



2012 - Volumen 5, Número 3



<http://www.rinace.net/riee/numeros/vol5-num3.html>

Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa

La Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa es una publicación oficial de la Red Iberoamericana de Investigación sobre Cambio y Eficacia Escolar.

Dirección:

F. Javier Murillo
Marcela Román

Editora:

Verónica González

Comité Directivo:

Marcela Gajardo (PREAL - Chile)
Sergio Martinic V. (PUC - Chile)
Carlos Pardo (ICFES - Colombia)
Margarita Poggi (IIPE/UNESCO - Argentina)
Francisco Soares (UMG - Brasil)
Héctor Valdés (ICCP - Cuba)

Comité Científico:

Juan Manuel Álvarez Méndez (UCM - España)
Patricia Arregui (GRADE - Perú)
Daniel Bogoya (UPN - Colombia)
Nigel Brooke (UMG - Brasil)
Leonor Cariola (MINEDUC - Chile)
María do Carmo Clímaco (Portugal)
Cristian Cox (PUC - Chile)
Santiago Cueto (Grade - Perú)
Tabaré Fernández (ANEP - Uruguay)
Juan Enrique Froemel (Min. Ed. – Qatar)
Rubén Klein (Fund. Cesgranrio – Brasil)
Luis Lizasoain (UPV - España)
Jorge Manzi (PUC - Chile)
Joan Mateo (UB - España)
Liliana Miranda (MINEDU - Perú)
Carlos Muñoz-Izquierdo (UIA – México)
Margarita Peña (ICFES - Colombia)
Dagmar Raczynski (Asesorías para el desarrollo - Chile)
Héctor Rizo (UAO - Colombia)
Guadalupe Ruiz (INEE - México)
Mario Rueda (UNAM - México)
Ernesto Schiefelbein (CIDE – Chile)
Alejandra Schultmeyer (INEP - Brasil)
Javier Tejedor (USAL – España)
Flavia Terigi (UBA/UNGS - Argentina)
Alexandre Ventura (IGE - Portugal)



Presentación

Disponibilidad y Uso de Materiales Educativos en los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje 4
Ma. Alejandra Morales

Sección temática: Disponibilidad y Uso de Materiales Educativos en los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje

- Análisis de Textos Escolares: Algunos Fundamentos y Desafíos a tener en Cuenta** 11
Yves Lenoir, Johanne Lebrun y Abdelkrim Hasni
- Análisis de Recursos Educativos en Primaria desde una Perspectiva Intercultural** 31
Inés Gil-Jaurena
- La Potencialidad de los Materiales en la Promoción de una Escuela Inclusiva** 47
Esther Martínez-Figueira, Manuela Raposo-Rivas y Elena Añel-Cabanelas
- Articulando Recursos: Mejorando el Desempeño Docente y la Comprensión Lectora a través de una Intervención centrada en el uso de Materiales Educativos** 64
Mariana Eguren, Natalia González Carrasco y Carolina de Belaunde
- Funciones de los Textos Escolares: Un Análisis Comparativo del Contexto de Quebec y Ontario** 81
Johanne Lebrun, Christine Moresoli y Abdelkrim Hasni
- Los Materiales Educativos en la fase de Planificación de la Enseñanza de los Docentes de Educación Primaria de Quebec** 98
Rocío Esquivel e Yves Lenoir
- Dispositivos Didácticos en la Enseñanza Primaria de Quebec** 115
Ma. Alejandra Morales, Yves Lenoir y Valérie Jean
- Relações entre Práticas Docentes de Futuros Professores do Ensino Primário e Material Escolar: Análise de uma Experiência de Utilização de Recursos de Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC)** 133
Anderson Araújo-Oliveira, Yves Lenoir e Véronique Lisée
- Utilización de Programas Computacionales y Materiales Digitales durante Procesos de Evaluación del Aprendizaje: Percepción de Docentes y Discentes de Educación Superior** 146
Katherina E. Gallardo
- Identificação de Fatores Facilitadores da Utilização de Recursos Educativos Digitais pelos Professores: A Perspetiva de Especialistas num Estudo e-Delphi** 161
Cornélia Castro, António M. de Andrade y José Lagarto
- Formar Futuros Professores em Regiões Longínquas: Um Dispositivo Inovador de Supervisão a Distância com Auxílio das TIC** 179
Glorya Pellerin e Anderson Araújo-Oliveira

El e-Portfolio de Competencias en los Procesos de Acompañamiento de Enseñanza y Aprendizaje Escolar	194
--	------------

France Lacourse y Jordi L. Coiduras

Sección de Temática Libre

Prácticas de Evaluación utilizadas por el Tutor Universitario en el Practicum de la Formación de Maestros	213
--	------------

Flor Jiménez y Teresa Mauri

Implementação de um Sistema de Educação a Distância Mediatizado pela Internet	236
--	------------

Sergio A. Ferreira e Eduardo L. Cardoso

Análisis de las Concepciones de Evaluación del Aprendizaje de Docentes Destacados de Educación Básica	250
--	------------

Claudio E. Vergara

As Percepções dos Alunos de Engenharia sobre as Práticas de Avaliação da Aprendizagem	275
--	------------

Herivelto Moreira, Isabel Gravonski y Antonio Fraile

Avaliação da Eficiência dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Ceará (UFC) através da Análise Envoltória de Dados (DEA)	291
--	------------

Sueli Ma. Cavalcante y Wagner Andriola





ISSN: 1989-0397

PRESENTACIÓN:

DISPONIBILIDAD Y USO DE MATERIALES EDUCATIVOS EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

Ma. Alejandra Morales

Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa 2012 - Volumen 5, Número 3

<http://www.rinace.net/riee/numeros/vol5-num3/presentacion.pdf>

En el transcurso de los últimos quince años, diferentes países de todo el mundo han iniciado la reestructuración de sus sistemas educativos con el objeto de responder a las exigencias sociales y económicas de los tiempos actuales. Aunque exista un sinnúmero de singularidades de orden contextual, económico, político y cultural, el itinerario recorrido por estos diferentes países –al igual que las acciones emprendidas por ellos– es bastante similar fundamentalmente si hablamos de reformas curriculares. La adhesión a una perspectiva constructivista que viene a sustentar los procesos de enseñanza-aprendizaje, la introducción de un enfoque basado en competencias, la importancia atribuida a la resolución de problemas, la pedagogía por proyectos, la reagrupación de saberes escolares en sectores, ámbitos o dominios de aprendizaje, la integración de nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC) y el tratamiento transversal de ciertas problemáticas sociales, son sólo algunos ejemplos – el denominador común – que caracterizan a estas distintas reformas curriculares.

Sin duda alguna, estos cambios curriculares han transformado o demandan transformar todo el sistema educativo, imponiendo de esta forma una redefinición del rol y de las funciones de los docentes. Así y bajo la lógica de profesionalización (Wittorski y Briquet-Duhazé, 2008), que de alguna manera guía a estos cambios reformistas, los docentes son vistos como uno de los principales actores de la reforma, en quienes se ha depositado la responsabilidad de alcanzar su éxito. De esta forma, hoy en día se espera que tanto estos actores como aquellos que algún día ejercerán el rol docente –los futuros docentes– se apropien y manejen un conjunto de saberes y competencias asociadas a las distintas dimensiones de la enseñanza. Dicho de otro modo, se espera que el accionar docente sean más pertinentes a la realidad, más innovador y más eficaz en lo que respecta a los aprendizajes a construir.

Es precisamente en este contexto, con el fin de orientar a estos distintos actores del sistema sobre las competencias a formar, los saberes a enseñar así como sobre la capacidad de hacer accesible estos conocimientos a los alumnos, que los recursos educativos cobran real importancia. Van den Akker (2007) lo menciona: los materiales escolares “conllevan una gran promesa de estímulo y apoyo al proceso de aprendizaje y desarrollo de los profesores cuando éstos se ven enfrentados a nuevos desafíos curriculares” (p. 136). Los materiales educativos ejercen en consecuencia una función mediadora que además de referir a los alumnos en sus procesos de aprendizaje tienen el poder de mediar entre aquellos saberes propuestos por las nuevas reformas y el accionar docente (Araujo-Oliveira y otros, 2006). Davis y Krajcik (2005) también insisten en que los recursos educativos, en un sentido amplio, pueden ser facilitadores potenciales del saber y la profesión docente. En este sentido, ellos son una “herramienta de materialización de las prescripciones oficiales” (Lenoir y otros, 2001: 8) que orientan los distintos currículos.

De este modo, al hacer mención a los recursos educativos, presentes en nuestras instituciones educativas, no hacemos referencia únicamente aquellos de orden físico, concreto o que son tangibles; sino que también a aquellos que exponen y proponen una lógica procedimental de modalidades operatorias y cuya naturaleza es esencialmente de tipo relacional. Peeters y Charlier (1999) explican claramente esta idea, a través de la definición del concepto de dispositivo. Según estos autores, un dispositivo sigue “una lógica de medios implementados que favorecen un fin determinado” (p. 18), no se reduce a objetos físicos e implica la intencionalidad activa de los actores involucrados. Los recursos educativos en este contexto – dispositivos instrumentales y procedimentales- serían entonces instrumentos concretos como el texto escolar, el cuaderno de ejercicios, las guías de aprendizaje, el material seleccionado por el profesor/docente y fotocopiado, el computador, los programas informáticos, etc. (Habboub, 2005; Lenoir y otros, 2007); es decir, todo un mundo material que se presenta en las aulas. Pero también estos recursos harían referencia aquellos de orden simbólico-relacional, procedimientos implementados que igualmente pretenden alcanzar una finalidad que es favorecer o potenciar los aprendizajes y el desarrollo de ciertas competencias. Entre estos recursos o dispositivos, aunque de distintos niveles, encontramos el

trabajo en equipo, las estrategias de aprendizaje, los diferentes métodos de enseñanza-aprendizaje, los didácticos, así como aquellos diseñados para el desarrollo de competencias profesionales.

Acerca de la investigación efectuada en este ámbito, podemos mencionar que ésta ha demostrado con creces la importancia acordada a los recursos educativos. No obstante, a pesar del gran número de investigaciones realizadas casi en todo el mundo, tenemos que reconocer que aún nos falta mucho camino por recorrer. A modo de ejemplo, Lenoir y colaboradores (2001) evidencian la falta de trabajos sobre la utilización que los profesores hacen de los recursos educativos, especialmente en lo que respecta a los textos escolares. Horsley (2007) igualmente recalca el hecho de que hasta hoy, la investigación no ha “proporcionado un mayor entendimiento acerca de cómo los profesores utilizan los libros y recursos de estudio al enseñar, o cómo modifican estos materiales para su utilización en la sala de clases” (2007, p. 406). Por otra parte, es necesario también profundizar aún más en los distintos aspectos concernientes a la integración de TIC por parte de los docentes y/o futuros docentes, tales como en sus aportes en el trabajo docente, como referido al acceso de estas tecnologías para el trabajo con estudiantes de poblaciones más carbetes y en desventaja social y cultura (Karsenti y Larouse, 2005; Lerman, 2004). Rodríguez (2007), por su parte, en una revisión detallada de la literatura sobre los recursos curriculares y las distintas líneas de investigación en las cuales estos se enmarcan, llama la atención sobre las importantes carencias que aún existen en estos recursos, mencionando la importancia de indagar profundamente, por ejemplo, en las características y análisis de los materiales producidos en el contexto educativo no formal; en los impactos de las nuevas tecnologías en los procesos de diseño, uso y evaluación de los recursos curriculares impresos, entre otros temas.

Este número temático de la Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, organiza un conjunto de artículos con el fin de responder parcialmente a estas inquietudes investigativas que giran en torno al objeto de estudio de los recursos educativos, que como lo hemos mencionado, de manera indirecta, no están presentes únicamente en la escuela sino en todas las instituciones que tienen por objeto formar personas. La parte temática presenta 12 contribuciones procedentes de Canadá, España, México, Perú y Portugal. Cabe mencionar que varias de estas contribuciones son el producto de las investigaciones realizadas por investigadores asociados a la Cátedra de investigación de Canadá sobre la intervención educativa, bajo la responsabilidad del Profesor Yves Lenoir.

La sección temática se inicia con el texto de Yves Lenoir, Johanne Lebrun y Abdelkrim Hasni (Canadá), que si bien no muestra resultados de una investigación en particular, presenta una lectura crítica referida a los fundamentos y funciones de los textos escolares, al igual que los diferentes retos que se encuentra asociados o que emanan de éstos dispositivos. Estos desafíos y retos, son expuestos como criterios imprescindibles a tener en cuenta en todo análisis –interno y externo– del texto escolar. Pero, ¿dichos desafíos y retos de orden ideológico, epistemológico, político, económico, cultural y praxéológico, no deberían estar a la base del análisis y la evaluación de cualquier recurso educativo? Desde esta pregunta, el artículo muestra cómo incursionar de manera rigurosa, sustentada y distanciada los textos escolares y, a nuestro modo de ver, los diferentes dispositivos educativos.

Como lo indicábamos al inicio de esta presentación, la implantación de las nuevas reformas educativas y en especial de las curriculares han establecido la necesidad de hacerse cargo del tratamiento transversal de ciertas problemáticas sociales. Es en ese marco que los artículos de Inés Gil-Jaurena y el de Esther Martínez-Figueira, Manuela Raposo-Rivas y Elena Añel-Cabanelas nos exponen la relación existente entre los recursos educativos y la perspectiva intercultural en la escuela y cómo los recursos educativos potencian una escuela inclusiva, respectivamente.

El texto de Gil-Jaurena muestra una revisión detalla y sustentada de la situación de la educación intercultural en Madrid (España), identificando a partir de sus características –visión de la diversidad, tipo de utilización y apoyo de los recursos analizados– las dimensiones en las que los recursos se ajustan o no

al enfoque intercultural. A partir de los resultados obtenidos, la autora insiste en la importancia del uso que se hace de estos recursos, así como en la necesidad de un docente activo y reflexivo en la revisión de sus propias prácticas y creencias respecto a los recursos que utiliza en el marco de la interculturalidad.

Por su parte, Esther Martínez-Figueira y sus colegas, a través del discurso de los docentes sobre el papel y la importancia de los materiales educativos en el marco de una escuela inclusiva, indagan en qué medida estos recursos educativos son factores o se relacionan con estrategias que favorecen y/o dificultan los procesos de inclusión en los centros educativos. Las autoras concluyen, en la misma línea que Gil-Jaurena, que una dotación adecuada, junto con el buen hacer de los docentes, conceden a los materiales un papel relevante en la promoción de una escuela inclusiva. Sin embargo, las investigadoras insisten en la necesidad de profundizar con otros estudios que impliquen un análisis físico y didáctico de estos recursos, como por ejemplo, revisar la toma de decisiones de los docentes tanto en la planificación como en la selección y elaboración de materiales y recoger igualmente las opiniones de los alumnos y la familia.

Ciertamente, uno de los desafíos más importantes que se encuentra al origen de estas reformas curriculares tiene que ver con cómo los alumnos adquieren y mejoran sus aprendizajes, cuestión que plantea una serie de retos particularmente en América Latina. Es en este contexto que Mariana Eguren Arce, Natalia González Carrasco y Carolina de Belaunde de Cárdenas (Perú) nos presentan a través de su artículo el análisis de un programa de desarrollo e implementación de materiales educativos –Leer es estar adelante– destinado a mejorar la comprensión lectora de alumnos de escuelas públicas del Perú. Este programa tiene a su base un sólido marco conceptual derivado de diferentes investigaciones relacionadas con la creación y uso de materiales educativos. Mariana Eguren Arce y sus colegas analizan los supuestos de este programa, sus componentes y exponen los resultados obtenidos a través del sistema de evaluación de aprendizajes utilizado. Teniendo en cuenta el resultado de estas evaluaciones y el impacto positivo del programa de materiales educativos, las autoras recalcan que, “en un contexto como el peruano, donde los logros de aprendizaje son escasos y las capacidades de los maestros se hallan seriamente limitadas por diversas condiciones históricas, políticas y culturales, el uso del texto escolar es sumamente relevante tanto para mejorar el desempeño de los docentes como para incrementar los logros de aprendizaje de los estudiantes”. Ellas igualmente concluyen mencionado que la mejora de los aprendizajes, como es el caso de la comprensión lectora, es posible si a su base existe una intervención alineada que coloque el uso de un material educativo de calidad como eje articulador del trabajo del docente en el aula, pero que igualmente implique los distintos componentes de la intervención.

Si los tres textos anteriores nos presentan una mirada centrada en la escuela sobre los recursos educativos utilizados por los maestros y personal docente, el texto de Johanne Lebrun, Christine Moresoli y Abdelkrim Hasni (Canadá) analiza comparativamente el discurso de los documentos oficiales de dos provincias canadienses: Quebec y Ontario, respecto a las funciones que le son concedidas al texto escolar. Así, el artículo de Lebrun y sus colegas identifica las distintas funciones asociadas a los textos escolares y muestra igualmente la influencia potencial de estas funciones en el aula. Los resultados de este estudio muestran que la implementación de currículos centrados en una perspectiva constructivista, se realiza sin que las funciones de los textos escolares se profundicen de manera rigurosa, evidenciando igualmente similitudes y diferencias entre las dos provincias. Los autores concluyen que los textos escolares son a la vez resúmenes de los programas de estudio, herramientas de formación e información y vectores de valores socioculturales, no estando organizados bajo la perspectiva constructivista que promueven los programas de estudio de ambas provincias canadienses.

Centrados en las investigaciones de la Catedra de Investigación de Canadá sobre la Intervención Educativa, los tres artículos que siguen, apoyados en marcos teóricos y metodologías relativamente similares, tocan tres temáticas actuales sobre la investigación de los recursos educativos. De esta forma,

el texto de Rocío Esquivel e Yves Lenoir indaga, a través del discurso de los docentes, la relación entre la planificación de la enseñanza y la importancia que los docentes de primaria le concede a los materiales educativos en esta fase de la intervención educativa. Los resultados de este estudio evidencian principalmente una falta de reflexión de los docentes acerca del uso que ellos mismo hacen de los materiales educativos en el proceso de enseñanza aprendizaje. Esquivel y Lenoir concluyen, que si bien la utilización del material educativo durante las actividades de enseñanza-aprendizaje parece constituir uno de los pilares de sus prácticas, la falta de distinción entre los distintos tipos de materiales y la poca importancia otorgada a éstos en la fase de planificación podría deberse a un problema de interpretación del material, o tal vez, a ciertas debilidades en sus conocimientos profesionales.

El segundo artículo de este grupo de investigaciones, el de Alejandra Morales-Gómez, Yves Lenoir y Valérie Jean, analiza cuáles son los dispositivos didácticos más utilizados por los docentes de primaria de Quebec, el cómo y el porqué de su utilización, al igual que su predominancia en las distintas disciplinas del currículum escolar. Los resultados que se desprenden del discurso de los docentes indican que los éstos utilizarían principalmente tres dispositivos: las actividades diseñadas por ellos, los documentos que ellos seleccionan y el texto escolar. Entrando en un análisis particular del texto escolar, los autores muestran que las finalidades de su utilización variarían según la disciplina escolar implicada. Igualmente, los resultados evidencian que a pesar de que este dispositivo didáctico sea altamente apreciado y usado por los docentes encuestados, dicha utilización no guarda necesariamente relación con los objetivos didácticos que proponen los textos escolares. Morales-Gómez y sus colegas igualmente subrayan la importancia de realizar otras investigaciones a través de las cuales se acceda a las prácticas reales de los docentes para conocer cuáles son los dispositivos didácticos "realmente" utilizados.

A diferencia de los dos textos anteriores, el tercer artículo de estas investigaciones se centra en la formación inicial de docentes y en especial en los futuros docentes en contexto de práctica profesional. De este modo, Anderson Araújo-Oliveira, Yves Lenoir y Véronique Lisée analizan el discurso de estos estudiantes sobre la utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación en este contexto de formación profesional. Araújo-Oliveira y sus colegas muestran que a pesar de que estos futuros docentes reconocen la contribución de las TIC, tanto al desarrollo del aprendizaje de los alumnos como al desarrollo de sus competencias profesionales, dicha utilización se muestra bastante limitada. Es decir, estos estudiantes utilizan principalmente Internet y los procesadores de textos. Además, si se piensa en las distintas disciplinas del currículum escolar, su uso se limita casi exclusivamente a la enseñanza de la lengua. Estos resultados llevan a los autores a preguntarse por qué los futuros docentes no utilizan estos recursos de manera sistemática en sus prácticas, si ellos disponen de los recursos, de la formación y de los conocimientos para hacerlo.

Siguiendo en el contexto universitario e igualmente en la utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), Katherina Edith Gallardo Córdova (México), nos expone los resultados de un estudio de caso, realizado con el fin de comprender cómo se vinculan el uso de la tecnología computacional y los materiales digitales en los procesos de evaluación de aprendizajes. Por medio de una serie de entrevistas, el estudio de Gallardo permitió identificar y comprender diferentes factores que convergen en la decisión de utilizar o no TIC en los procesos evaluativos. Entre estos factores la autora destaca la importancia de la concepción del profesor sobre el propósito y diseño de un examen, la vinculación entre evaluación y aprendizaje así como la inseguridad y desconfianza que genera la apertura a posibilidades de plagio, de fallas tecnológicas, etc. El artículo finaliza destacando la importante transformación que implican los procesos de evaluación en la educación superior sobre todo si son mediados por TIC y la necesidad de que éstos vinculen lo que pasa en el aula con lo que lo exige la vida laboral.

El artículo de Cornélia Garrido de Sousa Castro, António Manuel Valente de Andrade y José Reis Lagarto (Portugal), igualmente ubicándose en el ámbito universitario, nos presenta un estudio de corte

exploratorio-descriptivo que tuvo como objetivo determinar empíricamente el grado de concordancia de un cuestionario e-Delphi, relacionado con factores que facilitarían el uso de recursos educativos digitales de maestros de primaria y secundaria. Los resultados preliminares del estudio, obtenidos de los especiales universitarios, concluyen un cierto grado de acuerdo en cuáles serían los factores favorecedores del uso de recursos educativos digitales por parte de los docentes. Garrido y sus colegas proponen realizar el mismo estudio con grupos de maestros con el objeto de comparar perspectivas distintas.

Los dos últimos artículos que cierran este apartado monográfico de la revista sobre los recursos educativos, nos muestran dos dispositivos innovadores utilizados a nivel universitario: el primero destinado a facilitar la supervisión de prácticas profesionales, principalmente cuando estas se realizan en lugares lejanos y, el segundo, destinado a potenciar el desarrollo de competencias profesionales, igualmente en contexto de práctica profesional. De esta forma, el texto de Glorya Pellerin y Anderson Araújo-Oliveira (Canadá), describe un dispositivo que facilita a los profesores-supervisores de prácticas profesionales aproximarse al terreno donde los estudiantes realizan sus prácticas y de esta manera garantizar el acompañamiento al desarrollo de competencias profesionales docentes. Como lo describen los autores, este dispositivo contempla cinco fases que intercalan encuentros a través de la plataforma videoconferencia y observaciones conducidas por un sistema de captación a distancia. Finalmente, Pellerin y Araújo-Oliveira subrayan que este dispositivo promueve un acampamiento eficaz al desarrollo de competencias profesionales, motivando además a que estos futuros docentes integren otros dispositivos tecnológicos en sus prácticas. Por lo demás, este recurso de captación a distancia reduce altamente los costos implicados en las supervisiones realizadas en zonas alejadas, aspecto que no es menor.

Finalmente, el texto de France Lacourse y Jordi L. Coiduras Rodríguez (Canadá y España) presenta el análisis de la utilización del dispositivo e-portafolio de competencias profesionales, implementado por las universidades de Lleida, España y Sherbrooke, Quebec, Canadá. Lacourse y Coiduras, describen el dispositivo, sus plataformas respectivas y presentan los resultados más significados de ambos estudios. Entre estos resultados los autores destacan la importancia del acampamiento guiado, el compromiso del estudiante en la escritura reflexiva y la importancia del desarrollo profesional. Los autores concluyen afirmando que el e-Portfolio contribuye de manera efectiva al desarrollo de la reflexividad en la formación inicial e igualmente ayuda a comprender, apropiarse y movilizar los saberes profesionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Araújo-Oliveira, A., Lisée, V., Lenoir, Y. y Lemire, J. (2006). Connaissance et utilisation des manuels scolaires québécois: ce qu'en disent des futures enseignantes du primaire. En M. Lebrun (Ed.). *Le manuel scolaire, un outil à multiples facettes*, pp. 301-308. Québec: PUQ.
- Davis, E. A. y Krajcik, J. S. (2005). Designing Educative Curriculum Materials to Promote Teacher Learning. *Educational Researcher*, 34(3), pp. 3-14.
- Habboub, E. M. (2005). *La didactique professionnelle et la didactique des savoirs professionnels dans la documentation scientifique francophone*. Mémoire de maîtrise en éducation, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec.
- Horsley, M. (2007). Didáctica del uso de libros de texto: un análisis sociocultural. *Actas del seminario internacional de textos escolares*, pp. 405-428. Santiago de Chile: Mineduc.
- Karsenti, T. y Larose, F. (2005). Intégration des TIC et travail enseignant. Quand la société change, la classe doit-elle suivre? En T. Karsenti y F. Larose (Eds.). *L'intégration pédagogique des TIC dans*

- le travail enseignant: recherches et pratiques*, pp. 1-8. Sainte-Foy: Presses de l'Université du Québec.
- Lenoir, Y., Maubant, P., Hasni, A., Lebrun, L., Zaid, A., Habboub, E. y McConnell.
- A. C. (2007). *À la recherche d'un cadre conceptuel pour analyser les pratiques d'enseignement*. Document du CRIE et de la CRCIE N° 2 (nouvelle série). Sherbrooke: Université de Sherbrooke.
- Lenoir, Y., Rey, B., Roy, G. R. y Lebrun, J. (2001). *Le manuel scolaire et l'intervention éducative. Regards critiques sur ses apports et ses limites*. Sherbrooke: Éditions du CRP.
- Lerman, S. (2004). Researching numeracy teaching and learning with ICT: Facing the problems of innovation. En I. Putt, R. Faragher y M. McLean (Eds.). *Mathematics Education For the Third Millennium: Towards 2010. Proceedings of the Twenty-seventh Annual Conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia (MERGA-27), 2*, pp. 619-622). Townsville: MERGA.
- Peeters, H. y Charlier, P. (1999). Contributions à une théorie du dispositif. *Hermès. Cognition, communication, politique*, 25, pp. 15-23.
- Rodriguez Rodriguez, J. (2007). La investigación sobre los libros de texto y materiales curriculares. *Actas del seminario internacional de textos escolares*, pp. 185-191. Santiago de Chile: Mineduc.
- Van den Akker, J. 2007. Materiales pedagógicos ejemplares como catalizadores en el curriculum y desarrollo docente. *Actas del seminario internacional de textos escolares*, pp. 134-140. Santiago de Chile: Mineduc.
- Wittorski, R. y Briquet-Duhazé, S. (2008). *Comment les enseignants apprennent-ils leur métier?* Paris: Editions L'Harmattan.



ANÁLISIS DE TEXTOS ESCOLARES: ALGUNOS FUNDAMENTOS Y DESAFÍOS A TENER EN CUENTA

**A FEW FOUNDATIONS AND ISSUES TO CONSIDER IN ANALYZING SCHOOL
TEXTBOOKS**

**ANÁLISE DE TEXTOS ESCOLARES: ALGUNS FUNDAMENTOS E DESAFIOS A
TER EM CONTA**

Yves Lenoir, Johanne Lebrun y Abdelkrim Hasni

Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa 2012 - Volumen 5, Número 3

<http://www.rinace.net/riee/numeros/vol5-num3/art01.pdf>

Fecha de recepción: 04 de agosto de 2012
Fecha de dictaminación: 10 de septiembre de 2012
Fecha de aceptación: 25 de octubre de 2012

En todo sistema educativo —a menos que existan excepciones que ignoremos— el texto escolar es omnipresente, al menos en los países del África, aquellos de América y Europa. Producidos por un organismo que emana del gobierno de cada país, como es el caso de la República de Yibuti, o como ocurre generalmente por una casa editorial (que a veces puede ser extranjera como pasa en ciertos países del África¹), el texto escolar se ubica al centro, en el corazón, de los recursos materiales disponibles tanto para alumnos y como para sus docentes.

Si el texto escolar constituye un dispositivo central que influye directamente en las situaciones de enseñanza-aprendizaje, son sus objetivos educativos, postura epistemológica, contenidos cognitivos, orientaciones didácticas y propuestas axiológicas que deben ser indagados en el marco de los procedimientos evaluativos de su adecuación con el currículo escolar, su calidad científica y el valor y pertinencia de las actividades propuestas. Así, en lo que respecta a la investigación científica, es importante analizar los textos escolares bajo dos perspectivas complementarias: un análisis interno de su calidad y otro sobre el uso que hacen los docentes de éste.

Para efectos de este artículo, se considera únicamente el análisis interno del texto escolar. De esta forma, se parte cuestionando algunos fundamentos que caracterizan al texto escolar. Para ello, en primer lugar, se evoca lo que debería entenderse por texto escolar con el fin de evitar generalizaciones de tipo abusivo. Luego, se presentan las principales funciones que, por lo general, son concedidas a este dispositivo, incluyendo aquellas referidas a los alumnos, docentes y padres. Finalmente, este primer momento se cierra describiendo las dos dimensiones que los caracterizan: las instrumentales y procedimentales. En un segundo momento, basándonos en los trabajos de Niclot (2002, 2003), para quien el texto escolar es comprendido como "*sistema texto*" cuyos componentes se imbrican de manera estrecha y, a la vez lo completan mostrando su gran complejidad, se presentan las diferentes dimensiones que influyen en este "*sistema texto*". Estos componentes y dimensiones remiten a distintos retos —ideológicos, epistemológicos, política, económicos, culturales y praxeológicos— que vienen a constatar el hecho de que el texto escolar debería ser aprendido como un compromiso.

1. ¿QUÉ ENTENDER POR TEXTO ESCOLAR?

1.1. Definición²

Existen varias definiciones del concepto de texto escolar, algunas bastantes amplias (por ejemplo, la de Richaudeau, 1979) y otras poco explícitas, como lo ilustra Choppin (1980) que identifica dos categorías de libros escolares: "una, la de los libros escolar *stricto sensu*, definida por la intención del autor o editor [...]; la otra, la de los libros que se han convertido posteriormente, debido a un uso permanente y generalizado en el contexto escolar, en escolares" (pp. 5). En el mismo sentido, Stray (1993) distingue en primer lugar, los libros escolares (*schoolbooks*) utilizados para la enseñanza y aprendizaje, pero cuya finalidad educativa no es necesariamente la prioridad del autor o editor. Así, por ejemplo, en este grupo encontramos las obras literarias, el diccionario, etc. En segundo lugar este autor menciona al texto

¹ Véase Lenoir y Jean (2012).

² Para un debate detallado del concepto texto escolar, véase Lebrun, Lenoir, Laforest, Larose, Roy y Spallanzani (2002).

escolar (*textbook*) que es “un libro que presenta una versión pedagógica y didáctica de un determinado ámbito de conocimiento” (pp. 73). Es importante señalar que las observaciones de este artículo se limitan exclusivamente a los textos escolares (*textbook*) que, en función de las definiciones de Stray y Choppin, comprenden los textos escolares, las guías del docente, las guías de ejercicios y/o aprendizaje, los documentos pedagógicos producidos localmente, así como las herramientas de referencias a vocación explícitamente pedagógica como los son el atlas escolares o las líneas de tiempo.

Según Stray (1993), el texto escolar “se ubica en la encrucijada de la cultura, la pedagogía, la edición y la sociedad” (pp. 77-78). Esta afirmación remiten a las observaciones de Choppin (1980, 1992) para quien el texto escolar es al mismo tiempo un producto de consumo, apoyo de conocimientos escolares, vector ideológico y cultural e instrumento pedagógico. Venezky (1992), por su parte, considera al texto escolar como “a cultural artefact and as a surrogate curriculum” (pp. 437). Este concepto de sustituto de programa, igualmente es retomado por Woodward, Elliot y Nagel (1988) que mencionan que “significantly, in the last several decades, textbooks have taken over the curriculum in many schools of this nation, particularly at the elementary and junior high levels. Teachers rely on textbook programs to supply not only subject matter content, but also teaching strategies and tactics in the form of elaborately worked out approaches to the presentation of the major school subjects and detailed lesson plans. Local curriculum development has been largely replaced by the work of authors, publishers and textbooks selection committees” (pp. 1).

1.2. Funciones del texto escolar

El estudio de los escolares exige analizarlos en base a sus funciones. En consecuencia, resulta importante enunciar las principales funciones que debe/debería asegurar un texto escolar. Apoyados en un dictamen de la Comisión del Material Didáctico del Ministro de Educación de Quebec de julio de 2002, presentamos seis funciones que conciernen, según sea el caso, a los docente, alumnos y padres:

- 1) función de mediación entre el programa y los docentes;
- 2) función de apoyo a la enseñanza, por ejemplo, en la preparación de las actividades de enseñanza-aprendizaje;
- 3) función de apoyo al aprendizaje de los alumnos;
- 4) función de referente para el alumno y las personas que lo ayudan, habitualmente los padres;
- 5) función de realce cultural para todos los tipos de usuarios;
- 6) función de promoción de valores de la sociedad.

A estas funciones pueden añadirse otras indirectas, como la de supervisión pedagógica o la de la garantía de la gratuidad escolar.

Purves (1993), destaca la necesidad de situar al texto escolar en un contexto global: “textbooks exist within a political context no less than do schools; we cannot discuss either as if they were representations of an isolated entity called “pure knowledge” or “pure pedagogical practice” (pp. 14). En este mismo sentido, Johnsen (1993) afirma que “A textbook is neither just object content, nor pedagogy, nor literature, nor information, nor morals nor politics. It is the freebooter of public information, operating in the gray zone between community and home, science and propaganda, special subject and general education, adult and child” (pp. 330). Estas observaciones dan prueba de la complejidad en la que navegan los textos escolares y la existencia de retos/desafíos (de distinto orden) que influyen en su producción.

Estas funciones del texto escolar evidencian que si bien éste es bastante utilizado en las aulas de clases, él no puede sustituir al programa de estudio. De esta forma, el texto escolar debería únicamente realizar una "lectura" íntegra, una interpretación honesta y de calidad de dichos programas, preocupándose principalmente por el realce cultural, la exactitud científica y la promoción de valores sociales. Ciertamente, esta lectura es sometida a muchas variables conflictivas que serán tratadas más adelante, pero los motivos de su existencia es garantizar el respeto de las orientaciones y contenidos cognitivos del programa, al igual que apoyar la acción docente y los procesos de aprendizaje de los alumnos.

1.3. El texto escolar: Un dispositivo instrumental y procedimental

Así definido y debido a sus funciones, el texto escolar es un dispositivo presente en la relación enseñanza-aprendizaje. El concepto de dispositivo hace referencia a la introducción de un marco de acción regulador del proceso de aprendizaje, de medios implementados con el fin de alcanzar las finalidades establecidas. Un dispositivo es creado para el sujeto que aprende y dirigido a él: Es un objeto complejo, "que solicita al alumno situarse en una lógica de apropiación, la que le permitirá construir sus reglas propias de acción y movilizar sus capacidades de autodirección" (Paquelin, s.f.). Así, estos medios tienen la función de regulación, apoyo, guía, apertura y están destinados a favorecer la implementación de los procesos de aprendizaje. No obstante, su utilización es aleatoria, vinculada a la interpretación que hace tanto el docente como el alumno.

Como dispositivo, el texto escolar se caracteriza por sus dimensiones instrumentales y procedimentales.

En primer lugar, hay distinguir entre dispositivo instrumental de orden pedagógico y dispositivo instrumental de orden didáctico:

- Los instrumentales de orden pedagógico se refieren al conjunto general de medios utilizados tanto por el docente como por los alumnos. Éstos no presentan un vínculo directo con los objetos del saber y es posible recurrir a ellos en distintas circunstancias. En este grupo de dispositivos se encuentran, por ejemplo, el cuadro, el retroproyector etc.
- Los instrumentales de orden didáctico se asocian directamente a los objetos del saber disciplinario. Norman (1994) los califica de artefactos cognitivos: "un artefacto cognitivo es una herramienta artificial pensada para conservar, exponer y tratar información con el objeto de satisfacer una función de representación" (pp. 16). Estos artefactos –por ejemplo el atlas o el globo terráqueo en geografía, el documento histórico o la línea de tiempo en historia, el texto literario o la gramática en francés, el compás o la calculadora en matemáticas, la probeta en química o el termómetro en física– tienen la característica de vincularse específicamente con una o varias disciplinas escolares pertenecientes a un mismo campo de estudio.

El texto escolar es claramente un dispositivo instrumental de orden didáctico ideado en función de un programa de estudio y, frecuentemente, de una disciplina escolar³. No obstante, en función de las orientaciones del currículo, éste puede adoptar un enfoque interdisciplinario, destinado a asociar varias disciplinas al mismo tiempo.

³ Una disciplina (o materia) escolar no puede confundirse con una disciplina científica: "Reteniendo tres componentes principales que pueden actuar de manera recíproca en la determinación de las materias escolares, consideradas desde el punto de vista de sus contenidos –la escuela con sus realidades y exigencias, la sociedad con sus influencias y expectativas y las disciplinas científicas como fuentes de saber confirmado– son cuatro las concepciones se desprenden de la documentación científica" (Lenoir y Hasni, 2006, p. 138). Véase también Hasni (2006).

Sin embargo, Choppin (1992) muestra que no es posible calificar un libro de texto escolar si este no incluye indicaciones pedagógicas dirigidas tanto a los docentes como a los alumnos. En este sentido, además de ser un dispositivo instrumental, el texto escolar también contiene dispositivos procedimentales. De esta forma, es posible afirmar que el texto escolar es a la vez un dispositivo procedimental pedagógico y didáctico. Es de tipo pedagógico ya que incluye un contenido que se ubica dentro de lo que llamaremos facilitadores. Un facilitador sería así cualquier dispositivo procedimental de tipo pedagógico, socio-afectivo y organizativo –estrategias de enseñanza, técnicas, métodos pedagógicos, organización espacial, etc.– que actúa de manera independiente de los contenidos disciplinarios y de su explotación a nivel didáctico; favoreciendo a través su actuación las condiciones de aprendizaje (Gersten, Baker, Pugach, Scanlon y Chard, 2001). Estos facilitadores se encontrarán más concretamente en las guías de acompañamiento del texto del alumno, aunque igualmente es posible verlos en el texto del alumno.

Si el texto escolar es sobre todo –o debería serlo– un dispositivo instrumental de tipo didáctico, centrado en el contenido cognitivo y los artefactos necesarios para tratarlos, este es aún más de tipo didáctico dado que incluye dispositivos procedimentales que muestran diferentes formas de cómo tratar el saber, a fin de suscitar, apoyar y guiar los procesos de aprendizaje de los alumnos. Estos dispositivos procedimentales pueden ser de tipo constructivo (conceptual), relacionados con los procesos de producción conceptual en vínculo con los métodos de aprendizaje, o bien de tipo regulador, relacionados con los procesos cognitivos mediadores implementados por los alumnos en su operacionalización de la relación de objetivación que establece con los objetos del saber para producir de la realidad natural, humana y social, expresarla y vincularla con esta realidad construida. Así, el texto escolar, y sobre todo las guías del docente, se caracterizan por proponer la utilización de métodos de aprendizaje de carácter científico⁴: los de conceptualización, resolución de problemas, experimental, comunicacional, de creación y de realización (Lenoir, 2009, 2010). Se trata de modalidades operatorias exigidas por los objetivos de aprendizaje que están relacionados con los saberes disciplinarios y que los alumnos utilizan al momento de implementar su proceso de aprendizaje.

⁴ Los métodos de carácter científico se distinguen de aquellos de sentido común –ensayo y error, tanteo empírico, etc.–, los que se adquieren a partir de las circunstancias de la vida cotidiana. Estos últimos son naturales, espontáneos, utilizan los conocimientos habituales, tienen como objetivo el conocimiento práctico y están basados en usos y costumbres, en la experiencia, prejuicios, en el *habitus*, en las convicciones, etc. Ellos provienen del conocimiento "común" que funciona según esquemas operatorios implícitos, discontinuos o ambiguos; según modalidades de determinación empírica que hacen parte de la institución, sensación o percepción y que no ejercen control crítico en la producción y utilización de los procedimientos implementados (naturalización) (Gueorguieva, 2004). El método de sentido común es cercano al modelo operativo y de conceptos pragmáticos de Pastré (2006, 2008) y a los espontáneos de Vygotsky (Rieber et Carton, 1987), e igualmente a los conceptos de rutinas, competencias incorporadas y *habitus*. Estos métodos de sentido común no pueden ignorarse, como lo recalca Bourdieu (1980), que muestra cuánto las prácticas pueden ser "prácticas" dado que son consideradas eficaces y económicas en tiempo y energía por sus usuarios.

2. EL TEXTO ESCOLAR, UN COMPROMISO A LA BASE DE DISTINTOS RETOS

2.1. El "sistema texto"

Niclot (2002) evidencia que el texto escolar es un compromiso a nivel editorial, ya que forma lo que llama un sistema abierto⁵. Según Niclot, existe un "*sistema texto*" que se caracteriza por una interacción de elementos interdependientes, tanto internos como externos al texto, que se interpenetran y que a su vez influyen en la creación y producción –e igualmente en la utilización– de los textos escolares. Este "sistema texto" es un sistema abierto dado que está en permanente relación con su entorno, con factores de múltiples fuentes. En consecuencia, éste no puede ser analizado utilizando enfoques causales corrientes que harían referencia a factores jerarquizados y que conducirían a la identificación de las causas principales; razón por la cual "los saberes desarrollados en los textos escolares son producidos por un sistema que tiene sus propias lógicas" (Niclot, 2003, pp. 46). Esto es igualmente la razón de por qué los textos escolares deben analizarse desde la complejidad del sistema en el que han sido elaborados. Choppin (1992) insiste en que no es suficiente con centrarse únicamente las dimensiones ideológicas que comportan los textos escolares –uno de los componentes de este "*sistema texto*" –, sobre todo porque se trata de productos sociales que por definición contienen ideologías. Esta complejidad que caracteriza los textos escolares evidencia la necesidad de analizarlos teniendo en cuenta al mismo tiempo su proceso de creación, producción, difusión, selección y utilización, al igualmente que la interacción compleja de los factores internos y externos que influyen en su fabricación (formato y contenido).

A este respecto, Niclot (2003), identifica cuatro meta-sistemas conectados al "sistema texto", cada uno ellos implicando un subsistema, los "que determinan directamente las transformaciones de los textos escolares" (pp. 49):

- 1) el sistema científico que refiere al subsistema de disciplinas científicas y saberes científicos;
- 2) el sistema escolar, que incluye como subsistema los programas de estudio y contenidos escolares, y que produce en su interacción con el sistema científico un subsistema didáctico;
- 3) el sistema económico que comprende especialmente al subsistema de edición escolar;
- 4) el sistema mediático y la prensa mediática como subsistema.

A estos cuatro meta-sistemas que están conectan al sistema texto, en función de las investigaciones que hemos realizado desde más de 20 años en Quebec sobre los textos escolares, debemos añadir al menos otros dos sistemas:

- 5) un sistema ideológico que hace referencia tanto a la ideología global dominante a nivel social como al subsistema que constituye la ideología educativa dominante en curso;
- 6) un sistema calificado, a falta de un término preciso, de *sistema de presión* que emana de los propios docentes, padres y otros grupos de presión.

⁵ Niclot define sistema como "un conjunto de elementos interdependientes y tratados como una totalidad. Un sistema cubre los dos nociones de conjunto organizado entre distintos elementos e interacción entre los ellos" (Bailey y Ferras, 1997, pp. 103-104).

La figura 1 presenta de manera esquemática estos sistemas y subsistemas, al igual que sus conexiones con el sistema manual.

FIGURA 1. LOS SEIS META-SISTEMAS Y SUS SUBSISTEMAS CONECTADOS AL "SISTEMA TEXTO"



2.2. Un "sistema texto" bajo la influencia de varias dimensiones

El "sistema texto" es en realidad un dispositivo altamente complejo, sobre todo si se tiene en cuenta que es influenciado por múltiples dimensiones que caracterizan la concepción y producción de textos escolares:

- la *dimensión axiológica* relacionada con las finalidades, valores y normas del sistema escolar, así como con las políticas educativas y escolares;
- la *dimensión filosófica* que remite a las corrientes de pensamiento y concepciones educativas;

- la *dimensión epistemológica* que tiene que ver con la relación que se establece con el saber y con la concepción de su estatuto;
- la *dimensión psicológica* que remite a la relación con sujeto que aprende, es decir, a las teorías de aprendizaje, concepciones del proceso de aprendizaje, importancia concedida a las dificultades de aprendizaje, etc.;
- la *dimensión socio-histórica* relacionada con los contextos sociales actuales y pasados, las estructuras presentes y pasadas del sistema escolar, las relaciones entre escuela, familia y comunidad (véase la cuarta función del texto escolar), los procesos culturales y de aculturación escolar (socialización escolar);
- la *dimensión disciplinaria* que apela a la relación con los contenidos cognitivos y la estructuración curricular;
- la *dimensión didáctica* que hace referencia a la relación con los saberes respecto a los procesos de aprendizaje en las distintas disciplinas escolares, incluyendo la problemática de los procesos de evaluación formativa y sumativa;
- la *dimensión pedagógica* que remite a la relación con el alumno en lo refiere a los procesos de aprendizaje, es decir, las relaciones entre los alumnos y los docentes, las teorías de enseñanza, los modelos y métodos pedagógicos, la diferenciación pedagógica, la gestión de clase, etc.;
- la *dimensión praxeológica* que se referencia a la relación con el actuar humano, es decir, los dispositivos de formación docente, los procesos de acompañamiento, supervisión, mediación, prácticas sociales en uso, etc.

Teniendo en cuenta estas dimensiones, a continuación se retoman los seis sistemas para comentarlos rápidamente, asociándolos con algunas de estas dimensiones y levantando retos/desafíos importantes.

2.3. Un "sistema texto" ante retos múltiples

2.3.1. El sistema científico

El sistema científico levanta de manera especial ciertos retos relacionados con las dimensiones epistemológicas y disciplinarias. El problema de la calidad científica intrínseca de un texto escolar constituye uno, si no el principal reto/desafío educativo. Los análisis que hemos realizado han evidenciado numerosas debilidades a nivel epistemológico y cognitivo en distintos textos escolares. Por ejemplo, Roy y Lenoir (2006) subrayaron varias contradicciones y debilidades de tipo cognitivo y didáctico en los textos de francés. En el mismo libro colectivo, Hasni y Roy (2006) analizaron la forma en que dos colecciones de textos escolares de Ciencias trataban el aprendizaje de conceptos científicos. Estos autores mostraron la presencia de "grandes lagunas": ausencia del método de conceptualización, presentación aislada de conceptos, los que eran tratados esencialmente desde un punto de vista informativo y como vocabulario, confusión entre conceptos cotidianos y científicos, etc. Siempre en el mismo libro, Ratté, Lenoir y Larose (2006), que analizaron cerca de 30 documentos pedagógicos producidos por el medio escolar gracias a un financiamiento del Ministerio de Educación de Quebec (MEQ), constataron que los enfoques interdisciplinarios y el hecho de utilizar varias disciplinas escolares –ciencias, ciencias humanas y sociales, etc. – sólo era un pretexto para garantizar el uso del método comunicacional, excluyendo así el

uso de otros métodos necesarios. Igualmente, estos documentos proporcionaban actividades de aprendizaje únicamente en términos de ejercicios tradicionales. Por su parte, Lebrun y Hasni (2010) que analizaron textos escolares de la educación para el medio ambiente, colocaron en evidencia que éstos no comportaban realmente saberes de la sociedad, históricos y geográficos, a hacer adquirir.

Los problemas relacionados con la calidad científica de los textos escolares son múltiples y los ejemplos innumerables. Un de estos ejemplos, y que no menor, es el de los textos escolares del segundo año del secundario, *L'Occident en 12 événements*, bajo la redacción de Claude Blouin y Jean Roby de Ediciones Grand Duc, para los cuales el Diario La Presse (Sabourin, 2008) detectó al menos de 50 errores a nivel científico. A pesar de esto, el MEQ aprobó todos los textos de los docentes y los alumnos. ¿Cómo es posible? Más allá de una serie de factores causales, la evaluación realizada por el MEQ no contiene como indicador la calidad científica de los textos. Esta evaluación, sólo toma en cuenta la calidad pedagógica. ¡El caso de Quebec no es único, y está lejos de serlo! El problema de la calidad científica de los textos escolares parece ser un problema mundial, tal como lo demuestra una exploración superficial en Internet. Así, por ejemplo, en Malasia, Argelia, en el Estado de Virginia en Estados Unidos, Burkina Faso, Francia, Brasil, etc.; la ausencia generalizada de una verdadera supervisión científica parece evidente, básicamente por razones de tipo económico y de libre competencia.

2.3.2. El sistema escolar

El segundo sistema, el escolar, remite de manera específica a los retos/desafíos de tipo político y teleológico, pero también a las dimensiones contextuales. A nivel político, como lo han mencionado varios autores, es importante recordar que la educación es ante todo una cuestión política. Los autores del programa de estudios de la enseñanza primaria de 1959 lo mencionaron, "la escuela se enmarca en una sociedad y en un período histórico dado; conllevando su influencia" (Gouvernement du Québec, 1959, pp. 3). Reboul (1971) recalca que la educación es inseparable de la política, es decir, de la vida de *La cité*, de las relaciones económicas y sociales que la constituyen, de la forma de su gobierno [...]. Por un lado, toda educación depende de una opción política [...] y, por otro, la educación en sí, no es "neutra" (pp. 79). La educación es directamente influenciada por el contexto social e ideológico en el cual se enmarca y es, principalmente, sobre el conjunto del sistema escolar –las políticas, expectativas y finalidades, actitudes y valores, estructura y contenido del currículum– que la influencia de esta ideología dominante se hace sentir (Guttek, 1988). En fin, Dottrens (1964) lo decía claramente "los motivos enunciados para revisar los programas de la educación son siempre de naturaleza sociológica; conviene adaptarlos a las condiciones y a las nuevas necesidades. Es muy raro, si existe el caso, que se emprenda una revisión de programas por razones pedagógicas" (pp. 38). Los autores recuerdan sin embargo, haciendo referencia a numerosas publicaciones, que los textos escolares son dispositivos que "condicionan ampliamente el proceso de enseñanza-aprendizaje tanto en Quebec (Lebrun, 2002; Lebrun, Lenoir, Laforest, Larose, Roy y Spallanzani, 2002; Spallanzani, Biron, Larose, Lebrun, Lenoir, Masselter y Roy, 2001) como en Europa Occidental (Borne, 1998, Gentil y Verdon, 1995; Hummel, 1988) y en Norteamérica (Alverman, 1989; Hinchman, 1987; Zahorik, 1991)" (pp. 510).

Como los textos escolares son "una forma de lectura" de los programas de estudio, de manera más o menos discreta éstos van a transmitir las mismas orientaciones políticas, sobre todo teniendo en cuenta que el gobierno puede comprobar el grado de fidelidad en el proceso de su aprobación. A este respecto, Lebrun, Lenoir y Desjardins (2004), tras un análisis de los criterios de evaluación de los textos escolares publicados en Quebec, luego de la implementación del nuevo currículum de primaria en 2001, concluyen que a pesar de que los fundamentos epistemológicos (la perspectiva socio-constructivista) y orientaciones

(el enfoque por competencias) de este currículum difieren radicalmente de los programas anteriores basados en objetivos comportamentales, éstos “mantienen la misma lógica de transmisión y sustitución atribuida a los textos escolares desde 1979” (pp. 509).

En cuanto a los retos/desafíos políticos, a modo de ejemplo podemos mencionar que Quebec nunca ha reconocido oficialmente la atribución por el gobierno federal de una parte de su territorio, *le Labrador*, a la provincia de *Terre-Neuve* en su entrada en 1949 en la confederación canadiense. Todos los textos escolares de Quebec no tienen en cuenta la oposición de Quebec a esta modificación fronteriza. ¿Tierra de Fuego es chilena o argentina? Un conflicto entre los dos países se produjo tras la publicación de un texto escolar de la educación primaria. En Brasil, un manual de geografía, además de confundir el Uruguay con el Paraguay y olvidar el Ecuador en un mapa (errores de tipo científico), desplazan las fronteras de Brasil acaparando, por ejemplo, una parte de Bolivia, lo que según algunas críticas podría proceder de una determinada opción política, dado que la explosión de la población brasileña pasará de 200 millones a 400 millones en el 2050 y a 800 millones en el 2090, exigiendo más espacio y recursos (Dalmau, 2012).

A nivel teleológico, el de los valores, los retos/desafíos igualmente son importantes: “A nivel educativo, cada sociedad apela a perspectivas que le son propias, que hacen parte de su trayectoria socio-histórica, influenciado en consecuencia y en gran medida las finalidades educativas que han sido determinadas. Consecuentemente, estas últimas implican una serie de valores” (Lenoir, 2008, pp. 39). Los textos escolares, dispositivos políticos, son pues transmisores de valores promulgados por los poderes dominantes que tienen por objetivo transmitir reglas, normas y valores considerados adecuados a nivel social. Si la educación escolar no es neutra, así como lo destacara Reboul (1971), los programas y los textos escolares tampoco lo son. Indiquemos solamente tres ejemplos a modo ilustrativo. Bertola y Giordan (2008) muestra, a través del material didáctico concebido para la formación del personal sanitario en Suiza sobre la fecundación y el desarrollo del niño, cómo este material conlleva de la figura dominante del hombre por sobre la de la mujer. En una ilustración de este material, el hombre está representado con un cerebro y la mujer con una cabellera; el hombre coloca su mano sobre el hombro de la mujer... Si Bertola y Giordan evidencian el lugar importante que tienen los valores en Ciencias, Hasni y Lebrun (2008) constatan que éstos están ausentes manera explícita en los textos escolares de Quebec de Ciencias y Tecnologías, como si éstos fueran “neutros”, mientras que en los textos escolares de Ciencias Humanas y Sociales se les encuentra de manera abundante. Otro ejemplo es el de un texto escolar de Ciencias humanas de los años ochenta igualmente de Quebec, que presentó una serie de problemas para su aprobación, dado que las ilustraciones mostraban, por ejemplo, alumnos haciendo sus deberes escolares en la mesa de la cocina o la parte principal de la casa con el refrigerador y la caja eléctrica en la pared. Mientras que estas ilustraciones daban prueba de la realidad vivida por la mayoría de las familias pertenecientes a sectores socioeconómicamente desfavorecidos, habría sido necesario que estas ilustraciones presenten también interiores burgueses. Si el campo de los valores es extenso, la problemática religiosa a menudo sale a la luz. En el marco de una formación de aproximadamente 30 de inspectores tunecinos en la redacción de nuevos textos escolares, el inspector responsable de la enseñanza religiosa no quería, por motivos religiosos, representar familias al interior de su casa. Como en el Principito de Antoine de Saint-Exupéry, el inspector sólo quería representar la caja (la casa), la oveja (la familia) estando al interior.

2.3.3. El subsistema didáctico

El subsistema didáctico, en intersección con el sistema científico y el escolar, transporta desafíos praxeológicos dado que plantea la problemática del tratamiento de contenidos de aprendizaje. Porque la atención se centra la mayor parte del tiempo en las dimensiones pedagógicas y en una transmisión de los saberes a través de mecanismos de información o ejercitación, los aspectos didácticos son por lo general el pariente pobre en la concepción de los textos escolares. Uno de los aspectos frecuentemente ignorado o también podría decirse estereotipado, se refiere al uso de los métodos de enseñanza-aprendizaje. Lebrun (2009), por ejemplo, muestra cómo el proceso de conceptualización está ausente en los textos escolares Ciencias Humanas y Sociales en Quebec. Lenoir, Hasni, Lebrun, Maubant, Larose, Lisée, Oliveira y Routhier (2007), recapitulando 15 años de investigaciones sobre los textos escolares, constatan que los docentes hacen un uso mecánico de estos dispositivos; es decir, los utilizan como preparación de cursos más que como un apoyo en la elaboración de actividades de enseñanza-aprendizaje. Esta constatación se había hecho anteriormente (Lebrun, Bédard, Hasni y Grenon, 2004). Por lo demás, como lo destacan Lebrun, Lenoir y Desjardins (2004), "es importante preguntarse si corresponde que los textos escolares sean acompañados de voluminosas guías del docente, como las que existían para el currículum anterior. ¿Acaso la misión de las casas editoriales es atenuar las carencias de formación inicial y continua, cuya responsabilidad es del Estado, universidades y comisiones escolares?" (pp. 528). En un contexto donde se valoriza y promueve la profesionalización de la carrera docente, estas guías que actúan como sustitución de las competencias didácticas de los profesores, ¿no serían la causa de efectos negativos y perversos concediendo a las prácticas docentes un carácter técnico?

A nivel psicológico, dado que el subsistema didáctico tiene también a su base retos de este tipo, los textos escolares y documentos que lo acompañan (guías, guías de ejercicios, etc.), a causa de su proceso de fabricación no pueden pretender garantizar la diferenciación psicológica, si no a través de algunas indicaciones de carácter general. Menos aún, ellos pueden pretender tener en cuenta, el concepto vigotskiano de zona de desarrollo próximo. El problema planteado anteriormente de la existencia de guías voluminosas constituye claramente un obstáculo difícil de superar por los docentes.

Lo mismo ocurre a nivel del contexto, posiblemente todo texto escolar se caracteriza –aunque no es el caso de lo observado en África (Lenoir y Jean, 2012)– por un enraizamiento más o menos fuerte a la realidad económica, política, social, cultural, etc., de su país. A pesar de esto, el texto escolar no puede considerar las especificidades locales. En resumen, es necesario reconocer los límites del subsistema didáctico y ratificar la función central de mediación del docente quien interviene por medio de las situaciones de enseñanza-aprendizaje que él mismo ha creado en función de la relación de aprendizaje que se establece entre el alumno y los contenidos de aprendizaje (Lenoir, 1993, 2006a).

2.3.4. El sistema ideológico

El sistema escolar y los dos componentes político y teleológico que se acaban de describir, están estrechamente vinculados al sistema ideológico. Según Ansart (1974), "el discurso ideológico es discurso de legitimación. Se trata, haciendo alusión las razones de ser de una organización, de demostrar su valor eminente, la conformidad con la justicia. Para conseguirlo, el discurso comúnmente apela a un "fundamento" considerado como absoluto y además irrefutable que se encuentra fuera del alcance de la verificación [...]. Lo privativo de una ideología es precisamente que se presenta como la antítesis de una ideología, como la expresión de la realidad, como el discurso legitimado designando finalidades a las cuales aspira todo el pueblo" (pp. 17-18). "Esto es, como lo precisa el autor, una de los disfraces más

comunes del discurso ideológico que ocular esta exploración de fines y pretender que los fines declarados no son más que la voluntad común [...]. Ahora bien, esta voluntad general no es un hecho y la primera tarea de los ideólogos es discutir de estos fines y conducir a una colectividad a aprobar dichos fines y medios propuestos" (Ibíd., pp. 109). Para Ansart, a diferencia del sistema de poder, "acción sobre el otro [...] obtenida por medio de la obediencia y la amenaza de sanciones de fuerza, el sistema ideológico, al contrario, obtiene la repercusión sobre los comportamientos por medio de la manipulación de los significados" (Ibíd., pp. 56). El sistema ideológico "proclama el sentido, es decir, el sentido manifiesto de la vida colectiva que permitirá hacer de la acción común una verdad y transponer cada práctica en el orden de lo inteligible y de la razón" (Ibíd., pp. 15), y "no cambia sus efectos que en la medida en que los mensajes se reciban bajo el consentimiento y sean vividos por las conciencias individuales como evidencias" (Ibíd., pp. 81).

La organización que se propone "no posee un orden accidental, producto del azar o de locuras individuales; ésta responde a un principio o a una necesidad que la torna irrefutable" (Ibíd., pp. 17-18). Sin caer en la trampa de corte epistemológico que hace Althusser (1967-1968), Ansart (Ibíd.) establece una clara distinción entre la ciencia y la ideología. Por un lado, "si la ciencia se define en primer lugar por el saber que proclama y pone en forma, la ideología, al contrario, persigue inmediatamente la práctica, indicando lo que debe ser la acción para ser legítima" (pp. 22). Por otro lado, este autor señala que "a diferencia del conocimiento científico que se embarca en un proceso interminable de investigación, el discurso ideológico impone una verdad simple, esquemática, extremadamente distante de la infinita complejidad de la realidad. Es justamente por esto, para caracterizar este saber, que las definiciones de ideología conservan los criterios de no-conocimiento, de distorsión con relación a lo real" (Ibíd., pp. 79) y "reviste los caracteres de fijación y dogmatismo, sin que nadie pueda rebatir la ideología dominante y correr el riesgo de ser peligrosamente excluido del unanimismo proclamado" (Ibíd., pp. 58).

Ansart (Ibíd.) igualmente remarca que "la institución es un lugar de discurso y un lugar de conflicto de discursos. [...] El poder político instituido necesariamente debe someterse a las instituciones clave de la vida colectiva o, al menos, establecer vínculos de compatibilidad" (pp. 43). Por lo demás, Ansart (1977) hace hincapié sobre la importancia de estas instituciones como aparatos de difusión ideológica con función persuasiva. Importa pues que los poderes políticos establezcan vínculos estrechos, pero de complicidad, con las casas editoriales, instituciones de producción y difusión de los textos escolares. Esta situación explicaría al menos en parte, el laxismo observado en el proceso de evaluación y aprobación de los textos escolares.

El sistema ideológico que hace referencia a la ideología global dominante a nivel social, tiene relación con el subsistema que constituye la ideología educativa dominante en la actualidad. Existe una estrecha relación entre los dos niveles ideológicos, así como Laforest (1989) lo mostró en su tesis de doctorado en sociología sobre la enseñanza de ciencias humanas y sociales en la educación primaria. Esta estrecha relación entre ideología global e ideología educativa en la evolución del sistema educativo de Quebec y de sus producciones, igualmente ha sido puesta en evidencia por Lenoir y Laforest (1995). En el contexto social actual, el capitalismo de mercado apoyado en la ideología neoliberal, ideología *societal* global, se traduce en los textos escolares que reflejan los programas de estudio por medio de una ideología educativa de tipo economicista (producción de capital humano) que se concretiza, especialmente, por el enfoque basado en competencias (Barrow, Didou-Aupetit y Mallea, 2003; Burbules y Torres, 2000).

Si existe en los textos escolares, por todo el mundo y desde hace varias décadas, una gran cantidad de ejemplos de presentaciones ideológicas citadas de manera regular, Cristina D'Ávila (2001a, 2001b)

subraya de manera fehaciente un ejemplo del peso ideológico que comportan los textos escolares. Esta autora menciona distintos estudios realizados en Brasil sobre los textos escolares. Retomando en particular los trabajos de Barbara Freitag (1989) que hizo un análisis crítico sobre la importancia y dimensión del mercado de consumo y el peso de la producción nacional de documentos didácticos, esta autora menciona que Freitag establece el siguiente diagnóstico: "El texto escolar se inserta [...] en una gran maquinación donde parece ejercer un rol "insignificante"; sin embargo, a medida que él es descifrado, se revela de importancia estratégica para la existencia y funcionamiento del sistema educativo, extendiendo dicha influencia sobre grandes sectores del mercado editorial al igual que sobre las instituciones oficiales. Sirve de instrumento de enseñanza en el aula, de fuente de beneficio para los editores y de fuente de empleos para los funcionarios y técnicos de los organismos oficiales" (Ibid., pp. 127). Freitag también advierte de los autores que redactan textos escolares centrados únicamente en objetivos mercantiles y que se aprovechan de la falta de sentido crítico general de los docentes y de la incompetencia del estado y los agentes financieros: "El hecho de que los mecanismos del mercado favorezcan a autores mediocres y a editores más preocupados de sus ventas que de la calidad de sus productos, en gran parte es consecuencia de un comprador descuidado, poco preocupado del valor y uso real del producto comprado. En Brasil [...] el Estado, a través de uno organismo especial, el FAE [Fundación de asistencia a los estudiantes], se convierte en el comprador ciego de más del 60% de la producción de textos escolares" (Ibid., pp. 138).

D'Ávila (2001a, 2001b) ilustra ampliamente esta opción ideológica: "En el ejercicio que sigue la imagen del dentífrico, hay una serie de solicitudes respecto al nombre del producto, su peso, uso, nombre del fabricante, fecha y validez y colores utilizados en el embalaje. El malestar crece, si se considera que el ejercicio de escritura que debe realizarse a partir del embalaje. Por ejemplo, en la página 142, el texto escolar de Gianini (1993) presenta a los alumnos la siguiente tarea:

Reescribir de las frases utilizando un sinónimo para las palabras ennegrecidas:

- a) *Kolynos: la deliciosa protección refrescante.*
- b) *Sonríe confinando en Kolynos.*
- c) *Posee un sabor refrescante exclusivo.*

O también, ésta que pide a los alumnos reproducir el lema:

Copia en tu cuaderno la frase que tiene el mismo significado:

"Kolynos proporciona un aliento puro y refrescante" (2001b, pp. 138).

La infinita publicidad que es ligeramente camuflada en los textos escolares brasileños –por ejemplo, logotipos de marcas comerciales presentes en los estantes de los supermercados– da prueba de la intrusión de un *marketing* que certifica un gran vínculo que une al sistema ideológico con el sistema económico. Con 250 millones de textos, escolares distribuidos entre 2000 y 35 millones de alumnos de la educación primaria, en aproximadamente 180.000 escuelas públicas, "se puede fácilmente imaginar la importancia que tiene todo el proceso de producción, compra, venta y distribución del texto escolar en Brasil" (Ibid., pp. 118). Entre los criterios establecidos por el Ministerio de Educación (MEC) para la evaluación de los textos escolares no figura ninguna referencia a la presencia de publicidad de productos comerciales. La MEC prohíbe explícitamente la publicidad religiosa, pero la publicidad comercial parece aceptable, cualquiera que sea su grado de nocividad. En realidad, según Freitag (1989) los *lobbies* de editores son muy poderosos y los procedimientos de compras como las modalidades de utilización de los

textos escolares por los docentes no se basan en análisis críticos y distanciados. Tales constataciones distan mucho de ser exclusivas a la realidad brasileña, todo lo contrario.

2.3.5. El sistema económico

El sistema económico, que de una u otra manera acaba de ser tema de discusión, se basa en el subsistema que forma la edición escolar y que refiere específicamente, pero no exclusivamente como lo son los otros componentes del "sistema texto" a los grandes retos/desafíos de orden financiero. A menudo en competencia, las casas editoriales, instituciones privadas, deben producir rápidamente y al más bajo precios textos escolares; lo que perjudica notablemente al sistema científico. A continuación, los textos escolares son vendidos con beneficios importantes; beneficios que son bastante elevados cuando éstos se acompañan de guías de ejercicios, producidos a bajo costo y renovables cada año. Muchas de estas guías también tienen efectos perversos pues apoyan y refuerzan prácticas tradicionales de ejercitación en los docentes. En un libro colectivo, recientemente publicado (Hickman y Porfilio, 2012), varias contribuciones muestran cómo los textos escolares son utilizados como fuerza cultural en los Estados Unidos por las élites económicas y políticas para proteger y mantener sus intereses frente a las clases sociales inferiores. Lenoir y Jean (2012), en otro libro dirigido por estos mismos investigadores, hacen una revisión crítica de los textos escolares en uso de cinco países africanos, señalando cómo éstos sirven ante todo a los intereses de los países desarrollados del Norte y aquellos organismos que los producen o que hacen su la promoción por medio de la imposición del enfoque basado en competencias.

2.3.6. El sistema mediático y la prensa mediática

El sistema mediático y la prensa mediática como subsistema puede estar referido a todos los retos/desafíos anteriormente mencionados. Este sistema, juega así una función de valorización de una casa editorial o de un manual, o bien de desvalorización que por lo general provienen de las críticas negativas de especialistas disciplinarios y/o investigadores universitarios. De esta forma, de vez en cuando es posible ver artículos de revistas o periódicos que difunden opiniones apologeticas o críticas. La importancia de Internet no puede descuidarse, ya que en ella se encuentran numerosos textos relacionados con los textos escolares. Las casas editoriales y los organismos de difusión como Amazon utilizan sistemáticamente la Web para promocionar los textos escolares. Allí también es posible encontrar textos evaluativos, de los debates, etc., relacionados con estas publicaciones. Por consiguiente, el sistema mediático no puede ignorarse ya que influye de manera significativa en la fabricación, difusión de la opinión pública y, en consecuencia, en la venta.

2.3.7. El sistema de presión

Finalmente, existe un sistema de presión que emana de los propios docentes, sus sindicatos, los padres y otros grupos de presión que actúan directamente por medio del sistema mediático e indirectamente a través de los *lobbies* en la concepción y producción de los textos escolares. Este sistema de presión actúa sobre todos los componentes del "sistema texto" en función de los intereses particulares de sus representantes. La presión puede venir, por ejemplo, de las casas editoriales que intervienen directamente ante el MEQ con el fin de modificar una decisión en cuanto a la aprobación de un texto, tal como observamos entre los años 1974 a 1979, siendo agente de desarrollo pedagógico en Ciencias Humanas y sociales del Ministerio de Educación. Ante todo, los retos e intereses que están en juego son de tipo económico. La presión también puede venir de las asociaciones de padres, como fue el caso, por ejemplo, de la publicación de un texto escolar sobre la enseñanza de la religión: el programa que concretizaba, fue fuertemente refutado debido al hecho que, tras la tendencia actual de laicización del sistema educativo

de Quebec y la gran diversidad religiosa y étnica de alumnos en las aulas, la educación religiosa católica o protestante fue suprimida. Los desafíos apuntan aquí a las dimensiones axiológicas, filosóficas, socio-históricas (sobre todo culturales) y posiblemente a las dimensiones políticas. Pero la presión puede también emanar de los especialistas disciplinarios, formadores universitarios, etc., que denuncian las lagunas a nivel cognitivo y didáctico que contienen algunos textos escolares, los desafíos son entonces esencialmente de carácter epistemológico y disciplinario. Igualmente, puede proceder de los sindicatos docentes que juzgarían que tal texto no presentaría una visión pedagógica y pragmática lo suficientemente explícita, en este caso los retos/desafíos se relación especialmente con las dimensiones pedagógicas y praxeológicas.

3. CONCLUSIÓN

Tal como acabamos de colocar en evidencia, los meta-sistemas que componen el "*sistema texto*" se encuentran íntimamente interrelacionados, lo que testifica la complejidad de su análisis. Así como también acabamos de mencionarlo utilizando una metáfora: "el manual es un compromiso que debe estudiarse como compromiso. Ciertamente, la pertinencia y exactitud del contenido cognitivo deben analizarse cuidadosamente, pero el texto escolar es, si adoptamos la siguiente metáfora, un "martillo sobre todo". Existe distintos tipos de martillos, según el uso que quiera dárseles, así como existe martillos cuyas calidades varían. ¡De ahí la importancia de textos escolar de gran calidad! Pero, en definitiva, lo que principalmente importa es la mano que tiene el martillo, lo que hacen los usuarios, docentes y alumnos, y en primer lugar a los docentes. Son estos últimos, remarquémoslo, quienes establecen las condiciones (situación, dispositivo, etc.) a las cuales los alumnos se enfrentarán" (Lenoir, 2006b, pp. 25). Esta es la razón por la que el mejor texto escolar puede utilizarse de la peor manera, al igual que un texto de calidad inferior puede ser explotado de manera inteligente, de tal modo que se extraigan todos los beneficios posibles. Por consiguiente, el estudio de los textos escolares no puede *mínimo*, además de su análisis interno no puede prescindir de uno externo, in situ, de su uso por los docentes y los alumnos.

Si el texto escolar es un compromiso, debe ser por lo tanto analizado como un compromiso. En efecto, la relevancia y precisión de los contenidos cognitivos deben ser cuidadosamente analizadas, pero todo el "*sistema texto*" debe tenerse presente: las distintas dimensiones a las cuales hace referencia, al igual que los desafíos de diversa índole que lo sustentan. Un tal análisis, altamente complejo, sólo encuentra su sentido pleno si se delimita previamente a partir de las dimensiones filosóficas, socio-históricas y contextuales. En otras palabras, haciendo referencia a Michel Freitag (1973, 1986) para realizar un trabajo científico no sólo se requiere utilizar las funciones teóricas, empíricas y operativas que han constituido la estructura clásica de la ciencia, sino también las funciones de sentido y valor. La importancia de considerar todo proceso científico añadiendo otras dos funciones que proporcionan la significación de la acción; por un lado, la *función de valor* impone considerar orientaciones (valores, ideologías, etc.) que caracterizan la dinámica social. La función de valor "es la dimensión cultural en el desarrollo social, además de expresar cierta relación con el mundo socialmente estructurado. De esta forma, ella se enmarca en el proceso de objetivación en lo real y proyecta los límites del instrumento operatorio sobre lo real explorado" (Lenoir, 1993, pp. 57). Por otro lado, la *función de sentido* afianza esta acción en lo social histórico, en el proceso de objetivación socio-histórica y remite, por lo tanto, a una *praxis* social, histórica y espacialmente definida. Si la significación tiene una fuente, el valor, la función de sentido relocaliza concretamente esta fuente tornándola dinámica y remplazándola en su

génesis. En la perspectiva socio-histórica, ella restituye tanto los procesos científicos de objetivación como su significación en la realidad social. En resumen, estas dos funciones imponen considerar la investigación científica bajo un enfoque integrativo, al igual que lo exige el estudio de los textos escolares.

La última observación que deseamos mencionar tiene que ver con la tendencia actual detectada en los docentes de primaria en Quebec que sería abandonar de un cierto modo, al menos en el aula y en algunas disciplinas, los textos escolares en nombre de las nuevas orientaciones constructivistas del currículum tal como ellos las comprenden. Es al menos lo que muestran las entrevistas de planificación que anteceden a los registros audiovisuales de sus prácticas en el aula, las que evidencian un uso poco frecuente de estos dispositivos. Claramente es posible preguntarse si esta constatación está vinculada al hecho de que estos docentes se sienten observados y saben que son filmados. Ante esto, formulamos la hipótesis de que los docentes que participan en nuestras investigaciones lo hacen libremente y que dicha participación se basa en concepciones educativas, prácticas y expectativas que los diferencian del resto de los docentes de primaria. En efecto, pocos son los profesores que aceptan que sus actividades sean filmadas y analizadas; a pesar de que, por un lado, la investigación no tiene nada que ver con una evaluación, estando exclusivamente focalizada en la descripción y comprensión de la intervención educativa en el aula y, por otro lado, los docentes son parte integrante del proceso de investigación, dado que todo análisis se presenta y discute con ellos. No obstante, esta tendencia parece multiplicar una carencia observada de manera recurrente en distintas investigaciones: la falta de preocupación de la adquisición de conocimientos que no sean otros que los técnico-instrumentales y, en consecuencia, la ausencia casi total de la implementación de métodos de enseñanza-aprendizaje de carácter científico (conceptualización, resolución de problemas, comunicacional, experimental, de realización, etc.). La atención se centra más bien y de manera cada vez más recurrente en los facilitadores pedagógicos y las relaciones socioemocionales en detrimento de los aspectos cognitivos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Althusser, L. (1967-1968). *Cours de philosophie pour scientifiques*. Paris: École normale supérieure.
- Alverman, D. (1989). Teacher-student mediation of content area texts. *Theory into Practice*, 27, pp. 142-147.
- Ansart, P. (1974). *Les idéologies politiques*. Paris: Presses universitaires de France.
- Ansart, P. (1977). *Idéologies, conflits et pouvoir*. Paris: Presses universitaires de France.
- Bailly, A. y Ferras, R. (1997). *Éléments d'épistémologie de la géographie*. Paris: Armand Colin.
- Barrow, C. W., Didou-Aupetit, S. y Mallea, J. (2003). *Globalisation, Trade Liberalisation, and Higher Education in North America. The Emergence of a New Market under NAFTA?* Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Bertola, L. y Giordan, A. (2008). Clarifier les valeurs implicites dans les savoirs scientifiques en biologie. En D. Favre, A. Hasni y C. Reynaud (Eds). *Les valeurs explicites et implicites dans la formation des enseignants. Entre « toujours plus » et « mieux vivre ensemble »*, pp. 117-129. Bruxelles: De Boeck Université.

- Borne, D. (1998). *Le manuel scolaire. Programme de travail 1997-1998*. Paris: Ministère de l'Éducation nationale, de la Recherche et de la Technologie, Inspection générale de l'éducation.
- Bourdieu, P. (1980). *Le sens pratique*. Paris: Éditions de minuit.
- Burbules, N. C. y Torres, C. A. (Eds.). (2000b). *Globalization and education. Critical Perspectives*. New York, NY: Routledge.
- Cellar, K. (2011). *Leçons de littérature. Un siècle de manuels scolaires au Québec*. Montréal: Presse de l'Université de Montréal.
- Choppin, A. (1980). L'histoire des manuels scolaires: une approche globale. *Histoire de l'éducation*, 58, pp. 137-164.
- Choppin, A. (1992). *Les manuels scolaires: histoire et actualité*. Paris: Hachette Éducation.
- Commission du matériel didactique (2002). *Les fonctions du matériel didactique*. Avis au ministre de l'Éducation du Québec. Québec: Commission du matériel didactique.
- Dalmou, H. H. (2012). *Suggestivas "fronteras móviles" en un libro escolar de geografía del Brasil*. Consultado en: <http://www.resistenciahuemul.com.ar/notas/4/7019/suggestivas-fronteras-moviles-en-un-libro-escolar-de-geografia-del-brasil.htm>.
- D'Ávila, C. M. (2001a). *Decifra-me ou te devorarei: o que pode o professor frente ao manual escolar?* Thèse de doctorat en sciences de l'éducation, Universidade federal da Bahia, Salvador.
- D'Ávila, C. M. (2001b). Le manuel scolaire brésilien: allié ou vilain dans la salle de classe. En Y. Lenoir, B. Rey, G.-R. Roy y J. Lebrun, J. (Eds.). *Le manuel scolaire et l'intervention éducative: regards critiques sur ses apports et ses limites*, pp. 115-143. Sherbrooke: Éditions du CRP.
- Dottrens, R. (1964). Tradition et bon sens en éducation. *Société Binet Alfred et Simon Théodore*, 478, pp. 36-40.
- Freitag, B., Costa, W. y Motta, V. (1988). *O livro didático em questão*. São Paulo: Edições Cortez.
- Freitag, M. (1973). *Dialectique et société. Étude épistémologique sur l'objectivité historique*. Thèse de doctorat de 3^e cycle en sociologie, École pratique des Hautes études, 6^e section, Paris.
- Freitag, M. (1986). *Dialectique et société* (Tome 1 – Introduction à une théorie générale du symbolique). Montréal: Éditions coopératives A. Saint-Martin.
- Gentil, R. y Verdon, R. (1995). *Étude sur les outils pédagogiques à l'école primaire. Pratiques et opinions des enseignants*. Paris: Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Insertion professionnelle, Direction de l'évaluation et de la Prospective (Les dossiers d'éducation et formations, n° 56).
- Gersten, R., Baker, S., Pugach, M., Scanlon, D. y Chard, D. (2001). Contemporary research on special education teaching. En V. Richardson (Ed.). *Handbook of research on teaching*, pp. 695-722. Washington, DC: American Educational Research Association.
- Gouvernement du Québec (1959). *Programme d'études des écoles élémentaires, 1959*. Québec: Département de l'instruction publique.
- Gueorguieva, V. (2004). *La connaissance de l'indéterminé. Le sens commun dans la théorie de l'action*. Thèse de doctorat en sociologie, Faculté des sciences sociales, Université Laval, Québec.

- Gutek G. L. (1988). *Philosophical and ideological perspectives on education*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Hasni, A. (2006). Regards sur la formation à l'enseignement des sciences et des technologies. En A. Hasni, Y. Lenoir y J. Lebeaume (dir.), *La formation à l'enseignement des sciences et des technologies au secondaire dans le contexte des réformes par compétences*, pp. 119-156. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Hasni, A. y Roy, P. (2006). Comment les manuels scolaires proposent-ils d'aborder les concepts scientifiques avec les élèves? Cas des concepts de biologie. En J. Lebrun, J. Bédard, A. Hasni y V. Grenon (Eds.). *Le matériel didactique et pédagogique, soutien à l'appropriation ou déterminant de l'intervention éducative*, pp. 87-161. Québec: Presses de l'Université Laval.
- Hasni, A. y Lebrun, J. (2008). Les valeurs explicites dans les programmes et dans les manuels de sciences et technologies au Québec. En D. Favre, A. Hasni y C. Reynaud (Eds.). *Les valeurs explicites et implicites en éducation*, pp. 101-116. Bruxelles: De Boeck Université.
- Hichman, H. y Porfilio, B. J. (Eds.). (2012). *The new politics of the textbook: Problematizing the portrayal of marginalized groups in textbooks*. Rotterdam-Boston, MA: Sense Publishers.
- Hinchman, K. (1987). The textbook and those content-area teachers. *Reading Research and Instruction*, 26, pp. 247-263.
- Hummel, C. (1988). *School textbooks and lifelong education: An analysis of schoolbooks from three countries*. Hamburg: UNESCO Institute for Education.
- Johnsen, E. B. (dir.). (1993). *Textbooks in the kaleidoscope. A critical survey of literature and research on educational texts* (Trad. L. Sivesind). New York, NY: Oxford University Press.
- Laforest, M. (1989). *Diagnostic de l'enseignement des sciences humaines dans les classes primaires franco-catholiques du Québec (1959-1988)*. Thèse de doctorat (nouveau régime) en sociologie non publiée, Université de Paris VII, Paris.
- Laloux-Jain, G. (1974). *Les manuels d'histoire du Canada au Québec et en Ontario*. Québec: Presses de l'Université Laval.
- Lebrun, J. (2002). *Les modèles d'intervention éducative véhiculés par la documentation officielle et les manuels scolaires approuvés concernant l'enseignement-apprentissage des sciences humaines au troisième cycle du primaire*. Thèse de doctorat en éducation, Faculté d'éducation, Université de Sherbrooke.
- Lebrun, J. (2009). Des objectifs aux compétences: quelles incidences sur les démarches d'enseignement-apprentissage des manuels scolaires en sciences humaines? *Revue des sciences de l'éducation*, 35(2), pp. 15-36.
- Lebrun, J., Bédard, J., Hasni, A. y Grenon, V. (Eds.). (2006). *Le matériel pédagogique et didactique: soutien à l'appropriation ou déterminant de l'intervention éducative*. Québec: Presses de l'Université Laval.
- Lebrun, J., Lenoir, Y. y Desjardins, J. (2004). Le manuel scolaire «réformé» ou l'illusion du changement: analyse de l'évolution des critères d'évaluation des manuels scolaires de l'enseignement primaire entre 1979 et 2001. *Revue des sciences de l'éducation*, 30(3), pp. 509-533.
- Lebrun, J., Lenoir, Y., Laforest, M., Larose, F., Roy, G.-R. y Spallanzani, C. (2002). Past and current trends in the analysis of textbooks in the Quebec context. *Curriculum Inquiry*, 32(1), pp. 51-83.

- Lebrun, M. (1996). L'image de la lecture dans les manuels québécois de 1900 à 1945. *Cahiers de la recherche en éducation*, 3(3), pp. 393-410.
- Lenoir, Y. (1993). Entre Hegel et Descartes: de quels sens peut-il être question en didactique? En P. Jonnaert y Y. Lenoir (Eds.). *Sens des didactiques et didactique du sens*, pp. 29-99. Sherbrooke: Éditions du CRP.
- Lenoir, Y. (1996a). Médiation cognitive et médiation didactique. En C. Raisky y M. Caillot (Eds.). *Le didactique au-delà des didactiques. Débats autour de concepts fédérateurs*, pp. 223-251. Bruxelles: De Boeck Université.
- Lenoir, Y. (2006b). Orientations épistémologiques du nouveau curriculum et contribution des manuels scolaires à leur mise en œuvre. En J. Lebrun, J. Bédard, A. Hasni, y V. Grenon (Eds.). *Le matériel didactique et pédagogique: soutien à l'appropriation ou déterminant de l'intervention éducative*, pp. 13-32. Québec: Presses de l'Université Laval.
- Lenoir, Y. (2008). Les finalités en éducation: un cadre conceptuel pour cerner les positionnements épistémologiques et axiologiques. En D. Favre, A. Hasni y C. Reynaud (Eds.). *Les valeurs explicites et implicites dans la formation des enseignants. Entre «toujours plus» et «mieux vivre ensemble»*, pp. 39-53. Bruxelles: De Boeck Université.
- Lenoir, Y. (2009). L'intervention éducative, un construit théorique pour analyser les pratiques d'enseignement. *Les nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, 12(1), pp. 9-29.
- Lenoir, Y. (2010). Bâtir une situation d'enseignement-apprentissage: quelles démarches de conceptualisation mettre en œuvre? *Vivre le primaire*, 23(2), pp. 14-17.
- Lenoir, Y. y Hasni, A. (2006). Les disciplines, la didactique des disciplines et le curriculum de formation à l'enseignement primaire: de la maîtrise à l'adéquation. En Y. Lenoir y M.-H. Bouillier-Oudot (Eds.). *Savoirs professionnels et curriculum de formation* (pp. 125-166). Québec: Presses de l'Université Laval.
- Lenoir, Y., Hasni, A., Lebrun, J., Larose, F., Maubant, P., Lisée, V., Oliveira, A. A. y Routhier, S. (2007). L'utilisation des manuels scolaires dans les écoles primaires du Québec: résultats de quinze ans de recherche. En M. Lebrun (Eds.). *Le manuel scolaire d'ici et d'ailleurs, d'hier à demain*. Québec: Presses de l'Université du Québec (CD-rom).
- Lenoir, Y. y Jean, V. (2012). The competency-based approach in African textbooks: An approach dominated by economic, political, and cultural interests from the North. En H. Hickman y B. J. Porfilio (Eds.). *The new politics of the textbook: Critical analysis in the core content areas*, pp. 65-83. Rotterdam-Boston, MA: Sense Publishers.
- Lenoir, Y. y M. Laforest. (1995). *La formation des maîtres au Québec: contexte historique et situation actuelle* (1 – *Un aperçu historique du système scolaire*). Sherbrooke: Faculté d'éducation, Université de Sherbrooke (Documents du CRIE, n° 6).
- Niclot, D. (2002). *Les manuels de géographie de l'enseignement secondaire. En comprendre les logiques pour mieux les utiliser*. Reims: CRDP de Champagne-Ardenne.
- Niclot, D. (2003). *Savoirs scolaires en géographie, apprentissage des élèves, professionnalisation des enseignants*. Synthèse des travaux en vue de l'habilitation à diriger des recherches, 1A. Reims: Université de Reims Champagne-Ardenne, École doctorale Textes, cultures, sociétés.
- Norman, D. (1994). Les artefacts cognitifs. En B. Conein, N. Dodier y L. Thévenot (Eds.). *Les objets dans l'action*, pp. 15-34. Paris: Éditions de l'EHESS.

- Paquelin, D. (s.f.). *Du dispositif accompagné au dispositif accompagnant*. Bordeaux: Université de Bordeaux. Consultado en : <http://membres.lycos.fr/autograf/Dispositif3.htm>.
- Pastré, P. (2006). Que devient la didactisation dans l'apprentissage des situations professionnelles? En Y. Lenoir et M. H. Bouillier-Oudot (Eds.). *Savoirs professionnels et curriculum de formation*, pp. 321-344. Québec: Presses de l'Université Laval.
- Pastré, P. (2008). Apprentissage et activité. En Y. Lenoir y P. Pastré (Eds.), *Didactique professionnelle et didactiques disciplinaires en débat: un enjeu pour la professionnalisation des enseignants*, pp. 53-79. Toulouse: Octarès Éditions.
- Purves, A. C. (1993) Introduction. En E. B. Johnsen (Ed.). *Textbooks in the kaleidoscope. A critical survey of literature and research on educational texts* (trad. L. Sivesind), pp. 13-17. New York, NY: Oxford University Press.
- Ratté, S., Lenoir, Y. y Larose, F. (2006). L'intégration des matières à quel prix? Une analyse de documents pédagogiques produits dans le cadre de la mesure gouvernementale 30030. En J. Lebrun, J. Bédard, A. Hasni y V. Grenon (Eds.). *Le matériel didactique et pédagogique, soutien à l'appropriation ou déterminant de l'intervention éducative*, pp. 87-161. Québec: Presses de l'Université Laval.
- Reboul, O. (1971). *La philosophie de l'éducation*. Paris: Presses universitaires de France.
- Richaudeau, F. (1979). *Conception et production des manuels scolaires. Guide pratique*. Paris: UNESCO.
- Rieber, R. W. y Carton, A. S. (1987). *The collected works of L. S. Vygotsky Volume1: Problems of general psychology* including the volume Thinking and speech (trad. N. Minick). New York, NY: Plenum Press.
- Ross, V. (1969). La structure idéologique des manuels de pédagogie québécois. *Recherches sociographiques*, 10(2-3), pp. 171-196.
- Roy, G. R. y Lenoir, Y. (2006). Le savoir exprimé par les manuels scolaires et la compréhension que peuvent en avoir les élèves. En J. Lebrun, J. Bédard, A. Hasni y V. Grenon (Eds.). *Le matériel didactique et pédagogique, soutien à l'appropriation ou déterminant de l'intervention éducative* pp. 87-123. Québec: Presses de l'Université Laval.
- Spallanzani, C., Biron, D., Larose, F., Lebrun, J., Lenoir, Y., Masselter, G. y Roy, G. R. (2001). *Le rôle du manuel scolaire dans les pratiques enseignantes au primaire*. Sherbrooke: Éditions du CRP.
- Stray, C. (1993). *Quia nominor leo: vers une sociologie historique du manuel*. *Histoire de l'éducation*, 58, pp. 71-102.
- Venezky, R. L. (1992). Textbooks in school and society. En P.W. Jackson (Ed.). *Handbook of research on curriculum. A project of the American Educational research Association*, pp. 436-461. New York, NY: Macmillan.
- Vincent, S. y Arcand, B. (1979). L'image de l'Amérindien dans les manuels scolaires du Québec ou Comment les Québécois ne sont pas des sauvages. Montréal: Hurtubise HMH.
- Woodward, A., Elliot, D. L. y Nagel, K. C. (1988). *Textbooks in school and society. An annotated bibliography and guide to research*. New York, NY: Garland.
- Zahorik, J. A. (1991). Teaching style and textbooks. *Teaching and Teacher Education*, 7(2), pp. 185-196.

ANÁLISIS DE RECURSOS EDUCATIVOS EN PRIMARIA DESDE UNA PERSPECTIVA INTERCULTURAL

**ANALYSIS OF EDUCATIONAL RESOURCES IN PRIMARY EDUCATION FROM AN
INTERCULTURAL PERSPECTIVE**

**ANÁLISE DE RECURSOS EDUCATIVOS EM PRIMÁRIA DESDE UMA
PERSPECTIVA INTERCULTURAL**

Inés Gil-Jaurena

Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa 2012 - Volumen 5, Número 3

<http://www.rinace.net/riee/numeros/vol5-num3/art02.pdf>

Fecha de recepción: 30 de agosto de 2012
Fecha de dictaminación: 12 de octubre de 2012
Fecha de aceptación: 27 de octubre de 2012

El análisis de los procesos educativos incluye, como plantea esta sección monográfica de la revista, lo concerniente a los materiales utilizados, en cuanto a sus características y su propio uso. Desde un enfoque intercultural en educación que apuesta por la calidad y la equidad en los procesos educativos, se precisa igualmente de esta revisión de los recursos didácticos.

La finalidad de este artículo es presentar parte de un trabajo de investigación desarrollado por la autora (Gil-Jaurena, 2008) en el marco de un proyecto de I+D (Aguado, Hernández, Álvarez, Ballesteros, Téllez, Castellano *et al.*, 2010) en el que se revisa la situación de la educación intercultural en la enseñanza primaria en la Comunidad de Madrid, analizando diversas dimensiones conceptuales, metodológicas y organizativas a nivel de centro y de aula a través de técnicas de observación y entrevista. En este artículo se presentan de manera independiente los resultados obtenidos con relación a las dimensiones de práctica escolar relativas a las características y utilización de materiales y recursos didácticos en el aula y en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Un análisis de las dimensiones conceptuales puede consultarse en Gil-Jaurena (2007), y de los procesos didácticos y organizativos de aula en Gil-Jaurena (2012).

El análisis se ha realizado a partir de los resultados obtenidos al utilizar un instrumento de observación elaborado expresamente desde un enfoque intercultural, poniendo énfasis por tanto en aspectos como la visión de la diversidad que presentan los materiales utilizados o los posibles sesgos culturales.

1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

El presupuesto básico de este trabajo es que la atención a la diversidad cultural desde un enfoque intercultural es fundamental para poder hablar de una educación de calidad para todos/as. Las escuelas han de garantizar que todos los estudiantes logran beneficios educativos en sus procesos de escolarización, por lo que su enfoque sobre la diversidad ha de partir del respeto hacia las personas y su diversidad, la promoción de la solidaridad en la convivencia, la consideración de valores como la autonomía, la equidad, la justicia social, etc. (Bennett, 1999).

Lo *intercultural* en educación se entiende, más que como un adjetivo, como un enfoque, una perspectiva, una forma de mirar a la escuela y a los aspectos educativos, incluidos los recursos y el uso que se les da. El enfoque intercultural asumido en este trabajo se define como (Gil-Jaurena, 2008):

un enfoque educativo holístico e inclusivo que, partiendo del respeto y la valoración de la diversidad cultural, busca la reforma de la escuela como totalidad para incrementar la equidad educativa, superar el racismo/discriminación/exclusión, favorecer la comunicación y competencia interculturales, y apoyar el cambio social según principios de justicia social. (pp. 119)

La definición de educación intercultural planteada implica que¹:

- Se trata de un enfoque educativo, una manera de entender la educación, y supone un proceso continuo (no un programa o acción puntual).
- Como enfoque holístico, afecta a todas las dimensiones educativas (no solo al currículo).

¹Entre paréntesis se señalan algunas de las concepciones erróneas acerca de la educación intercultural, que suponen limitar su alcance y entender el enfoque de manera reduccionista.

- Como enfoque inclusivo, supone educación de todos/as (no de minorías o inmigrantes).
- Percibe la diversidad como un valor (no como una deficiencia).
- Pretende reformar la escuela para conseguir una educación de calidad para todos los estudiantes, es un enfoque transformador.
- Tiene cuatro objetivos generales: equidad, antirracismo, competencia intercultural, transformación social.

El artículo tiene como antecedentes directos dos investigaciones realizadas por el Grupo INTER de investigación en educación intercultural² que se plantean el análisis de las prácticas educativas con relación a la diversidad cultural, y proporcionan tanto un marco teórico como unos instrumentos y metodologías de investigación para conocerlas e interpretarlas. Se trata de:

- El proyecto de I+D "Diversidad cultural e igualdad escolar. Un modelo para el diagnóstico de actuaciones educativas en contextos escolares multiculturales" dirigido por Teresa Aguado en 1999.
- El proyecto de I+D "Diversidad cultural y logros de los estudiantes en educación obligatoria", dirigido por Aguado en 2010 y en el cual ha participado la autora del presente texto.

El contenido de este artículo se enmarca en la tesis doctoral de la autora, desarrollada a partir de los planteamientos y las informaciones proporcionadas en el marco del último I+D mencionado, pero limitada a la Comunidad de Madrid como escenario y a dimensiones de análisis centradas en la labor del profesorado, valoradas desde un enfoque intercultural. De éstas, el artículo presenta las valoraciones relativas a los recursos educativos.

Se considera relevante desde el enfoque intercultural analizar qué materiales didácticos se utilizan y cómo son, así como de qué "recursos humanos" o apoyos personales se dispone para desarrollar la labor educativa.

Es habitual identificar recurso didáctico con libro de texto, dado el uso masivo de este material en las escuelas. Conviene analizar qué características tienen estos recursos con relación a la diversidad cultural, y ampliar la noción de recurso a "diferentes materiales, personas, entidades, etc. que pueden utilizarse para favorecer el aprendizaje de todo el alumnado" (Aguado, Gil-Jaurena y Mata, 2005, pp. 118). Con relación al libro de texto, es preciso tener en cuenta que refleja las creencias y la visión del mundo de un grupo socio-cultural específico (Aguado, 2003). Los libros fijan los contenidos culturales a enseñar, previa selección por parte de la Administración (currículo mínimo) y de las diferentes editoriales, cuyos intereses pueden no coincidir con los del enfoque intercultural. Estudios realizados en España ponen de manifiesto la abundancia de aspectos tendenciosos, etnocéntricos y xenófobos de los manuales utilizados en escuelas e institutos (Grupo Eleuterio Quintanilla, 1998) o constatan que se está lejos de una perspectiva verdaderamente intercultural y que ésta se trata de forma retórica, racial y con muchos estereotipos (Lluch, 2003). Es, por tanto, necesario, un análisis de los libros de texto y unos criterios de selección de los mismos que recojan la perspectiva intercultural.

²Grupo de investigación reconocido por la UNED del que forma parte la autora del artículo. Para mayor información visitar: www.uned.es/grupointer.

En todo caso, desde este enfoque se plantea utilizar diferentes fuentes de información (películas, Internet, multimedia, creaciones artísticas, novelas, música, televisión, personas, asociaciones), y un variado repertorio de medios: libros de texto, materiales didácticos, materiales de referencia (enciclopedias, diccionarios), Internet, páginas web, nuevas tecnologías, productos elaborados en proyectos de investigación, pósters, dibujos, gráficos, pizarra, proyecciones, etc. Asimismo, es necesario aprovechar la experiencia y el conocimiento de personas y expertos de distintas organizaciones: padres, voluntarios, vecinos, miembros de la comunidad, etc., y destacar la importancia que tienen para contribuir a la mejora de la educación (Aguado *et al.*, 2005).

La utilización de materiales variados, la imagen que estos muestran de la diversidad, la presencia de situaciones y conceptos vistos desde la perspectiva de diversos grupos culturales (Banks, 1999), son indicadores que permiten analizar la presencia de un enfoque intercultural en torno a esta dimensión.

Es un hecho destacable que diferentes investigaciones enfocadas a valorar la implementación de un enfoque intercultural, además de las dos ya mencionadas, incluyan entre los elementos de análisis los recursos educativos. Entre las consultadas para elaborar el instrumento de observación y llevar a cabo el estudio que aquí se presenta se encuentran los trabajos del National Study of School Evaluation (1973), Jordán (1996), Coelho (1998), Moya (2002), Pozo y Martínez (2003) y la panorámica de la investigación iberoamericana sobre eficacia escolar de Murillo³ (2003).

Bennet (2001, pp. 172) identifica la detección de sesgos en los textos y materiales educativos como uno de los 12 géneros de investigación en educación multicultural. Si bien el análisis de los recursos desde un enfoque intercultural se realiza en las investigaciones mencionadas junto al análisis de otros aspectos como la metodología de enseñanza, la evaluación, la organización escolar, etc., existen también estudios específicos centrados en valorar los estereotipos y sesgos culturales presentes en los materiales didácticos. En este sentido, destaca la tesis doctoral de Fuentes (2011) que además de constatar la fuerte presencia del libro de texto en la etapa de educación primaria, señala que los distintos aspectos de la realidad sociocultural se presentan bajo una visión monocultural, esta realidad se muestra como carente de conflictos, situaciones de desigualdad o injusticias y la diversidad se presenta como una cuestión "políticamente correcta" cargada de un valor puramente estético.

2. MÉTODOS

El estudio desarrollado por Aguado *et al.*, (2010) combina diferentes métodos de investigación (fundamentalmente observación y entrevistas); en la parte del estudio que se presenta aquí, la metodología utilizada en el trabajo de campo ha sido la observación directa de las prácticas educativas, concretamente el uso de escalas de estimación para describir los recursos didácticos utilizados por el profesorado en las aulas.

La observación realizada es de carácter estructurado o sistematizado: responde a una delimitación de las dimensiones y cuestiones a estudiar, a un marco teórico que tiene su reflejo en el instrumento utilizado

³Se incluye esta referencia porque, aunque la investigación sobre eficacia escolar no es equivalente a un enfoque intercultural, se han considerado los factores de eficacia escolar en el proyecto que enmarca este artículo al entender que existen puntos de convergencia al perseguir ambos enfoques objetivos de calidad y equidad en educación. Un desarrollo más detallado de esta vinculación puede consultarse en Gil-Jaurena (2005) y Mata y Ballesteros (2012).

(escalas de estimación), y a una planificación y desarrollo más o menos controlados. La diversidad de observadores que han participado en el trabajo de campo hace que un instrumento de este tipo resulte adecuado, puesto que la recogida estructurada de información facilita la convergencia de criterios y el acuerdo en el análisis.

En cuando al nivel de participación del observador en el campo, en esta investigación la observación se sitúa en diferentes puntos del continuo de participación (rol desempeñado por el observador y grado de distanciamiento/acercamiento con la situación observada), en función del observador/a.

2.1. Características de la muestra

La muestra utilizada en este estudio comprende 14 centros escolares de la Comunidad de Madrid (11 en la capital y 3 en otras localidades), 26 aulas de primaria y 31 profesores/as.

El equipo de 23 observadores/as ha estado compuesto por integrantes del Grupo INTER de investigación en educación intercultural de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) y por un grupo de estudiantes de 3º de Magisterio de la UCM en prácticas (bajo supervisión de una profesora de la UCM y miembro del Grupo INTER). En este caso se han realizado en la Universidad Complutense sesiones presenciales específicas de formación teórica y metodológica con participación del Grupo INTER y el grupo de estudiantes, así como seguimiento durante el periodo de trabajo de campo.

Los criterios para seleccionar los casos (centros educativos) han sido los siguientes (Rodríguez, Gil y García, 1996):

- Como *oportunidad para aprender*, se han seleccionado centros educativos a los que se puede tener fácil acceso (accesibilidad), en los que la relación con los informantes se preveía buena, se permitía la presencia de los investigadores durante el tiempo pertinente (disponibilidad) y había probabilidades de que se dieran en ese contexto diversas aproximaciones a la diversidad cultural (búsqueda dirigida de centros con prácticas "interculturales" en la Sección de Innovación de la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid, a través de contactos, referencias previas).
- *Variedad*: centros con características diversas: localización geográfica, titularidad, tamaño, existencia o no de programas específicos, contextos urbano y rural, etc.
- *Equilibrio*: centros en los que los contextos son diferentes: pluralidad lingüística, presencia mayor o menor de diversidad cultural, minorías o inmigración en el entorno, tipo de centro.

Las aulas observadas se han seleccionado de la siguiente manera:

- Investigadores/as del Grupo INTER: el aula a observar se ha negociado con el centro (generalmente con el director/a) según criterios de disposición a participar por parte del profesorado, diversidad del alumnado, afinidad con la temática.
- Estudiantes de la UCM: aulas asignadas para sus prácticas de Magisterio.

En todos los casos se ha contado con la aprobación del centro, profesorado, familias y alumnado para participar en el estudio. La mayor parte de las aulas son de 2º y 3º de Primaria (6 cada una); 4 son de 5º

curso; 3 de 1º; 2 de 4º; 1 de 6º y 1 es un aula de enlace⁴. En cuanto al área observada, la mayor parte de los profesores son tutores/as y en todos los casos se ha realizado observación en las asignaturas de Lengua Castellana, Matemáticas y Conocimiento del Medio. En algunos casos se han observado clases de otras asignaturas, como educación física, plástica, alternativa a religión, inglés o educación compensatoria.

2.2. Los instrumentos utilizados

El instrumento utilizado para la recogida de información ha sido una escala de estimación o de observación de los recursos, para valorar qué materiales se utilizan y cómo son, y de qué "recursos humanos" se dispone para desarrollar la labor educativa. La escala de estimación permite "registrar una serie de rasgos o conductas de los sujetos que al ser observados por el investigador se traducen en un juicio de valor sobre el grado de intensidad o de frecuencia con que se manifiestan, mediante una valoración cualitativa o cuantitativa" (de Lara y Ballesteros, 2007, pp. 289). La información recopilada permite describir cuáles son las prácticas "interculturales" que los centros y profesores/as desarrollan o no en su labor educativa. A cada una de las dimensiones a analizar le corresponden un conjunto de ítems que la describen y funcionan como indicadores. Al mismo tiempo, la escala indica en qué medida las prácticas se ajustan al enfoque intercultural de atención a la diversidad.

CUADRO 1. FUENTES UTILIZADAS PARA LA ELABORACIÓN DE ESCALAS DE OBSERVACIÓN DE AULA, RECURSOS Y CLIMA DE CENTRO EN LOS PROYECTOS DE AGUADO *ET AL.*, 1999 Y AGUADO *ET AL.*, 2010

Instrumentos	Fuentes utilizadas
Escalas de observación	<ul style="list-style-type: none"> - "Elementos que permiten caracterizar una escuela en su multiculturalidad" (Bartolomé, Cabrera, Espín, Marín, Martín, del Rincón <i>et al.</i>, 1994) - "Guideline for Multicultural School Education" (Mock, 1985) - "Escala de actitudes étnicas" (Díaz-Aguado y Baraja, 1994) - "Guía para la planificación curricular multicultural" (traducido y adaptado de Banks, 1991; Grant y Sleeter, 1986) - "Actividades y estrategias de educación multicultural" (traducido de Kehoe, 1984) - "Criterios para la elaboración y selección de materiales y recursos multiculturales" (James y Jeffcoate, 1985) - "Educación antirracista: actividades para aprendizaje experiencial" (Buxarrais, Carrillo, Galcerán, López, Martín, Martínez <i>et al.</i>, 1994) - "Exploración y clarificación de valores" (Schoem, Frankel, Zúñiga y Lewis, 1993) - "<i>Comunicación intercultural: principios e indicadores</i>" (Asunción-Lande, 1999) - "<i>Cinco principios para una pedagogía eficaz</i>" (Tharp, Estrada, Stoll y Yamauchi, 2002) - "<i>La educación intercultural</i>" (Abdallah-Pretceille, 2001) - "<i>Pautas para la evaluación de la educación multicultural/multirracia</i>" (<i>National Study of School Evaluation</i>, 1973) - "<i>Guía de evaluación del clima intercultural del centro</i>" (Jordán, 1996) - "<i>Escuela multicultural inclusiva</i>" (Coelho, 1998)

La escala de observación de recursos ha sido adaptada a partir de los instrumentos utilizados por Aguado *et al.*, (1999). En dicho estudio los instrumentos utilizados fueron elaborados *ex profeso* de forma consistente con los objetivos del estudio, utilizando para ello las fuentes que se relacionan en el cuadro 1 (sin cursiva). Durante la primera etapa de la investigación actual (Aguado *et al.*, 2010; Gil-Jaurena, 2008) el equipo se dedicó a revisar y adaptar los instrumentos procedentes de aquel estudio, así como a

⁴Las aulas de enlace en la Comunidad de Madrid son aulas concebidas para atender a estudiantes extranjeros que desconocen la lengua española y/o presentan graves carencias en conocimientos básicos como consecuencia de su escolarización irregular en su país de origen. El periodo máximo de permanencia en el aula de enlace es de 9 meses.

elaborar instrumentos nuevos; para ello se han tenido en cuenta otra serie de investigaciones e instrumentos, que se presentan en letra *cursiva* en el cuadro 1. Las principales modificaciones reflejadas en la versión final se refieren a la selección o eliminación de ítems debido a la incorrecta o ambigua redacción de los enunciados, irrelevancia para los objetivos del estudio y grado de inferencia exigido en la descripción de la conducta / situación aludida.

La escala de observación de recursos se compone de 19 ítems y está estructurada en cuatro apartados:

- Características de los materiales (3 ítems);
- Visión que ofrecen de las diferencias y de los distintos grupos, presencia y tratamiento que se le da (9 ítems);
- Utilización que se hace de los recursos (de manera crítica, se complementan, etc.) (3 ítems)
- Apoyos personales (4 ítems).

El formato de la escala de observación se compone de:

- El enunciado del ítem o aspecto a observar (el enunciado completo puede consultarse en el cuadro 2);
- Una escala de valoración de la frecuencia de aparición del ítem, comprendida entre 0 y 4⁵;
- Un espacio en blanco para cada ítem, en el que se recogen ejemplos y observaciones que explican, matizan o aclaran la valoración numérica dada al mismo por el observador/a

Para asegurar el rigor de la investigación, se han considerado dos criterios básicos (Rodríguez et al., 1996, pp. 75):

- la *suficiencia*: cantidad de datos recogidos
- la *adecuación*: selección de la información de acuerdo con las necesidades teóricas de la investigación y con el diseño propuesto.

Parte del equipo investigador, incluida la autora del artículo, estaban familiarizadas con la utilización de la escala, por lo que nuestra capacidad para revisarla, adaptarla, utilizarla, analizar los resultados y formar al resto del equipo en su manejo era adecuada para garantizar el rigor en la recogida y análisis de la información. La formación teórica y metodológica del equipo observador ha incluido la familiarización inicial con los instrumentos, el contraste de observaciones durante el proceso de trabajo de campo (triangulación) y la entrega y comentario final de las escalas cumplimentadas.

De forma complementaria a la escala de observación, las personas del equipo de investigación han utilizado, sistemáticamente u ocasionalmente, un cuaderno de campo que en general ha servido como paso previo a la cumplimentación de las escalas de observación, que han sido completadas al final del proceso de recogida de información.

En total se han obtenido 24 escalas de observación de recursos, que recogen las observaciones realizadas durante periodos que oscilan entre los 3 y los 6 meses en las aulas correspondientes. La mayor parte de

⁵Leyenda: 0= Nunca, 1= En algunas ocasiones, 2= Con cierta frecuencia, 3= Muchas veces, 4= Siempre.

observaciones se han realizado en 2004 y 2005, aunque el trabajo de campo en el caso de observadores/as del Grupo INTER se ha prolongado hasta 2008.

2.3. Tratamiento y análisis de los datos

La información recogida se ha sometido a análisis tanto cuantitativos como cualitativos; en este artículo se presenta un análisis cuantitativo-descriptivo de la información numérica de las escalas de observación, con el apoyo del programa estadístico SPSS: estadísticos descriptivos y frecuencias de cada ítem de las escalas de observación de recursos, que reflejan la frecuencia general de utilización de un enfoque intercultural. Se presenta asimismo una síntesis de los análisis cualitativos que se han realizado a partir de los ejemplos de las escalas y los cuadernos de campo, narrados en forma de dos escenarios contrapuestos más y menos ajustados al enfoque intercultural en lo relativo a los recursos educativos. Los resultados completos se exponen en Gil-Jaurena (2008).

El índice de consistencia interna alfa de Cronbach para la escala de observación de recursos, calculado con el programa estadístico SPSS, es 0.92, de modo que se trata de un instrumento de fiabilidad alta: la escala mide de manera fiable la dimensión en cuestión.

3. RESULTADOS

La información recopilada a partir de las escalas de observación permite describir cuáles son las prácticas “interculturales” que los centros y profesores/as desarrollan o no en su labor educativa en el aula, en el caso de este artículo las referidas a los recursos educativos. En la tabla 1 y el gráfico 1 se muestran los resultados cuantitativos obtenidos, y en ellos se puede apreciar qué ítems se dan con mayor y menor frecuencia. El enunciado completo de cada ítem figura en el cuadro 2. Para cada ítem se presentan tanto medidas de tendencia central (media y mediana) como de dispersión (desviación típica); estos valores estadísticos se complementan con el valor mínimo y máximo observado en cada ítem (tabla 1).

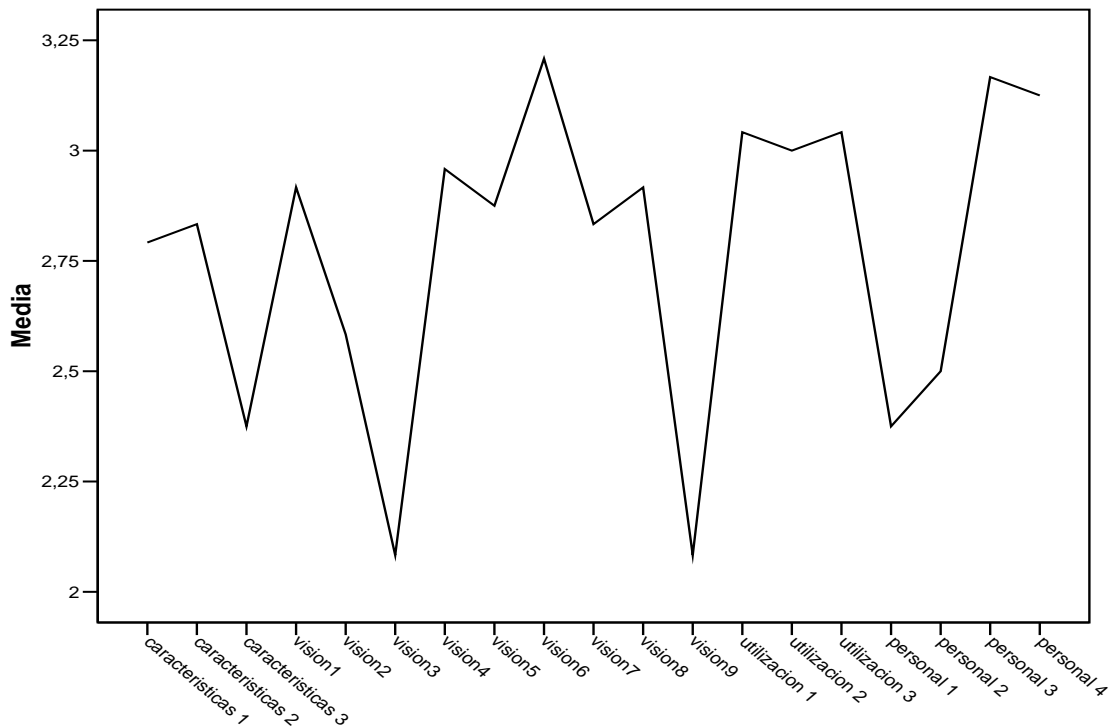
TABLA 1. ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LA DIMENSIÓN “RECURSOS DIDÁCTICOS”

	N	Media	Mediana	Desv. típica	Mínimo	Máximo
Características 1	24	2.79	3	1.22	0	4
Características 2	24	2.83	3	1.09	0	4
Características 3	24	2.38	2	0.97	0	4
Visión 1	24	2.92	3	0.83	1	4
Visión 2	24	2.58	3	1.06	0	4
Visión 3	24	2.08	2	1.28	0	4
Visión 4	24	2.96	3	0.86	1	4
Visión 5	24	2.88	3	1.23	0	4
Visión 6	24	3.21	3	0.88	1	4
Visión 7	24	2.83	3	0.96	1	4
Visión 8	24	2.92	3	1.02	0	4
Visión 9	24	2.08	2	1.1	0	4
Utilización 1	24	3.04	3	0.86	0	4
Utilización 2	24	3	3	1.02	0	4
Utilización 3	24	3.04	4	1.33	0	4
Personal 1	24	2.38	2	1.47	0	4
Personal 2	24	2.5	3	1.35	0	4
Personal 3	24	3.17	3	0.87	1	4
Personal 4	24	3.13	3.5	1.15	0	4

Las puntuaciones adjudicadas oscilan entre 0 (nunca) y 4 (siempre) y son en general altas. Los resultados de esta escala muestran que la frecuencia de aparición de los ítems es media-alta (entre 2 y 3), es decir, que el ajuste de los recursos al enfoque intercultural se da con cierta frecuencia o muchas veces. El cuadro 2 recoge los ítems en orden de mayor a menor frecuencia de aparición. El punto de corte se ha establecido de la siguiente manera:

- ajuste alto: frecuencia media del ítem igual o superior a 3 (el ítem se da entre muchas veces y siempre)
- ajuste intermedio: frecuencia media del ítem entre 2 y 3 (el ítem se da con cierta frecuencia).
- ajuste bajo: frecuencia media del ítem igual o inferior a 2 (el ítem no se da nunca o se da en algunas ocasiones).

GRÁFICO 1. GRÁFICO DE MEDIAS DE LA DIMENSIÓN "RECURSOS"



De los diferentes apartados en los que se divide esta escala de observación de los recursos, aquel que refleja un ajuste mayor de las prácticas con el enfoque intercultural es el referido a la utilización de los recursos (ítems con medias superiores a 3), y que se relaciona con el uso flexible de variedad de recursos básicamente. El resto de ítems tiene asimismo puntuaciones medias o altas; destaca entre estos la subdimensión sobre apoyos personales, especialmente la figura de orientador/a y las familias, pero no tanto los mediadores interculturales o personal voluntario.

Sobre las características de los materiales didácticos utilizados, destaca que recogen como objetivo fomentar la cooperación entre los estudiantes y que están preparados para ser utilizados en contextos donde se reconoce la diversidad de los estudiantes. Es menos frecuente que los objetivos implícitos de los materiales coincidan con los del enfoque intercultural.

CUADRO 2. ÍTEMS DE LA DIMENSIÓN "RECURSOS DIDÁCTICOS" ORDENADOS DE MAYOR A MENOR FRECUENCIA

Recursos
<p>Ítems más frecuentes: media igual o superior a 3, mediana 3 ó 4</p> <ul style="list-style-type: none"> - El material se presenta de forma que elimine los sentimientos de superioridad - basada en la raza o cultura o sexo - de algunos estudiantes frente a otros (Visión 6). Media: 3,21 - El orientador/a colabora con el profesorado en la atención a la diversidad (Personal 3). Media: 3,17 - El centro cuenta con la participación de padres, asociaciones del entorno, etc. (Personal 4). Media: 3,13 - El material se utiliza coherentemente con las propuestas de respeto a la diversidad cultural contenidas en otras dimensiones del programa o currículo (Utilización 1). Media: 3,04 - Se utilizan variedad de recursos dependiendo de los objetivos (libros, Internet, periódicos, diccionarios, vídeos, ...) (Utilización 3). Media: 3,04 - Se utiliza de forma flexible y adaptada a las necesidades del proceso de enseñanza-aprendizaje (Utilización 2). Media: 3,00
<p>Ítems de frecuencia intermedia: media entre 2 y 3, mediana 2 ó 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se refleja la realidad social sobre diversidad cultural reconociendo el carácter universal de la experiencia humana y la interdependencia de todos los seres y comunidades. (Visión 4). Media: 2,96 - Las personas pertenecientes a minorías o grupos específicos se presentan como capaces de tomar decisiones en relación a su propia vida. (Visión 1). Media: 2,92 - El papel de la mujer en el desarrollo de las sociedades y su impacto en la evolución histórica se muestra de forma adecuada. (Visión 8). Media: 2,92 - Los contenidos se presentan de forma que promueven una autoimagen positiva de los estudiantes procedentes de diversos contextos socioculturales. (Visión 5). Media: 2,88 - Uno de sus objetivos es estimular la comunicación y cooperación entre todos los estudiantes (por contenido, actividades que propone, formato). (Características 2). Media: 2,83 - Las ilustraciones evitan los estereotipos y ofrecen una imagen de las personas de los grupos culturales en el desempeño de funciones activas e influyentes. (Visión 7). Media: 2,83 - El material (libros, carteles, vídeos, etc.) ha sido concebido para ser utilizado en contextos donde se reconoce la diversidad del alumnado. (Características 1). Media: 2,79 - Las costumbres, estilos de vida y tradiciones de diferentes grupos se ofrecen de manera que expresen los valores, significatividad y papel que dichas costumbres desempeñan en la vida de todos ellos. (Visión 2). Media: 2,58 - El profesorado de apoyo trabaja dentro del aula ordinaria o fuera de ella en función de las necesidades del alumnado. (Personal 2). Media: 2,50 - Los objetivos implícitos en el material (más allá del contenido o información que se transmite) coinciden con los del enfoque intercultural (Características 3). Media: 2,38 - Se recurre a mediadores interculturales y/o voluntarios (Personal 1). Media: 2,38 - Las personas consideradas como significativas (héroes, mitos, gobernantes) por los diferentes grupos aparecen de manera que su influencia en su vida esté claramente definida (Visión 3). Media: 2,08 - Se concede atención a las realizaciones de grupos diversos más allá de su historia de persecución, pobreza o subdesarrollo (Visión 9). Media: 2,08
<p>Ítems menos frecuentes: media inferior a 2, mediana 2</p>

En cuanto a la visión de la diversidad que manejan los materiales y recursos didácticos, se aprecia que es más frecuente que haya mención a aspectos como la igualdad e interdependencia entre personas y colectivos, o al papel activo y las contribuciones a la sociedad de minorías, mujeres, etc. también a través de las ilustraciones, o a reflejar aspectos superficiales de la diversidad cultural (costumbres, folklore); otro tipo de visiones en las que se resalten los aspectos más relevantes de otros grupos culturales (personas significativas, aportaciones sociales más allá de estereotipos asociados a pobreza o subdesarrollo) son menos frecuentes.

De forma complementaria a este análisis cuantitativo, y teniendo en cuenta las anotaciones realizadas por los observadores en las escalas, es posible configurar dos tipos de escenarios tomando, por un lado, las apreciaciones que acompañan a las prácticas más frecuentes identificadas y, por otro lado, las observaciones que matizan las prácticas menos frecuentes. Se describen a continuación estos dos

posibles escenarios, el más y el menos ajustado al enfoque intercultural en cuanto a los recursos educativos elaborados a partir de las observaciones del estudio.

3.1. Escenario más ajustado al enfoque intercultural

Los materiales y recursos didácticos que se utilizan en el centro y el aula promueven la igualdad y no contienen elementos discriminatorios que puedan fomentar sentimientos de superioridad de unos estudiantes frente a otros.

Se utilizan variedad de recursos para poder comprender mejor los temas (ordenador, medios audiovisuales, escritos, orales, cuentos, etc.), y algunos de ellos aluden a temas relativos a la diversidad. Los libros de texto son considerados por algunos el recurso didáctico principal, y por otros un apoyo más a la enseñanza.

Los objetivos de los materiales (los libros de texto) *a priori* coinciden con los del enfoque intercultural o no lo contradicen, especialmente los materiales relacionados con el aprendizaje del castellano. Además,

"a través de materiales diversos se intenta dar diferentes perspectivas de un mismo tema" (12)⁶.

Se intenta utilizar el material coherentemente con las propuestas de respeto a la diversidad contenidas en otras dimensiones del currículo, como el proyecto de centro, utilizando recursos variados, algunos de ellos específicos para atender a la diversidad.

Los materiales y las metodologías utilizadas favorecen la cooperación y el trabajo en grupo. Se estimula la participación de los estudiantes. Se les invita a compartir con sus compañeros sus costumbres y estilos de vida, ya sea en asambleas, redacciones, etc. La enseñanza incluye la presentación de ocupaciones laborales distintas y el respeto por las costumbres. En el comedor se elaboran menús de diferentes países.

Con relación al reconocimiento de la universalidad de la experiencia humana y la interdependencia de todos los seres humanos, en el aula se trabaja la igualdad, se habla del valor de la pluralidad en áreas como conocimiento del medio, y en las asambleas se cuentan experiencias para apreciar las semejanzas y diferencias entre las culturas que se dan en el aula.

En los materiales se resaltan las aportaciones de algunos grupos específicos, como las mujeres o las personas con discapacidad, aludiendo a la diversidad pero para hacer hincapié en la igualdad:

"tuvimos un ejemplo con un material sobre ciegos en los que se mostraba su forma de vida y que era idéntica a la de los videntes" (25).

En los contenidos *"se busca lo positivo de los diferentes grupos" (5)*, trabajan la autoestima, y consideran valioso el bagaje de toda persona, con lo que se favorece una autoimagen positiva de los estudiantes. Los materiales promueven la igualdad y no contienen elementos discriminatorios que puedan fomentar sentimientos de superioridad de unos estudiantes frente a otros. Hay un cuidado especial en relación a las ilustraciones, especialmente las que muestran a hombres y mujeres evitando estereotipos. Personas significativas para determinados grupos, como Luther King o Kirikú en el cuento *Kirikú y la bruja*, se presentan de manera que su influencia en la vida del grupo queda clara, aprendizaje que se considera enriquecedor.

⁶En las citas literales se recoge el identificador de la escala de observación correspondiente.

Con relación al papel de la mujer, se destacan aportaciones relevantes de mujeres en la historia, ciencia, literatura, etc. Se trata a los alumnos y alumnas por igual, y se realizan charlas en el centro sobre igualdad de género. En cuanto a la historia de grupos diversos, más allá de estereotipos que vinculan a la minorías con pobreza, subdesarrollo, etc., se intenta explicar su pasado para entender su estado actual sin ninguna connotación y se valora cualquier tipo de logro independientemente del origen.

Los materiales se adaptan a las necesidades del alumnado: se considera normal que cada estudiante trabaje a un ritmo diferente, y cada uno trabaja las fichas que establece la profesora, que serán unas u otras según sus necesidades.

Entre la variedad de recursos utilizados (tecnología, periódicos, excursiones, voluntarios, materiales de desecho, libros de lectura, etc.), están también juegos elaborados por los propios estudiantes y elementos que los alumnos/as traen de sus casas. Todo ello motiva al alumnado y le ayuda a aprender y a sentirse mejor en el grupo.

Con relación a los recursos "humanos" o de tipo personal, se recurre a intérpretes, ONGs, profesorado de apoyo, y especialistas en una materia para explicar algún contenido concreto. El profesorado de apoyo trabaja generalmente fuera del aula, y en ocasiones lo hace tanto dentro como fuera del aula. En algún caso trabaja fundamentalmente dentro del aula compartiendo el trabajo con el tutor/a o trabajando con un grupo de alumnos/as y no realizando solamente apoyo individual a un estudiante. Hay una relación continua y fluida entre orientador y tutores en la atención a la diversidad, que implica intercambio de materiales, opiniones, evaluaciones, etc.

La participación de las familias en el centro existe y se concreta en las visitas de los padres al centro, la visita de los estudiantes a los lugares de trabajo de las familias, la participación de los padres en talleres por la tarde, y la organización de actividades extraescolares por parte de las Asociaciones de Madres y Padres de Alumnos (AMPAS). También se colabora con asociaciones del entorno.

3.2. Escenario menos ajustado al enfoque intercultural

Se identifica recurso didáctico con libro de texto, y éste no refleja la diversidad, no lo hace siempre, o no es tanto el libro como el uso que se le da lo que se adecua a la diversidad. El material didáctico que se utiliza es solo o básicamente el libro de texto.

Los materiales fomentan más el trabajo individual que la cooperación o comunicación entre los estudiantes o, en algunos casos, a pesar de tener un formato que favorezca la cooperación, el uso que se hace de los materiales no aprovecha estas características.

Los objetivos del material no coinciden con los del enfoque intercultural, o lo hacen excepcionalmente en alternativa a religión, fuera del aula o en actividades como la semana cultural. No se cuida que el material se utilice coherentemente con las propuestas de respeto a la diversidad cultural contenidas en otras dimensiones del currículo (que quizá sean inexistentes).

Hay una escasa presencia de minorías en los materiales, y por ejemplo *"en los problemas de matemáticas nunca son protagonistas"* (6). Se habla puntualmente de personas significativas para diferentes grupos (ej.: Dios, el Papa), pero generalmente no se habla de personas pertenecientes a minorías. Los materiales presentan ciertos grupos estereotipados, y sobre todo los recursos más antiguos no cuidan que los contenidos eliminen sentimientos de superioridad de unos estudiantes frente a otros. Las tradiciones y costumbres de los grupos se presentan de manera estereotipada e incompleta, sin incidir en lo que significan para el propio grupo. Las imágenes e ilustraciones no reflejan la diversidad o lo hacen de

manera estereotipada. El papel de la mujer en la historia y en el desarrollo de las sociedades no se muestra de forma adecuada. Como ejemplo, *"la mujer siempre aparece en la compra"* (5). En cuanto a la historia de grupos diversos, no se da una atención más allá de estereotipos. Por ejemplo,

"al hablar de países africanos se habla de su subdesarrollo sin atender a otros aspectos" (6).

En los materiales *"se habla del carácter universal de la experiencia humana, pero sin mencionar a otros grupos culturales"* (20). En general, los materiales

"se presentan con vistas a la mayoría, sin atender a las minorías o diferentes contextos culturales" (6).

Se elaboran materiales específicos para alumnado de compensatoria y Necesidades Educativas Especiales (NEE), en los demás casos en general

"son los alumnos/as los que se deben adaptar a los materiales, incluso en cuando al ritmo de realización" (13).

En cuanto a los apoyos personales, no se suele recurrir a mediadores o voluntarios, o solo puntualmente. El profesorado de apoyo trabaja fuera del aula y generalmente de forma individual, en ocasiones *"haciendo los mismos trabajos que en el aula normal"* (25).

Sobre la relación entre tutores y orientador/a, éste

"da orientaciones sobre diagnóstico, pero el profesorado suele ir por su cuenta" (13).

La participación de las familias es escasa y se canaliza principalmente a través del AMPA.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El estudio desarrollado permite avanzar que el ajuste de los recursos al enfoque intercultural se da con cierta frecuencia o muchas veces en las situaciones observadas, especialmente en cuanto a la utilización de los mismos (el uso flexible de variedad de recursos).

Destacan el orientador y las familias como recursos o apoyos personales, por encima de los mediadores interculturales o personal voluntario.

En cuanto a las características de los materiales didácticos utilizados, estos suelen recoger como objetivo fomentar la cooperación entre los estudiantes, y están preparados para ser utilizados en contextos donde se reconoce la diversidad de los estudiantes.

Sobre la visión de la diversidad en los materiales y recursos didácticos, no es demasiado frecuente que éstos resalten los aspectos más relevantes de otros grupos culturales (personas significativas, aportaciones sociales más allá de estereotipos asociados a pobreza o subdesarrollo). Sí suelen reflejarse aspectos superficiales de la diversidad cultural (costumbres, folklore) y se hace mención, también a través de las ilustraciones, a aspectos como la igualdad e interdependencia entre personas y colectivos, o al papel activo y las contribuciones a la sociedad de minorías, mujeres, etc. Estas mismas conclusiones sobre la visión de la diversidad en los materiales es señalada por Fuentes (2011) en un trabajo reciente.

Este estado de la cuestión, en cierto modo optimista, apunta en todo caso la necesidad de mantener y promover las prácticas más ajustadas a una perspectiva intercultural en educación y a mejorar en el desarrollo de aquellas que se alejan más de este enfoque. No podemos olvidar el contexto en que nos situamos, y que en el caso que nos ocupa suele asociar la diversidad con el origen extranjero de los

estudiantes y propone, para atender a la diversidad, medidas especiales (Gil-Jaurena, 2010). Este contexto no favorece la visión de la diversidad que se intenta promover desde un enfoque intercultural. Otra característica relevante del contexto educativo, no suficientemente cuestionada, es la prevalencia del libro de texto como organizador de la práctica docente (Fuentes, 2011), incluso en el primer escenario descrito en este trabajo, más ajustado al enfoque intercultural.

Dada esta situación, se presentan como elementos para la discusión y la profundización los siguientes:

- En cuanto a los contenidos de aprendizaje y los recursos didácticos, se plantea desde el enfoque intercultural la conveniencia de problematizar los contenidos e incluir diversidad perspectivas en el abordaje de los mismos, algo que se facilita con la utilización de variedad de recursos y fuentes de información. Se propone vincular los contenidos con la vida cotidiana y la actualidad social a través de un enfoque global, interdisciplinar y sensible a la diversidad. No sería preciso tanto elaborar materiales “interculturales” como utilizar los recursos habituales desde un enfoque intercultural.
- Resulta necesario favorecer, en los procesos de formación y desarrollo profesional del profesorado, la explicitación de sus ideas acerca de la diversidad y del proceso de enseñanza-aprendizaje (incluidos los materiales utilizados), así como las consecuencias de dicha conceptualización, como un primer paso en la adopción de un enfoque intercultural. La toma de conciencia acerca de las teorías y conceptos socioeducativos manejados se propone como punto de partida en la formación del profesorado en el enfoque intercultural. En esta idea ahondamos Aguado, Gil-Jaurena y Mata (2008) al proponer la *revisión de creencias y prácticas vs el entrenamiento en técnicas y metodologías* en los procesos de formación del profesorado. Esta revisión pasa por el cuestionamiento del tipo de recursos que se utilizan, la visión que transmiten, el grado de condicionamiento de la práctica docente que implican (en especial los libros de texto). Es preciso que el profesorado tome conciencia de las teorías implícitas sobre la educación, la escuela, el aprendizaje, los estudiantes, que maneja y que orientan su actuación como educador. Además, ha de tomar conciencia de las condiciones estructurales en las que se encuentra (contexto socioeducativo), que facilitan/dificultan ciertas prácticas. Los procesos de formación y desarrollo profesional han de promover la comprensión de ambos condicionantes, que una vez explicitados ayudan a buscar alternativas, caminos posibles, cambiar las prácticas y discursos en un sentido más equitativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abdallah-Pretceille, M. (2001). *La educación intercultural*. Barcelona: Idea Books.
- Aguado, T. (2003). *Pedagogía Intercultural*. Madrid: McGraw Hill.
- Aguado, T., Hernández, C., Álvarez, B., Ballesteros, B., Téllez, J. A., Castellano, J. L. et al., (2010). *Diversidad cultural y logros de los estudiantes en educación obligatoria. Lo que sucede en las escuelas*. Madrid: MEC-UNED.
- Aguado, T., Gil, J. A., Jiménez, R. A.; Sacristán, A., Ballesteros, B., Malik, B. y Sánchez, M^a. F. (1999). *Diversidad cultural e igualdad escolar. Un modelo para el diagnóstico y desarrollo de actuaciones educativas en contextos escolares multiculturales*. Madrid: CIDE-MEC.

- Aguado, T., Gil-Jaurena, I. y Mata, P. (2005). *Educación intercultural: una propuesta para la transformación de la escuela*. Madrid: MEC - Los Libros de la Catarata.
- Aguado, T., Gil-Jaurena, I. y Mata, P. (2008). El enfoque intercultural en la formación del profesorado: dilemas y propuestas. *Revista Complutense de Educación*, 2, pp. 275-294. Consultado en: <http://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED0808220275A>
- Asunción-Lande, N. C. (1999). Comunicación intercultural. En S. Téllez (Ed.). *Estudios Interculturales y Educación. Bases Teóricas*, pp. 222-239. Xalapa: SEC/UV/SIGOLFO.
- Banks, J. A. (1991). Multicultural education: its effects on students' racial and gender role attitude. En J. P. Shaver (Ed.). *Handbook of Research on Social Studies Teaching and Learning*, pp. 459-469. New York: MacMillan.
- Banks, J. A. (1999). *An introduction to multicultural education*. 2ª ed. Boston: Allyn and Bacon.
- Bartolomé, M., Cabrera, F., Espín, J. V., Marín, Mª A., Martín, J., del Rincón, D. et al., (1994). *Diagnóstico de las diferencias étnicas y de los procesos desarrollados en la educación primaria. Informe de investigación*. Madrid: CIDE.
- Bennett, C. (1999). *Comprehensive multicultural education: theory and practice*. Boston: Allyn and Bacon.
- Bennett, C. (2001). Genres of research in multicultural education. *Review of educational research*, 71 (2), pp. 171-217.
- Buxarrais, Mª R., Carrillo, I., Galcerán, Mª. M., López, S., Martín, Mª.J., Martínez, M. et al., (1994). *El interculturalismo en el curriculum. El racismo*. Madrid: MEC-Rosa Sensat.
- Coelho, E. (1998). *Teaching and learning in multicultural classrooms. An integrated approach*. Toronto: Multilingual Matters.
- de Lara, E. y Ballesteros, B. (2007). *Métodos de Investigación en Educación Social*. Madrid: UNED.
- Díaz-Aguado, Mª. J. y Baraja, A. (1994). *Interacción educativa y desventaja sociocultural. Un modelo de intervención para favorecer la adaptación escolar en contextos inter-étnicos*. Madrid: CIDE.
- Fuentes Pajares, M. (2011). *Conocimiento escolar y libros de texto: una perspectiva intercultural*. Tesis doctoral no publicada. Madrid UNED. Consultado en: <http://e-spacio.uned.es/fez/view.php?pid=tesisuned:Educacion-Mfuentes>.
- Gil-Jaurena, I. (2005). Radford Primay School: las claves de una escuela inclusiva. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación (REICE)*, 3 (1), pp. 617-628. Consultado en: http://www.ice.deusto.es/rinace/reice/vol3n1_e/Gil.pdf.
- Gil-Jaurena, I. (2007). Percepciones de la diversidad y de los logros escolares. Análisis desde un enfoque intercultural. *Emigra Working Papers*, 871-20. Consultado en: http://www.uned.es/grupointer/Emigra%20Working%20Papers%20,%20%2087_%20Gil%20Jaurena.pdf.
- Gil-Jaurena, I. (2008). *El enfoque intercultural en la Educación Primaria: una mirada a la práctica escolar*. Tesis doctoral no publicada. Madrid: UNED. Consultado en : <http://e-spacio.uned.es/fez/view.php?pid=tesisuned:Educacion-Igil>.
- Gil-Jaurena, I. (2010). Cultural diversity in compulsory education: an overview of the context of Madrid (Spain). *Intercultural Education*, 21 (4), pp. 299-315.

- Gil-Jaurena, I. (2012). Observación de procesos didácticos y organizativos de aula en Educación Primaria desde un enfoque intercultural. *Revista de Educación*, 358, pp. 85-110. Consultado en: http://www.revistaeducacion.educacion.es/re358_05.html.
- Grant, C. A. y Sleeter, C E. (1986). Race, Class and Gender in Education Research: an argument for integrative analysis. *Review of Educational Research*, 56 (2), pp. 195-211.
- Grupo Eleuterio Quintanilla. (1998). *Libros de texto y diversidad cultural*. Madrid: Talasa.
- James, A. J. y Jeffcoate, R. (eds.) (1985). *The school in the multicultural society*. London: Harper and Row Pub.
- Jordán, J. A. (1996). *Propuestas de educación intercultural para profesores*. Barcelona: CEAC.
- Kehoe, J. W. (1984). *A Handbook for enhancing the Multicultural Climate of the School*. Vancouver: Western Educational Development Group, Faculty of Education, University of British Columbia.
- Lluch, X. (2003). Multiculturalidad: invisible en los libros de texto. *Cuadernos de pedagogía*, 328, pp. 82-86.
- Mata, P. y Ballesteros, B. (2012). Diversidad cultural, eficacia escolar y mejora de la escuela: encuentros y desencuentros. *Revista de Educación*, 358, pp. 17-37. Consultado en: http://www.revistaeducacion.educacion.es/re358_02.html.
- Mock, K. R. (1985). *Multicultural preschool education. A resource manual for supervisors and volunteers*. Toronto: The Ontario Ministry of Citizenship and Multiculturalism.
- Moya, A. (2002). *Evaluación de programas educativos: la educación intercultural en Madrid Capital*. Tesis doctoral no publicada. Salamanca: Universidad Pontificia de Salamanca.
- Murillo, F.J. (2003). Una panorámica de la investigación iberoamericana sobre eficacia escolar. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 1(1). Consultado en: <http://www.ice.deusto.es/rinace/reice/vol1n1/Murillo.pdf>.
- National Study of School Evaluation. (1973). *Evaluation guidelines for multicultural-multiracial education*. Arlington, Virginia: National Study of School Evaluation.
- Pozo, J. y Martínez, L. (2003). *Prácticas de Educación Intercultural. Informe de la Red de Centros Educativos de la Comunidad de Madrid*. Madrid: Área de Acción Social de FETE-UGT.
- Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Aljibe.
- Schoem, D., Frankel, L., Zúñiga, X. y Lewis, D. (1993). *Multicultural teaching in the University*. London: Sage.
- Tharp, R. G., Estrada, P., Stoll Dalton, S. y Yamauchi, L. A. (2002). *Transformar la enseñanza. Excelencia, equidad, inclusión y armonía en las aulas y las escuelas*. Barcelona: Paidós.

LA POTENCIALIDAD DE LOS MATERIALES EN LA PROMOCIÓN DE UNA ESCUELA INCLUSIVA

THE POTENTIAL OF THE MATERIALS IN PROMOTING AN INCLUSIVE SCHOOL

A POTENCIALIDADE DOS MATERIAIS NA PROMOÇÃO DE UMA ESCOLA INCLUSIVA

*Esther Martínez-Figueira, Manuela Raposo-Rivas
y Elena Añel-Cabanelas*

Este trabajo forma parte de la investigación "Mapas de buenas prácticas de educación inclusiva en los centros educativos de la provincia de Ourense" (ref. INOU11A-12), financiada por Resolución Rectoral del 29 de julio de 2011. Fue dirigida por la Dra. Esther Martínez-Figueira y formaban parte del equipo de investigación Manuela Raposo-Rivas y Elena Añel-Cabanelas.

Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa 2012 - Volumen 5, Número 3

<http://www.rinace.net/riee/numeros/vol5-num3/art03.pdf>

Fecha de recepción: 30 de agosto de 2012
Fecha de dictaminación: 14 de octubre de 2012
Fecha de aceptación: 30 de octubre de 2012

La educación constituye un instrumento indispensable para que la humanidad pueda progresar (Delors, 1996), esto implica forjar la idea de que la educación es un proceso que dura toda la vida y que deberá estar estructurada alrededor de cuatro aprendizajes fundamentales que serán los pilares del conocimiento para cada persona: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a vivir juntos. Particularmente, este último es uno de los aprendizajes que cobra especial importancia en las más recientes normativas educativas que apuestan por el camino hacia la inclusión del su alumnado. Centrándonos en nuestro modelo de referencia, con la publicación de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación -LOE- la respuesta educativa a todos los alumnos/as se concibe a partir del **principio de inclusión**, entendiéndose que únicamente de este modo se garantiza el desarrollo de todos, se favorece la equidad y se contribuye a una mayor cohesión social. La atención a la diversidad se entiende como una necesidad que abarca a todas las etapas educativas y a todo el alumnado. Es decir, se trata de contemplar la diversidad de los estudiantes como un principio y no como una medida que responde a las necesidades de unos pocos. Esta concepción ha provocado, tal y como afirman Verdugo y Parrilla (2009, pp. 17) “una progresiva inquietud y asunción de responsabilidad sobre la marcha y mejora del proceso inclusivo, algo que apenas había sido tenido en cuenta en años anteriores”. En base a esto, a continuación se exponen las bases teóricas que sustenta la investigación realizada, con la que se da un paso desde la integración de algunos/as a la inclusión de todos gracias al aprovechamiento de las potencialidades que poseen los materiales didácticos.

1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.1. Concibiendo la Educación Inclusiva

La inclusión escolar es, según Vienneau (2011) el prolongamiento natural de la corriente de la integración escolar, iniciada a comienzos de los años 70. Aún a pesar de los avances que supuso en aquella época, el hecho de que se limitase, en principio, a unos pocos, fue detonante para ser revisada. Sus críticas han permitido que la inclusión se haya ido distanciando o diferenciándose de su predecesora hasta tomar su propia dirección, consolidándose como tal en los años noventa. Parrilla (2001, en Martínez, 2012) sintetiza los elementos definitorios de ambas corrientes para comprender el sentido de ambas (véase tabla 1).

TABLA 1. LA EVOLUCIÓN DE LOS PLANTEAMIENTOS DESDE LA INTEGRACIÓN A LA INCLUSIÓN

INTEGRACIÓN	INCLUSIÓN
<ul style="list-style-type: none"> - Se basa en la normalización - Se dirige a alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE) - Modelos ecosistémicos de interpretación de NEAE - Plantea un continuum de integración - La integración como cambio o innovación - Se centra en los alumnos/as - Continuum curricular/diferenciación - Centrada en apoyos y recursos - La importancia de los profesionales de apoyo - Una educación especial integradora 	<ul style="list-style-type: none"> - Es un derecho humano - Se dirige a todos los alumnos/as y a todas las personas. - Modelo sociológico de interpretación de la discapacidad - Pretende la inclusión total - La inclusión como reforma educativa. - Se focaliza en los centros educativos y la comunidad (modelos socio-comunitarios) - Un currículum común para todos - Centrada en una organización inclusiva - La importancia del desarrollo profesional - Una educación especial inclusora

Fuente: Parrilla (2001, en Martínez, 2012)

Esta concepción de educación inclusiva surge pues ante la necesidad de crear y ofertar una educación para todos. Coherente con esta idea, vemos que en la última reforma educativa llevada a cabo en España (LOE, 2006), el principio de inclusión es una de sus bases fundamentales. En su artículo 1 se especifica que el sistema educativo español se inspira, entre otros, en los principios de equidad, garantizando la igualdad de oportunidades, la inclusión educativa y la no discriminación y actuando como elemento compensador de las desigualdades personales, culturales, económicas y sociales, con especial atención a las que deriven de discapacidad. Para ello, al referirse al alumnado con necesidades, introduce que “la atención integral al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo se iniciará desde el mismo momento en que dicha necesidad sea identificada y se regirá por los principios de normalización e inclusión” (artículo 71.3). En cuanto a su escolarización, se señala que “se regirá por los principios de normalización e inclusión y asegurará su no discriminación y la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el sistema educativo” (artículo 74.1).

De forma general, con la LOE se insta a que en todos los centros educativos se contemple en la práctica educativa la presencia de los principios de una escuela inclusiva. Esto implica que el proyecto educativo de cada centro educativo tenga en cuenta las características del entorno social y cultural del centro, concrete cómo atender a la diversidad del alumnado y llevar a cabo la acción tutorial, así como desarrollar su plan de convivencia, respetando el principio de no discriminación y de inclusión educativa como valores fundamentales del centro educativo (artículo 121.2). Esto sólo es posible si todos los miembros de la comunidad educativa creen y están comprometidos con el desarrollo de los planteamientos propuestos desde la perspectiva de una escuela inclusiva, que Martínez (2012) sintetiza en:

- Reestructurar la oferta educativa para promover la pertenencia de todo ser humano a un grupo y es, en sí mismo, un concepto que abraza el de diversidad, entendiendo esta última como un estado natural del ser humano que, extrapolado al mundo educativo, sería el equivalente al estado natural de toda aquella persona que aprende (Avramidis, Bayliss y Burden, 2000).
- Abarcar cuatro pilares fundamentales: a) Defender el derecho de todos los alumnos/as (no sólo aquellos con necesidades educativas especiales) a participar y ser miembros de la comunidad escolar y del aula de su propio entorno [...]. b) Plantearse en la esfera de los derechos humanos, no en la de los principios educativos (como lo hacía la integración escolar) y en un marco social más amplio como es el de las políticas sociales de equidad e igualdad. c) Suponer y exigir la participación de todos los alumnos/as en la escuela, no sólo su presencia en la misma. d) Pretender la mejora escolar, el incremento en la calidad de nuestras escuelas para todos los alumnos/as (Parrilla y Moriña, 2004).
- Convertirse en un proceso sistemático de mejora, que debe plantear estrategias que permitan la supresión de barreras que limitan el aprendizaje, así como la presencia y participación del alumnado en los centros educativos (Ainscow, Booth y Dyson, 2006).
- Una reforma que apoya y acoge la diversidad de todos los educandos, profesores/as, familias, en definitiva, de toda la comunidad educativa (UNESCO, 2010); y no sólo de un modo de atención a los niños/as con discapacidades.

No obstante, y a pesar que la inclusión supone un nuevo paradigma educativo, es todavía una práctica susceptible de mejorar procurando una sociedad inclusiva, una sociedad en la que se suprime, o cuando

menos, minimice cualquier tipo de discriminación, una sociedad en la que se pueda decidir cuáles son las necesidades que hay que atender y la manera de conseguirlo; todo ello, con la mayor participación posible de los implicados, tanto a nivel escolar como social y comunitario. Se aboga por una reestructuración de la educación, reclamando un gran compromiso que requiere creer que cada niño/a puede aprender y tener éxito y que la diversidad nos enriquece a todos (López-López, 2012). Para ello, no podemos obviar que existen condiciones que se han revelado como las más adecuadas para facilitar el tránsito hacia una escuela más inclusiva. En este sentido, Giné i Giné (2001) destaca, entre otras, el disponer de una estructura interna organizativa que favorezca la cohesión, la necesidad de ensayar formas de colaboración entre el profesorado, la mejora de la formación del profesorado en este campo, la definición de criterios de centro en el desarrollo del currículo, la elaboración de objetivos compartidos y claramente definidos, el acuerdo en relación con los criterios de evaluación y de indicadores para el seguimiento o la optimización de las estrategias de enseñanza-aprendizaje junto con los recursos materiales y humanos existentes. En este último aspecto centramos nuestra atención, en la importancia y papel que desempeñan los materiales en la escuela inclusiva.

1.2. Repensando la importancia de los materiales en la escuela inclusiva

Se pueden concebir los *recursos* como el conjunto de ayudas pedagógicas de tipo personal, técnico o material, que intentan dar respuesta a las necesidades del alumnado y que le facilitan la adaptación al medio escolar. Actualmente los recursos educativos cobran un nuevo valor en la atención a la diversidad y constituyen un eficaz elemento de acceso al currículo. Existen diferentes tipos de recursos, pudiendo distinguir entre los recursos materiales, los humanos y los organizativos. Particularmente, los *materiales* condicionarán la eficacia de los aprendizajes, constituyendo herramientas facilitadoras de éstos; son los mediadores entre las intenciones educativas y la consecución de los objetivos que nos planteemos. Tal y como afirma Parcerisa (2010) los materiales constituyen un recurso útil para favorecer procesos de aprendizaje, siempre que se conciban como un medio al servicio de un proyecto que se pretende desarrollar.

Los recursos materiales son un instrumento más para llevar a la práctica una efectiva atención a todo el alumnado a través de la adaptación de los mismos a sus características, de hecho figura como uno de los pasos del modelo Udvari-Solner (1995)¹. Para posibilitar una mejor atención a la diversidad del alumnado, según Parcerisa (1999), los materiales tienen que ser lo más diversificados posible, ofreciendo cuantas más posibilidades de uso en función de las necesidades de cada situación y momento. Esta responsabilidad le es otorgada, por un lado, a las administraciones educativas en la medida que les corresponde dotar a los centros educativos públicos de los medios materiales y humanos necesarios para ofrecer una educación de calidad y garantizar la igualdad de oportunidades (LOE, artículos 112 y 122); y, por otra parte, a los docentes pues, coincidiendo con Méndez (2001), actualmente

toma un gran relieve el diseño de nuevos materiales curriculares que permitan desarrollar un proceso de enseñanza y aprendizaje adecuado a los nuevos tiempos de la sociedad actual y que sean instrumentos que favorezcan el pleno desarrollo de la personalidad de los alumnos/as, que permitan la comprensión

¹ El modelo Udvari-Solner (1995) afirma que la educación inclusiva es un proceso de apoyo a la comunidad desde la clase y la escuela. De esta manera, propone una serie de pasos o acciones (identificar y discutir objetivos educativos, acordar qué se debe enseñar, diseñar materiales adecuados, entre otros) sobre los que el profesorado puede tomar decisiones para potenciar la "educación inclusiva" y, por tanto, la escuela y comunidad inclusiva.

crítica del medio que les rodea y que, en definitiva, potencien su capacidad autónoma de creación [...]. Estamos ante un nuevo modelo que reconoce un papel más relevante al profesor para adoptar decisiones curriculares, lo que implica dinamizar su práctica docente. (pp. 222)

Los materiales constituyen un punto de apoyo importante para la puesta en marcha de una escuela inclusiva. Tal y como recogen, entre otros, Giné i Giné (2001), Moliner (2008), Parrilla (2011) y Martínez (2012), figuran como uno de los factores que están más estrechamente vinculados a la inclusión en las escuelas y que ayudan a delimitar las prácticas inclusivas. Así, en este artículo se detalla la opinión que una muestra de docentes tiene acerca de los materiales como elementos favorecedores de una escuela para todos.

2. DISEÑO Y DESARROLLO METODOLÓGICO

2.1. Objeto de estudio

El estudio del papel e importancia de los materiales en el ámbito de una escuela inclusiva, como ya se dijo, tiene como marco una investigación destinada a realizar un "Mapa de buenas prácticas de educación inclusiva en los centros educativos de la provincia de Ourense²" (Martínez, 2011), financiada por la Universidad de Vigo (ref. INOU11A-12).

Este planteamiento, hace que la investigación sea un estudio de tipo cuantitativo y exploratorio, utilizado en situaciones en las que prácticamente no se dispone de información o casi no se ha investigado (Kerlinger, 1985) y de corte descriptivo (Albert, 2007; Hernández, Fernández y Baptista, 2010; López-Barajas, 1994; McMillan y Schumacher, 2005). Particularmente, uno de los indicadores optimizadores de una escuela para todos son los materiales diversos o diferenciados que se utilizan en un ambiente de apoyo favorable al aprendizaje y a la participación, y que pueden ser o no elaborados por los docentes (Giné i Giné, 2001; Moliner, 2008; Martínez, 2012).

2.2. Población y muestra

En una investigación dirigirse a la población completa resulta complejo, bien sea por motivos de tiempo, coste o accesibilidad a los individuos. Esto lleva consigo estudiar una parte representativa de ella, que seleccionada correctamente, pueda aportar información relevante, que reproduzca de algún modo los parámetros a estudiar, a la vez que mantenga las características exigibles desde el punto de vista científico, referidos a la suficiencia (Kerlinger, 1986) y a la representatividad (Fox, 1981). Para ello, utilizamos técnicas no probabilísticas, intencionales de selección de muestra, siendo un muestreo accidental o causal (Fox, 1981), que asume los siguientes criterios (Martínez 2012): que sean centros ubicados en la provincia de Ourense; que están desarrollando algún proyecto de innovación o actividad formativa vinculada a la diversidad; que están reconocidos por la comunidad educativa como centros de referencia en buenas prácticas inclusivas; que su oferta educativa posea Educación Infantil (EI), Educación Primaria (EP), Educación Secundaria Obligatoria (ESO) y/o Bachiller (BAC), lo que significaría una escolarización desde los 3 a los 18 años; que sólo participarán 10 docentes del claustro, que están

² Ourense se encuentra situada en el noroeste de España, siendo la única provincia de interior ubicada en la Comunidad Autónoma de Galicia.

representadas las distintas ubicaciones (urbana, villa, rural); y que sean centros sostenidos fundamentalmente con fondos públicos, con lo que se refiere tanto a la titularidad pública como a la privada-concertada³.

En base a estos criterios nos dirigimos a los docentes de los 119 centros de Educación Infantil, Primaria y Secundaria de la provincia. La muestra de participación fueron 79 centros (un 66,39% del total) con una estimación de 790 docentes⁴. Finalmente, la muestra productora de datos es de 35 centros (29,41% de la población) y de 269 profesores y profesoras (32,92% de la estimación).

El perfil de la muestra participante está configurado por los siguientes datos de contexto (Martínez, 2012):

- la mayoría pertenece a centros públicos, en concreto 162 docentes (un 60.2%), frente a los 107 docentes que pertenecen al privado - concertado (39.7%).
- más de la mitad de los encuestados pertenecen a centros ubicados en la zona urbana (158, 58.7%), frente a un 21.6% (58 docentes) que se encuentran en el ámbito rural y un 19.7% (53) en villas.
- casi la mitad de la muestra, el 49.8% de la muestra (124) es *profesorado experto* pues lleva desempeñando su actividad docente más de 15 años; un 38.3% (103) es *profesorado experimentado* por contar con una experiencia consolidada entre 6 y 15 años; y sólo un 10.4% (28) es *profesorado novel o principiante*, considerado con dicha denominación porque su experiencia docente es muy reciente (con 5 o menos años).
- casi la mitad de los participantes, 130, imparte docencia en Educación Secundaria Obligatoria (lo que supone un 48.1%), seguido de 79 docentes adscritos a Educación Primaria (28.4%), 71 en Bachillerato (26.5%), 39 en Educación Infantil (14.5%) y 36 docentes cuya especialidad es la Educación Especial o de Apoyo (13.5%). Encontramos 11 docentes que señalan otro nivel donde imparten docencia (que supone el 4.1% de la muestra), de los cuales 8 señalan tener docencia en Formación Profesional (FP) (72.7%).
- el 31% de los sujetos posee una edad comprendida entre los 31 y 40 años; el 35.3% se sitúa en un intervalo que va de los 41 a los 50 años. Un 7.1% de los participantes tienen 30 años o menos (19), el 21.9% (59) entre 51 y 60 años y el 4.5% que tiene más de 61 (12 docentes).
- el 61.3% son mujeres (105) mientras que el 34.9% son hombres (94). No contestan a este dato 10 docentes (3.7%).

2.3. La recogida de información y análisis de los datos

El procedimiento específico para la obtención y recogida de información ha sido mediante la técnica de encuesta. El cuestionario diseñado ha tenido en cuenta la variabilidad de factores, indicadores, opiniones y prácticas en cuanto a la educación inclusiva. Dirigido a docentes, recoge un total de 99 variables

³ Según lo dispuesto en el artículo 108 de la LOE (2006) los centros docentes en el estado español se clasifican en públicos y privados. Son centros públicos aquellos cuyo titular sea una administración pública mientras que en los centros privados su titular es una persona física o jurídica de carácter privado. En este segundo grupo, cabe una tipología más, la de centros privados-concertados, siendo aquellos centros privados acogidos al régimen de conciertos legalmente establecido.

⁴ Ante la dificultad de obtener el censo de docentes real en los centros educativos, ya que hay profesorado compartido o con movilidad, se consideró que recogíamos información de un tope de diez docentes de cada centro. La estimación es el resultado de considerar 10 docentes en cada uno de los 79 centros.

abordadas por medio de 20 preguntas agrupadas en tres dimensiones (Martínez, 2012): datos contextuales, estrategias y prácticas inclusivas y formación en prácticas inclusivas.

La fiabilidad del instrumento utilizado fue determinada a partir del modelo Alpha de Cronbach, obteniéndose un valor de 0.987, lo que según interpretación de George y Mallery (1995), significa que es un instrumento excelente. En cuanto a su validez, se han llevado a cabo dos procedimientos: una validez de contenido (Fox, 1981) a través de la técnica Delphi y la aplicación de una prueba piloto; y una validez de constructo (Nunnally, 1987), mediante un análisis factorial.

En este artículo, centramos la atención sólo en los ítems que están directamente relacionadas con la utilización de los materiales en la escuela inclusiva y como éstos se vislumbran como factores que favorecen la inclusión en los centros educativos. Dichos ítems, medidos por medio de una escala de apreciación (McMillan y Schumacher, 2005) de 4 grados, giran en torno a las siguientes ideas:

- a. El aprovechamiento y optimización de los recursos materiales y humanos.
- b. La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación adaptadas a las distintas capacidades del alumnado.
- c. La utilización de diversos recursos y estrategias educativas diferenciadas.
- d. La elaboración de recursos para apoyar el aprendizaje y la participación.
- e. El no contar con los materiales y recursos necesarios, como motivo por el que no hay prácticas inclusivas en las aulas.

El tratamiento estadístico de los datos fue realizado por medio del software SPSS 18.0, diferenciando dos momentos: en primer lugar, realizamos un análisis descriptivo que incluye el análisis individual de las variables, el análisis bivariado y el análisis multivariante; y, en segundo lugar, un análisis diferencial de los mismos (Martínez, 2012).

Vemos a continuación los resultados obtenidos sobre el tema que nos ocupa.

3. RESULTADOS

Como dijimos, en este trabajo se estudian aquellas variables que están directamente relacionadas con la utilización de los recursos y materiales en la escuela inclusiva y cómo éstos son elementos claves que permiten hacer realidad la inclusión en los centros educativos. Para ello intentamos responder a la siguiente cuestión ¿en qué medida los materiales se relacionan con estrategias que favorecen y/o dificultan los procesos de inclusión?

Para responder este interrogante se consideró la opinión del profesorado sobre las siguientes categorías, las cuatro primeras consideradas como facilitadoras de la inclusión y la última como dificultadora:

- Aprovechamiento recursos materiales.
- Potenciación de las TIC.
- Variedad de recursos.
- Elaboración de recursos
- Poca disponibilidad de materiales y recursos.

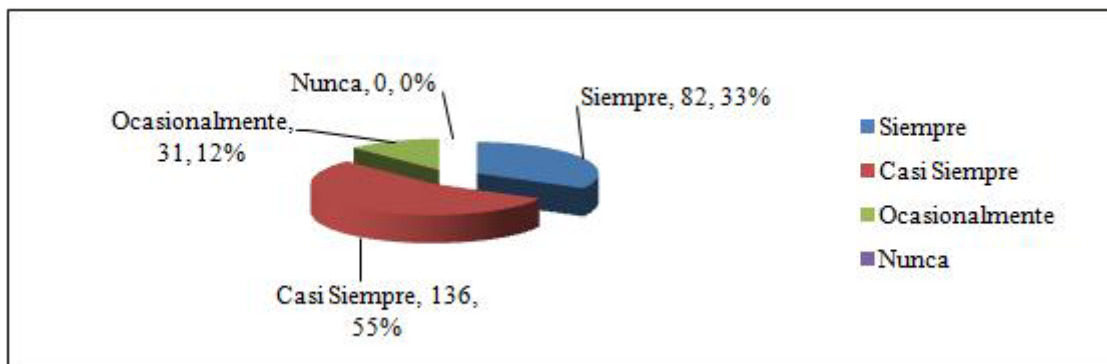
3.1. Los materiales como estrategias que favorecen la inclusión

Son cuatro los ítems que responden a esta idea, sometidos a la consideración del profesorado en una escala valorativa de cuatro grados: siempre, casi siempre, ocasionalmente, nunca.

- El aprovechamiento y optimización de los recursos materiales y humanos.
- La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación adaptadas a las distintas capacidades del alumnado.
- La utilización de diversos recursos y estrategias educativas diferenciadas.
- La elaboración de recursos para apoyar el aprendizaje y la participación.

La mayoría de los docentes encuestados (55%, 136 sujetos) opina que el *aprovechamiento de los recursos materiales y humanos junto con su optimización* es "casi siempre" un factor clave que propicia la inclusión. Al mismo tiempo, un 33% (82 participantes) manifiesta que esto "siempre" es así, porcentaje que desciende hasta cerca del 10% al considerar que "ocasionalmente" puede darse esta circunstancia (31, un 12%). Ninguno de los informantes le resta valor a este aspecto ya que no obtuvimos respuestas en la opción "nunca". Vemos estos datos en la figura 1.

FIGURA 1. EL APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS PARA LA INCLUSIÓN EDUCATIVA



Si tenemos en cuenta los años de experiencia docente de los encuestados (profesorado novel o principiante, experimentado o experto), podríamos comentar en este ítem (ver tabla 2) que el profesorado experto es aquel que mejor sabe aprovecharlos. Se percibe que la experiencia docente influye de manera notoria sobre este factor.

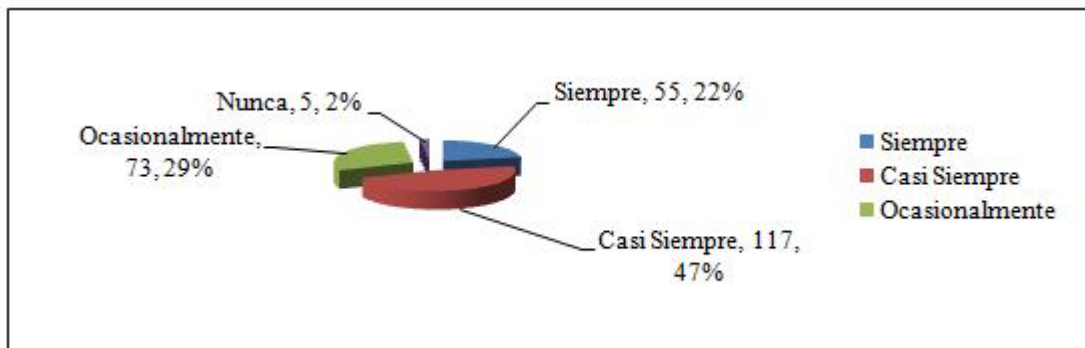
TABLA 2. EL APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS PARA LA INCLUSIÓN EDUCATIVA EN FUNCIÓN DE LA EXPERIENCIA DOCENTE

Experiencia docente	Siempre N-%	Casi Siempre N-%	Ocasionalmente N-%	Nunca N-%
Profesorado Novel o principiante	10 - 4.06	14 - 5.69	2 - 0.81	0 - 0
Profesorado Experimentado	32 - 13	51 - 20.73	14 - 5.69	0 - 0
Profesorado Experto	39 - 15.85	69 - 28.04	14 - 5.69	0 - 0

Por lo que respecta a la *utilización de las tecnologías de la información y la comunicación adaptadas a las distintas capacidades del alumnado* como factor que favorece la inclusión, la opinión de los docentes participantes en nuestra investigación es mayoritariamente positiva (véase fig. 2), ya que se ubica en torno a la respuesta "casi siempre" (117 sujetos, 47%). No obstante, el resto de la muestra se distribuye en si este factor es "ocasionalmente" determinante (73 sujetos, un 29%) o, por el contrario, "siempre" lo

es (55 docentes, un 22%). Un número mínimo de participantes considera que “nunca” estos recursos son factores que favorecen la participación de todos/as (5 participantes, un 2%).

FIGURA 2. LA POTENCIACIÓN DE LAS TIC PARA LA INCLUSIÓN EDUCATIVA



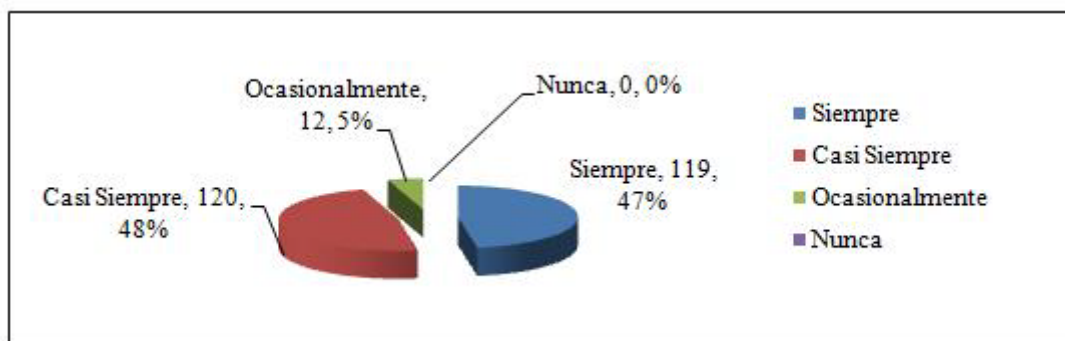
Si de nuevo tenemos en cuenta los años de experiencia docente de los encuestados (ver tabla 3), el profesorado novel tiende a tener una opinión más positiva hacia el papel de las TIC frente al resto de profesorado, cuya opinión se distribuye entre los valores intermedios de la escala.

TABLA 3. LA POTENCIACIÓN DE LAS TIC PARA LA INCLUSIÓN EDUCATIVA EN FUNCIÓN DE LA EXPERIENCIA DOCENTE

Experiencia docente	Siempre N-%	Casi Siempre N-%	Ocasionalmente N-%	Nunca N-%
Profesorado Novel o principiante	14 – 5.64	7 – 2.82	5 – 2.01	0 - 0
Profesorado Experimentado	23 – 9.27	43 – 17.33	30 – 12.09	2 – 0.80
Profesorado Experto	18 – 7.25	66 – 26.61	36 – 14.51	2 – 0.80

En cuanto a si la *utilización de diversos recursos y estrategias educativas diferenciadas* (fig. 3) son una estrategia que favorece la inclusión, prácticamente la totalidad de los docentes encuestados se ubica en torno a dos alternativas de respuesta: “casi siempre” (120 participantes, un 48%) y “siempre” (119, un 47%). Solamente un 5% (12 sujetos) le otorgan el valor de “ocasionalmente”, nadie respondió en el valor más negativo.

FIGURA 3. LA VARIEDAD DE RECURSOS Y ESTRATEGIAS EDUCATIVAS DIFERENCIADAS



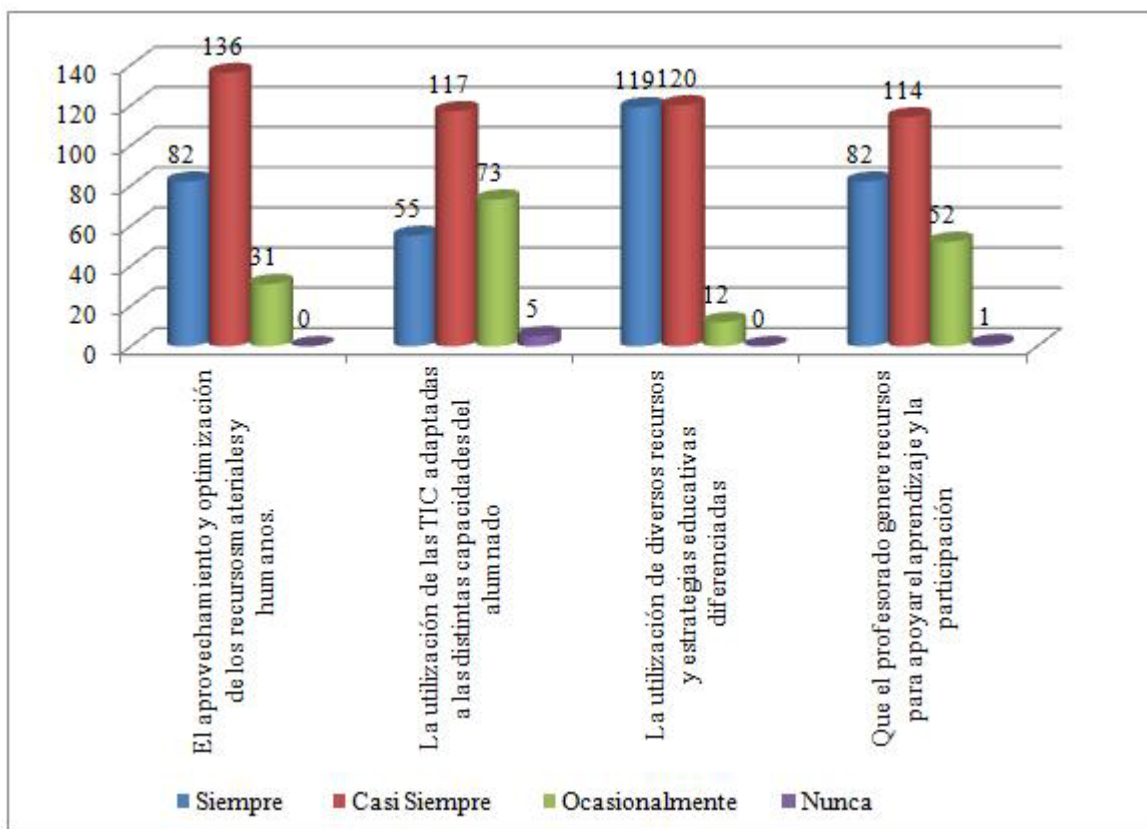
Tal como vemos en la tabla 4, la variedad de recursos y estrategias es un aspecto valorado muy positivamente, independientemente de los años de ejercicio docente de los encuestados. Las puntuaciones más altas se ubican en torno a las categorías de respuesta “siempre” con tendencia a “casi siempre” en el profesorado novel y experimentado mientras que en el experto va de “casi siempre” a “siempre”.

TABLA 4. LA VARIEDAD DE RECURSOS Y ESTRATEGIAS EDUCATIVAS DIFERENCIADAS EN FUNCIÓN DE LA EXPERIENCIA DOCENTE

Experiencia docente	Siempre N-%	Casi Siempre N-%	Ocasionalmente N-%	Nunca N-%
Profesorado Novel o principiante	19 – 7.69	7 – 2.83	1 – 0.40	0 – 0
Profesorado Experimentado	49 – 19.83	48 – 19.43	2 – 0.80	0 – 0
Profesorado Experto	49 – 19.83	63 – 25.50	9 – 3.64	0 – 0

Por último, que el profesorado genere recursos para apoyar el aprendizaje y la participación (fig. 4) es, para casi la mitad de la muestra, un elemento favorecedor de la inclusión, así, 114 sujetos (un 46%) cree que “casi siempre” este factor es clave. Una tercera parte (82 docentes, un 33%) cree que “siempre” lo es y poco más de un 20% considera su valor “ocasionalmente” (52 sujetos, un 21%). Prácticamente nadie piensa que el papel del profesorado no sea determinante a la hora de potenciar el uso de los recursos y materiales (1 sujeto responde “nunca”).

FIGURA 4. LA IMPLICACIÓN DEL PROFESORADO EN LA ELABORACIÓN DE RECURSOS



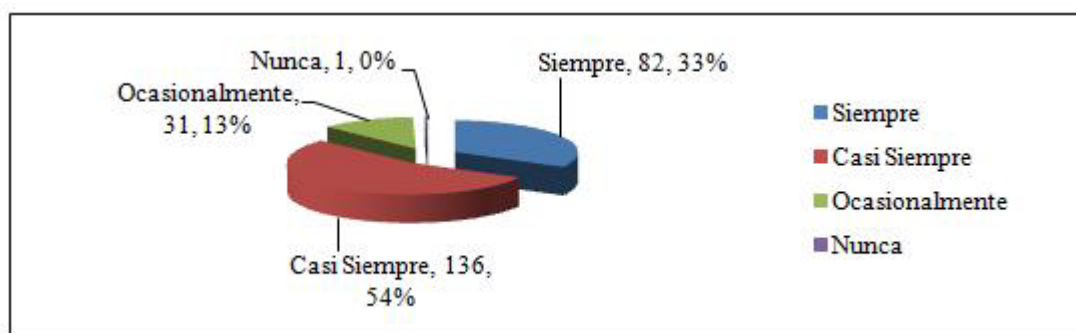
En la tabla 5 vemos que en los tres tipos de profesores/as, las respuestas se concentran de nuevo entre las alternativas de respuesta “casi siempre” con tendencia a “siempre”. Otra vez sus opiniones son positivas al respecto.

TABLA 5. LA IMPLICACIÓN DEL PROFESORADO EN LA ELABORACIÓN DE RECURSOS EN FUNCIÓN DE LA EXPERIENCIA DOCENTE

Experiencia docente	Siempre N-%	Casi Siempre N-%	Ocasionalmente N-%	Nunca N-%
Profesorado Novel o principiante	10 - 4.08	14 - 5.71	3 - 1.22	0 - 0
Profesorado Experimentado	38 - 15.51	44 - 17.95	16 - 6.53	1 - 0.40
Profesorado Experto	33 - 13.46	45 - 18.36	31 - 12.65	0 - 0

En la figura 5 recogemos una visión comparativa de la opinión de los docentes sobre las cuatro estrategias estudiadas que pueden favorecer la inclusión.

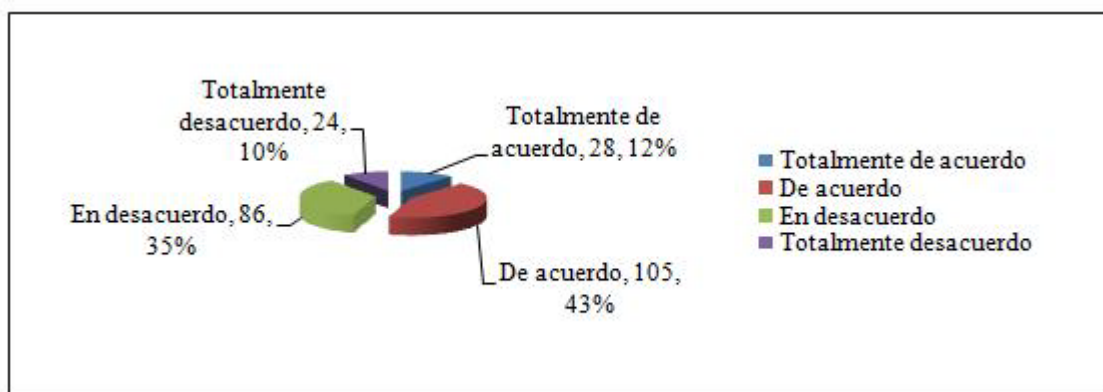
FIGURA 5. VISIÓN COMPARATIVA ENTRE ESTRATEGIAS FACILITADORAS



A la vista de la figura anterior, lo primero que se puede comentar es que cualquiera de las estrategias estudiadas tiene importancia para el profesorado participante en nuestra investigación como elementos favorecedores de una escuela inclusiva, ya que el valor de respuesta negativo ("nunca") apenas es señalado. En el lado opuesto de la escala, encontramos que los participantes mayoritariamente optan por concederles el valor de "casi siempre". Al mismo tiempo, se percibe una tendencia positiva en tres de ellos ya que el segundo nivel de respuesta se corresponde con "siempre", en el cuarto, referido al uso de las TIC, es superior la puntuación obtenida en "ocasionalmente".

3.2. Los materiales como estrategias que dificultan la inclusión

FIGURA 6. LA DISPONIBILIDAD DE LOS MATERIALES Y RECURSOS



En esta ocasión se estudia el grado de acuerdo o desacuerdo con la afirmación, así constatamos que el hecho de *no contar con los materiales y recursos necesarios* es uno de los motivos por los que el 43% de la muestra (105 sujetos) está "de acuerdo" con que son motivo de la ausencia de prácticas inclusivas en

las aulas. Por otra parte, el 35% (86 participantes) manifiesta lo contrario. Casi un 20% de los sujetos se sitúa en los valores extremos (un 12%, 28 personas están totalmente de acuerdo y 24, un 10% totalmente en desacuerdo).

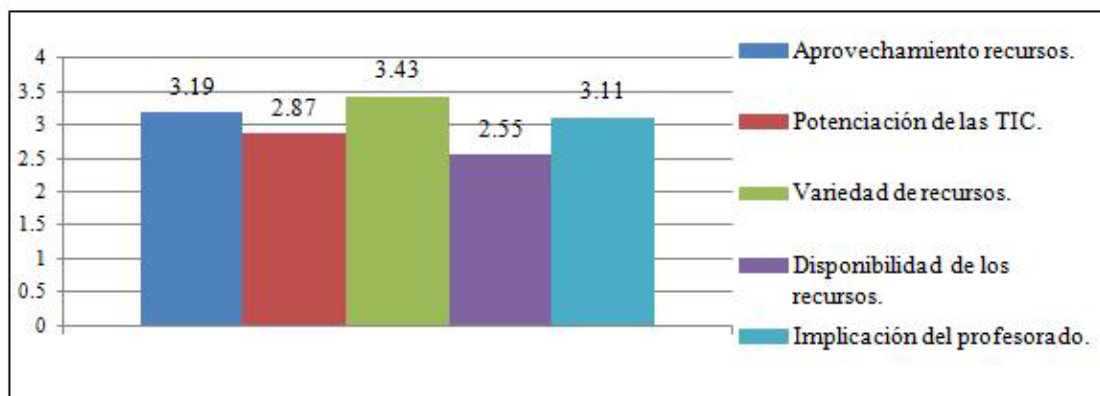
En la tabla 6 vemos cierta disparidad de opinión con respecto a este ítem. Así los más noveles y expertos están "de acuerdo" y "en desacuerdo" con el hecho de no contar con los materiales y recursos necesarios es uno de los motivos de la ausencia de prácticas inclusivas en las aulas; mientras que el profesorado experimentado tiene una opinión mucho más dividida entre 3 opciones de respuesta.

TABLA 6. LA DISPONIBILIDAD DE LOS MATERIALES Y RECURSOS EN FUNCIÓN DE LA EXPERIENCIA DOCENTE

Experiencia docente	Totalmente de Acuerdo N-%	De Acuerdo N-%	En Desacuerdo N-%	Totalmente en Desacuerdo N-%
Profesorado Novel o principiante	3 - 1.24	12 - 4.97	12 - 4.97	0 - 0
Profesorado Experimentado	16 - 6.63	40 - 16.59	28 - 11.61	13 - 5.39
Profesorado Experto	9 - 3.73	52 - 21.57	44 - 18.25	11 - 4.56

Finalmente realizamos un análisis global de los ítems en función de su puntuación media, recordando que utilizamos una escala de 4 grados (ver fig. 7).

FIGURA 7. PUNTUACIONES MEDIAS EN LOS FACTORES DE ANÁLISIS



Así, los elementos que obtienen las puntuaciones medias más altas y desviaciones típicas más bajas, son aquellos referidos a la variedad de recursos y diversidad de estrategias educativas diferenciadas como un elemento que favorece la inclusión ($\bar{X} = 3.43$, $\sigma = .584$). A continuación, se considera el aprovechamiento y optimización de los recursos materiales y humanos ($\bar{X} = 3.19$, $\sigma = .673$), la implicación del profesorado en la elaboración de recursos para apoyar el aprendizaje y la participación ($\bar{X} = 3.11$, $\sigma = .737$), la utilización de las TIC adaptadas a las distintas capacidades del alumnado ($\bar{X} = 2.87$, $\sigma = .802$) y la disponibilidad de materiales y recursos necesarios, en la medida en que el hecho de no contar con ellos podría ser la causa que justifica la ausencia de prácticas inclusivas en las aulas ($\bar{X} = 2.55$, $\sigma = .837$).

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Si la base de la educación inclusiva es una educación para todos, los recursos materiales y humanos también deben serlo (Ferrández, Moliner y Aucoin, 2011). A lo largo de estas páginas comenzamos

señalando el papel que las administraciones educativas y docentes tienen, las primeras, en cuanto a que la ley las insta a invertir en ellos y asegurar su dotación; los segundos, por su capacidad para adoptar decisiones curriculares que posibilitan buenas prácticas inclusivas, junto con actitudes y comportamientos que posibiliten o dificulten la participación de todo el alumnado en los procesos de enseñanza y aprendizaje. La combinación de ambos elementos hace que el uso de materiales adquiera un gran valor en la formación del alumnado en general y particularmente de aquellos que presentan necesidades específicas de apoyo educativo, coadyuvando a la puesta en práctica del principio de equidad, la no discriminación y la inclusión educativa. De hecho, la disponibilidad, aprovechamiento y optimización de los recursos materiales y humanos ha sido considerada como una de las condiciones más adecuadas, ya no sólo de acceder al currículum sino para facilitar el tránsito hacia una escuela inclusiva (Giné i Giné, 2001; Moliner, 2008; Parrilla, 2011; Martínez, 2012, entre otros).

Directamente relacionada con esta idea está el sentir de este documento: mostrar la opinión del profesorado que ejerce sus funciones docentes con estudiantes de 3 a 18 años, sobre el rol que desempeñan los materiales en el ámbito de una escuela para todos. Se ha recogido la información aportada por 269 docentes que trabajan en la provincia de Ourense, estando representadas distintas ubicaciones geográficas (urbana, rural, villa), titularidad de los centros (pública, privada-concertada), experiencia docente (novel o principiante, experimentado, experto), nivel educativo (Educación Infantil, Primaria, Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional), edad y sexo. Para ello se utilizó un cuestionario construido a tal efecto que, tal como se mostró en páginas anteriores, posee un alto nivel de fiabilidad y validez.

Los datos presentados intentan acotar en qué medida los materiales son factores o se relacionan con estrategias que favorecen y/o dificultan los procesos de inclusión en los centros educativos, analizando particularmente las siguientes ideas, ordenadas ahora según prelación concedida por los participantes:

4.1. La utilización de diversos recursos y estrategias educativas diferenciadas

Decíamos en el apartado 2.2, citando a Parcerisa (1999), que para posibilitar una mejor atención a la diversidad del alumnado los materiales tienen que ser lo más diversificados posible. Con esta idea coincide también el profesorado encuestado, opinando que "casi siempre" (120 sujetos) o "siempre" (119) son un factor clave para la inclusión educativa. Llama la atención lo próximo de las puntuaciones y que al mismo tiempo suponen una idea unánimemente aceptada, de hecho solo 12 personas contestaron otra cosa. No obstante, es el único ítem en que casi la mitad de los participantes se posicionan tan claramente en el valor de la escala más positivo. Si tenemos en cuenta la experiencia docente, hemos de decir que la opinión del profesorado diverge un poco. Los noveles o experimentados están más convencidos de que siempre esto es así, mientras que el experto mayoritariamente se posiciona en una opción más intermedia ("casi siempre"). No cabe duda pues, que utilizando recursos y materiales diversos junto con estrategias educativas diferenciadas, estaremos caminando hacia una escuela más inclusiva. La cuestión de fondo será si el profesorado implicado está formado (Parrilla, 1999, European Agency for Development in Special Needs Education, 2011, Vienneau y Sales, 2011) y las administraciones educativas junto con los centros educativos ponen las condiciones para que esto sea así.

4.2. El aprovechamiento y optimización de los recursos materiales y humanos es clave para la inclusión

Los participantes manifiestan su acuerdo con este aserto confirmando mayoritariamente que esto "casi siempre" es así. No encontramos diferencias en este comportamiento según la experiencia docente.

Parece obvio que uno de los primeros pasos a dar en la senda de la inclusión será rentabilizar los recursos y materiales que se poseen, beneficiando el proceso de enseñanza y aprendizaje desarrollado susceptible de mejora. Para ello, además del "saber" y "hacer" se precisa hacer efectivo el "ser" y el "aprender a vivir juntos", esto es, poner en funcionamiento los cuatro pilares básicos de la educación (Delors, 1996).

4.3. Que el profesorado genere recursos para apoyar el aprendizaje y la participación

Este factor es, para la mayoría de los participantes en el estudio, "casi siempre" relevante en la promoción de una escuela inclusiva. No hay diferencias sobre este aspecto considerando los distintos niveles de años de experiencia docente que puedan poseer los docentes encuestados. Ya Méndez (2001) confirmaba que en nuestro contexto actual toma un gran relieve el diseño de nuevos materiales, ahora bien, éstos pueden ser tan diversos y de diferente tipo (Añel, 2011) que no es de extrañar que "asusten" al profesorado. En cualquier caso, una vez más el profesorado se convierte en principal figura mediadora en los procesos de atención a la diversidad y variable determinante del éxito de una práctica educativa inclusiva (Larrievé, 1982; Hurtado, 2002).

4.4. La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación adaptadas a las distintas capacidades del alumnado

Los docentes encuestados conceden cierta importancia a este aspecto, 117 sujetos indican que "casi siempre" esto es así. El profesorado novel participante se muestra más entusiasta con esta idea ya que mayoritariamente responde la opción "siempre" y en segundo lugar la de "casi siempre". Por el contrario, el profesorado experimentado y experto les atribuyen una valoración que va de "casi siempre" a "ocasionalmente". Sin embargo, es innumerable la lista de estudiosos y defensores sobre el tema, por lo que a modo de ejemplo podemos recordar las palabras de Sánchez (2002): "entre los recursos necesarios para compensar posibles situaciones desfavorables, el ordenador (considerado como núcleo de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación) e Internet tienen reconocida capacidad para favorecer la integración educativa y social de nuestros alumnos, posibilitando, por tanto, que la escuela sea realmente un lugar para tod@s" (pp. 28). Ahora bien, como nos recuerda Negre (2004), la introducción de las TIC debe realizarse desde el desarrollo de nuevas estrategias, cambiando los roles tradicionalmente asumidos, posibilitando la creación de nuevos escenarios, adecuándose a las demandas sociales y, en definitiva, procurando que la escuela sea, definitivamente, para todos y todas.

4.5. El no contar con los materiales y recursos necesarios, como motivo por el que no hay prácticas inclusivas en las aulas

En líneas precedentes ya manifestamos, coincidiendo con diversos autores, que los materiales y recursos figuran como uno de los factores que están más estrechamente vinculados a la inclusión en las escuelas y que ayudan a delimitar las prácticas inclusivas (Giné i Giné, 2001; Moliner, 2008; Parrilla, 2011; Martínez, 2012, entre otros). Así, más de la mitad de los docentes encuestados manifiestan estar "de acuerdo" o "totalmente de acuerdo" (133, un 55%) con que la falta de materiales y recursos puede ser razón suficiente para la inexistencia de prácticas inclusivas, convirtiéndolos por tanto en factores que dificultan la participación en una escuela que promueve la igualdad de oportunidades. De hecho, el profesorado novel se distribuye por igual entre los valores "de acuerdo" y "en desacuerdo" mientras que el grupo de docentes más expertos y experimentados mayoritariamente se considera "de acuerdo" con esta opción con tendencia a mostrar cierto "desacuerdo".

A la vista de los resultados obtenidos, creemos que una dotación adecuada, junto con el buen hacer de los docentes en sus metodologías y prácticas de aula, conceden a los materiales un papel relevante en la promoción de la escuela inclusiva, que procura la integración de todos/as en el grupo, la aceptación de las diferencias y la normalidad, la igualdad de oportunidades y acceso, el respeto y la tolerancia, el esfuerzo y el disfrute de la heterogeneidad, la sensibilización hacia el cambio y la participación. No obstante, los datos aportados son importantes pero no suficientes para contrastar esta idea, vislumbrada en el marco de una investigación más amplia y general que responde a la finalidad de establecer un mapa de buenas prácticas en educación inclusiva. Esta aproximación inicial al tema nos ha permitido detectar una nueva línea de estudio dirigida a profundizar en estos aspectos relacionados con los materiales utilizados en una escuela para todos, por ejemplo, analizando cómo son física y didácticamente, cómo es el proceso de toma de decisiones del docente tanto en la planificación curricular como en la selección y la elaboración de los mismos, qué papel juegan las tecnologías de la información y la comunicación, qué opina el alumnado y las familias de los materiales elaborados, si tienen un uso más allá del aula.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ainscow, M., Booth, T. y Dyson, A. (2006). *Improving schools, developing inclusion*. Londres: Routledge.
- Albert, M. J. (2007). *La investigación educativa: claves teóricas*. Madrid: McGraw-Hill.
- Añel, M.E. (2011). *Intervención nas aulas. O papel dos mestres de pedagogía terapéutica*. Noia: Toxosoutos.
- Avramidis, E., Bayliss, P. y Burden, R. (2000). Student teachers' attitudes towards the inclusion of children with special educational needs in the ordinary school. *Teaching and teacher education*, 16, pp. 277-293.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI*. Madrid: UNESCO-Santillana.
- European Agency for Development in Special Needs Education (2011). Formación del profesorado para la educación inclusiva en Europa. Retos y oportunidades. Consultado en: http://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/sarrio/DOCUMENTOS,%20ARTICULOS,%20PONENECIAS,TE4I-Synthesis-Report-ES.pdf.
- Ferrández, R., Moliner, O. y Aucoin, A. (2011). Criterios e indicadores para el estudio de prácticas inclusivas. En O. Moliner (Ed.). *Prácticas Inclusivas: experiencias, proyectos y redes*, pp. 69-76. Castellón: Col-lecció educación.
- Fox, D. J. (1981). *El proceso de investigación en educación*. Pamplona: Universidad de Navarra.
- George, D. y Mallery, P. (1995). *SPSS/PC+step by step: A simple guide and reference*. Estados Unidos: Wadsworth Publishing Company.
- Giné i Giné, C. (2001). Inclusión y Sistema Educativo. Actas del III Curso. La Atención a la Diversidad en el Sistema Educativo. Consultado en: <http://campus.usal.es/~inico/actividades/ponenciasuruguay.htm>.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. Madrid: McGrawHill.

- Hurtado, M. D. (2002). El proyecto CRETA: Centro de Recursos de Tecnologías de Ayuda. En J. Soto y J. Rodríguez (Eds.). *Las nuevas tecnologías en la respuesta educativa a la diversidad*. Murcia: Consejería de Educación y Cultura. Consultado en: <http://www.tecnoneet.org/docs/2002/2-42002.pdf>.
- Kerlinger, F. N. (1985). *Investigación del comportamiento. Técnicas y metodología*. México: Interamericana.
- Larrievé, B. (1982). Factors underlying regular classroom teachers: attitude toward mainstreaming. *Psychology in the schools*, 19, pp. 374-379.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación -LOE-. BOE, núm. 106, 04/05/2006.
- López-Barajas, E. (1994). *Fundamentos de metodología científica*. Madrid: UNED.
- López-López, J. (2012). Facilitadores de la inclusión. *Revista Educación Inclusiva*, 5(1), pp. 175-188.
- Martínez, M. E. (2012). *¿Qué necesita una organización escolar para caminar hacia la inclusión? Una mirada desde dentro*. Santiago: Andavira.
- Martínez, M. E. (2011). *Mapas de buenas prácticas de educación inclusiva en los centros educativos de la provincia de Ourense* (ref. INOU11A-12). Proyecto investigación concedido bajo Resolución Rectoral del 13 de mayo de 2011 y del 29 de julio de 2011 por las que se resuelve la Convocatoria de Ayudas a Grupos de Investigación del Campus de Ourense (Universidad de Vigo). Manuscrito no publicado.
- McMillan, J. H. y Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa: una introducción conceptual*. Madrid: Pearson.
- Méndez, J. M. (2001). El papel de los materiales curriculares en la intervención educativa. *XXI Revista de Educación*, 3, pp. 221-229.
- Moliner, O. (2008). Condiciones, procesos y circunstancias que permiten avanzar hacia la inclusión educativa: retomando las aportaciones de la experiencia canadiense. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, REICE*, 6(2), pp. 27-44.
- Negre, F. (2004): Tecnología, Discapacidad y Educación. ¿Es posible una escuela para tod@s? *Comunicación y Pedagogía*, 200, pp. 30-35.
- Nunnally, J. C. (1987). *Teoría psicométrica*. México: Trillas.
- Parrilla, A. (1999). Unidad en la diversidad: itinerario formativo para una escuela para todos. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 36, pp. 157-166.
- Parrilla, A. (2011). *Escuelas que caminan hacia la inclusión educativa: Trabajar con la comunidad local para promover el cambio. Memoria Técnica para proyectos tipo A y B*. Referencia EDU2011-2928-C03-01. Manuscrito no publicado.
- Parrilla, A. y Moriña, A. (2004). Lo que todos nos preguntamos sobre la educación inclusiva. *Padres y Maestros*, 284, pp. 10-14.
- Parcerisa, A. (1999) *Materiales curriculares: cómo elaborarlos, seleccionarlos y usarlos*. Barcelona: Graó.
- Parcerisa, A. (2010). Los materiales didácticos como recurso en la acción comunitaria. En M. Area, A. Parcerisa, A. y J. Rodríguez (Eds.). *Materiales y recursos didácticos en contextos comunitarios*, pp. 15-30. Barcelona: Graó.

- Sánchez, R. (2002). El papel de las nuevas tecnologías en la estimulación de las inteligencias. En J. Soto y J. Rodríguez (Eds.). *Las nuevas tecnologías en la respuesta educativa a la diversidad*, pp. 49-62. Murcia: Consejería de Educación y Cultura. Consultado en: <http://www.tecnoneet.org/docs/2002/22002.pdf>.
- Udvari-Solner, A. (1995). A process for adapting curriculum in inclusive classrooms. En R.A. Villa y J.S. Thousand (Eds.). *Creating in Inclusive School* (pp. 110-124). Alexandria: ASCD.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization-UNESCO (2010). *Quality education for an inclusive, innovative and sustainable knowledge society: the Regional Bureau's education support strategy, 2010-2013*. París: UNESCO.
- Verdugo, M.A. y Parrilla, A. (2009). Presentación. Aportaciones actuales a la educación inclusiva. *Revista de Educación*, 349, pp. 15-22.
- Vienneau, R. (2011). Integración escolar, inclusión escolar y pedagogía de la inclusión. En O. Moliner (Ed.), *Prácticas Inclusivas: experiencias, proyectos y redes*, pp. 19-28. Castellón: Col·lecció educació.
- Vienneau, R. y Sales, A. (2011). Formación del profesorado para la educación inclusiva. En O. Moliner (Ed.), *Prácticas Inclusivas: experiencias, proyectos y redes*, pp. 41-48. Castellón: Col·lecció educació.



**ARTICULANDO RECURSOS: MEJORANDO EL DESEMPEÑO
DOCENTE Y LA COMPRENSIÓN LECTORA A TRAVÉS DE
UNA INTERVENCIÓN CENTRADA EN EL USO DE
MATERIALES EDUCATIVOS**

**RESOURCE ALIGNMENT: IMPROVING TEACHER PERFORMANCE AND
READING COMPREHENSION THROUGH AN INTERVENTION BASED ON
EDUCATIONAL MATERIAL USAGE**

**ARTICULANDO RECURSOS: MELHORANDO O DESEMPENHO DOCENTE E O
ENTENDIMENTO LEITOR ATRAVÉS DE UMA INTERVENÇÃO CENTRADA NO
USO DE MATERIAIS EDUCATIVOS**

*Mariana Eguren, Natalia González Carrasco
y Carolina de Belaunde*

Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa 2012 - Volumen 5, Número 3

<http://www.rinace.net/riee/numeros/vol5-num3/art04.pdf>

Fecha de recepción: 30 de agosto de 2012
Fecha de dictaminación: 25 de septiembre de 2012
Fecha de aceptación: 24 de octubre de 2012

La necesidad de contar con materiales educativos de diverso tipo en las instituciones educativas de todos los niveles es aceptada sin cuestionamientos tanto por los actores del quehacer educativo en todos sus niveles como por la comunidad académica. En los últimos años, sin embargo, la importancia de los docentes como intermediarios en el uso que se les dé a los materiales ha adquirido preponderancia frente a los enfoques que consideraban que la sola presencia de los materiales en la escuela podría lograr impactos positivos. La evidencia de que enormes inversiones en programas de dotación de material educativo no mejoraban automáticamente el desempeño académico de los alumnos llevó a la academia y a las grandes agencias de cooperación internacional a replantear el tema y a considerar aspectos históricos, culturales y políticos que no habían sido suficientemente atendidos. En ese marco, este artículo analiza la experiencia del programa *Leer es estar adelante* para la mejora de la comprensión lectora entre estudiantes de primaria de escuelas públicas del Perú, programa que ha logrado resultados de aprendizaje notables entre los estudiantes que atiende gracias a un enfoque que, centrado en el uso eficaz del material educativo, resalta la importancia de mantener la articulación en todos los aspectos de la intervención.

1. LA FUNCIÓN DEL MATERIAL Y SU LUGAR EN EL PROCESO EDUCATIVO

El material educativo constituye un factor esencial en cualquier proceso del que se esperen aprendizajes. A partir de la masificación de la educación escolarizada y de la democratización del acceso al conocimiento, los materiales educativos (con el libro de texto ocupando un lugar central) se convirtieron en elementos indispensables en la escuela, bajo el supuesto de que contrarrestaban las limitaciones de formación de los maestros, así como la falta de atención personalizada resultante del alto número de estudiantes en las aulas.

En efecto, el uso de materiales impresos como libros de texto es hoy universalmente reconocido como un factor de mejora de la calidad educativa. Para el Banco Mundial (World Bank, 2000), luego de un buen profesor, un buen material educativo impreso es el siguiente factor más importante para una instrucción efectiva, sobre todo en contextos donde los maestros no cuentan con suficiente formación o motivación, o donde los sueldos no son competitivos.

Ahora bien, dependiendo de las características del sistema escolar y del contexto histórico y social en el que se encuentra una sociedad, el material educativo puede cumplir diversas funciones, muchas de las cuales trascienden lo pedagógico. Así, los libros de texto, por ejemplo, pueden ser utilizados como instrumentos de difusión de determinadas ideologías, o como plataforma para plasmar una determinada visión de la historia de una nación. Sin negar la importancia de dichas dimensiones, el propósito del material educativo debería centrarse en contribuir a mejorar la calidad de los procesos de enseñanza y de aprendizaje; es decir, en apoyar o apuntalar el desarrollo de acciones pedagógicas en el aula.

En el proceso de contribuir a la mejora educativa, entonces, el material debería ser una herramienta o instrumento orientado, en primer lugar, a apoyar al maestro a mejorar su desempeño en el aula. Esto significa que el material tendría que proporcionarle al docente orientación para implementar el currículo en el aula en el marco de determinado enfoque pedagógico, de tal manera que las acciones que planifica y lleva a cabo se encuentren dirigidas al logro de los aprendizajes previstos¹. En segundo lugar, el

¹ En una versión extrema, podría plantearse que el material educativo sea capaz de alinear (homogeneizar) las prácticas docentes y la implementación del currículo en determinada dirección.

material debería ayudar al estudiante a desarrollar los aprendizajes establecidos en el currículo. Esto implica que el material proporcione oportunidades de aprendizaje a los estudiantes a través de modalidades diversas.

Dichas funciones pueden ser cumplidas en diversos niveles y por medio de diferentes tipos de recursos. Por ejemplo, los materiales pueden estar diseñados para lograr ciertos aprendizajes básicos. En efecto, según Segal (s/f),

los materiales, y en particular los libros de texto, suelen ser considerados como instrumentos clave para garantizar las condiciones de acceso por parte de todos los niños y jóvenes, a un piso mínimo de aprendizajes, a partir del cual es posible pensar su incorporación a la cultura contemporánea (pp. 2).²

Adicionalmente, pueden utilizarse para profundizar o ampliar algunos aprendizajes que van más allá de lo planteado en el marco curricular (a través, por ejemplo, de material de consulta o referencia que puede no ser usado exclusivamente en el ámbito escolar). Más aun, un mismo material puede estar orientado a ayudar tanto al docente como al alumno (un libro de texto, por ejemplo), o puede privilegiar claramente una función sobre otra (como un cuaderno de trabajo autoinstrutivo para el estudiante o una guía con orientaciones técnicas y pedagógicas para el docente).

De cualquier manera, es fundamental que los materiales educativos se encuentren en estrecha articulación con el marco curricular y con los procesos de formación y capacitación docente. Ello resulta aun más perentorio en contextos caracterizados por sistemas de formación docente que no ofrecen a los maestros una preparación suficiente y donde las escuelas cuentan con pocos recursos pedagógicos. En escenarios de esa naturaleza, el texto se convierte muchas veces en el único recurso de apoyo a los docentes para trabajar el currículo.

2. LA IMPORTANCIA DEL USO DEL MATERIAL EDUCATIVO

Durante muchos años, los esfuerzos de los países emergentes o en vías de desarrollo se centraron en dotar de materiales educativos, especialmente de textos escolares, a sus escuelas públicas. Sin embargo, y de acuerdo con el Banco Mundial (World Bank, 2000), la provisión de textos no es efectiva si éstos no son usados o no son usados bien. Las razones por la que los libros de textos no son usados pueden incluir, entre otras,

- el temor de que el material sea dañado y luego no sea reemplazado, o que el mismo maestro deba pagar por su reposición,
- la prevalencia de prácticas tradicionales del maestro que prefiere limitarse al copiado y dictado,
- la carencia de mobiliario donde guardar los materiales en el aula o en la escuela,
- las limitadas capacidades pedagógicas del maestro para usar textos, sobre todo aquellos que presentan estructuras o metodologías novedosas.

Por ello, es absolutamente necesario que la dotación de textos a las escuelas esté acompañada por orientaciones muy específicas para los maestros con respecto a su uso y conservación (Harris, Okyere,

² Por lo general, en estos casos, ciertas áreas o competencias del currículo que la política educativa prioriza son trabajadas muy explícitamente a través de cuadernos de trabajo o libros de texto.

Mensah y Kugbey, 1997). De hecho, el Banco Mundial (World Bank, 2000) considera que en el diseño de cualquier política o programa de dotación de material educativo debería dársele la máxima prioridad a la capacitación de los maestros en el uso del texto.

En efecto, cada vez más especialistas señalan que contar con una dotación de materiales educativos escritos en las cantidades requeridas resulta insuficiente si se trata de impactar positivamente en los aprendizajes. Askerud (2002) señala, por ejemplo, que:

la disponibilidad de libros de texto en cantidades suficientes no garantiza que los libros de texto serán usados ventajosamente. Para que ello ocurra, los maestros deben saber cómo usarlos. El considerable incremento en la cobertura escolar en los últimos veinte años, lamentablemente, no ha estado acompañado del correspondiente incremento en el número de profesores capacitados que trabajan en las escuelas. Desafortunadamente, los maestros no capacitados o deficientemente capacitados son más numerosos en los países en desarrollo que los profesores calificados. (pp. 23)

Ahora bien, a pesar de la importancia que tiene que los materiales educativos sean utilizados adecuadamente en el aula, la investigación sobre el uso de estos en la escuela es un campo poco desarrollado. La bibliografía especializada sobre textos escolares no incide en su uso concreto en el sistema educativo, o en las prácticas pedagógicas y los problemas que se presentan en la enseñanza cotidiana (Braslowsky, 2005 y Chartier, 2004). No obstante, el texto educativo es asumido como central en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Weinbrenner (1992) identifica tres áreas principales en la investigación sobre textos escolares. La primera de ellas está referida a los procesos, es decir, al ciclo de vida de los libros de texto desde su concepción y desarrollo hasta su introducción a las aulas. El acceso de los estudiantes al recurso y la relación entre la disponibilidad del material y los logros de aprendizaje de los alumnos es el tema más común en esta área. La segunda área comprende los estudios orientados a analizar el texto escolar como producto, los cuales se enfocan en el alineamiento de los materiales con el currículo, la corrección de las representaciones culturales y de género, y la complejidad del lenguaje utilizado en los libros. Por último, la tercera área se refiere a los efectos de los textos escolares en sus receptores: en primer lugar, los estudiantes y, en segundo, los maestros. En esta línea, el énfasis está puesto en el papel de los textos en configurar los límites de los diversos campos del conocimiento así como de las formas de transmitir sus contenidos a través de determinadas pedagogías o didácticas.

Es en esta última área que se ubican los estudios centrados en el uso que se hace del material educativo en el aula, sobre todo en la mediación que ejerce el docente en la recepción del texto por parte de los estudiantes. Algunos estudios en esta línea, citados por Lubben, Campbell, Kasanda, Kapenda, Gauseb y Kandjeo-Marenga (2003), son los de Zahorik (1991) y Merrit (1992). El primero de ellos, a partir de un estudio con cien profesores en Estados Unidos, concluyó que el uso del libro de texto está ligado al estilo de enseñanza de los maestros: los maestros que privilegiaban la cobertura de los contenidos empezaban por presentar una visión panorámica del tema a los estudiantes, luego seguían con algunas definiciones centrales, para continuar con la lectura de fragmentos del texto por parte de los estudiantes (en voz alta o de manera silenciosa) y terminar con una discusión general sobre lo leído. Por otro lado, los maestros que privilegiaban el proceso seguido por los estudiantes y el desarrollo de habilidades de análisis prácticamente no usaban el libro de texto. Su método consistía más bien en empezar por conocer las ideas de los estudiantes sobre el tema y discutir las, para luego implementar una actividad de resolución de problemas y terminar con un trabajo de investigación en grupos pequeños. El estudio de Merrit (1992)

en Kenia, por su parte, encontraba que el libro era preferido por los maestros que privilegiaban la memorización pero no era aprovechado en toda su potencialidad.

El estudio de Lubben *et al.*, (2003) se enfoca en el caso de Namibia, donde, como es común al contexto africano, los esfuerzos de las agencias de cooperación internacional por contribuir a la mejora de la educación han estado estrechamente vinculados con programas de dotación de textos escolares. Dicho trabajo encuentra que conforme avanza el nivel de escolarización disminuye la frecuencia de uso del texto, lo cual sabotea el enorme esfuerzo económico realizado por el Estado. De acuerdo con los autores, la evidencia sugiere que los maestros no usan los textos porque no saben cómo hacerlo o no tienen seguridad de que harán un uso provechoso de ellos, por lo cual sugieren invertir en acciones de capacitación a los maestros directamente enfocadas en el uso de los recursos disponibles.

En lo que concierne a la finalidad de uso del texto escolar en el aula, Lubben *et al.*, (2003) definen siete campos a partir de la observación del curso de ciencias (aunque los campos podrían aplicarse a todos los cursos). Según los autores, el libro puede ser usado de las siguientes formas:

- para ilustrar a través de un diagrama la exposición del profesor o la respuesta a la pregunta de un estudiante,
- como autoridad para sustentar la exposición del profesor o para mediar en divergencias entre los estudiantes,
- para leer fragmentos en los que se explore o se consolide conocimiento teórico
- para guiar actividades prácticas y registrarlas,
- para determinar la "agenda de enseñanza" del profesor (qué enseñará y cómo),
- como fuente para copiar gráficos o texto,
- como fuente de preguntas para que los estudiantes las respondan.

En este punto, resulta muy importante destacar que la mayor parte de estudios que se enfocan específicamente en los sistemas de provisión de material educativo (especialmente textos escolares) a las escuelas y el uso que se hace de este en las aulas se centra en países cuyos indicadores de logro educativo son bajos o muy bajos. En efecto, el uso del texto escolar tiene mucha mayor relevancia en contextos en los que los maestros carecen de una formación sólida que les permita entender el currículo e implementarlo en el aula adecuadamente. El uso del texto escolar otorga cierta garantía con respecto a la cobertura del currículo en el aula frente a las limitaciones de los docentes y al hecho de que la escolaridad se desarrolla en contextos poco letrados.

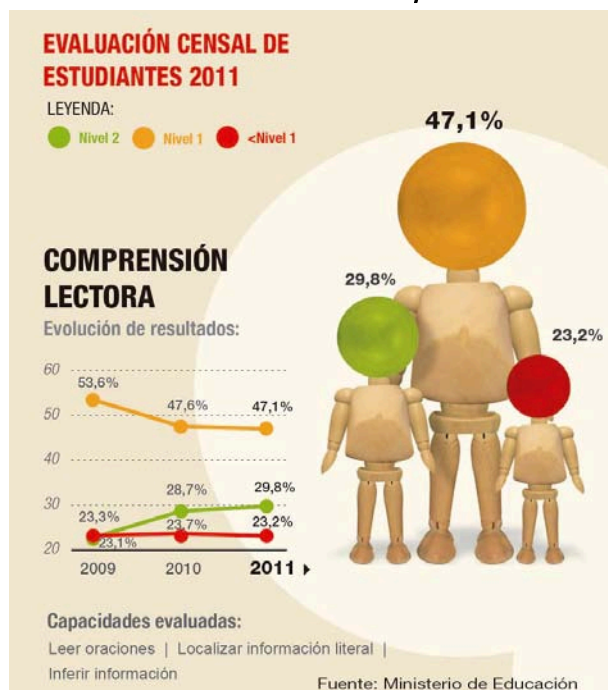
De otro lado, en países con mejores indicadores de calidad educativa, el uso del libro de texto puede ser muchas veces un obstáculo a enfoques pedagógicos que privilegian el aprendizaje por descubrimiento, la elaboración propia y la construcción del conocimiento. Es el caso del estudio de Zahorik (1991) en Estados Unidos, ya citado, así como el de Milne, Gough y Loving (2002) en Australia y el de Van Boxtel, Van Der Linden y Kanselaar (2000) en Holanda.³

³ El estudio australiano encontró que los estudiantes privilegiaban el conocimiento que aparecía en el libro frente al que encontraban a través de la experimentación directa, mientras que el holandés estableció que la presencia del libro de texto disminuía la interacción entre pares y la construcción de conocimientos.

3. USO DE MATERIALES EDUCATIVOS IMPRESOS Y LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE: EL CASO DEL PERÚ

A partir de los años noventa, se iniciaron en América Latina una serie de acciones de reforma educativa orientadas a incrementar los logros de aprendizaje de los estudiantes (Braslavsky y Cosse, 1996. Para el caso peruano, dichas reformas formaron parte del Programa de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Primaria (MECEP), que incluía dotación de material educativo, capacitación de profesores, mejoramiento de infraestructura y, en menor medida, modernización de la gestión de las escuelas (Cuenca, 2003). Desde esa época, es la dotación de material educativo la que ha tenido más continuidad en el tiempo. Ello, sin embargo, tal como muestran diversas evaluaciones nacionales e internacionales, no redundó en mayores o mejores aprendizajes de los estudiantes peruanos, sobre todo de aquellos que asisten a las escuelas públicas del país (Instituto Apoyo, 2001; Ministerio de Educación del Perú-Unidad de Medición de la Calidad Educativa [MED-UMC], 2005 y 2011):

GRÁFICO 1. RESULTADOS GENERALES EN COMPRENSIÓN LECTORA DE LA EVALUACIÓN CENSAL 2011 DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN DEL PERÚ-MED, 2012.



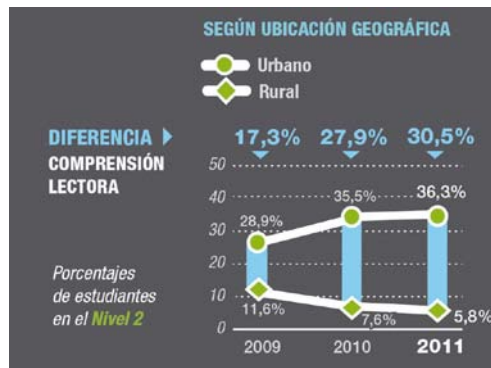
En el gráfico anterior, puede verse que, para comprensión lectora, luego de más de dos décadas de dotación de materiales educativos, sólo el 29,8% de los estudiantes de segundo grado de primaria se encuentran en el nivel esperado para el grado, mientras que 47,1% están aún en proceso (responden sólo las preguntas más sencillas de la prueba), y el 23,2% no llega siquiera a ese nivel. Peor aun, la brecha entre las escuelas públicas y las privadas, así como aquella entre las escuelas rurales y las urbanas se ha profundizado:

GRÁFICO 2. BRECHA ENTRE ESCUELAS DE GESTIÓN NO ESTATAL (PRIVADA) Y ESTATAL (PÚBLICA)



Fuente y elaboración: Unidad de Medición de la Calidad Educativa-UMC del Ministerio de Educación del Perú-MED, 2012

GRÁFICO 3. BRECHA ENTRE ESCUELAS URBANAS Y RURALES



Fuente y elaboración: Unidad de Medición de la Calidad Educativa-UMC del Ministerio de Educación del Perú-MED, 2012

A la ausencia de mejoras significativas en los logros de aprendizaje contribuyen diversos factores relacionados con la complejidad característica del sistema escolar en América Latina, tales como el acelerado crecimiento de la cobertura a costa de la calidad del servicio, las limitaciones materiales, el desprestigio de la ocupación docente, el empobrecimiento de la formación inicial de los maestros, entre otros (Tedesco y Tenti, 2004). Lo anterior se complejiza aun más en un país como el Perú, donde las condiciones en que se desarrollan las acciones educativas son muy diversas debido a las particularidades históricas, culturales y lingüísticas de las distintas regiones y localidades, lo cual contribuye a la desigualdad tanto en términos de oportunidades como de resultados (De Belaunde, 2011).

Sin embargo, queremos centrarnos en la responsabilidad del Estado al momento de diseñar e implementar una política de dotación de textos escolares. En general, puede decirse que el Estado ha trabajado siempre de manera desarticulada en este ámbito. Existe descoordinación entre las diversas oficinas del Ministerio de Educación que deberían estar involucradas en la política de dotación de materiales educativos, tales como desarrollo curricular y capacitación docente. Una clara muestra de lo anterior puede verse en el permanente descuido observable en el área de capacitación en servicio en el uso de textos escolares. Incluso desde la década del noventa, el Plan Nacional de Capacitación Docente (PLANCAD), uno de los mayores esfuerzos desplegados por el Estado peruano para la formación en servicio de los docentes, concentró la capacitación de los maestros casi exclusivamente en los nuevos enfoques y metodologías y muy poco en la incorporación efectiva de materiales educativos. Particularmente, en los primeros años del PLANCAD, el tema de cómo usar los textos y cuadernos de

trabajo para apoyar el cambio de enfoque pedagógico no estuvo presente, a pesar de que la iniciativa de dotar de material educativo a las escuelas era uno de los pilares de la reforma educativa de la época.

De otro lado, el monitoreo o acompañamiento a los profesores en el aula, por lo general, se reduce a una supervisión de la existencia y estado de conservación del material educativo. A ello se suma que en la formación inicial de los maestros prácticamente no se trata el tema del uso de los materiales educativos en el aula orientado al aprendizaje (Eguren, de Belaunde y González, 2005). En suma, no se toman acciones desde el Estado para garantizar un uso mínimo de los materiales educativos en el aula, menos aún se asegura que dicho uso (en caso de darse) esté orientado a mejorar el desempeño de los docentes y el aprendizaje de los estudiantes.

Ello ocurre a pesar de que, en tanto país con logros de aprendizaje sumamente modestos, la forma de uso de los materiales impresos en las aulas del Perú debiera ser muy relevante. De otra parte, tampoco existen muchos estudios sobre el tema del uso de materiales educativos en el país. Las investigaciones más importantes sobre el uso del texto en el aula son la de Ames (2001) para la escuela rural y la de Eguren *et al.*, (2005) para la escuela urbana. Estos estudios se producen en un contexto de cambio y modernización de la escuela pública peruana en los últimos veinte años: mejoramiento de la infraestructura educativa, dotación nacional de textos y materiales educativos, así como procesos de capacitación de docentes en las nuevas orientaciones pedagógicas y curriculares. Ambos estudios se sustentan en un importante trabajo de campo, observación etnográfica en el aula, así como entrevistas a los docentes observados.

El estudio de Ames (2001) encontró que si bien los maestros valoraban el texto y los materiales educativos dotados por el Ministerio de Educación (MED), estos no eran usados cotidianamente en la práctica de enseñanza. Los textos solían estar guardados en la dirección o la biblioteca, haciendo de ellos un uso "marginal". Cuando esta autora indagó sobre estos problemas los docentes se justificaron señalando que el problema era la dificultad de los libros, la extrañeza de los temas que contienen y la poca o nula capacitación de parte del Ministerio de Educación.

Si bien los profesores señalaban que los textos eran difíciles de comprender por los estudiantes y generaban dificultades en el desarrollo de las clases, esto se contradecía con el interés que Ames (2001) observó en los estudiantes por los materiales educativos y concluyó que lo que existiría sería una suerte de subvaloración del profesor de las capacidades de sus estudiantes y de la utilidad de abordar temas complejos con estudiantes de zonas pobres quienes no necesitarían de estas complejidades en su vida futura. Un segundo argumento para relegar el uso de textos y materiales educativos es que estos son ajenos al contexto sociocultural de los estudiantes. No obstante, esto se contradecía con la nula práctica de activar los saberes previos o recoger las experiencias y conocimientos locales de los estudiantes. Un tercer argumento de los profesores es que el Ministerio de Educación no proporciona la capacitación necesaria para efectivizar el uso de textos y materiales educativos que reparte en las escuelas. Esto es en gran medida cierto, pero parece que con ello los docentes simplemente desean trasladar la responsabilidad sobre las deficiencias del uso de textos y materiales educativos al MED.

El estudio de Ames (2001) sugiere que este uso marginal de los textos educativos responde a que no se ha logrado interconectar estos materiales con los objetivos y metas pedagógicas que se plantea el docente en el aula. Es decir, no existe la claridad necesaria sobre la utilidad de los materiales educativos en la obtención de aprendizajes concretos. Así, por ejemplo, los docentes tienden a utilizar partes de los textos para fines memorísticos y mecánicos, dejando de lado los aspectos orientados a aprendizajes más

complejos que están presentes en los textos educativos. Los docentes entrevistados por Ames no habían logrado interconectar el uso de los textos y materiales educativos con sus metas y objetivos de aprendizaje en el marco de las orientaciones señaladas por el currículo nacional oficial.

En el caso del estudio de Eguren *et al.*, (2005), ubicado en escuelas urbanas, el uso del libro era una práctica relativamente frecuente entre los docentes, pero su utilización no estaba claramente articulada con objetivos de aprendizaje: “el texto era utilizado de forma desintegrada, sin seguir una secuencia lógica y privilegiando la búsqueda de datos específicos más que la comprensión global de temas o el desarrollo integral de una capacidad” (pp. 92).

En efecto, el estudio muestra que los libros con que el MED dota a las escuelas son usados en el aula con cierta regularidad, mas no de forma sistemática. El texto aparece en diversas ocasiones dentro de la secuencia de las sesiones de clase, pero dicha aparición no parece responder a una reflexión del maestro sobre lo que quiere que los alumnos aprendan. Los maestros parecen no tener muchos recursos pedagógicos que les permitan incorporar el texto de manera coherente en sus clases, lo cual no debería sorprendernos, si tomamos en cuenta que el tema es tratado de forma muy ligera a lo largo de la formación y capacitación de los docentes.

Por otra parte, el estudio muestra que no existía concordancia entre el enfoque educativo promovido desde el Ministerio de Educación y dichos materiales. Es decir, resulta muy difícil que los niños aprendan lo que el currículo plantea a partir de los materiales repartidos por el MED, sobre todo en un contexto de profesores con serias limitaciones.

Las autoras señalan que el uso de los textos escolares en el aula debería formar parte de un proceso integral, diseñado y conducido por el maestro, y orientado por una permanente reflexión respecto de lo que se busca que los alumnos aprendan y la forma en que estos podrían conseguirlo. Lo que comúnmente ocurre en las escuelas públicas peruanas, sin embargo, es que los textos son utilizados de forma muy restringida por la limitada capacitación de los maestros y la ausencia de reflexión sobre el tema, que caracteriza tanto su formación como su trabajo cotidiano en las aulas. Esto ocurre en un contexto de sesiones de clase algo desarticuladas, donde los alumnos no reciben retroalimentación sobre su trabajo ni acceden a un tiempo de sistematización o reflexión sobre lo aprendido.

Todo lo anterior responde a que en el Perú no existe una política de dotación de textos integrada de forma coherente dentro de la propuesta educativa general del Ministerio de Educación. No se ha llegado a formular una política que articule al texto escolar aspectos como el enfoque curricular y metodológico, la formación y capacitación docente, y los procesos de monitoreo de acciones pedagógicas en el aula, lo cual constituye una tarea urgente del sector.⁴

Los problemas señalados llevaron a las autoras a concluir que, en línea con lo que señala el Banco Mundial: “La presencia del texto en el aula y su calidad como recurso para la enseñanza y el aprendizaje no son suficientes para asegurar un uso provechoso de este, menos aun si tomamos en cuenta las múltiples limitaciones observadas en el desarrollo de las clases” (pp. 146).

En síntesis, los estudios anteriores muestran la existencia de un desfase entre la práctica docente, los objetivos curriculares y los materiales educativos. A pesar de la importancia que se otorga a la dotación

⁴ Actualmente, el Ministerio de Educación del Perú viene dando pasos significativos en la definición de una política de dotación y uso de materiales educativos para el país; sin embargo, ello se encuentra aún lejos de concretarse.

de textos escolares a las escuelas públicas en el Perú, es claro que no existe una política clara con respecto al uso que puede darse a dichos materiales con la finalidad de mejorar tanto el desempeño de los docentes como los aprendizajes de los estudiantes. La potencialidad de los materiales educativos para apuntalar el trabajo de los maestros y promover aprendizajes, sin embargo, es enorme.

4. UNA PROPUESTA CENTRADA EN EL USO ARTICULADO DEL MATERIAL EDUCATIVO IMPRESO: EL PROGRAMA "LEER ES ESTAR ADELANTE"

Frente a los bajos resultados de los estudiantes peruanos en las evaluaciones de aprendizaje en comprensión lectora y ante la evidencia de que las escuelas públicas disponen de materiales educativos pero no los usan o los usan de manera asistemática, el Instituto de Estudios Peruanos–IEP, con el financiamiento de la Fundación BBVA Banco Continental, diseña en 2007 e implementa a partir de 2008 un programa destinado a mejorar la comprensión lectora en estudiantes de 3° a 6° grado de primaria de escuelas públicas.

La experiencia en investigación del equipo de especialistas en temas directamente ligados con el uso de materiales educativos como el citado líneas arriba, así como en estudios acerca del funcionamiento del Estado en el sector educativo, los programas de capacitación docente y la educación rural, entre otros, nos lleva a plantear como hipótesis central del programa que la mejora de los niveles de comprensión lectora de los estudiantes de escuelas públicas puede darse a partir de un sistema articulado que coloque el uso del material educativo como eje del trabajo del docente en el aula.

Tomando en consideración las enormes limitaciones de los profesores, que resultan de una formación empobrecida y un desprestigio generalizado de la profesión, pero tomando en cuenta también el hecho de que los maestros se encuentran familiarizados con la presencia del libro escolar en las aulas (aunque este no sea usado de la manera más eficaz), el diseño contempló la producción de materiales educativos impresos alineados con el currículo nacional, que incluyeran contenidos temáticos locales, y que permitieran a los maestros trabajar con los estudiantes una amplia gama de actividades orientadas a desarrollar en ellos habilidades y estrategias para convertirse en lectores autónomos.

De esta manera, el libro se convierte en un *eje articulador* de la actividad educativa pues conecta de manera alineada el currículo (los aprendizajes propuestos) y el enfoque pedagógico y metodológico (la forma en que dichos aprendizajes deben hacerse efectivos). Dicha articulación se completa con un trabajo intensivo de capacitación a los maestros centrado en la metodología de trabajo de la comprensión lectora, en el conocimiento del material educativo y en la práctica en el uso de dicho material.

4.1. Descripción del programa

Para lograr lo anterior, el programa está conformado por tres componentes básicos: diseño y elaboración de materiales educativos, capacitación y acompañamiento a los docentes para mejorar su desempeño pedagógico con énfasis en el uso de material educativo, y medición de los aprendizajes. Adicionalmente, se cuenta también con un componente de institucionalización, transversal a todos los anteriores, que se encarga de formar y sostener alianzas con todos los niveles involucrados en la iniciativa: el gobierno central, los gobiernos regionales y locales, los miembros de la comunidad educativa, expertos y especialistas, así como empresas interesadas en asociarse a la experiencia a través de apoyo financiero.

4.1.1. Material educativo

El componente de material educativo supuso la elaboración de libros para los estudiantes que siguen un formato de guía de aprendizaje; es decir, son materiales interactivos que permiten el aprendizaje autónomo de los estudiantes, con la orientación y retroalimentación del maestro, a través del desarrollo de actividades. El enfoque pedagógico al que responden los materiales se encuentra alineado con el que plantea el Ministerio de Educación para el desarrollo de la comprensión lectora; de esta manera, los libros del programa son un complemento al trabajo que hace regularmente el profesor y no reemplazan los materiales entregados por el Ministerio como parte de su dotación regular. Más bien, constituyen un recurso adicional para el maestro en la tarea de "aterrizar" el marco curricular en el aula. Para ello, el programa plantea un conjunto de habilidades de la comprensión lectora que deberían desarrollar los estudiantes a través de la aplicación de estrategias muy específicas que se trabajan directamente por medio de actividades de aprendizaje. Dichas habilidades y estrategias constituyen una suerte de concretización del currículo oficial que apuntan tanto a colaborar con el profesor en su tarea de enseñanza, como a desarrollar aprendizajes en los estudiantes. Conforme se avanza de grado, se acrecienta en los libros la complejidad en la extensión, el vocabulario y la gramática de las lecturas con las que se trabaja para lograr lo anterior.

De otra parte, los libros incluyen contenidos temáticos nacionales, regionales y locales. Ello significó un gran reto para el programa, pues se elaboraron libros distintos para cada grado y cada región en la que se trabaja, lo cual ha dado un total de 32 libros distintos (se atienden cuatro grados de primaria en ocho regiones distintas) hasta el momento. El elemento organizador de la temática de los libros lo constituye la diversidad característica del país: así, de acuerdo con el grado, los libros presentan lecturas originales (y sus respectivas actividades) sobre la diversidad ecológica del Perú, su rica historia prehispánica, las diversas expresiones de la cultura popular, y la complejidad de la vida contemporánea en las ciudades. Se trata, entonces, de libros que colaboran con la tarea de diversificar el currículo y adaptarlo a las diversas realidades locales del país.

4.1.2. Capacitación y acompañamiento docente

El componente de capacitación y acompañamiento docente es otro de los elementos centrales del programa. Dicho componente se encuentra estrechamente articulado con el de materiales educativos, de manera que los maestros se capacitan en aspectos curriculares y conceptuales sobre el aprendizaje y la comprensión lectora, pero con un claro énfasis en cómo usar el material educativo en clase para propiciar el aprendizaje y el desarrollo de habilidades. Un factor esencial para ello está en complementar las actividades de capacitación en talleres grupales con sesiones individuales de acompañamiento al docente en el aula. El acompañamiento permite identificar las potencialidades y limitaciones del maestro y orientarlo de manera personalizada en la mejora de sus prácticas con el objetivo de fortalecer los aprendizajes de sus alumnos. Adicionalmente a la retroalimentación individual a cada profesor, el programa realiza también sesiones de retroalimentación grupal en las que se trabaja, con los maestros de una escuela o de un grupo de escuelas, los aciertos y obstáculos encontrados en el tiempo de acompañamiento. Compartir problemas y estrategias entre maestros resulta en estos espacios muy enriquecedor.

4.1.3. Medición de aprendizajes e institucionalización transversal

El tercer componente central del programa es el de medición de aprendizajes, cuyo objetivo es determinar la efectividad de la intervención del programa desde el punto de vista del cambio en el rendimiento de los

estudiantes en el área de la comprensión lectora. En diversas etapas, en función de la cantidad de alumnos atendidos y la duración de la intervención (no todas las escuelas se incorporaron al mismo tiempo al programa), este componente permite obtener información con respecto al logro de los aprendizajes esperados en los estudiantes a través de un complejo sistema de evaluación que toma como referente mediciones internacionales como PISA y nacionales como la Evaluación Censal (EC).

Finalmente, como señalamos líneas arriba, el programa cuenta también con un componente transversal de institucionalización, que resulta fundamental para su implementación pues permite el establecimiento y mantenimiento de alianzas con todos los actores cuya participación es necesaria para la intervención.

4.1.4. Dificultades y logros

A lo largo de los años de implementación del programa, ha sido necesario realizar una serie de adaptaciones y transformaciones en función de los cambios que se iban presentando. Así, por ejemplo, el equipo técnico tuvo que lidiar con el crecimiento súbito en el número de escuelas atendidas: mientras en la fase inicial se trabajaba de manera intensiva con 19 escuelas públicas de zonas urbanas y urbano marginales en cinco regiones del país, a partir de 2010 el programa llegó a atender a casi mil escuelas en ocho regiones, la gran mayoría de las cuales se ubicaba en zona rural.

A pesar de estas dificultades, el programa ha conseguido resultados notables. Las pruebas aplicadas a los estudiantes tanto en la etapa inicial del programa (2008-2009) como en la etapa de crecimiento (2010-2012) presentan claras evidencias de una importante mejora en los logros de aprendizaje de los estudiantes. En efecto, el programa demuestra la efectividad del uso de un material educativo que articula el currículo y la propuesta pedagógica, que motiva a través de contenidos temáticos regionales, que propone múltiples actividades que permiten el desarrollo de habilidades, y del cual los maestros se apropian a través de la capacitación y el acompañamiento. Las escuelas deciden cuánto tiempo dedicarle al uso del libro a la semana (con un mínimo de dos horas y un promedio de cuatro entre las escuelas participantes) y los maestros siguen una serie de lineamientos básicos sobre la forma en que debe usarse el material en el aula: planificar las habilidades, estrategias y actividades a trabajar en cada sesión; anunciar claramente los aprendizajes que se espera desarrollar en cada sesión; retomar la sesión anterior; realizar todas las actividades de forma secuencial; brindar retroalimentación a los estudiantes sobre sus respuestas; reflexionar con respecto al trabajo realizado en cada sesión.

5. LOS RESULTADOS OBTENIDOS

A continuación presentamos un breve análisis de los resultados obtenidos en la evaluación de aprendizajes efectuada durante la etapa inicial del programa (2008-2009).⁵ En el Gráfico 4 y el Gráfico 5 pueden observarse los resultados obtenidos a lo largo de tres pruebas (prueba de entrada en marzo 2008, prueba de medio término en diciembre 2008 y prueba de salida en diciembre 2009) aplicadas a los beneficiarios del programa y un grupo de control. El Gráfico 4 corresponde a la cohorte 1: los estudiantes que estaban en 3° grado en 2008 y pasaron a 4° grado en 2009. El Gráfico 5 corresponde a la cohorte 2: los estudiantes que estaban en 5° grado en 2008 y pasaron a 6° grado en 2009.

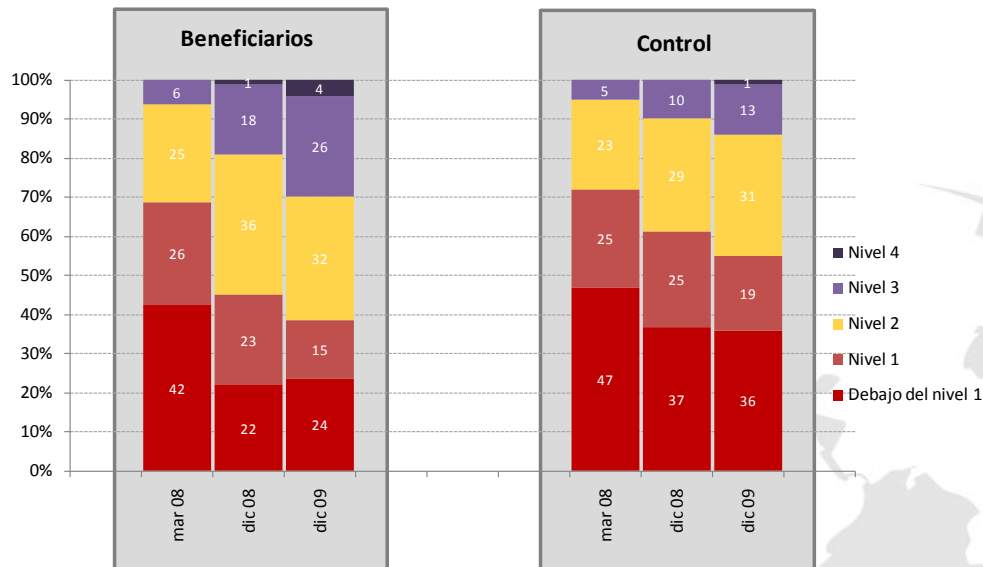
⁵ No se analizan los resultados de la medición de aprendizajes de la siguiente etapa (2010-2012) debido a que el proceso no ha concluido aún (la prueba final está prevista para noviembre de 2012).

Las pruebas establecen cuatro niveles de desempeño. En el nivel 1, los alumnos realizan tareas muy simples. Se trata de una comprensión de palabras y oraciones sueltas. Nos encontramos ante una lectura muy superficial y fragmentada del texto. En el nivel 2, los estudiantes comprenden el sentido global a partir de información destacada en el texto. Los estudiantes que se ubican en el nivel 3 pueden además hacer inferencias directas. Finalmente, en el nivel 4 se ubican los estudiantes que logran comprender el sentido global del texto integrando información tanto explícita como implícita y que logran reflexionar en torno del lenguaje utilizado. Adicionalmente, fue necesario establecer un nivel por debajo del nivel 1 para aquellos estudiantes que no comprendían ni siquiera oraciones sueltas.

Como puede observarse en el Gráfico 4, para la cohorte 1, el porcentaje de alumnos evaluados que se encontraba en el primer nivel de desempeño o por debajo de este era de 68% antes de aplicar el programa y de 39% en la última medición, es decir, disminuyó 29 puntos porcentuales. Se aprecia un desplazamiento progresivo de estos alumnos hacia los niveles superiores.

De otro lado, el porcentaje de alumnos evaluados que se encontraban en el nivel 2 creció de 25% a 32%. De igual manera, la proporción de alumnos en el nivel 3 aumentó de 6% a 26% al finalizar los dos años de trabajo. La proporción de alumnos situados en el nivel más alto fue reducida. No obstante, hay que señalar que, si bien al finalizar el programa esta era sólo de 4%, al principio no había ningún alumno que pudiese alcanzar este nivel.

GRÁFICO 4. COMPARACIÓN DEL DESEMPEÑO ENTRE BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA Y GRUPO DE CONTROL (COHORTE 1: 3º Y 4º GRADO DE PRIMARIA)

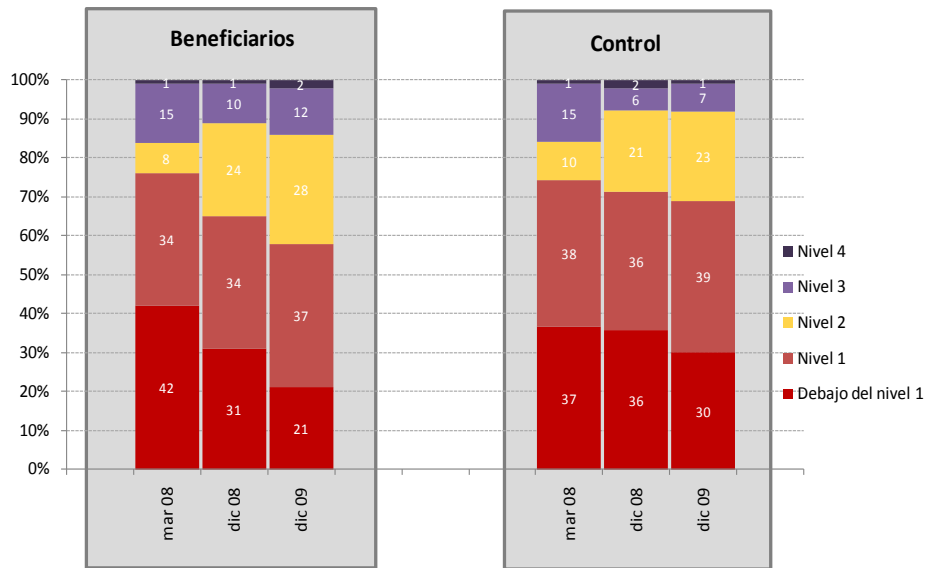


Fuente y elaboración: Equipo técnico del programa *Leer es estar adelante*, 2012

En el Gráfico 5, podemos observar que el porcentaje de alumnos en los niveles de desempeño más bajos de esta cohorte disminuyó de 76% en los inicios del programa a 58% en la última medición (disminución de 18 puntos porcentuales). En esta cohorte se aprecia también un desplazamiento progresivo hacia los niveles superiores. No obstante, esta mejora resulta verdaderamente importante sólo dentro del nivel 2, en donde la proporción de alumnos en dicho nivel pasó de 8% al iniciarse el 2008, a 28% al finalizar el 2009. Si bien al iniciarse la intervención existía un 15% de alumnos situados en el nivel 3, al finalizar la misma, este grupo se redujo a 12%. No obstante, la comparación de los resultados por año sugiere que,

para el segundo año, los alumnos recién empiezan a recuperarse de un descenso progresivo en los niveles de comprensión lectora. Esta reducción es claramente visible dentro del grupo de control. En el caso del nivel 4, este se mantiene casi igual, aumentando tan solo en 1 punto porcentual para llegar a representar al 2% del total de alumnos de la cohorte 2.

GRÁFICO 5. COMPARACIÓN DEL DESEMPEÑO ENTRE BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA Y GRUPO DE CONTROL (COHORTE 2: 5° Y 6° GRADO DE PRIMARIA)



Fuente y elaboración: Equipo técnico del programa *Leer es estar adelante*, 2012

Para ambas cohortes, es claro que la intervención del programa logra sacar a los estudiantes de los niveles más bajos (nivel 1 y por debajo del 1) para llevarlos decididamente al nivel 2 y con menor contundencia al nivel 3. Este impacto resulta mucho más determinante en la primera cohorte, es decir, entre los estudiantes de 3° y 4° grado de primaria, lo que hace pensar que la intervención temprana y sostenida del programa es deseable.

6. CONCLUSIONES

6.1. Material educativo y logros de aprendizaje: ¿por qué funciona el programa Leer es estar adelante?

El programa *Leer es estar adelante* evidencia que, en un contexto como el peruano, donde los logros de aprendizaje son escasos y las capacidades de los maestros se hallan seriamente limitadas por diversas condiciones históricas, políticas y culturales, el uso del texto escolar es sumamente relevante tanto para mejorar el desempeño de los docentes como para incrementar los logros de aprendizaje de los estudiantes. Esto se condice con lo que encuentra la literatura sobre el tema (Lubben *et al.*, 2003; Milne, 2002; Van Boxtel *et al.*, 2000; Zahorik, 1991; Merrit, 1992; entre los que hemos citado).

Pero para que el uso de un texto escolar impacte positivamente en el quehacer educativo deben considerarse una serie de factores que el programa *Leer es estar adelante* se preocupó de tomar en cuenta desde un inicio. Un primer aspecto tiene que ver con la importancia de partir de la investigación y

del conocimiento acumulado con respecto a las particularidades de determinado contexto educativo. Las características del contexto peruano mostraban que el material educativo tenía posibilidades de funcionar eficazmente como un eje articulador del trabajo del maestro en el aula siempre y cuando la dotación de materiales estuviera estrechamente conectada con procesos de capacitación y acompañamiento a los maestros. Asimismo, la investigación previa proporcionaba algunas orientaciones con respecto al tipo de material del que los profesores y estudiantes podrían apropiarse y que podían utilizar para mejorar los niveles de logro en comprensión lectora.

Justamente en relación con lo anterior está el segundo aspecto que queremos destacar: las características del material educativo. Los libros diseñados y producidos por el programa son materiales de *alta calidad*. Con ello nos referimos a que se trata de libros que, por un lado, proporcionan múltiples oportunidades de aprendizaje a los estudiantes a través de lecturas y actividades de diversos niveles de exigencia, es decir, que responden a altas expectativas con respecto a las posibilidades de aprendizaje de los alumnos. Por otro lado, como señalamos previamente, los libros del programa presentan contenidos temáticos originales y novedosos relacionados con aspectos de la característica diversidad del Perú. Se trata de información actualizada, con base en investigación académica, que busca desalojar muchos de los sentidos comunes, prejuicios y concepciones simplificadas sobre la cultura y la historia del país que se transmiten en las escuelas.

Un tercer aspecto, que en la experiencia del programa es un aspecto crucial, es el de la *articulación*, la cual se da en dos niveles principales. Uno de ellos es la articulación de la propuesta del programa con el marco curricular oficial y su correspondiente propuesta pedagógica, la cual se plasma en los contenidos, estructura y propuesta gráfica de los materiales. Los libros del programa permiten desarrollar las competencias y capacidades especificadas en el currículo a través de un enfoque que sigue los mismos lineamientos que el oficial. En un contexto educativo como el peruano, donde la formación y el desempeño pedagógico de los docentes distan mucho de ser óptimos, lo anterior resulta más relevante aun pues el material educativo puede ayudar a llenar múltiples vacíos en los maestros: el conocimiento y manejo del currículo y del enfoque pedagógico, cómo actualizar el currículo y el enfoque en el aula, cómo desarrollar aprendizajes en los estudiantes, y cómo evaluar dichos aprendizajes.

El otro nivel de la articulación, igual de importante que el anterior, es la conexión existente entre los diversos componentes del programa, particularmente entre el componente de materiales educativos y el de capacitación y acompañamiento docente. En efecto, el uso de un material de calidad no es suficiente para mejorar la calidad de la educación si es que dicho uso no contempla un entrenamiento a los maestros que les permita utilizarlo efectivamente. En contextos donde los docentes cuentan con una formación muy limitada, donde disponen de escasos recursos educativos y donde su desempeño pedagógico dista mucho de propiciar aprendizajes de calidad, la presencia de un material educativo de calidad en cuyo uso el maestro es capacitado y acompañado es capaz de lograr resultados sumamente positivos.

En la experiencia de *Leer es estar adelante*, es absolutamente crucial que cualquier material educativo contemple procesos de capacitación y acompañamiento a los docentes para que conozcan el material, se apropien de él y lo usen de tal manera que los aprendizajes de los estudiantes sean su objetivo principal. Es muy importante crear en los maestros confianza en que el material permitirá desarrollar el currículo; es decir, que se trata de un instrumento que colaborará con su práctica docente y que no la dificultará o complejizará innecesariamente. Así mismo, es fundamental afianzar en los docentes la seguridad de que

serán capaces de usar el material adecuadamente. De esta manera, disminuye la posibilidad de que el libro no sea usado.

En síntesis, para que un programa articulado alrededor de un material educativo impacte positivamente en el desempeño de los docentes y en los aprendizajes de los estudiantes, además de la calidad intrínseca de los materiales impresos y de su alineación y coherencia con la propuesta curricular y pedagógica vigentes, es fundamental que el maestro sea capaz de incorporar dichos materiales en la programación, diseño e implementación del currículo en el aula. Es por ello que la capacitación y el acompañamiento deben incidir en la propuesta curricular y pedagógica, orientar acerca de la forma de aprovechar el material educativo al máximo y ofrecer ejemplos concretos de sesiones de aprendizaje y actividades de evaluación.

Para finalizar, quisiéramos resaltar que la gestión actual del Ministerio de Educación del Perú, ante la evidencia de que la inversión en materiales educativos por parte del Estado es sostenida y que la presencia de dichos recursos en el aula es extendida, se encuentra llevando a cabo una serie de importantes iniciativas orientadas a construir una sólida política de materiales educativos a nivel nacional que colabore eficazmente en la prioridad del sistema educativo actual: la mejora de los aprendizajes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ames, P. (2001). *¿Libros para todos? Maestros y textos escolares en el Perú rural*. Lima: IEP-CIES.
- Askerud, P. (2002). *A Framework for the development of National Policies for the Provision of Learning Materials for Schools and Non-Formal Education Programmes*. París: UNESCO.
- Braslavsky, B. (2005). *Enseñar a entender lo que se lee. La alfabetización en la familia y en la escuela*. Buenos Aires: FCE.
- Braslavsky, C. y Cosse, G. (1996). Las actuales reformas educativas en América Latina: cuatro actores, tres lógicas y ocho tensiones. Documento n° 5 PREAL. Santiago de Chile: PREAL. Consultado en: <http://www.educadem.oas.org/administrador/investigaciones/docs/artigo%20-%20La%20construcci%C3%B3n%20de%20las%20pol%C3%ADticas%20educativas%20en%20Am%C3%A9rica%20Latina.pdf>.
- Chartier, A. (2004). *Enseñar a leer y escribir. Una aproximación histórica*. México: FCE.
- Cuenca, R. (2003). *El compromiso de la sociedad civil con la educación. Sistematización del Plan Nacional de Capacitación Docente (PLANCAD)*. Lima: Ministerio de Educación.
- De Belaunde, C. (2011). Profundizando las brechas. Una mirada a la desigualdad en los estudios sobre el sistema educativo peruano. En J. Cotler y R. Cuenca (Eds.). *Las desigualdades en el Perú: balances críticos*, pp. 273-329. Lima: IEP.
- Eguren, M., De Belaunde C. y González, N. (2005). *Recursos desarticulados. El uso de textos en la escuela*. Lima: IEP.
- Harris, A., Okyere B., Mensah, A. y Kugbey, H. (1997). *What Happens to the Textbooks*. Documento presentado en la 41^{era} Reunión de la Sociedad de Educación Comparativa e Internacional, marzo de 1997. Ciudad de México.

- Instituto Apoyo (2001). *Estudio de evaluación de los efectos y resultados intermedios del Programa Especial de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Primaria (MECEP)*. Lima: Instituto Apoyo.
- Lubben, F., Campbell, B., Kasanda, C., Kapenda, H., Gaoseb, N. y Kandjeo-Marenga, U. (2003). Teachers' use of textbooks: Practice in Namibian science classrooms. *Educational Studies*, 29 (2-3), pp. 109-125.
- Merritt, M. (1992). Socialising multilingualism: determinants of code switching in Kenyan primary schools. *Journal of Multicultural and Multilingual Development*, 13 (2), pp. 103–121.
- Milne, C., Gough, N. y Loving, C. (2002). Textbooks: the flower dissection. En J. Wallace y W. Loudon (Eds.). *Dilemmas in science and education: perspectives on problems of practice*, pp. 115–127. Londres: Routledge.
- Ministerio de Educación del Perú-Unidad de Medición de la Calidad Educativa (2005). *Informe pedagógico de resultados. Comprensión de textos escritos*. Segundo grado de primaria y Sexto grado de primaria. Lima: MED. Ministerio de Educación del Perú-Unidad de Medición de la Calidad Educativa (2011). *¿Cómo mejorar la comprensión lectora de nuestros estudiantes?* ECE-2010. Segundo grado de primaria. Lima: MED.
- Ministerio de Educación del Perú-Unidad de Medición de la Calidad Educativa (2012). *Evaluación Censal de Estudiantes. Materiales de difusión: Infografías de resultados*. Lima: Ministerio de Educación. Consultado en: http://www2.minedu.gob.pe/umc/ece2011/Informes_ECE_2011/Materiales_de_difusion/Encartes/27NacionalECE2011.pdf.
- Programa *Leer es estar adelante* (2012). *Documento de fundamentación de la medición del Programa "Leer es estar adelante" 2009 – 2012*. Lima: Programa *Leer es estar adelante*. (Manuscrito).
- Segal, A. (s/f). *Experiencias nacionales de políticas de provisión de materiales curriculares. Un estado de la cuestión*. Buenos Aires: Centro de Estudios en Políticas Públicas-CEPP / Konrad Adenauer Stiftung. Consultado en: <http://www.fundacioncepp.org.ar/wp-content/uploads/2011/02/Experiencias-Nacionales-Materiales-Anal%C3%ADa-Segal.pdf>.
- Tedesco, J. C. y Tenti, E. (2004). Nuevos maestros para nuevos estudiantes. En Pearlman, M. *et al.*, (Eds.). *Maestros en América Latina: nuevas perspectivas sobre su formación y desempeño*, pp. 67-96. Santiago de Chile: PREAL y Banco Interamericano de Desarrollo.
- Van Boxtel, C., Van Der Linden, J. y Kanselaar, G. (2000). The use of textbooks as a tool during collaborative physics learning. *Journal of Experimental Education*, 69(1), pp. 57-76.
- Weinbrenner, P. (1992). Methodologies of textbook analysis used to date. En H. Bourdillon (Ed.). *History and Social Studies-methodologies of textbook analysis*, pp. 21-34. Amsterdam: Swets and Zeitlinger.
- World Bank (2000). *World Bank support for provision of textbooks in Sub-Saharan Africa 1985-2000*. Human Development Sector, African Region. Washington: World Bank.
- Zahorik, J. (1991). Teaching style and textbooks. *Teaching and Teacher Education*, 7(2), pp.185-196.

FUNCIONES DE LOS TEXTOS ESCOLARES: UN ANÁLISIS COMPARATIVO DEL CONTEXTO DE QUEBEC Y ONTARIO

**FUNCTIONS OF TEXTBOOKS: A COMPARATIVE ANALYSIS OF THE CONTEXT
IN QUEBEC AND ONTARIO**

**FUNÇÕES DOS TEXTOS ESCOLARES: UMA ANÁLISE COMPARATIVA DO
CONTEXTO DE QUEBEC E ONTÁRIO**

Johanne Lebrun, Christine Moresoli y Abdelkrim Hasni

Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa 2012 - Volumen 5, Número 3

<http://www.rinace.net/riee/numeros/vol5-num3/art05.pdf>

Fecha de recepción: 17 de junio de 2012
Fecha de dictaminación: 25 de septiembre de 2012
Fecha de aceptación: 1 de octubre de 2012

La mayoría de las reformas educativas del occidente tienen como premisa mejorar la calidad de la intervención educativa de sus docentes dado que éstos “ejercen una fuerte y notable influencia en el resultado académico de los alumnos” (American Council on Education, 1999, pp. 3). Estas reformas se caracterizan además por un giro epistemológica de tipo constructivista al igual que por impulsar la concepción de un docente mediador; siendo en este marco, que los textos escolares aparecen como un apoyo de tal orientación. En efecto, los textos escolares son, según distintos investigadores, herramientas que influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje tanto en Quebec (Lebrun, 2001, 2002, 2006; Lebrun y Hasni, 2010; Lebrun, Bédard, Hasni y Grenon, 2006; Lebrun, Lenoir, Laforest, Larose, Roy, Spallanzani y Pearson, 2002; Spallanzani, Biron, Larose, Lebrun, Lenoir, Masselter y Roy, 2001), en Norteamérica (Alverman, 1989; Boostrom, 2001; Hinchman, 1987; Zahorik, 1991; Zhao y Joge, 2005) como en Europa Occidental (Borne, 1998; Gentil y Verdon, 1995; Hummel, 1988). Su influencia parece aún más preponderante en los países emergentes o en vías de desarrollo, donde constituirían el vector central de la concretización de las reformas y del éxito educativo (Heyneman, Farell y Sepulveda-Shiando, 1981; Lockheed, Vail y Fuller, 1986; Unesco, 2002). Por demás, varios autores (Ball y Cohen, 1996; Collopy, 2003; Davis y Krajcik, 2005; Schneider y Krajcik, 2002) afirman que el texto escolar igualmente actúa como una herramienta de desarrollo de la profesionalización docente.

La revisión de la literatura (Lebrun *et al.*, 2002) y los resultados de diversos trabajos realizados por el CREAS, la CRCIE y el CRIE¹ (Hasni, Samson, Moresoli y Owen, 2009, Lenoir, 2002; Lenoir, Rey, Roy y Lebrun, 2001, Lebrun 2002, 2006, 2009, en prensa; Spallanzani, Biron, Larose, Lebrun, Lenoir y Masselter, 2001, Lenoir, Hasni, Lebrun, Maubant, Larose, Lisée, Oliveira y Routhier, 2007; Oliveira, Lisée, Lenoir y Lemire, 2006), constatan la influencia de los textos escolares en las prácticas docentes y, consecuentemente, en los contenidos y procesos de aprendizaje de los alumnos. Así, los textos escolares contribuirían en gran parte a definir los saberes a enseñar, las estrategias pedagógico-didácticas², la progresión de aprendizajes, el recorrido que los alumnos deben seguir para adquirir los saberes, su grado de participación en las actividades y las formas de reconocimiento de sus conocimientos. Más que una simple herramienta educativa, los textos escolares representarían un componente ineludible del modelo de intervención educativa³ a utilizar en la enseñanza.

El presente texto se concentra en las dimensiones que intervienen *a priori* en la concepción de los textos escolares, para posteriormente prestar una atención particular a las “prácticas del aula que este hace posible o que excluye” (Reshef, 1986, pp. 27). Se trata, por medio de un análisis de contenido de los documentos oficiales relacionados con la elaboración y la evaluación de los textos escolares, por un lado, de extraer las distintas funciones asociadas a los textos escolares en dos provincias canadienses: Quebec y Ontario y; por otro lado, de exponer la influencia potencial de estas funciones en cuanto a su utilización en el aula. Estos elementos permitirán también identificar posibles diferencias y semejanzas en la manera de conceptualizar la importancia y el rol que cumplan los textos escolares en los dos sistemas educativos,

¹ Durante los últimos diez años, los investigadores del CRCIE, CREAS y CRIE (Centro de investigación sobre la intervención educativa) ha desarrollado más de 16 investigaciones que tocan de manera directa o indirecta a las interacciones entre los textos escolares y las prácticas de enseñanza.

² El término “pedagógico-didáctico” remite al mismo tiempo a “la función didáctica de estructuración y gestión de los contenidos” y a la “función pedagógica de ayuda en la construcción del saber por la relación funcional y la organización de aprendizajes” (Alltet, 1997).

³ La intervención educativa hace referencia la acción del docente (una mediación pedagógico-didáctica) sobre la relación que establecen los alumnos, como proceso de aprendizaje (una mediación cognitiva), con objetos de saber. Esta acción es determinada por finalidades socioeducativas y tiene en cuenta distintos componentes (didácticos, psicológicos, pedagógicos, organizativos, etc.) que se la fundan. Ésta se enmarca en un contexto espacial, socio-temporal y sociocultural (Lenoir, 1996; Lenoir, Larose, Deaudelin, Kalubi y Roy, 2002).

sin olvidar que éstos se encuentran estrechamente vinculados a una intervención educativa de tipo constructivista. De hecho, en Canadá, la educación es de jurisdicción provincial y son las provincias las que tienen el poder de legislar en tal ámbito. Sus sistemas educativos son variados, pero orientados por perspectivas educativas similares. De esta forma, en Quebec la implementación de un currículum de inspiración constructivista centrado en el enfoque basado en competencias (Ministère de l'éducation, 2001, 2004a) comenzó en el 2001; y bajo esta misma implementación, el sistema de evaluación y aprobación de textos escolares fue revisado (Ministère de l'éducation, 2004b; 2004c). En el caso de Ontario, el Ministerio de Educación procedió a una importante reforma curricular a fines de los años 90, conduciendo a la publicación de *The Ontario Curriculum, Grades 1-8* en 1998 (Ministry of Education and Training 1998). A pesar de que el concepto de competencias no aparece como un concepto estructurante de esta Reforma, este currículum, al igual que el de Quebec, es de inspiración constructivista. Por otra parte, el proceso de aprobación y oferta de los manuales se revisó en el 2006 (Ministry of Education, 2006a, 2006b).

El presente artículo se divide en cinco partes. La primera plantea algunos elementos de problematización relacionados con el análisis de la importancia y rol de los textos escolares en la intervención educativa. La segunda parte resume el marco conceptual, la que nos lleva al análisis de las diferentes funciones de los textos escolares y el impacto que éstas tienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La metodología utilizada para el análisis de la documentación gubernamental referida al texto escolar se describe en la tercera parte, para, finalmente, exponer los resultados obtenidos y su discusión respectiva.

1. EL TEXTO ESCOLAR: LA NECESIDAD DE UN ANÁLISIS CONTEXTUALIZADO

Los textos escolares toman forma en un contexto socioeducativo específico que sobrepasa los aspectos didácticos o pedagógicos naturalmente asociados a este último. Muchos autores (Choppin, 1980, 1992; Johnsen, 1993; Lenoir, 2006; Niclot, 2002, Niclot y Aroq, 2006; Purves, 1993; Stray, 1993) destacaron la interpenetración de la economía, la edición y lo educativo en la concepción del material. En realidad, el texto escolar se encuentra en una triple confluencia: primero, entre la demanda social, educativa y de la edición; luego, entre el currículum formal y el real y, por último, según el uso al cual se les destine, entre la enseñanza y el aprendizaje. De acuerdo a Johnsen (1993) "a textbook is neither just object content, nor pedagogy, nor literature, nor information, nor morals nor politics. It is the freebooter of public information, operating in the gray zone between community and home, science and propaganda, special subject and general education, adult and child" (pp. 330). En el mismo sentido, Purves (1993) por su parte agrega: "textbooks exist within a political context no less than do schools; we cannot discuss either as if they were representations of an isolated entity called "pure knowledge" or "pure pedagogical practice" (pp. 14). Así, los aspectos pedagógicos y didácticos de los textos adquieren forma en un contexto ideológico, político, educativo, cultural y económico cuya influencia no debe descuidarse. Asimismo, las orientaciones y directivas expresadas previamente su concepción, selección y utilización son aspectos a tener siempre en cuenta.

Según varios investigadores, este contexto socioeducativo no ha sido objeto de muchos estudios. Woodward, Elliot y Carter Nagel (1988) destacan con respecto a la investigación americana de los textos escolares una focalización, durante las dos últimas décadas, en el análisis de contenido en términos ideológicos y culturales. Estos autores recalcan que "prior to the 1970s, however, there was virtually no attention given to wider issues pertaining to the curriculum role and the quality and instructional design

of textbooks" (pp. 2). Del lado de la investigación francesa, Reshef (1986) hace la misma comprobación que da lugar a estudios muy detallados que "conciben el texto escolar como un producto cultural terminado, en los cuales ni la fase preliminar (todo aquello que tiene que ver con su producción, creación) ni sobre todo la fase posterior (procedimientos pedagógicos que ellos permiten y en el marco en el que son utilizados) tienen una incidencia en el análisis" (pp. 27). Por lo demás, la debilidad misma de los análisis de contenido es criticada (García y Tanner, 1985; Siler, 1986-1987; Wade, 1993) y Caspard (1984) denuncia estos análisis que no hacen más que resaltar los contenidos y valores evidentes *a priori*. Weinbrenner (1990), por su parte, subraya la gran cantidad de lagunas específicas a este ámbito de investigación que, a su modo de ver, padecen importantes límites tanto a nivel teórico, empírico como metodológico. Este autor igualmente afirma que la investigación sobre los textos escolares debe ampliar su campo de investigación más allá del análisis de contenido, proponiendo tres categorías de investigación: las *process-oriented research* que estudian el ciclo de vida de un texto escolar incluyendo su concepción, aprobación, difusión, adopción, uso y abandono; las *reception-oriented research* que se interesan en los textos escolares como vector cultural e ideológico y como instrumento pedagógico; las *reception-oriented research* que tratan sobre la influencia de los textos escolares en los docentes y alumnos, así como en las reacciones que surgen de los distintos grupos sociales. Según Johnsen (1993), autor que realizó un análisis crítico de varios centenares de estudios tanto en Europa Occidental como en Norteamérica, menciona que el texto escolar, como objeto de investigación, da lugar a una producción cada vez más abundante. No obstante, concordando con los autores citados anteriormente, este autor llega a la conclusión de que este ámbito de investigación todavía se caracteriza por varias debilidades. Entre estas debilidades señala una preocupación excesiva en el análisis de contenido desde una perspectiva ideológica, la existencia de pocos trabajos focalizados en el proceso de elaboración y difusión de los textos escolares, muy pocos análisis respecto a sus modalidades de utilización en el aula, la debilidad y la disparidad metodológica, así como lo acotada de la perspectiva de estudio. En resumen podemos decir que si la investigación sobre los textos escolares ha dado lugar a varios estudios, éstos están únicamente restringidos al ámbito del análisis del contenido educativo desde un punto de vista histórico e ideológico.

El análisis aquí propuesto pretende contribuir de manera parcial, a la reflexión de uno de los aspectos aún poco investigados del texto escolar; es decir, las prescripciones que presiden a su concepción. Además de destacar las funciones que se derivan de las exigencias que intervienen *a priori* en la elaboración de los textos escolares, este análisis permite sentar las bases para el desarrollo de trabajos de análisis de contenido sobre los textos escolares más contextualizados.

2. MARCO CONCEPTUAL: EL TEXTO ESCOLAR ENTRE EL PROCESO DE SUSTITUCIÓN Y DE INSTRUMENTALIZACIÓN

Los textos escolares⁴, según las funciones que les conceden las prescripciones educativas oficiales, se sitúan en un *continuum* que va desde una posición de triple sustitución - sustituto del programa de estudio, sustituto del trabajo del docente, sustituto del trabajo cognitivo del alumno - a una posición de

⁴ En Quebec y Ontario, las colecciones didácticas implican obligatoriamente dos componentes: una guía del maestro o guía de enseñanza en la cual se encuentran precisiones metodológicas, didácticas, etc. y un texto del alumno. Estas colecciones también pueden acompañarse de una guía de ejercicio o de aprendizaje para el alumno, pero este componente no es objeto de evaluación y ni de aprobación.

auxiliar en la cual los docentes pueden apoyarse si es necesario (Hasni y Ratté, 2001; Lebrun, 2002, 2006; Lebrun *et al.*, 2002; Lenoir, 2001, 2006; Spallanzani *et al.*, 2001). La delimitación de las dimensiones que el manual tiene por misión de concretizar, contribuye a definir sus funciones respecto a los programas de estudio, los profesores, los alumnos, los padres así como a los conocimientos disciplinares.

2.1. El texto escolar como sustituto

Los textos escolares pueden presentarse como resúmenes de los programas de estudios. En este contexto, el texto escolar del alumno contiene a la vez el *corpus* de conocimientos disciplinares que deben adquirirse, las actividades y tareas a ejecutar para favorecer esta adquisición, las estrategias y métodos que deben aplicarse para alcanzar los aprendizajes prescritos, así como las tareas que sirven para evaluar los conocimientos adquiridos. En consecuencia, el texto escolar representa la base informativa y formativa que el alumno debe seguir durante el año escolar para alcanzar los aprendizajes prescritos. En cuanto a la guía del docente, en ella se encuentra la información necesaria para conducir las actividades propuestas en el texto del alumno. Esta guía representa a su vez una herramienta de planificación, de información y de formación disciplinaria y pedagógico-didáctica. Sin duda alguna, esta concepción encierra al texto escolar en una lógica expositiva e impositiva. La presentación de un *corpus* de saberes purificados y pre-organizados frustra en gran parte el proceso de construcción de saberes dado que el programa de didactización se organiza en torno a la revelación del saber. En efecto, la didactización consiste en preparar, dividir, secuenciar los saberes para presentarlos según modalidades destinadas a facilitar su asimilación. La estructuración de los saberes se opera del exterior sin consideración a su integración real por el alumno. El método de aprendizaje se aferra a un saber homologado y no al sentido que el alumno pueda asignarle. Si pensamos que el saber y la secuenciación de las actividades cognitivas del alumno se encuentran determinados por el texto escolar, claramente al alumno no le queda otra opción que asimilar el saber de manera directa o, bien, extraerlo con ayuda de algunas operaciones de localización o decodificación. De esta forma, el texto escolar sustituye el trabajo cognitivo del alumno, proporcionándole, por ejemplo, problemas, preguntas y protocolos experimentales.

En la medida en que el texto escolar es ideado para intervenir en el momento de la planificación, de la realización de la intervención educativa y de la evaluación de los aprendizajes, éste sustituye también y en gran parte al docente en lo que respecta a la implementación del método de aprendizaje y exposición del contenido. La tarea del profesor consiste en contextualizar y hacer ejecutar correctamente las etapas pre-identificadas y, si es preciso, proporcionarle mayor inteligibilidad a la secuenciación propuesta en el texto escolar. Así pues, el profesor mejora y adapta el desarrollo presentado en el texto. Delegando la exposición de saberes y del método de aprendizaje al texto escolar, el docente ejerce una mediación de naturaleza, principalmente, psicopedagógica que deja al margen el saber y su construcción. En este contexto, el texto se convierte en un objeto de trabajo y no una herramienta al servicio de un método de enseñanza-aprendizaje. En la medida en que la mediación docente tiene por objeto permitir a los alumnos seguir la secuenciación predeterminada por el texto escolar, la intervención del docente se convierte esencialmente en una mediación "*para*" el texto más que una mediación "*por*" el texto. Dicho en otras palabras, el *medio* se convierte en el *fin*. Por otro lado, como varios autores lo destacan (Anderson y Tomkins, 1983; Boostrom, 2001; Hasni *et al.*, 2009; Lenoir *et al.*, 2007; Woodward, Elliot y Nagel Carter, 1988; Julkunen, Selander y Ahlberg, 1991; Lebrun, 2002, 2006; Lebrun, Lenoir y Desjardins, 2004; Le Roux, 1997; Spallanzani *et al.*, 2001; Venezky, 1992), el texto escolar, también se convierte en un sustituto del programa de estudio. De este modo, la modalidad de empleo sustituye lo que tiene por mandato ser operatorio. Además, puesto que contiene a la vez el contenido a enseñar, ejercicios

relacionados con la apropiación de éste, etc., este tipo de texto escolar representa una herramienta de seguimiento y apoyo para los padres de los alumnos. En fin, reflejo de los aprendizajes escolares, el texto escolar representa para la sociedad una ventana abierta del aula, por la cual es posible juzgar la pertinencia de los aprendizajes esperados.

Esta concepción de los textos escolares se asocia generalmente a la concretización de los programas de estudio estructurados por objetivos comportamentales y basados en un enfoque neobehaviorista inspirado en los trabajos de Bloom (1956, 1979) como lo revelan de diversos trabajos de investigación quebequenses (Lebrun, 2001, 2002, 2006, 2009, en prensa; Roy, 2001; Roy y Lenoir, 2006; Spallanzani *et al.*, 2001).

2.2. El texto escolar como auxiliar

La actualización de un currículum de inspiración constructivista necesita la re-conceptualización de la relación del texto escolar con el programa de estudio y, en consecuencia, de su relación con el docente y el alumno. En la medida en que el docente permanece el único intermediario capaz reaccionar “a la movilidad y a la imprevisibilidad de un aprendizaje basado en una situación-problema” (Rey, 2001, pp. 265), la guía del docente (como parte del texto escolar) en ningún caso puede substituir su intervención; sin embargo, puede orientar su acción proporcionándole el bosquejo general de los métodos de aprendizaje, sugiriéndole pistas para la iniciación de actividades y poniendo a su disposición indicaciones disciplinarias respecto a los conceptos clave y a los aspectos del aprendizaje a considerar en proceso de evaluación. Sucede lo mismo con el rol del texto escolar respecto al alumno. El método de aprendizaje debe ser asumido por el alumno. El texto escolar del alumno puede alimentar la aplicación de la relación de objetivación que se instaura entre el alumno y lo real, pero nunca reemplazarla. Para que el texto esté en condiciones de sostener al alumno en esta secuenciación, no puede representar ni una herramienta de materialización del método de enseñanza-aprendizaje, ni una herramienta que expone el *corpus* de saberes a adquirir. Debe más bien presentar un substrato informativo que abastezca al alumno en su implementación –reflexiva y crítica–, de procesos mediadores cognitivos, y al docente, en su intervención educativa.

Con el fin de representar una herramienta al servicio de la mediación pedagógico-didáctica del docente y de la mediación cognitiva del alumno, el texto escolar debe redefinirse en cuanto a su contribución a los métodos de aprendizaje. De la recopilación de textos polémicos y ambiguos a la obra de referencia de carácter informativo y descriptivo, las posibilidades son muchas. Los textos escolares pueden asimismo intervenir en el inicio del método de aprendizaje presentando interpretaciones distintas de una misma realidad y llevar así a los alumnos a percibir y luego a construir los datos de un problema o, bien, intervenir en la fase de investigación y tratamiento como un banco de información a consultarse. Pero cualquiera que sea la posición en este amplio espectro, los textos escolares sólo representan un auxiliar que alimenta la planificación y actualización de un método de enseñanza-aprendizaje.

El objetivo del presente análisis⁵ consiste en identificar las funciones concedidas a los textos escolares en Ciencias y tecnologías en Quebec y Ontario, con el fin de situarlos en este *continuum* que va de la substitución a la instrumentalización.

⁵ Agradecemos a Marie-Eva Owen, estudiante a la Universidad de Sherbrooke y Rachel Leslie, estudiante a la Universidad de Waterloo en Ontario, por su asistencia en la búsqueda de la documentación analizada.

3. METODOLOGÍA

Para identificar las funciones del texto escolar, se procedió a un análisis de contenido de dos tipos de documentos oficiales presentados por los Ministerios de Educación de Quebec y Ontario: los documentos ministeriales que enuncian los fundamentos y orientaciones señaladas en las recientes reformas educativas y los documentos relacionados con la concepción y evaluación de textos escolares. Efectivamente, en Quebec y Ontario los textos escolares, para ser aprobados, son sometidos a un proceso de evaluación y sólo los textos que han obtenido un certificado de aprobación ministerial pueden utilizarse en el aula. Es importante señalar, además, que en ambas provincias, los criterios de evaluación sirven también de indicadores a los diseñadores de textos escolares. La tabla 1 presenta el *corpus* que fue objeto de análisis.

TABLA 1. CORPUS DEL ANÁLISIS

Ontario
1. Royal Commission on Learning. (1994a). <i>For the Love of Learning: Report of the Royal Commission on Learning; Vol. 1, Mandate, context, issues</i> . Toronto: Government of Ontario.
2. Royal Commission on Learning. (1994b). <i>For the Love of Learning: Report of the Royal Commission on Learning; Vol. 2, Learning: Our vision for schools</i> . Toronto: Government of Ontario
3. Royal Commission on Learning. (1994c). <i>For the Love of Learning: Report of the Royal Commission on Learning; Vol. 3, The educators</i> . Toronto: Government of Ontario.
4. Royal Commission on Learning. (1994d). <i>For the Love of Learning: Report of the Royal Commission on Learning; Vol. 4, Making it happen</i> . Toronto: Government of Ontario.
5. Ministry of Education (2006a). Guidelines for Approval of Textbooks. Ontario: Government of Ontario.
6. Ministry of Education (2006b). Submission Procedures for Textbooks for The <i>Trillium List</i> . Ontario: Government of Ontario.
7. Royal Commission on Learning. (1994a). <i>For the Love of Learning: Report of the Royal Commission on Learning; Vol. 1, Mandate, context, issues</i> . Toronto: Government of Ontario.
8. Royal Commission on Learning. (1994b). <i>For the Love of Learning: Report of the Royal Commission on Learning; Vol. 2, Learning: Our vision for schools</i> . Toronto: Government of Ontario
9. Royal Commission on Learning. (1994c). <i>For the Love of Learning: Report of the Royal Commission on Learning; Vol. 3, The educators</i> . Toronto: Government of Ontario.
10. Royal Commission on Learning. (1994d). <i>For the Love of Learning: Report of the Royal Commission on Learning; Vol. 4, Making it happen</i> . Toronto: Government of Ontario.
11. Ministry of Education (2006a). Guidelines for Approval of Textbooks. Ontario: Government of Ontario.
12. Ministry of Education (2006b). Submission Procedures for Textbooks for The <i>Trillium List</i> . Ontario: Government of Ontario.
Québec
1. Ministère de l'Éducation du Québec (1997a). <i>L'école, tout un programme. Énoncé de politique éducative</i> . Québec: Gouvernement du Québec.
2. Ministère de l'Éducation du Québec (1997b). <i>Réaffirmer l'école. Prendre le virage du succès. Rapport du groupe de travail sur la réforme du curriculum</i> . Québec: Gouvernement du Québec.
3. Ministère de l'Éducation du Québec (1997c). <i>Prendre le virage du succès. Plan d'action ministériel pour la réforme de l'éducation</i> . Québec: Gouvernement du Québec.
4. Ministère de l'Éducation (2004b). Les ensembles didactiques et les critères d'évaluation. Enseignement primaire et secondaire. Québec: Gouvernement du Québec.
5. Ministère de l'Éducation (2004c). Évaluation des aspects pédagogiques du matériel didactique. Enseignement primaire et secondaire. Québec: Gouvernement du Québec.
6. Ministère de l'Éducation (2004d). Évaluation des aspects matériels du matériel didactique. Enseignement primaire et secondaire. Québec: Gouvernement du Québec.
7. Ministère de l'Éducation (2004e). Évaluation des aspects publicitaires du matériel didactique. Enseignement primaire et secondaire. Québec: Gouvernement du Québec.
8. Ministère de l'Éducation (2004f). Évaluation des aspects socioculturels du matériel didactique. Enseignement primaire et secondaire. Québec: Gouvernement du Québec.

En Quebec, el proceso de aprobación incluye dos tipos de evaluación: la pedagógica y la extra-pedagógica. Los textos escolares (guía del docente y texto del alumno) se evalúan en función de seis

aspectos: los pedagógicos, socioculturales, materiales, publicitarios, religiosos y convencionales (Ministère de l'éducation, 2004b). La evaluación pedagógica de los textos es realizada por docentes y consejeros pedagógicos, mientras que la evaluación extra-pedagógica, referida, por ejemplo, a los estereotipos discriminatorios como el sexismo y racismo, se confía ya sea al Consejo de aprobación o al servicio gubernamental implicado (Ministère de l'éducation, 1991). Diferentes criterios de evaluación especifican cada uno de estos aspectos (Ministère de l'Éducation, du loisir et du sport, 2004b, 2004c, 2004d, 2004e, 2004f). Así, más allá del discurso oficial y de las declaraciones, es por medio del proceso de evaluación y aprobación de los textos escolares, efectuada bajo la responsabilidad del Consejo de aprobación del material didáctico, que el MELS ejerce concretamente su peso decisonal.

En Ontario, los textos escolares se evalúan en función de dos aspectos: contenido y formato. La evaluación del contenido contempla seis dimensiones: calidad, referencias de utilización de la tecnología, salud y seguridad, responsabilidad medioambiental, lenguaje, estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación, prejuicios (Ministry of Education, 2006a, 2006b). A nivel de formato, los textos son evaluados en cuanto al uso potencial por parte de los alumnos y su durabilidad. Éstos son evaluados por un organismo independiente. De esta forma, los textos vinculados a los programas de estudio de lengua francesa son evaluados por el Centro Canadiense de Liderazgo en Evaluación; y los textos escolares vinculados con los programas de lengua inglesa por el Servicio de los programas de estudio de Canadá (Ministry of Education, 2006b). El organismo encargado de evaluar los textos aplica los criterios de admisibilidad y evaluación decretados por el Ministerio de Educación de la provincia y presenta sus recomendaciones al ministerio. Posteriormente es el Ministerio de Educación quien toma la decisión final.

El análisis se basa en el discurso explícito. En el caso de los documentos de orientación (p.ej.: *Royal Commission on Learning*), se seleccionó inicialmente, todas las unidades de sentido en las cuales apareciera las palabras⁶ *manuels scolaires*, *textbook*, *teacher's resource curriculum material*, *curriculum resource*, *curriculum manual*, *curriculum guide*, *pedagogic material*, *pedagogic resource*, *pedagogic manual*, *pedagogic guide*, *teach material*, *teach resource*, *teach manual*, *teach guide*, *learn material*, *learn resource*, *learn manual*, *learn guide*, *learn material*. Luego del examen de estos extractos, las unidades de sentido que no presentaban nexos con nuestro objeto fueron eliminadas del estudio. En un segundo momento, las unidades de sentido se clasificaron según las distintas funciones provenientes del marco conceptual: texto escolar *versus* programa de estudio, manual *versus* docente, texto escolar *versus* alumno, texto escolar *versus* saberes disciplinarios, texto escolar *versus* padres, etc. En el caso de la documentación que presentaban los criterios de evaluación, simplemente se sintetizaron los criterios e indicadores para luego clasificarlos según las funciones definidas anteriormente.

4. RESULTADOS

Los resultados se presentan en dos tiempos: en primer lugar los resultados vinculados al análisis de los documentos de orientación y luego los obtenidos en el análisis de los documentos normativos que enmarcaban la concepción y evaluación de los textos escolares.

⁶ Nota de traducción: En esta parte del texto, por tratarse de las palabras clave que guiaron el análisis, no se procedió a la traducción. Algunas de ellas son: texto escolar, recursos curriculares, recursos del currículum, material pedagógico, recursos pedagógicos, guía pedagógica, etc.

4.1. Documentos de orientación

En Quebec los documentos de orientación asociados a la reciente reforma educativa contienen poca información sobre el texto escolar. Sólo la declaración de política educativa (Ministère de l'Éducation, 1997a) aborda la temática en cuestión. Ciertamente, en paralelo a la preparación de la nueva reforma, el Ministerio de Educación de Quebec (MEQ) anunciaba en 1997 que establecería nuevas disposiciones para que los textos escolares respondieran a las nuevas orientaciones. De este modo, la declaración de política educativa *L'école, tout un programme* (Ibíd.) prevé redefinir el concepto de material didáctico básico y los criterios relativos a su evaluación, al igual que revisar el estatus de las obras de referencias, con el fin de introducir mayor rigor científico y proponer métodos de aprendizaje más dinámicos. Afirmando que "el material didáctico –y el texto escolar en primer lugar– juegan un rol importante en la vida del alumno [y que él] condiciona ampliamente la enseñanza y el aprendizaje y [que] transmite numerosos valores" (Ibíd., pp. 21), el MEQ certifica la gran importancia del material didáctico, en especial la del texto escolar, en el proceso educativo.

En Ontario, ninguna referencia explícita a las funciones de los textos escolares fue encontrada en las recomendaciones de los cuatro volúmenes de la *Royal Commission on Learning* (1994a, 1994b, 1994c, 1994d).

4.2. Criterios de concepción y evaluación de los textos escolares

La tabla 2 presenta los resultados del análisis de los documentos que refieren a la concepción y evaluación de los textos escolares.

Los datos de la tabla 2 evidencian distinciones entre las prescripciones que enmarcan la elaboración de los textos escolares en estas dos provincias. Algunas distinciones se explican por la estructuración variable de los programas de estudio de cada provincia. Principalmente, es el caso del concepto de responsabilidad medioambiental que está presente en los programas de Ontario, pero ausente en los de Quebec. No obstante, las prescripciones presentan diferencias, que sin ser mayores, se sostienen en expectativas un tanto diferentes respecto a los textos escolares. De esta forma, el texto escolar de Quebec es concebido para desempeñar un rol de apoyo y dirección a los docentes, mientras que para Ontario, las prescripciones especifican que los textos están destinados principalmente a los alumnos. Por lo demás, es interesante destacar que los textos de Quebec asumirían funciones equivalentes tanto para los alumnos como para los docentes dado que se definen como herramientas de apoyo, mediación y referencia para ambos. Además, a diferencia del texto escolar de Ontario que debe cubrir un 85% del contenido establecido en los programas de estudio, el texto de Quebec debe cubrirlo en su totalidad. En el caso del texto escolar de Quebec, la actualización del programa de estudio es descrita principalmente en términos de modalidades de organización del trabajo de los alumnos (Ej.: colaboración, cooperación) y desarrollo personal de éste (Ej.: actividad que propicia la creatividad e iniciativa). Este texto escolar también supera el contexto del aula siendo identificado como un referente para las personas que ayudan al alumno, que por lo general son los padres. La exigencia de una edición canadiense se precisa solamente en las prescripciones de Ontario. En fin, sólo las orientaciones de Quebec destacan la importancia de presentar una pluralidad de interpretaciones en cuanto a los saberes disciplinarios.

No obstante, más allá de estas diferencias, se observan convergencias en cuanto a las orientaciones generales en el sentido que los textos escolares de las dos provincias son instalados como resúmenes de un programa de estudio que debe proporcionar actividades o tareas variadas utilizando distintas modalidades de trabajo. Por otra parte, aunque el texto escolar de Ontario esté destinado principalmente

al alumno, igualmente muestra un abanico de estrategias de enseñanza, lo que ilustra la importancia de matizar la afirmación de una focalización en el alumno. Finalmente, en las dos provincias los textos escolares están obligados a reflejar valores de la sociedad que no necesariamente están vinculados al contenido disciplinario.

TABLA 2. SÍNTESIS DE LAS FUNCIONES DE LOS TEXTOS ESCOLARES DE QUEBEC Y ONTARIO MENCIONADAS EN LOS DOCUMENTOS OFICIALES

Funciones	Textos escolares de Quebec	Textos escolares de Ontario
Texto versus programa	<ul style="list-style-type: none"> -Integra los dominios generales de formación, el desarrollo de competencias transversales y la totalidad de un programa disciplinario. -Respeto la concepción del aprendizaje y enfoques pedagógicos preconizados en el programa (participación activa del alumno, cuestionamiento, interacciones, colaboración y la cooperación entre alumnos, ofrece situaciones de aprendizajes complejas y apertura a la interdisciplinariedad). -Presenta un tratamiento de los contenidos de aprendizaje de acuerdo con las orientaciones y elementos prescritos en el programa (integra los 3 momentos método pedagógico [inicio, desarrollo y cierre], propicia la motivación, creatividad, iniciativa, etc.). -Presenta actividades de evaluación de aprendizajes integradas a las situaciones de aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> -Cubre al menos el 85% del programa. -Toma en cuenta el uso de la tecnología de acuerdo con las orientaciones del programa. -Considera los conceptos de responsabilidad ambiental. -Integra los elementos vinculados a salud y seguridad (advertencias, ejemplo de personas jugando o trabajando en condiciones seguras) conforme a las orientaciones del programa -Presenta un amplio abanico de estrategias de enseñanza y estilos de aprendizajes. -Presente actividades acordes a las habilidades y conocimientos del programa. -Presenta actividades que apelan al razonamiento, la resolución de problemas, la aplicación de conceptos, la comunicación de la comprensión. -Presenta tareas diversas (abiertas, individuales, en grupo). -Presenta actividades que establecen conexiones entre los distintos campos de estudio o materias y entre la comunidad y el mundo laboral. -Presenta estrategias de evaluación vinculadas con las estrategias de enseñanza y en conformidad con los objetivos de aprendizaje esperados.
Texto escolar versus saberes disciplinarios	<ul style="list-style-type: none"> -Presenta contenidos exactos, objetivos y actuales -Presenta una pluralidad de interpretaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> -Presenta conocimientos sólidos, actuales y precisos.
Texto escolar versus docentes	<ul style="list-style-type: none"> -Herramienta de apoyo, mediación y referencia. -Comprende recomendaciones y apoyos pedagógicos (Ej.: duración de actividades, tablas de planificación anual, pistas para la gestión del aula, sugerencias de explotación de TIC, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> -Los textos escolares deben en primer lugar concebirse para los alumnos y no para el personal docente.
Texto escolar versus alumnos	<ul style="list-style-type: none"> -Herramienta de apoyo, mediación y referencia. -Apoyo al aprendizaje. -Presenta marcadores culturales y pistas de apoyo para la utilización de calidad de la lengua por parte del alumno. -Comprende recomendaciones y apoyos pedagógicos (Ej.: esquemas, ejercicios, vocabulario según el nivel de los alumnos) 	<ul style="list-style-type: none"> -Presenta elementos gráficos que favorecen la comprensión de los alumnos. -Presenta un lenguaje adaptado a los alumnos
Texto escolar versus padres	<ul style="list-style-type: none"> -Referente para aquellos que ayuda al alumno (Ej.: los padres). 	
Otros	<ul style="list-style-type: none"> -Realce cultural. -Promoción de valores de la sociedad. -Presenta una visión democrática y pluralista de la sociedad. -Libre de publicidad. -Respeto los valores morales y religiosos. -Garantía de la gratuidad escolar. -Respeto los aspectos materiales (durabilidad, legibilidad, accesibilidad a la información). -Respeto los aspectos convencionales (respeto del buen uso de la lengua, convenios consustanciales a la toponimia, normas de salud y seguridad y convenios relativos al sistema internacional de unidades). 	<ul style="list-style-type: none"> -Refleja la realidad canadiense (reconocer las contribuciones y realizaciones canadienses, utilizar ejemplos canadienses, respetar las convenciones de la ortografía canadiense y el sistema de medida internacional). -Fabricados en Canadá y dentro de lo posible redactados, adaptados o traducidos por ciudadanos residentes canadienses a carácter permanente. -Libre de prejuicios basados en la raza, religión, etc. -Duradero y transportable

5. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

El Ministerio de Educación para concretizar las recientes reformas curriculares en Quebec, entre otras cosas a puesto una atención especial en “la creatividad, experticia profesional y autonomía del docente” (Ministère de l’Éducation, 2001, pp. 6) y en los textos escolares “reformados”. Los textos escolares, considerados como herramientas que condicionan “ampliamente la enseñanza y el aprendizaje” (Ministère de l’Éducation, 1997a, pp. 21), son de esta forma reorientados en su rol de apoyo, indispensable al proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, como definido actualmente por el MEQ, el texto escolar del alumno y la guía del docente son herramientas de información y formación aptas para materializar tanto el método de enseñanza como el de aprendizaje. Los resultados presentados en la tabla 2, al igual que los relacionados con un análisis comparativo de los criterios de evaluación pedagógica asociados al anterior currículum (Ministère de l’Éducation, 1991) y al currículum actual de la educación primaria (Ministère de l’Éducation, 2001b) (Lebrun, Lenoir y Desjardins (2004), revelan que el texto escolar continua jugando ese rol de compendio de un programa de estudio destinado a transmitir un contenido predeterminado y pre-estructurado, pero que igualmente modifica el sentido del discurso y las referencias conceptuales. En efecto, la lógica de sustitución respecto al trabajo del docente y al método de aprendizaje del alumno es mantenida, por ejemplo, por medio de exigencias precisas en cuanto a la presentación de un método de enseñanza-aprendizaje que incluye la evaluación de los aprendizajes. Resumidamente, como lo presenta explícitamente el MEQ, destacan Lebrun, Lenoir y Desjardins (Ibid.), el texto escolar estaría en condiciones de proponer situaciones de aprendizaje acabadas y predeterminadas, pero no de tipo constructivista. Este postulado tiene como consecuencia situar la mediación del docente entre el alumno y el texto escolar más que entre el alumno y el saber. La situación no se presenta muy distinta en Ontario, aunque la lógica de sustitución con relación al trabajo del docente y al programa de estudio aparece menos marcada.

Efectivamente, en los dos sistemas educativos analizados, los textos escolares parecen estar definidos y concebidos en función de un *corpus* de saberes a ser expuestos y adquiridos, más que en función de la contribución deberían hacer al método de aprendizaje del alumno. Exigir que los textos escolares que sean herramientas de concretización del camino que debe seguir el alumno y del *corpus* de saberes que debería enseñarse, los ubica a nivel de un “comando a distancia” puesto que están obligados a proporcionar las preguntas a plantearse y los procedimientos a implementar con el fin de encontrar las respuestas apropiadas. Es lo que constatan Hasni y Roy (2006), en un estudio sobre el método de enseñanza-aprendizaje propagado en los textos escolares de Quebec, concebidos en función del nuevo programa de Ciencias y Tecnologías de primaria, identificando que todas las actividades analizadas, los problemas, preguntas y protocolos experimentales son impuestas por el texto escolar. El análisis de algunos textos escolares de Quebec y Ontario para la enseñanza de Ciencias en el secundario (Hasni, Moresoli, Lebrun, Marcos, Samson, Owen y Leslie, en prensa) constata la misma situación. A pesar de que la utilización de los textos esté modelada por la práctica de enseñanza, no obstante representan modalidades de empleo susceptibles de influir sobre esta práctica. En este sentido, resulta necesario reconceptualizar la importancia y rol del texto escolar en una intervención educativa de tipo constructivista.

Varios autores (Borne, 1998; Clerc, 2001; Hasni y Roy, 2006; Lenoir, 2006; Lenoir, Rey, Roy y Lebrun, 2001; Lebrun 2001, 2002; 2006; Lebrun, Lenoir y Desjardins, 2004; Spallanzani *et al.*, 2001; Ratté, Larose y Lenoir, 2006; Rey, 2001; Roy y Lenoir, 2006; Vargas, 2006) subrayan la dificultad de que los textos escolares se enmarquen en una intervención educativa de tipo constructivista. Sin embargo, se constata

que una parte de estas dificultades se vincula con las expectativas políticas, económicas, sociales y culturales, las que interfieren con las dimensiones pedagógico-didácticas. Ciertamente, se requiere de textos escolares que su vez sean compendio de los programas de estudio, herramientas de formación e información para los docentes y los alumnos y vectores de valores socioculturales, pero que igualmente alimenten una intervención educativa de tipo constructivista. Retomando las ideas de Bendjebbar (2005), el texto escolar debe ser "el más transparente, el más exacto, el más fiel, el más bonito, el más claro, el más conciso, el más seductor, el más serio, el más lúdico, el más casto, el más neutro, el más económico, el más completo, el más inventivo, el más clásico, el más *in* de todas las obras" (pp. 295). Las múltiples expectativas, en especial las de naturaleza sociopolítica, que se ha hecho sentir en los textos escolares, no los condenan acaso desde el principio a no cumplir que de manera imperfecta sus funciones pedagógico-didácticas. A pesar de lo mencionado y más allá de sus características intrínsecas, es la utilización que hacen los docentes que modulan el estatus del texto escolar; el que no adquiere su valor real que únicamente al momento su utilización o sobreutilización por parte del docente y el alumno, como lo remarcan Hasni y Ratté (2001). Lenoir (2006) va en el mismo sentido cuando compara el texto escolar con un martillo cuyas calidades deben encontrar su prolongación en las manos de quienes lo manejan. Por lo tanto, un manual sustituto puede ser explotado como un auxiliar.

6. CONCLUSIÓN

En Ontario como en Quebec, la implantación de nuevos currículums que promueven la perspectiva constructivista se efectuó sin que la importancia y el rol de los textos escolares estén problematizados a fondo y en detalle. ¿Los textos escolares representarían instrumentos de trabajo, o incluso objetos de trabajo, cuyas cualidades intrínsecas superarían los fundamentos epistemológicos y psicológicos de las reformas educativas? ¿Representarían más bien herramientas educativas cuyas funciones ideológicas, culturales y sociales primarían por sobre sus funciones de apoyo al aprendizaje de una disciplina escolar? Al contrario, sería necesario distinguir, tal como distintos investigadores lo señalan (Lebrun, 2002, 2006; Lebrun, Lenoir y Desjardins, 2004, Lenoir, 2006; Hasni y Roy, 2006), la existencia de un paradigma implícito tanto en las orientaciones ministeriales como en los docentes y diseñadores de textos escolares en cuanto a un constructivismo centrado únicamente en hacer que alumno realice actividades con el fin de motivarlo y que, a fin de cuentas, conduzca a la transmisión de saberes más que a su construcción? Las respuestas a sus preguntas por el momento siguen siendo parciales y, consecuentemente, análisis comparativos más profundos se imponen con el fin de precisar estos puntos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Altet, M. (1997). *Les pédagogies de l'apprentissage*. Paris: Presses universitaires de France.
- Alverman, D. (1989). Teacher-student mediation of content area texts. *Theory into Practice*, 27, pp.142-147.
- American Council on Education (1999). *Transforming the way teachers are taught. An action agenda for college and university presidents*. Washington, DC: ACE.
- Anderson, R. M. y Tomkins, G. S. (1983). *Understanding materials: Their role in curriculum development. A discussion guide*. Vancouver: University of British Columbia, Faculty of Education, Centre for the Study of Curriculum and Instruction.

- Ball, D. L. y Cohen, D. K. (1996). Reform by the book: what is – or might be – the role of curriculum materials in teaching learning and instructional reform? *Educational Researcher*, 25 (9), pp.6-8.
- Bendjebbar, A. (2005). L'éditeur et les instructions ministérielles. L'histoire à l'école élémentaire de Jean-Pierre Chevènement à Jack Lang. En B. Legendre y C. Robin (Eds.). *Figures de l'éditeur*, pp. 285-295. Paris: Nouveau monde.
- Bloom, B. (1979). Caractéristiques individuelles et apprentissages scolaires, traduit par V. De Lansheere. Paris: Fernand Nathan, Bruxelles: Labor.
- Bloom, B. (1956). Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. New York, NY: McKay.
- Boostrom, R. (2001). Whither textbooks? *Journal of Curriculum Studies*, 33 (2), pp. 229-245.
- Borne, D. (1998). *Le manuel scolaire. Programme de travail 1997-1998*. Paris: Ministère de l'Éducation nationale, de la Recherche et de la Technologie, Inspection générale de l'éducation.
- Caspar, P. (1984). De l'horrible danger d'une analyse superficielle des manuels scolaires. *Histoire de l'éducation*, 21, pp. 67-74.
- Choppin, A. (1980). L'histoire des manuels scolaires: une approche globale. *Histoire de l'éducation*, 9, pp. 1-25.
- Choppin, A. (1992). *Les manuels scolaires: histoire et actualité*. Paris: Hachette Éducation.
- Clerc, P. (2001). *Les manuels scolaires au risque de l'innovation*. Consultado en: http://xxi.ac-reims.fr/figst-die/actes/actes_2001/clerc/article.htm.
- Collopy, R. (2003). Curriculum materials as a professional development tool: how a mathematics textbook affected two teachers' learning. *The Elementary Journal*, 103 (3), pp. 287-311.
- Davis, E. A. y Krajcik, J. S. (2005). Designing educative curriculum materials to promote teacher learning. *Educational Researcher*, 34 (3), pp. 3-14.
- Garcia, J. y Tanner, D. E. (1985). The portrayal of black Americans in U.S. history textbooks. *The Social Studies*, 76 (5), pp. 200-204.
- Gentil, R. y Verdon, R. (1995). *Étude sur les outils pédagogiques à l'école primaire. Pratiques et opinions des enseignants*. Paris: Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Insertion professionnelle, Direction de l'évaluation et de la Prospective (Les dossiers d'éducation et formations, n° 56).
- Hasni, A. y Ratté, S. (2001). Le manuel scolaire dans l'enseignement primaire: le discours du ministère de l'Éducation et du Conseil supérieur de l'éducation depuis 1979). En Y. Lenoir, G. R. Roy y J. Lebrun (dir.). *Le manuel scolaire et l'intervention éducative*, pp. 57-70. Sherbrooke: Éditions du CRP.
- Hasni, A. y Roy, P. (2006). Comment les manuels proposent-ils d'aborder les concepts scientifiques avec les élèves? Cas des concepts de biologie. En J. Lebrun, J. Bédard, A. Hasni y V. Grenon (Eds.) *Le matériel didactique et pédagogique: soutien à l'appropriation ou déterminant de l'intervention éducative*, pp. 125-161. Québec: Presses de l'Université Laval.
- Hasni, A., Samson, G., C. Moresoli y Owen, M. E. (2009). Points de vue d'enseignants de sciences au premier cycle du secondaire sur les manuels scolaires dans le contexte de l'implantation des nouveaux programmes au Québec. Numéro thématique: Les manuels scolaires: réformes

- curriculaires, développement professionnel et apprentissages des élèves, J. Lebrun y D. Niclot, Eds.. *Revue des sciences de l'éducation*, 35 (2), pp. 83-105.
- Hasni, A, Moresoli, C., Lebrun, J., Marcos, B., Samson, G., Owen, M.-È. y Leslie R. (en prensa). Démarches d'enseignement-apprentissage et interdisciplinarité dans les manuels de sciences et technologies du premier cycle secondaire au Québec et en Ontario.
- Heyneman, S. P., Farrell, J. P. y Sepulveda-Shiando, M. A. (1981). Textbooks and achievement in developing countries: What we know? *Journal of Curriculum Studies*, 13 (3), pp.227-246.
- Hinchman, K. (1987). The textbook and those content-area teachers. *Reading Research and Instruction*, 26, pp. 247-263.
- Hummel, C. (1988). *School textbooks and lifelong education: An analysis of schoolbooks from* Lebrun, J. (2001). Place et rôle du manuel scolaire en sciences humaines dans les planifications d'activités d'enseignement-apprentissage des futurs enseignants du primaire de l'université de Sherbrooke. En Y. Lenoir, B. Rey, G. R. Roy y J. Lebrun (Eds.). *Le manuel scolaire et l'intervention éducative. Regards critiques sur ses apports et ses limites*, pp.161-180. Sherbrooke: Éditions du CRP.
- Johnsen, E. B. (1993). *Textbooks in the kaleidoscope. A critical survey of literature and research on educational texts*, Trad. L. Sivesind. New York, NY: Oxford University Press.
- Julkunen, M.L., Selander, S. y Ahlberg, M. (1991). *Research on texts at school*. Rapport de recherche de la Faculté d'éducation no 37. Joensuu, Finlande: Université de Joensuu.
- Lebrun, J. (2001). Place et rôle du manuel scolaire en sciences humaines dans les planifications d'activités d'enseignement-apprentissage des futurs enseignants du primaire de l'université de Sherbrooke. En Y. Lenoir, B. Rey, G.R. Roy y J. Lebrun (Eds.). *Le manuel scolaire et l'intervention éducative. Regards critiques sur ses apports et ses limites*, pp. 161-180. Sherbrooke: Éditions du CRP.
- Lebrun, J. (2002). *Les modèles d'intervention éducative véhiculés par la documentation officielle et les manuels scolaires approuvés concernant l'enseignement-apprentissage des sciences humaines au troisième cycle du primaire*. Thèse de doctorat en éducation, Faculté d'éducation, Université de Sherbrooke.
- Lebrun, J. (2006). Le manuel scolaire réformé: quelle place pour la médiation de l'enseignant et les apprentissages des élèves? En J. Lebrun, J. Bédard, A. Hasni y V. Grenon (Eds.). *Le matériel didactique et pédagogique: soutien à l'appropriation ou déterminant de l'intervention éducative*, pp. 33-54. Québec: Presses de l'Université Laval.
- Lebrun, J. (2009). Des objectifs aux compétences: quelles incidences sur les démarches d'enseignement-apprentissage des manuels scolaires en sciences humaines? *Revue des sciences de l'éducation*, 35 (2), pp. 15-36.
- Lebrun, J. (en prensa). Les points de vue et les attentes des futures enseignantes du primaire au regard des nouveaux manuels scolaires. En Y. Lenoir (Ed.). *Les pratiques d'enseignantes en exercice et de futures enseignantes du primaire au Québec. Ce que dégage la recherche sur la mise en œuvre du curriculum*.
- Lebrun, J. (en prensa). Quelle problématisation dans les manuels scolaires québécois du primaire en sciences humaines? Nouveaux cahiers de la recherche en éducation.

- Lebrun, J., Lenoir, Y., Laforest, M., Larose, F., Roy, G.-R., Spallanzani, C. y Pearson, M. (2002). Past and current trends in the analysis of textbooks in the Quebec context. *Curriculum Inquiry*, 32 (1), pp. 51-83.
- Lebrun, J., Lenoir, Y. y Desjardins, J. (2004). Le manuel scolaire «réformé» ou l'illusion du changement: analyse de l'évolution des critères d'évaluation des manuels scolaires de l'enseignement primaire entre 1979 et 2001. *Revue des sciences de l'éducation*, 30 (3), pp. 509-533.
- Lebrun, J., Bédard, J., Hasni, A. y Grenon, V. (Eds.). (2006). *Le matériel pédagogique et didactique: soutien à l'appropriation ou déterminant de l'intervention éducative*. Québec: Presses de l'Université Laval.
- Lebrun, J. y Hasni, A. (2010). Éduquer à l'environnement sans savoir sur la société: le cas des manuels scolaires québécois du primaire en sciences et technologies. *Revue suisse des sciences de l'éducation*, 32 (2), pp. 275-292.
- Lenoir, Y. (2006). Orientations épistémologiques du nouveau curriculum et contribution des manuels scolaires à leur mise en œuvre. En J. Lebrun, J. Bédard, A. Hasni y V. Grenon (Eds.). *Le matériel didactique et pédagogique soutien à l'appropriation ou déterminant de l'intervention éducative*, pp.13-32. Québec: Presses de l'Université Laval.
- Lenoir, Y., Rey, B., Roy, G.-R. y Lebrun, J. (2001). *Le manuel scolaire et l'intervention éducative. Regards critiques sur ses apports et ses limites*. Sherbrooke: Éditions du CRP.
- Lenoir, Y., Larose, F., Deaudelin, C., Kalubi, J. C. y Roy, G. R. (2002). L'intervention éducative: clarifications conceptuelles et enjeux sociaux. Pour une reconceptualisation des pratiques d'intervention en enseignement et en formation à l'enseignement. *Esprit critique*, 4 (4). Consultado en: <http://www.espritcritique.org/>.
- Lenoir, Y., Hasni, A., Lebrun, J., Maubant, P., Larose, F., Lisée, V., Oliveira, A. y Routhier, S. (2007). L'utilisation des manuels scolaires dans les écoles primaires du Québec: résultats de quinze ans de recherche. En M. Lebrun (Ed.). *Le manuel scolaire d'ici et d'ailleurs, d'hier à demain* (CD-ROM). Québec: Presse de L'université du Québec.
- Le Roux, A. (1997). *Didactique de la géographie*. Caen: Presses universitaires de Caen.
- Lockheed, M.E., Vail, S.C. y Fuller, B. (1986). How text books affect achievement in developing countries: evidence from Thailand. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 8 (4), pp. 379-392.
- Ministère de l'Éducation (1991). *Le guide général. Cadre de référence relatif aux exigences s'appliquant au matériel de base en formation générale*. Québec: Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation du Québec (1997a). *L'école, tout un programme. Énoncé de politique éducative*. Québec: Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation du Québec (1997b). *Réaffirmer l'école. Prendre le virage du succès. Rapport du groupe de travail sur la réforme du curriculum*. Québec: Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation du Québec (1997c). *Prendre le virage du succès. Plan d'action ministériel pour la réforme de l'éducation*. Québec: Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation (2001). *Programme de formation de l'école québécoise. Version approuvée. Éducation préscolaire. Enseignement primaire*. Québec: Gouvernement du Québec.

- Ministère de l'Éducation du Québec (2004a). *Programme de formation de l'école québécoise. Enseignement secondaire, 1^{er} cycle*. Québec: Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation (2004b). Les ensembles didactiques et les critères d'évaluation. Enseignement primaire et secondaire. Québec: Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation (2004c). Évaluation des aspects pédagogiques du matériel didactique. Enseignement primaire et secondaire. Québec: Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation (2004d). Évaluation des aspects matériels du matériel didactique. Enseignement primaire et secondaire. Québec: Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation (2004e). Évaluation des aspects publicitaires du matériel didactique. Enseignement primaire et secondaire. Québec: Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation (2004f). Évaluation des aspects socioculturels du matériel didactique. Enseignement primaire et secondaire. Québec: Gouvernement du Québec.
- Ministry of Education and Training(1998). The Ontario Curriculum Grades 1-8. Science and Technology. Ontario: Government of Ontario.
- Ministry of Education (2006a). *Guidelines for Approval of Textbooks*. Ontario: Government of Ontario.
- Ministry of Education (2006b). Submission Procedures for Textbooks for The *Trillium List*. Ontario: Government of Ontario.
- Niclot, D. (2002). *Les manuels de géographie de l'enseignement secondaire. En comprendre les logiques pour mieux les utiliser*. Reims: CRDP de Champagne-Ardenne.
- Niclot, D. y Aroq, C. (2006) Les évolutions récentes des manuels de géographie de l'enseignement secondaire français et les pratiques déclarées des enseignants français. En J. Lebrun, J. Bédard, A. Hasni y V. Grenon (Eds.). *Le matériel didactique et pédagogique: soutien à l'appropriation ou déterminant de l'intervention éducative*, pp. 55-83. Québec: Presses de l'Université Laval.
- Oliveira, A. A., Lisée, V., Lenoir, Y. y Lemire, J. (2006). Connaissance et utilisation des manuels scolaires québécois: ce qu'en disent des futures enseignantes du primaire. En M. Lebrun (Ed.). *Le manuel scolaire, un outil à multiples facettes*, pp. 301-328. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Purves, A. C. (1993). Introduction. En E.B. Johnsen (Ed.). *Textbooks in the kaleidoscope. A critical survey of literature and research on educational texts*, Trad. L. Sivesind, pp.13-17. New York, NY: Oxford University Press.
- Ratté, S., Lenoir, Y. y Larose, F. (2006). L'intégration des matières à quel prix? Une analyse de documents pédagogiques produits dans le cadre de la mesure gouvernementale 30030. En J. Lebrun, J. Bédard, A. Hasni y V. Grenon (Eds.). *Le matériel didactique et pédagogique: soutien à l'appropriation ou déterminant de l'intervention éducative*, pp. 163-203. Québec: Presses de l'Université Laval.
- Reshef, O. (1986). Fondements pour une critique didactique des manuels scolaires. *Les cahiers Aubois d'histoire de l'éducation, 10b*, pp.25-49.
- Rey, B. (2001). Manuels scolaires et dispositifs didactiques. En Y. Lenoir, B. Rey, G.-R. Roy y J. Lebrun (dir.). *Le manuel scolaire et l'intervention éducative. Regards critiques sur ses apports et ses limites*, pp. 25-40. Sherbrooke: Éditions du CRP.

- Roy, G. R. (2001). Le manuel *Mémo* et l'enseignement du français écrit. En Y. Lenoir, B. Rey, G. R. Roy y J. Lebrun (Eds.). *Le manuel scolaire et l'intervention éducative. Regards critiques sur ses apports et ses limites*, pp. 209-231. Sherbrooke: Éditions du CRP.
- Roy, G. R. y Lenoir, Y. (2006). La difficile jonction entre le savoir exprimé par les manuels scolaires et la compréhension que peuvent en avoir les élèves. En J. Lebrun, J. Bédard, A. Hasni y V. Grenon (Eds.). *Le matériel didactique et pédagogique soutien à l'appropriation ou déterminant de l'intervention éducative*, pp. 87-123. Québec: Presses de l'Université Laval.
- Schneider, R. M. y Krajcik, J. (2002). Supporting science teacher learning: the role of educative curriculum materials. *Journal of Science Teacher Education*, 13(3), pp.221-245.
- Siler, C. L. (1986-1987). Content analysis: A process for textbook analysis and evaluation. *International Journal of Social Education*, 1, pp.78-97.
- Stray, C. (1993). *Quia nominor leo*: vers une sociologie historique du manuel. *Histoire de l'éducation*, 58, pp. 71-102.
- Spallanzani, C., Biron, D., Larose, F., Lebrun, J., Lenoir, Y., Masselter, G. y Roy, G.R. (2001). *Le rôle du manuel scolaire dans les pratiques enseignantes au primaire*. Sherbrooke: Éditions du CRP.
- UNESCO (2002). Manuels scolaires et matériels didactiques: éléments de la qualité de l'éducation contribuant à promouvoir la paix, les droits de l'homme, la compréhension mutuelle et le dialogue. Consultado en: http://www.unesco.org/education/pdf/note_information_fr.pdf.
- Vargas, C. (2006). Les manuels scolaires: imperfections nécessaires, imperfections inhérentes et imperfections contingentes. En M. Lebrun (Ed.). *Le manuel scolaire, un outil à multiples facettes*, pp.13-35. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Venezky, R. L. (1992). Textbooks in school and society. En P. W. Jackson (Ed.). *Handbook of research on curriculum. A project of the American Educational Research Association*, pp. 436-461. New York, NY: Macmillan.
- Wade, R. C. (1993). Content analysis of social studies textbooks: A review of ten years of research. *Theory and Research in Social Education*, 31 (3), pp.232-256.
- Weinbrenner, P. (1990). Methodologies of textbook. Analysis used to date. En H. Bourdillon (Ed.). *History and social studies. Methodologies of textbook analysis. Report of the educationnal research workshop held in Braunschweig, Germany, 11-14 september 1990*, pp. 21-34. Amsterdam/Lisse: Swets and Zeitlinger B. V.
- Zahorik, J. A. (1991). Teaching style and texbooks. *Teaching and Teacher Education*, 7(2), pp.185-196.
- Zhao, Y. y Hoge, J. D. (2005). What the elementary students and teachers say about social studies? *The social studies*, septembre-octobre, pp. 216-221.
- Woodward, A., Elliot, D. L. y Nagel, K. C. (1988). *Textbooks in school and society. An annotated bibliography and guide to research*. New York, NY: Garland.

**LOS MATERIALES EDUCATIVOS EN LA FASE DE
PLANIFICACIÓN DE LA ENSEÑANZA DE LOS DOCENTES DE
EDUCACIÓN PRIMARIA DE QUEBEC**

**EDUCATIONAL MATERIALS IN THE PLANNING PHASE OF TEACHING
PRIMARY TEACHERS OF QUEBEC**

**OS MATERIAIS EDUCATIVOS NA FASE DE PLANEJAMENTO DO ENSINO DOS
DOCENTES DE EDUCAÇÃO PRIMÁRIA DE QUEBEC**

Rocío Esquivel e Yves Lenoir

Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa 2012 - Volumen 5, Número 3

<http://www.rinace.net/riee/numeros/vol5-num3/art06.pdf>

Fecha de recepción: 14 de septiembre de 2012
Fecha de dictaminación: 30 de octubre de 2012
Fecha de aceptación: 30 de octubre de 2012

*They [the materials] represent an interface between the knowledge, goals, and values of the author and the user.
(Brown, 2009, pp. 22)*

El Ministerio de Educación de Quebec (MEQ) inicia en el año 2001 la implementación de una reforma curricular (Gobierno de Quebec, 2001). Este nuevo currículum, muy diferente al anterior, que se basaba en un enfoque neoconductista y estaba organizado bajo una estructura de objetivos comportamentales, promueve de manera explícita un enfoque socioconstructivista, que se organiza en competencias transversales e interdisciplinarias. De esta manera, con un enfoque basado en competencias y con nuevos fundamentos epistemológicos, la transformación de las prácticas de enseñanza de los docentes de Quebec es un desafío al cual el sistema educativo tiene que hacer frente. En este contexto, la Cátedra de investigación de Canadá sobre la intervención educativa (CRCIE), ha venido realizando diversas investigaciones sobre este objeto de estudio. Los datos analizados para este artículo han sido obtenidos en el marco de una investigación más amplia llevada a cabo por el equipo de CRCIE. Esta investigación, subvencionada por el Consejo de investigación de Canadá en Ciencias Humanas, tuvo como objetivo general el desarrollo de un referencial profesional basado en las prácticas docentes. En este marco, presentamos uno de los aspectos abordados en la investigación, que está en relación con la planificación y los materiales educativos. Para ello, dividimos este texto en cinco partes: la primera, donde problematizamos la relación entre la planificación y la selección de materiales educativos; una segunda parte, donde explicamos en términos generales los conceptos de planificación y de materiales educativos que están a la base de nuestro análisis. En la tercera parte del texto explicamos la metodología: se explica la muestra y el proceso de recogida y de análisis de los datos dividiéndolos en dos fases: a) antes que el docente realice su clase, que denominamos *fase I de pre-acción* y b) después de la realización de la clase o *fase III de post-acción*. En la cuarta parte del texto, se presentan los resultados obtenidos y finalmente, en una quinta parte del texto se realiza un análisis e interpretación de éstos resultados.

1. PROBLEMATIZACIÓN

Como bien señala John (2006), "planificar bien sigue siendo un tema espinoso, pero crucial para la investigación pedagógica y práctica"¹ (pp. 495). En efecto la planificación es considerada como un trabajo central en el proceso de enseñanza (Ball y Forzani, 2009). Clark y Yinger (1987) definen la planificación como una sucesión de decisiones sobre la selección y la organización del quehacer docente. Riff y Duran (1993), basándose en las ideas de Jackson (1968), señalan el carácter hipotético de la planificación, en el sentido que ésta se basa en hipótesis realizadas por el docente. Es justamente esta característica que hace de la planificación una tarea compleja. Es en este contexto, que los materiales educativos ocupan un lugar importante en la planificación del docente (Beyer y Davis, 2009), ya que se convierten en elemento central de la manera en cómo los docentes van a actuar para generar oportunidades de aprendizaje para sus alumnos (Ball y Cohen 1996; Remillard, 2005).

Efectivamente, debido a que muchos materiales educativos están en relación con el contenido y la forma de enseñanza, muchos docentes utilizan los materiales para orientar su planificación (Ball y Cohen, 1996;

¹ "How to plan well remains a knotty but crucial topic for teacher education research and practice" (p. 495).

Remillard, 2005; Shulman, 1986). Se trata de una relación dinámica entre el material y el docente, quien toma decisiones en función de su experiencia, las necesidades que éste percibe de sus alumnos y los objetivos de aprendizaje que él ha establecido. Ahora bien, ¿cuáles son los tipos de materiales considerados por los docentes durante la planificación?, ¿cuáles son los argumentos que están a la base de su selección?, ¿qué sucede con los materiales educativos previstos por el docente en la planificación durante la fase de aplicación o realización de la práctica?, ¿acaso son utilizados tal que previstos durante la fase de aplicación? y si lo son, ¿son adaptados por los docentes? En la siguiente sección de este artículo, presentamos el marco teórico que nos ha permitido buscar respuestas a estas interrogantes.

2. MARCO TEÓRICO

Mediante el proceso de planificación los docentes organizan sus prácticas de manera anticipada. Se trata de un proceso cíclico de toma de decisiones (McCutcheon, 1980; May, 1986; Yinger, 1993) en donde el docente determina qué y cómo enseñar. Esta toma de decisiones se basa en gran parte, según Yinger (1993) y John (2006), en: a) los objetivos de aprendizaje que los docentes desean que sus alumnos alcancen y b) las actividades que los docentes van a realizar para alcanzarlos. Para McCutcheon (1980), los objetivos son rara vez el punto de partida de una planificación; este autor señala que los docentes planifican frecuentemente sus clases tomando en cuenta las características de sus alumnos y las actividades que quieren realizar. Esta idea es apoyada por Remillard (2005) quien señala que los docentes no sólo actúan en función de promover un tipo de conocimiento sino que además se preocupan de la forma en que van a actuar para crear este conocimiento.

Riff y Duran (1993), identifican tres características del proceso de planificación: a) se desarrolla en un contexto basado en la anticipación b) trata sobre hechos poco previsibles y, por lo tanto c) no siempre se construye conociendo todas las informaciones necesarias. De este modo, inspirándonos en Shulman (1986) diremos que el carácter normativo que puede tener una planificación antes que el docente lleve a cabo su práctica de enseñanza, cambia al momento que ésta cobra vida durante la puesta en marcha de la actividad. La planificación es adaptada por el docente de manera constante según las características y situaciones que van surgiendo durante el desarrollo de la actividad. Yinger (1993), basándose en este hecho, utiliza el concepto de preparación y no de planificación, argumenta que el docente se prepara para hacer frente o responder a una situación relativamente incierta.

Ahora bien, una de las decisiones que el docente realiza durante esta fase de planificación de la enseñanza, es la selección de los materiales educativos a utilizar durante la realización de la actividad enseñanza aprendizaje (Ibrahim, 2011; McCutcheon, 1980). Los materiales educativos, también llamados artefactos (Brown, 2009), materiales curriculares (Brown, 2002, 2009; McCutcheon, 1980; Remillard, 1999, 2012), materiales pedagógicos y didácticos (Lebrun, 2001; Lenoir, Maubant, Hasni, Lebrun, Zaid, Habboub, McConnell, 2007), son consideradas como un medio para producir una acción "que representan una interfaz entre el conocimiento, objetivos, y valores del autor y del usuario"² (Brown, 2009, pp. 22).

Brown (2009), recordando las ideas de Wartofsky (1973), hace referencia al concepto de artefactos, los cuales son definidos como herramientas creadas por el ser humano con el fin de producir y reproducir

² They represent an interface between the knowledge, goal, and values of the author and the user (Brown, 2009, p. 22).

significado. Wartofsky (Ibíd.), identifica como artefactos no sólo a las herramientas físicas utilizadas para llevar a cabo una actividad de clase, (como lo son reglas, calculadoras, y lápices), sino también a las herramientas que presentan y dan orientaciones respecto a los modos de acción, tales como las guías para el profesor y el texto escolar, etc. Beyer y Davis (2009), agregan a este concepto los materiales curriculares orientados a promover la reflexión del docente. Existe una gran variedad de definiciones sobre los materiales educativos, nosotros, nos adherimos a la definición propuesta por Lebrun, Lenoir, Laforest, Larose, Roy y Spallanzani (2002) quienes haciendo alusión a Choppin (1980) y Stray (1993), definen los materiales educativos como herramientas socioculturales que constituyen un punto de encuentro entre la cultura, la ideología y la pedagogía. Los materiales son herramientas pedagógicas y didácticas influenciadas por problemáticas económicas, sociales y políticas.

Lenoir et al. (2007), realizan la distinción entre materiales pedagógicos y materiales didácticos. Señalan que los materiales pedagógicos son aquellos que no tienen una relación directa con los objetos de conocimiento. Son utilizados tanto por los docentes como por los alumnos (por ejemplo: la pizarra, un cuaderno etc.). En cuanto a los materiales didácticos, basándose en Norman (1994), Lenoir et al. (2007) los denominan "artefactos cognitivos". La función de estos artefactos es de representar informaciones relacionadas con el conocimiento. Es decir informan, declaran y/o refieren conocimientos y a su vez "conducen [...] a la selección de capacidades cognitivas que deben ser movilizadas" (pp. 50).

Por otro lado, tomaremos la distinción realizada por Lenoir (2009), quien utiliza el concepto de dispositivos para caracterizar las formas que el docente utiliza para poner a disposición los "objetos" de conocimiento durante su práctica de enseñanza. Lenoir (Ibíd.), identifica dos tipos de dispositivos: a) de orden instrumental, que hacen referencia a los objetos externos que tienen por finalidad objetivar la realidad: este tipo de dispositivo se caracteriza por establecer marcos de acción que no dan lugar a interpretación de los actores. Así por ejemplo, la medición de un ángulo bajo la utilización de un compás o el resultado de un número compuesto bajo la utilización del ábaco, es invariable, sea cual fuera la relación establecida entre el material y el sujeto que lo utiliza; b) de orden procedimental, estos dispositivos al contrario de los instrumentales, se caracterizan por estar normados por el tipo de relación que se establece entre el objeto y el sujeto que lo utiliza. Lenoir (Ibíd.), identifica diferentes tipos, que denomina facilitadores. Estos facilitadores puede ser pedagógicos, organizacionales, socio-afectivos, estrategias de enseñanza, técnicas, métodos pedagógicos, organización³ del espacio, relaciones afectivas, etc., los cuales son independientes del contenido de la disciplina que se enseña.

Es así que los materiales educativos ya sean de tipo pedagógicos o didácticos, son adaptados por los docentes, quienes determinan como éstos serán utilizados (Lebrun et al., 2002). Desde esta perspectiva, los materiales educativos cobran vida gracias a la interpretación que los docentes realizan de éstos (Remillard, 2005). Brown (2009) los llega a comparar con una partitura que tiene que ser interpretada por el docente. En efecto, las diferentes interacciones que los docentes realizan con los materiales educativos están en relación no sólo con las características de éstos, sino también con la capacidad de los docentes de interactuar con las características tanto físicas como culturales de los materiales. Ahora bien, la interpretación que el docente realiza de los materiales así como su capacidad de interacción con ellos, está a su vez influenciada por otros factores, como lo es por ejemplo, los conocimientos profesionales del

³ El término utilizado en francés es *aménagement*, que significa acondicionamiento o habilitación.

docente (Adler, 2010); el contexto y las características de los alumnos (Brown, 2009; Remillard, 2012, entre otros).

Brown (2002) propone un modelo de análisis de la interacción entre los materiales educativos (denominados por él materiales curriculares) y el docente. Esta teoría basada en la noción de mediación de Vygotsky (1978), que sugiere que la composición específica de una herramienta influencia la naturaleza de la tarea a realizar y la forma de llevarla a cabo, inspira a Brown (2002) en la creación de un modelo denominado *Design capacity for enactment framework*, el cual describe el proceso continuo de interacción entre los materiales y los recursos personales del docente. Varios factores intervienen en el proceso de interpretación propuesto por Brown (Ibid.): a) los objetos físicos y las representaciones de éstos por parte del docente de los materiales educativos; b) los procedimientos de su utilización y c) las representaciones de los conceptos a tratar. Esto significa que si bien, no por el hecho de seleccionar un material educativo para realizar una actividad, los docentes modifican sus prácticas, es el proceso de reflexión acerca de la utilización y adaptación del material el que tendría influencia en la forma de enseñar del docente (Brown, 2002, 2009; Remillard, 2012).

En efecto, la interacción del docente con los materiales educativos es fundamental en el tipo de práctica que va a realizar. Para poder comprender esta interacción hemos recurrido al concepto de intervención educativa propuesto por Lenoir, Larose, Deaudelin, Kalubi y Roy (2002), quienes definen el concepto de intervención educativa como un conjunto de acciones intencionadas que son llevadas a cabo por el docente en un contexto escolar con el fin de alcanzar los objetivos curriculares y favorecer los procesos de aprendizaje de los alumnos. Este concepto, central para describir el acto de enseñar (Lenoir et al., 2007), permite construir un modelo teórico para poder analizar las finalidades, los modos de organización y de procedimientos de la práctica (Bru, 2002). Con el fin de analizar la interacción entre los materiales educativos y el docente, hemos tomado las tres perspectivas socio educativas que proponen Lenoir y Vanhulle (2006): a) la primera perspectiva está en relación con las dimensiones contextuales e históricas del sistema escolar donde se inscriben las prácticas de enseñanza; b) una segunda perspectiva, en relación con el marco de referencia del docente. Lenoir y Vanhulle (Ibid.), distinguen dos tipos de marcos, uno externo, formado por dimensiones curriculares y otro interno, formado por dimensiones epistemológicas, socio-afectivas, morales y éticas y c) finalmente una tercera perspectiva denominada por los autores como operatoria, la cual se actualiza en el corazón de la práctica de enseñanza. Esta perspectiva está compuesta por dimensiones didácticas, psicopedagógicas, organizacionales y de mediación. En el marco del análisis de las prácticas de enseñanza, estas tres perspectivas socioeducativas supone el estudio de las prácticas más allá de la actividad misma de la enseñanza en clase. Lenoir y Vanhulle (Ibid.), inspirándose en Jackson (1968), Schutz (1987) y Altet (2002), proponen el análisis de las prácticas en un eje temporal de tres fases: a) *fase I de pre-acción*, donde se estudia las intención inicial del docente y la planificación de su actividad, así como aquellos aspectos que los docentes toman en cuenta antes de la puesta en marcha de su práctica; b) *fase II inter-activa*, de observación directa de la práctica de enseñanza, donde se toma en cuenta la acción en sí misma, es decir el análisis de las prácticas en acción. El análisis de esta fase consiste en la configuración de la actividad y los elementos que estructuran la secuencia de actividades de la práctica de enseñanza y finalmente c) la *fase III de retro-acción*, la cual consiste en la interpretación por parte del docente de sus intenciones así como de las acciones realizadas durante la clase.

3. METODOLOGÍA

3.1. La muestra

La muestra que utilizamos para nuestro análisis está conformada por siete docentes de educación primaria. Es una muestra de conveniencia basada en voluntariado (Beaud, 2006; Mayer y Deslauriers, 2000) de cinco escuelas públicas en el área de Sherbrooke de la Región de Quebec-Canadá. De un total de cuatro escuelas, tres de ellas se encuentran en el área urbana de Sherbrooke y una está localizada en un medio semi-rural.

Un total de siete profesores (cuatro mujeres y tres hombres) participaron en la investigación. Para efectos de análisis, se le asignó a cada participante un código alfanumérico. En la tabla 1 se presenta la caracterización de la muestra organizada en tres columnas: a) en la primera columna se identifica los códigos asignados a cada sujeto participante; b) en la segunda, se indica el año o curso de enseñanza para el cual el sujeto participante preparó su planificación. En la tercera y última columna, se indica los años de experiencia de enseñanza del docente de manera general.

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS DE LOS SUJETOS PARTICIPANTES DEL FOCUS GROUP

Código	Curso de enseñanza	Años de experiencia
N 1	2 ^o Curso	23
N 2	2 ^o Curso	8
N 3	6 ^o Curso	29
N 4	6 ^o Curso	15
N 5	4 ^o Curso	15
N 6	4 ^o Curso	26
N 7	5 ^o Curso	26

Cada uno de los participantes enseña en uno de los tres ciclos de educación primaria ⁴de la región de Quebec: cuatro en el tercer ciclo, un sujeto en el segundo ciclo y dos en el primer ciclo. Por lo tanto, los tres ciclos de educación primaria fueron representados en esta investigación. En cuanto a los años de experiencia, cuatro profesores tienen más de 22 años (dos en el tercer ciclo y uno en el primer ciclo), dos tienen 15 años de experiencia (segundo y tercer ciclo) y finalmente un sujeto tiene más de ocho años en el primer ciclo de educación primaria. El tamaño de la muestra se justifica por la complejidad del análisis de datos establecidos para esta investigación. Esta investigación analizó las prácticas reales de los docentes en aula. Este proceso de análisis es complejo, largo e implica una gran inversión tanto de recursos técnicos como humanos.

3.2. Procedimiento de colecta de datos

Esta investigación, tomó en cuenta tres fases para el análisis de las prácticas de enseñanza (Jackson, 1968; Schutz, 1987; Altet, 2002; Lenoir y Vanhulle, 2006). Para la primera fase, que corresponde a la fase *I de pre-acción*, se utilizaron para recoger los datos: a) cuestionarios de encuestas denominadas

⁴ El sistema de educación en Quebec está compuesto por cuatro niveles de enseñanza: a) el nivel primario tiene una duración de seis años y está dividido en tres ciclos de enseñanza: el primer ciclo reagrupa el primer y segundo año de enseñanza, el segundo ciclo está compuesto por el tercer y cuarto año de enseñanza y el tercer ciclo reagrupa el quinto y sexto año de enseñanza primaria; b) el nivel secundario tiene una duración de cinco años; c) el post secundaria o también denominado preuniversitario y técnico profesional, tiene una duración de dos a tres años y finalmente d) el nivel universitario, con una duración de tres a cuatro años la licenciatura, uno a tres años la obtención del grado de magister y tres años o más el título de doctorado.

entrevistas de planificación semi-dirigidas y b) un *focus group*. Para la segunda etapa, denominada fase // *inter-activa*, el análisis de las prácticas de enseñanza se realizó mediante la técnica de videoscopia y de entrevistas de auto-confrontación. Estas entrevistas se realizaron durante la visualización del video por parte del docente, donde se le solicitó que explique la configuración de su práctica y las razones que lo condujeron a realizar una acción determinada. En este caso, se le pidió al docente que identificara las acciones y que luego las asociara a las dimensiones de la práctica de enseñanza establecidas en el marco teórico de la CRCIE: relacionales, organizacionales, socio-afectivas y cognitivas. Finalmente, para la *fase III de retro-acción*, se utilizó un cuestionario de encuesta de tipo individual denominado: entrevista de retorno reflexivo sobre la actividad.

Ahora bien, los datos recogidos surgen en el marco de la planificación regular que los docentes realizan durante el año escolar en curso. Se trata de planificaciones que los docentes tenían previstas llevar a cabo durante el año en curso. El docente determinó previamente la clase que sería filmada. El único requisito para elegirla, fue que la clase seleccionada trate sobre una temática que aún no hubiera sido presentada a los alumnos.

Los datos analizados para este artículo fueron tomados de la fase *I de pre-acción* y de la fase *III de retro-acción*. La fase *II inter-activa*, no forma parte del análisis que presentamos en este artículo.

A continuación presentamos los datos organizados en función a las fases de la práctica de enseñanza.

3.2.1. De la fase I de pre-acción

En relación con el procedimiento de colecta de datos de la primera fase, éstos fueron recogidos utilizando un cuestionario de encuesta de tipo individual (Quivy y Van Campenhoudt, 1998; Blais y Durand, 2006) de tipo semi-estructurado (Savoie-Zajc, 2006) y otro de tipo *focus group*.

3.2.1.1. Cuestionario de encuesta individual

Durante la colecta de datos del cuestionario, se controlaron las siguientes variables (Savoie- Zajc, 2006) a) el clima, demostrando una actitud de escucha, recordando siempre el objetivo y tema de la pregunta realizada; b) la secuencia y estructura general de la entrevista, de manera tal de poder guiar con coherencia la entrevista y c) se evitó dar comentarios, sugerencias o interpretaciones de las respuestas dadas por los docentes.

El cuestionario de encuesta tuvo como objetivo recoger información sobre la planificación de una actividad enseñanza aprendizaje. Con este fin se realizaron 25 preguntas de tipo abiertas cuyos temas provienen del marco conceptual de la CRCIE⁵ para analizar las prácticas de enseñanza. Si bien los ítems de este cuestionario están todos en relación con la planificación, para efectos de este artículo, hemos tomado en cuenta sólo aquellos ítems que están en relación directa con los aspectos relacionados con los materiales educativos. Estas preguntas hacen referencia tanto a los materiales educativos como a los materiales curriculares utilizados por los docentes para apoyar la planificación de sus prácticas. Estos ítems fueron agrupadas en tres categorías: a) tipos de materiales utilizados para preparar la actividad; b)

⁵ Este marco nos conduce fundamentalmente a dos conceptos: a) el de intervención educativa (definido previamente en este artículo) y b) el de mediación. Este último concepto, es abordado por Lenoir (2009), desde un punto de vista histórico, social y dialéctico. Donde el ser humano es concebido como un ser de la praxis capaz de actuar libre y creativamente, con el fin de interesarse y vincularse con el saber para lograr una autonomía crítica y emancipadora de su pensamiento. Para un desarrollo más detallado del marco teórico de la CRCIE véase Lenoir (1993, 1996, 2009); Lenoir *et al.* (2007); Lenoir et Vanhulle (2006).

razones de la elección del material y c) elementos que influyen en la planificación de la actividad (Tabla 2).

TABLA 2. PREGUNTAS Y CATEGORÍAS DEL CUESTIONARIO DE ENCUESTA

Preguntas	Categorías
¿Qué materiales utiliza para hacer esta actividad? ¿Qué recursos utiliza: manual, programa, guía didáctica, las referencias personales (en este caso, ¿cuáles?), equipo audiovisual, etc.?	Materiales utilizados para preparar la actividad.
¿Por qué estos materiales?	Razones de la elección del material.
Para esta actividad, ¿se basa principalmente en su experiencia en la enseñanza o la experiencia de los demás (un colega, manual, Internet, etc.)?	Elementos que influyen la decisión del docente al momento de planificar la actividad.

3.2.1.2. El focus group

Este tipo de cuestionario que es definido por Krueger y Casey (2009) como “una entrevista cuidadosamente planificada sobre debates destinados a obtener las interpretaciones sobre un área específica de interés en un ambiente libre y no amenazante” (pp. 2), nos permitió explorar y profundizar temas surgidos a partir del cuestionario de encuesta de tipo individual (Morgan, 1997). Por otro lado, nos permitió también recoger información sobre los intercambios entre los participantes sobre el tema (Vaughn, Schumm y Sinagub, 1996), así como tener un conocimiento más profundo de las respuestas proporcionadas por los participantes (Geoffrion, 2006).

Si bien el *focus group* recogió datos sobre diferentes aspectos de la práctica docente, para este artículo presentamos los resultados de aquellos ítems que tienen relación con los materiales educativos. Estos han sido clasificados en ítems en relación con: a) la importancia de los materiales educativos en la práctica docente; b) la adecuación de los materiales escolares elegidos para realizar la actividad.

3.2.2. De la fase III de post-acción

Luego que el docente realizó la puesta en marcha de su planificación con sus alumnos, se realizaron las entrevistas de retroacción (fase III) o llamadas en su versión original entrevistas de retorno reflexivo sobre la actividad⁶. En estas entrevistas de tipo individual, se le solicitó a cada docente dar su opinión respecto a la clase que realizó. Estas opiniones fueron recogidas utilizando un cuestionario semi-estructurado que trataba sobre diversos aspectos de la práctica docente: a) contenido de la enseñanza; b) procesos puestos en marcha; c) estrategias utilizadas (saber hacer); d) aspectos socio-afectivos (saber ser); e) desarrollo de las secuencias, y f) comparación entre lo planificado en la fase I y lo llevado a cabo en la fase II de *interacción*. Resaltamos nuevamente que si bien estas preguntas están en relación con los diferentes aspectos de la práctica de enseñanza, nosotros presentaremos los aspectos relacionados con los materiales educativos.

Es necesario precisar que tanto las respuestas y diálogos resultantes de los cuestionarios de encuestas individuales, (denominadas en la investigación entrevistas sobre la planificación) de los *focus group*, así como de los cuestionarios de retroacción (o de retorno reflexivo sobre la actividad), fueron registrados en audio. Para su análisis, estos registros fueron íntegramente transcritos, respetando a cabalidad los intercambios (silencios, pausas, lenguaje informal, risas, etc.) producidos durante las entrevistas.

⁶ Questionnaire de retour réflexif sur l'activité.

3.3. Procedimiento de análisis de datos

Los datos surgidos tanto del cuestionario de encuesta como del cuestionario tipo *focus group* han sido tratados de manera sistemática utilizando la técnica de análisis de contenido (Bardin, 1998). Este análisis se llevó a cabo en siete fases o tiempos:

- Como primer paso se realizó una primera lectura de la transcripción impresa de los diálogos producidos en el *focus group*. Para poder de esta manera tener una visión de conjunto del discurso de los docentes;
- En una segunda fase se realizó una lectura sistemática, destacando unidades significativas (palabras, frases y oraciones) presentes en la transcripción que podrían ayudarnos a identificar las ideas principales de los participantes;
- En una tercera fase se agruparon las unidades de significado en subcategorías;
- En una cuarta fase se agruparon las subcategorías que guardaban similitudes con las categorías más amplias;
- Finalmente, se procedió a la fase de inferencia y la última fase de interpretación de resultados.

4. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1. De la fase I de pre-acción

4.1.1. Tipos de materiales educativos durante la planificación de la enseñanza

En relación con los materiales educativos seleccionados por los sujetos participantes para planificar la actividad enseñanza-aprendizaje, al preguntarles cuáles son los materiales educativos que utilizarán para realizar su clase, los sujetos nombran diversos materiales. Hemos clasificado los materiales en base a una pauta de análisis construida a partir de Beyer y Davis (2009), Lebrun (2001), Morales, Araújo-Oliveira y Lenoir (2011), Remillard, (2000) y de categorías emergentes de los datos recogidos.

La tabla 3 presenta en la columna izquierda tres categorías de materiales. La primera se trata de materiales educativos curriculares, la cual inspirándonos en Beyer y Davis (2009), engloban los materiales educativos orientados tanto a la formación del alumno como a la de los docentes. La segunda categoría la hemos denominado soportes didácticos y pedagógicos para la enseñanza, en la que hacemos la distinción de ellos en función a su origen (Morales, Araújo-Oliveira y Lenoir, 2011; Remillard, 2000). Así, por ejemplo, inspirándonos en la definición de Lebrun (2001) sobre los denominados "*matériaux maison*", distinguimos los materiales según sea su origen de creación. Una tercera y última categoría es la que inspirándonos en los denominados artefactos físicos de Wartofsky, (1973 en Brown 2009), la denominamos útiles de escritorio, que agrupa todos aquellos materiales físicos que son identificados por los docentes como necesarios para producir y/o construir una evidencia de aprendizaje. La segunda columna muestra los indicadores que conforman las tres categorías antes señaladas. Finalmente, la tercera columna, tiene como objetivo dar ejemplos que ilustren mejor nuestra clasificación.

TABLA 3. CLASIFICACIÓN DE MATERIALES EDUCATIVOS

Categoría	Indicadores	Ejemplos
1. Soportes didácticos y pedagógicos para la enseñanza.	Dirigidos a la formación de los docentes: sugerencias, retroalimentación.	Programa escolar. Orientaciones sobre la práctica del docente (guías pedagógicas para el docente).
	Dirigidos a la formación de los estudiantes.	Textos escolares. Guías y ejercicios para favorecer el aprendizaje.
2. Soportes didácticos y pedagógicos para la enseñanza.	De manipulación o de soporte (de origen comercial).	-Pizarra. -Mapas. -Regla. -Materiales de laboratorio.
	Documentos de consulta.	Libros (de origen comercial). Planificaciones anteriores (creados por colegas).
	Materiales adaptados y creados por los profesores.	Guías de ejercicio. Fichas de aprendizaje.
3. Útiles de escritorio	-Lápiz, papel, etc.	

La gran mayoría de docentes señala que los materiales que utilizará durante la actividad son de soportes didácticos y pedagógicos de origen comercial: de los dieciséis materiales enumerados por los docentes, doce de éstos corresponden a esta categoría. De los cuales, nueve pertenecen al indicador identificado como de manipulación o soporte (de origen comercial).

La segunda categoría que surge con mayor prevalencia a partir de las respuestas dadas por los sujetos, es la que está en relación con los útiles escolares. Esta categoría tiene una ocurrencia de 3 sobre 16 materiales enumerados. La tabla 4 muestra de manera más detallada los materiales educativos nombrados por los docentes.

TABLA 4. MATERIALES EDUCATIVOS NOMBRADOS POR LOS DOCENTES

Categorías	Indicadores	Ejemplos dados por los docentes	Ocurrencia	
			Por indicador	Por categoría
1. Soportes didácticos y pedagógicos para la enseñanza.	De manipulación o de soporte (de origen comercial).	Pizarra.	3	9/16
		Juego de ajedrez.	1	
		Vasos.	1	
		Material de laboratorio.	1	
		Reglas.	2	
	Planos.	1		
2. Materiales educativos de formación curriculares.	Materiales educativos curriculares, dirigidos a los estudiantes.	Material plastificado.	1	3/16
		Guías de ejercicio.	2	
3. Útiles de escritorio.		Guías de secuencia de enseñanza del código.	1	1/16
		Lápiz, colores.	2	3/16
		Papel cuadriculado.	1	

4.1.2. Razones de la elección del material

En relación con las razones que los docentes entregan para justificar su elección, las hemos agrupado en tres grandes categorías. Estas categorías, han sido asociadas a las dimensiones de la práctica de enseñanza identificadas por Lenoir y Vanhulle (2006). Estas dimensiones como lo mencionamos en el marco teórico de este artículo, están a su vez en relación con los dispositivos de orden instrumental y procedural. Estos dispositivos caracterizan los marcos de acción del docente (Lenoir, 2009). Esta dimensión se relaciona con los dispositivos de orden procedimental y más concretamente con los facilitadores socio-afectivos y organizacionales, razón por la cual la tematización de los docentes en relación con la motivación que debiera provocar el material educativo hacia los alumnos, fue asociada a la dimensión socio-afectiva de la utilización de los materiales educativos (Tabla 5).

Algunos docentes no entregaron argumentos respecto a su elección. Simplemente mencionan "que eran necesarios".

TABLA 5. ARGUMENTOS DE LOS DOCENTES SOBRE LA UTILIZACIÓN DEL MATERIAL ESCOLAR

Tematización de las respuestas dadas por los docentes	Dimensiones (Lenoir y Vanhulle, 2006)
El material es motivante para los alumnos.	Socio-afectiva.
Permite que los alumnos aprendan la magia de la lectura.	Socio-afectiva.
Permite que los alumnos tengan evidencias de su aprendizaje.	Didáctica.
Porque es atrayente.	Socio-afectiva.
Permite economizar papel.	Organizacional.
Se puede reutilizar en otras actividades.	Organizacional.
Sentirse confortable con el material.	Socio-afectiva.

Otro aspecto en relación con la elección del material, es que durante el desarrollo del *focus group*, uno de los docentes señaló que al principio del año escolar decidió no usar el texto escolar que generalmente los docentes de la escuela utilizaban para enseñar la materia en cuestión. El docente señaló no sentirse cómodo con ese material. Tomando en cuenta este hecho, lo incluimos como otro argumento utilizado por los docentes al momento de seleccionar el material a ser utilizado en su práctica. Este tipo de argumento, vuelve a surgir en la entrevista de retroacción que presentamos más adelante.

4.1.3. Influencia del material escolar durante la planificación para la enseñanza

Recogimos información sobre la influencia de los materiales escolares en la planificación de la actividad. Se les preguntó a los docentes si para la actividad a realizar se basan en su experiencia o si se apoyan en otros materiales como por ejemplo los textos escolares, internet, etc. Los docentes respondieron que se basaban más en su experiencia personal y la experiencia de otros colegas que en, por ejemplo, los textos escolares.

Por otro lado, en esta fase de planificación para la enseñanza, identificamos el momento del proceso de enseñanza en que los docentes planearon utilizar el material didáctico y/o pedagógico. Con este fin, en primer lugar, agrupamos la organización de la práctica de enseñanza en base a la pauta de análisis propuesta por Lenoir (en prensa), pero también en base a las categorías emergentes del discurso de los docentes surgidos del cuestionario de encuesta y del *focus group*. Las categorías surgidas fueron: a) etapa denominada de *mise en situation* y/o de motivación; b) etapa de explicación de la actividad; c) etapa de puesta en marcha, de experimentación o de aplicación; d) etapa de supervisión y/o de evaluación. En un segundo lugar, identificamos el momento en el cual el docente mencionaba que iba a utilizar el material. Así pues, encontramos que la utilización del material educativo es una constante en todas las etapas de

la actividad. Con el fin de comprender mejor estos datos, analizamos el proceso de reflexión o de cuestionamiento que los docentes dicen realizar para preparar sus actividades o clases. Concretamente, les preguntamos cuáles eran las preguntas que ellos se hacían al preparar sus clases.

En el conjunto de respuestas pudimos identificar cuatro tipos de preguntas o cuestionamientos:

- a. en relación con la motivación, que hace referencia a cómo motivar al alumno;
- b. en relación con los objetivos de la actividad a realizar, que hace referencia al cuestionamiento que se plantea el docente para saber "¿cual es mi intención?" (Sujeto 6) de enseñanza;
- c. en relación con la estrategia a utilizar para explicar la actividad a realizar, que hace referencia a las preguntas que el docente se plantea sobre la manera de explicar o mostrar el procedimiento a seguir: "¿Cómo lo voy a hacer?", "¿Cuál estrategia les quiero mostrar?" (Sujeto 2);
- d. en relación con la verificación de la adquisición de aprendizajes. Estas preguntas están en relación con aquellas que buscan conocer lo que los alumnos han aprendido y/o lo que les falta aprender para que éstos puedan alcanzar los objetivos de aprendizaje que los docentes se han trazado para la actividad en curso.

Luego de haber categorizado y analizado todas las preguntas o cuestionamientos de los docentes identificamos que durante todo el *focus group*, ninguna pregunta hizo mención a los materiales escolares que se iban a utilizar.

4.2. De la fase III de post-acción

4.2.1. Fase Adecuación de los materiales escolares elegidos para realizar la actividad

Luego que los docentes realizaron la actividad de enseñanza-aprendizaje, se les preguntó su opinión sobre la planificación que habían realizado. Concretamente se les preguntó sobre los cambios o modificaciones que realizaron en comparación con lo previsto en la planificación. Todos los docentes señalaron que hubo cambios y adaptaciones debido a factores como el clima de la clase, el tiempo, el interés de los alumnos frente a la actividad. El único elemento que se mantuvo invariable con lo previsto en la planificación fue el tipo de material educativo. Sin embargo, la secuencia y el tiempo atribuido para la utilización de éste variaron. Finalmente, los docentes señalaron que encontraron que el material utilizado respondió bien a sus expectativas y que su selección fue muy adecuada. Entre los motivos que los docentes señalaron se encuentran la claridad del material, lo atrayente y motivante de éste, así como que se sienten confortables con el uso de éste ya que lo conocían muy bien.

5. INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Como lo señalamos en la presentación de los resultados, a partir del análisis realizado establecimos tres categorías de materiales educativos: a) soportes didácticos para la enseñanza; b) materiales educativos de formación curriculares y c) útiles de escritorio. Tomando en cuenta estas categorías podemos desprender que los docentes que participaron en la investigación tienen una tendencia a nombrar y a tomar en cuenta durante la planificación tanto los materiales didácticos y pedagógicos de manipulación o

de soporte, así como los útiles escolares (Brown, 2009). Lo que nos permite inferir que los docentes no realizan diferencias por un lado entre ambas categorías y por otro, entre los materiales didácticos y pedagógicos (Lenoir, 2009). De este modo les otorgan a ambos tipos de materiales educativos la misma importancia. Lo que nos lleva a levantar la hipótesis que durante la fase de planificación, hay una tendencia de los docentes a realizar una reflexión superficial sobre la utilización del material educativo. Otra conclusión de la falta de distinción entre los tipos de materiales didácticos y pedagógicos, es que la preocupación por la mediación del conocimiento durante la fase de planificación y selección de los materiales educativos no pareciera estar presente. En esta misma línea, encontramos que hay una tendencia de los docentes que participaron de esta investigación, a no realizar una reflexión sobre la relación entre el conocimiento a enseñar, la finalidades de la disciplina a enseñar y la elección del material educativo. En esta perspectiva, podría decirse que los materiales educativos durante la fase de planificación, son concebidos por los docentes como una herramienta que les permite tanto a ellos como a los alumnos mostrar una acción, ejemplificarla o reproducirla. De esta forma la concepción de material educativo como una herramienta sociocultural que permite el punto de encuentro entre la cultura, la ideología y la pedagogía, parece no estar presente.

En cuanto a las razones de la elección del material educativo, éstas están en relación con la motivación e interés que el material pueda suscitar en los alumnos. Estas razones se inscriben dentro de las dimensiones de la práctica identificadas por Lenoir y Vanhulle (2006) como de tipo socio-afectivas. También corresponden a los modos de acción que responden a dispositivos de orden procedimentales (Lenoir, 2009). Estos resultados concuerdan con otros resultados de investigaciones realizadas por la CRCIE sobre a) las representaciones de docentes de educación primaria sobre el nuevo currículum de enseñanza y b) sobre el discurso de 348 futuros docentes de enseñanza primaria y preescolar de cuatro universidades francófonas de Canadá⁷ sobre las relaciones entre las prácticas de futuros docentes de primaria y el material didáctico.

Respecto a la influencia del material educativo en la planificación de la clase, los docentes señalan que ellos se apoyan sobre todo sobre su propia experiencia y/o la experiencia de otros colegas en su planificación. Sin embargo, no nombran de manera explícita a los materiales educativos como un factor que influye en la planificación de ésta. Pese a esto, al momento que los docentes explican las etapas y los procedimientos a seguir durante la realización de práctica, es posible observar que los materiales educativos cobran un rol fundamental en la organización de su práctica.

Tal como lo demostró (Remillard, 2005), la selección de materiales educativos no modifica las prácticas de enseñanza, el elemento clave que influye en la práctica de enseñanza es la interacción y adaptación del material. La falta de distinción entre el tipo de material y los útiles escolares, así como el escaso reconocimiento de que los materiales educativos influyen en su planificación, coloca en evidencia una probable deficiencia en el proceso de adaptación y reinterpretación de los materiales educativos por parte de estos docentes. Esta idea podría complementarse con la propuesta de Adler (2010), quien indica que el conocimiento profesional de los docentes es uno de los elementos que interfieren en el proceso de adaptación del material didáctico.

⁷ Ambos proyectos de investigación fueron dirigidos por Yves Lenoir y financiados por el *Conseil de recherches en sciences humaines du Canada* (CRSH, n° 410-2004-1887) y el *Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture* (FQRSC N 2003-ER-82660) respectivamente.

Por otro lado, pese al carácter hipotético de la planificación (Riff y Duran 1993), el tipo de material educativo seleccionado para la actividad se respetó. Es decir, los docentes utilizaron el material previsto, pero adaptaron su uso en cuanto al tiempo y a la secuencia, lo que confirma el rol protagónico del material durante el desarrollo de la clase.

Es posible inferir a partir de los resultados surgidos durante la fase *III de retro-acción*, que los materiales educativos constituyeron un pilar durante de la enseñanza del docente, en el sentido que se usaron en todo momento en la construcción del aprendizaje del alumno.

6. CONCLUSIÓN

Si bien el tipo y el tamaño de la muestra no nos permiten obtener conclusiones generalizables, a partir de los resultados obtenidos es posible descubrir la existencia de ciertos patrones. Desde esta perspectiva, diremos que los docentes del estudio muestran una tendencia a realizar una reflexión superficial sobre la utilización del material educativo, pese a que éste es utilizado en todo momento durante sus prácticas de enseñanza. La utilización del material educativo durante las actividades de enseñanza-aprendizaje pareciera constituir, para los docentes de esta investigación, uno de los pilares de sus prácticas. De este modo, la falta de distinción entre los tipos de materiales y la poca importancia otorgada a éstos en la fase de planificación, no se debería a la poca importancia que los materiales educativos cobran durante su práctica de enseñanza, sino que podría estar en relación con un problema de interpretación del material (Brown, 2009). Esto podría deberse a la influencia de otro factor, como por ejemplo, debilidades en sus conocimientos profesionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adler, J. (2010). Mathematics for Teaching Matters. *Education as Change*, 14 (2), pp.123-135.
- Altet, M. (2002). Une démarche de recherche sur la pratique enseignante: l'analyse plurielle. *Revue française de pédagogie*, 138, pp.85-94.
- Ball, D. y Cohen, D. (1996). Reform by the Book: What is -or Might be- the Role of Curriculum Materials in Teacher Learning and Instructional Reform? *Educational Researcher*, 25 (9), pp. 6-8 + 14.
- Ball, D. y Forzani, F. (2009). The Work of Teaching and the Challenge for Teacher Education. *Journal of Teacher Education*, 60 (5), pp. 497-511.
- Bardin, L. (1998). *L'analyse de contenu*. Paris: Presses universitaires de France.
- Beaud, J.P. (2006). L'échantillonnage. En B. Gauthier (Ed.). *Recherche sociale. De la problématique à la collecte des données*, 4^a ed., pp. 211-242. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Beyer, C. y Davis, E. (2009). Supporting Preservice Elementary Teacher's Critique and adaptation of Sciences Lesson Plans Using. *J Sci, Teacher Educ*, 20, pp. 517-536.
- Blais, A. y Durand, C. (2006). Le sondage. En B. Gauthier (Ed.). *Recherche sociale. De la problématique à la collecte des données*, 4^a ed., pp. 388-429. Québec: Presses de l'Université du Québec.

- Brown, M. (2002). *Teaching by Design: Understanding the Interactions Between Teacher Practice and the Design of Curricular Innovation*. Unpublished dissertation. Northwestern University, Evanston, Illinois.
- Brown, M. (2009). The Teacher-Tool Relationship: Theorizing the Design and Use of Curriculum Materials. En J. T. Remillard, B. A. Herbel-Eisenmann y G.M. Lloyd (Eds.). *Mathematics teachers at work: Connecting Curriculum Materials and Classroom Instruction*, pp. 17-36. New York: Routledge.
- Bru, M. (2002). Pratiques enseignantes: des recherches à conforter et à développer. *Revue française de pédagogie*, 138, pp. 63-74.
- Clark, C. y Yinger, R. (1987). Teacher Planing. En J. Calderhead (Ed.). *Exploring Teachers Thinking*, pp. 84-103. London: Cassell.
- Choppin, A. (1980). L'histoire des manuels scolaires: une approche globale. *Histoire de l'éducation*, 58, pp. 137-164.
- Geoffrion, P. (2006). Le groupe de discussion. En B. Gauthier (Ed.) *Recherche sociale. De la problématique à la collecte des données*, 4^a ed., pp. 333-356. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Gobierno de Quebec (2001). *Programme de formation de l'école québécoise. Éducation préscolaire et enseignement primaire*. Québec: Ministère de l'éducation.
- Ibrahim, H. (2011). An Investigation on Teaching Materials Used in Social Studies Lesson. *The turkish online journal of educational technology*, 10(1), pp. 36-44.
- Jackson, P. (1968). *Life in Classrooms*. New york: Holt, Rinehart and Winston.
- John, P. (2006). Lesson Planning and the Student Teacher: Re-thinking the Dominant Model. *Journal of Curriculum Studies*, 38(4), pp. 483-498.
- Krueger, R y Casey, M. A. (2009). *Focus Groups. A practical Guide for Applied Research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Lebrun, J. (2001). Place et rôle du manuel scolaire en sciences humaines dans les planifications d'activités d'enseignement-apprentissage des futurs enseignants du primaire à l'Université Sherbrooke. En Y. Lenoir, B. Rey, G. R. Roy y J. Lebrun (Eds.). *Le manuel scolaire et l'intervention éducative: regards critiques sur ses rapports et ses limites*, pp. 161-180. Sherbrooke: Éditions du CRP.
- Lebrun, J., Lenoir, Y., Laforest, M., Larose, F., Roy, G. R. y Spallanzani, C. (2002). Past and Current Trends in the Analysis of Textbooks in the Quebec Context. *Curriculum Inquiry*, 32(1), pp. 51-83.
- Lenoir, Y. (1993). Entre Hegel et Descartes: de quels sens peut-il être question en didactique? En P. Jonnaert e Y. Lenoir (Eds.), *Sens des didactiques et didactique du sens*, pp. 29-99. Sherbrooke: Éditions du CRP.
- Lenoir, Y. (1996). Médiation cognitive et médiation didactique. En C. Raisky y M. Caillot (Eds.). *Le didactique au-delà des didactiques. Débats autour de concepts fédérateurs*, pp. 223-251. Bruxelles: De Boeck Université.
- Lenoir, Y. (2009). L'intervention éducative, un construit théorique pour analyser les pratiques d'enseignement. *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, 12(1), pp. 9-29.
- Lenoir, Y. (en prensa). Les méthodes d'analyse des pratiques d'enseignement de la Chaire de recherche du Canada sur l'intervention éducative (CRCIE): un vue d'ensemble.

- Lenoir, Y., Larose, F., Deaudelin, C., Kalubi, J. C. y Roy, G. R. (2002). L'intervention éducative: clarifications conceptuelles et enjeux sociaux. Pour une reconceptualisation des pratiques d'intervention en enseignement et en formation à l'enseignement. *Esprit critique*, 4 (4). Consultado en: <http://www.espritcritique.fr/0404/article06.html>.
- Lenoir, Y., Maubant, P., Hasni, A., Lebrun, J., Zaid, A., Habboub, E. y McConnell, A. (2007). *À la recherche d'un cadre conceptuel pour analyser les pratiques d'enseignement*. Document du CRIE et de la CRCIE (nouvelle série), n. 2. Sherbrooke: Faculté d'éducation, Université de Sherbrooke. Consultado en: http://www.criese.ca/Publications/Nouveaux_documents_CRIE_CRCIE/2-Cadre%20concept_T1.pdf.
- Lenoir, Y. y Vanhulle, S. (2006). Étudier la pratique enseignante dans sa complexité: une exigence pour la recherche et la formation à l'enseignement. En A. Hasni, Y. Lenoir y J. Lebeaume (Eds.). *La formation à l'enseignement des sciences et des technologies au secondaire dans le contexte des réformes par compétences*, pp. 193-245. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- McCutcheon, G. (1980). How do Elementary School Teachers Plan? The Nature of Planning and Influences on it. *Elementary School Journal*, 81, pp. 4-23.
- May, W. (1986). Teaching Students how to Plan: The Dominant Model and Alternatives. *Journal of Teacher Education*, 37(6), pp.6-12.
- Mayer, R. y Deslauriers, J. (2000). Quelques éléments d'analyse qualitative: l'analyse de contenu, l'analyse ancrée, l'induction analytique et le récit de vie. En R. Mayer., F. Ouellet, M.C. Saint Jacques y D. Turcotte (Eds.). *Méthodes de recherche en intervention sociale*, pp. 159-189. Montréal: Gaëtan Morin.
- Morales-Gómez, M. A., Araújo-Oliveira, A. y Lenoir, Y. (2011). El discurso de futuros profesores de primaria sobre los materiales didácticos en Quebec: utilización de los materiales didácticos en el contexto de la reforma curricular actual. En J. Rodriguez, S. V. Knudsen y M. Horsley (Eds.). *Local, national, and transnational identities in textbooks and educational medias*, pp. 272-281. Utrecht: IARTEM.
- Morgan, D. (1997). *Focus Groups as Qualitative Research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Norman, D. (1994). Les artefacts cognitifs. En B. Conein, N. Dodier y L. Thévenot (Eds.), *Les objets dans l'action*, pp. 15-34. Paris: Éditions de l'EHESS.
- Quivy, R. y Van Campenhoudt, L. (1988). *Manuel de recherche en sciences sociales*. Paris: Dunod.
- Remillard, J. (1999). Curriculum Materials in Mathematics Education Reform: A Framework for Examining Teacher's Curriculum Development. *Curriculum Inquiry*, 29(3), pp. 315-142.
- Remillard, J. (2000). Can curriculum materials support teachers' learning? *Elementary School Journal*, 100 (4), pp. 331-350.
- Remillard, J. (2005). Examining Key Concepts in Research on Teachers' Use of Mathematics Curricula. *Review of Educational Research*, 75, pp. 211-246.
- Remillard, J. (2012). From Text to 'Lived' Resources. Mathematics Curriculum Materials and Teacher Development. En G. Ghislaine., B. Pepin y L. Trouche (Eds.). *Modes of Engagement: Understanding Teachers' Transactions with Mathematics Curriculum Resources*, pp. 105-122. New York: Springer.

- Riff, J. y Duran, M. (1993). Planification et décision chez les enseignants. Bilan à partir des études en éducation physique et sportive, analyses et perspectives. *Revue française de pédagogie*, 103, pp. 88-107.
- Savoie-Zajc, L. (2006). L'entrevue semi-dirigée. En B. Gauthier (Ed.). *Recherche sociale. De la problématique à la collecte des données*, 4^a ed., pp. 293-316. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Schutz, A. (1987). *Le chercheur et le quotidien. Phénoménologie des sciences sociales* (Trad. A. Noschis-Gilliéron). Paris: Méridiens Klincksieck.

DISPOSITIVOS DIDÁCTICOS EN LA ENSEÑANZA PRIMARIA DE QUEBEC

TEACHING DEVICES USED BY QUEBEC TEACHERS

DISPOSITIVOS DIDÁTICOS NO ENSINO PRIMÁRIO DE QUEBEC

Ma Alejandra Morales, Yves Lenoir y Valérie Jean

Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa 2012 - Volumen 5, Número 3

<http://www.rinace.net/riee/numeros/vol5-num3/art07.pdf>

Fecha de recepción: 10 de junio de 2012
Fecha de dictaminación: 5 de septiembre de 2012
Fecha de aceptación: 25 de octubre de 2012

Enmarcándonos en el aporte didáctico que los materiales educativos puedan tener tanto en la formación de los alumnos como en el fortalecimiento de las prácticas de enseñanza, el presente texto da a conocer los resultados de uno de los componentes de la investigación: "*Contribution au développement d'un référentiel professionnel basé sur la pratique enseignante*"¹: el discurso sobre los diferentes dispositivos didácticos utilizados por docentes de primaria de la Región de Quebec, Canadá. Nos centramos en cuáles son los dispositivos que estos docentes utilizan, el porqué de su utilización, qué de estos dispositivos es usado por los docentes e igualmente nos adentramos en el texto escolar, sus particularidades y detalles de su utilización. De manera transversal, la utilización de estos dispositivos es mirada en función de las distintas disciplinas escolares que componen la malla curricular vigente hoy en día en Quebec.

De esta forma, el texto se inicia con la presentación del contexto de investigación, exponiendo la realidad educativa de Quebec después de 2001 con la implementación de su Reforma Curricular y los vínculos y desafíos en torno a la utilización de los materiales educativos en general, los que son vistos como herramientas mediadoras de este proceso. Posteriormente, entramos en el marco de referencia del estudio, explicando dos conceptos íntimamente relacionados y que más adelante nos servirán para tratar los datos recogidos e igualmente hacer una lectura razonada de éstos. Se trata de los conceptos de intervención educativa y de dispositivo. Se continúa con la descripción del procedimiento metodológico utilizado, es decir, con la descripción de la muestra, los instrumentos seleccionados y el tipo de tratamiento que siguieron los datos recogidos, para luego entrar en los resultados.

Finalmente, a partir de la discusión de estos resultados, se levantan algunas pistas de interpretación, resaltando de manera especial los desafíos y vínculos que estos dispositivos aportan a la formación de los alumnos, pero también a la adquisición o afianzamiento de nuevos saberes docentes, sobre todo cuando se habla de la implementación de un nuevo currículum.

1. CONTEXTO Y PROBLEMÁTICA

Como la mayoría de los países del Occidente, a principios de siglo Quebec inicia la implementación de una nueva Reforma Curricular (Gouvernement du Québec, 2001). Producto de diversas discusiones, esta reforma, al igual que la mayoría de las reformas curriculares de los últimos tiempos, tiene como objetivo principal, no sólo centrarse en el acceso a la educación, sino que alcanzar el "éxito [académico y social] del mayor número de alumnos" (Gouvernement du Québec, 1997, pp. 3) y conseguir a su vez una formación global y abierta al mundo. Todo esto, con el fin de preparar y ayudar al "ciudadano del mañana a afrontar los desafíos que conlleva una colectividad pluralista, el acceso al mercado del saber en constante cambio y la globalización de las economías" (Gouvernement du Québec, 2001, pp. 2). En la búsqueda de esta gran meta, dos son los principales fundamentos que sostienen esta reforma. El primero, el constructivismo y el segundo el enfoque basado en competencias, en el cual los aprendizajes prescritos por el currículum deben propiciar la capacidad de movilizar recursos cognitivos frente a situaciones complejas y variadas de la vida real, y al mismo tiempo suscitar la capacidad de integrar múltiples recursos (simbólicos y materiales) en el tratamiento de dichas situaciones. En términos de diseño curricular, junto a estos fundamentos, igualmente aparece una nueva estructura curricular que establece un conjunto de saberes disciplinarios esenciales, una concepción de actividades de enseñanza-

¹ Investigación que hace parte del conjunto de investigaciones de la Cátedra de investigación de Canadá sobre la intervención educativa (CRCIE) y que fue financiada por el Consejo de Investigaciones de Ciencias Humanas de Canadá [Conseil de recherches en sciences humaines du Canada] - CRSH, n° 410-2004-1887 y dirigida por el profesor Yves Lenoir de la Universidad de Sherbrooke. María Alejandra Morales-Gómez y Valérie Jean trabajaron para esta investigación como asistentes de investigación.

aprendizaje centrada en la instauración de comunidades de aprendizaje, la utilización de perspectivas transversales e interdisciplinarias, un enfoque programa que instaura la reagrupación de las disciplinas escolares en dominios de aprendizaje, una estructuración en ciclos de aprendizaje, el realce cultural y la introducción de nuevas perspectivas derivadas de las preocupaciones sociales como lo son la educación para la ciudadanía, para el medio ambiente, para la salud, etc.

De esta manera, teniendo en cuenta todos estos fundamentos y la nueva estructura curricular impuesta, el gobierno de Quebec persigue que los niños y jóvenes adquieran un conjunto de aprendizajes esenciales, desarrollen actitudes y conductas sociales conforme a las normas y valores de la sociedad y alcancen el éxito escolar. Estos tres objetivos en el fondo describen lo que la reforma de Quebec llama sus tres misiones: *instruir, socializar y calificar* respectivamente.

Sin duda alguna que la implantación de estas nuevas orientaciones curriculares implica un cambio, o a lo menos una actualización, una readaptación de las maneras de hacer del docente en el aula, es decir, de sus prácticas de enseñanza. Esta actualización, que también podríamos llamar una *reacomodación* del trabajo docente, pasa sobre todo por una comprensión profunda de dichas orientaciones o, como Shulman (1986) lo destaca, por una gran dedicación destinada a reforzar el desarrollo del saber-enseñar de los profesores. Tampoco podemos olvidar que la mayoría de las reformas educativas occidentales se han ideado bajo una lógica de profesionalización (Wittorski y Briquet-Duhazé, 2008), ante la cual los docentes se han convertido en uno de los actores principales de ésta: en ellos se ha depositado la responsabilidad de alcanzar su éxito. Se espera así, que los docentes se apropien y manejen un conjunto de competencias asociadas a las distintas dimensiones de la enseñanza. Dicho de otro modo, se espera que su accionar sea más pertinente a las realidades en cuales se desempeñan, más innovador y más eficaz en lo que respecta a los aprendizajes que los alumnos deben construir.

Es en este contexto, con el objeto de orientar a estos actores sobre las competencias a formar, los saberes a enseñar, así como sobre la capacidad de hacer accesible estos nuevos conocimientos a los alumnos, que los materiales educativos cobran real importancia. Van den Akker (2007) lo menciona: los materiales educativos "conllevan una gran promesa de estímulo y apoyo al proceso de aprendizaje y desarrollo de los profesores cuando éstos se ven enfrentados a nuevos desafíos curriculares" (pp. 136). Los materiales educativos ejercen una función mediadora que además de implicar a los alumnos en sus procesos de aprendizaje (Araújo-Oliveira, Lisée, Lenoir y Lemire, 2006), tienen el poder de mediar entre aquellos saberes propuestos por las nuevas reformas y el accionar docente. En este mismo sentido, Davis y Krajcik (2005) insiste en que estos materiales son facilitadores potenciales del saber docente. Lebrun (2001) por su parte, al describir los textos escolares, indica que éstos son "una herramienta de actualización de las prescripciones curriculares" (pp. 163); y en el mismo sentido, el Ministerio de Educación de Quebec², sin negar el aporte de éstos al desarrollo de competencias de los alumnos, los comprende como "traductores" de los nuevos programas de estudio, siendo una herramienta concreta que permite al profesor aplicar en el aula dichos programas.

Precisamente es en este marco que nos hemos preguntado, cuáles son los dispositivos didácticos que los docentes dicen utilizar, de manera general y por disciplina escolar. ¿Cómo estos dispositivos son utilizados por docentes de primaria y cuáles son las razones de su utilización? Dado que la temática de

² Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (2007).

los “textos escolares” al igual que una gran cantidad de estudios³ que indican que los docentes harían un frecuente de ellos –comparativamente respecto a otros dispositivos–, también nos preguntamos sobre su utilización, pero en especial sobre los motivos de esta utilización. De esta manera, la pregunta central que enmarca el presente artículo no sólo guarda relación con el tipo de dispositivo que usan los docentes de primaria, sino con la función que éstos cumplen en el desarrollo de sus prácticas docentes: ¿Los dispositivos didácticos, mencionados por los docentes, facilitarían el aprendizaje de los nuevos saberes esenciales que los alumnos deben construir? ¿Estos dispositivos ayudarían a los docentes a interiorizar y comprender mejor los nuevos concomimientos que la reforma curricular promueve? ¿Estos dispositivos, como, por ejemplo, el texto escolar, servirían únicamente para que los alumnos ejerciten aquello que el profesor a enseñado?, ¿Estos dispositivos son facilitadores de distintos tipos de saberes?, Etc.

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1. Dos conceptos en asociación directa: La intervención educativa y los dispositivos didácticos de orden material

A partir de este contexto, el del quehacer docente en el aula, el del accionar de los docentes, el de la intervención educativa, comprendida como el conjunto de “acciones intencionadas y llevadas a cabo por el profesor [...], que ofrecen las mejores condiciones para implementar los procesos de aprendizaje de los alumnos (Lenoir, Larose, Deaudelin, Kalubi y Roy, 2002), que los materiales didácticos cobran importancia como instrumentos, clasificadas como dispositivos instrumentales (de tipo material) (Lenoir, 2006) que ayudan y facilitan dicha intervención.

La intervención educativa tal como la comprendemos implica una interacción dinámica de la dupla enseñanza-aprendizaje. En ella se establece un vínculo que va desde el docente hacia la relación con el saber (cognitiva) que construye el alumno para aprender, vínculo que por lo demás funciona como elemento organizador de esta relación (Araújo-Oliveira, 2010). El carácter social que envuelve a este concepto nos remite a la noción de *praxis* (Lenoir, 2001); lo que no es nada sorprendente, si pensamos que todo ser humano es un ser de la praxis, es decir un ser social capaz de actuar libremente, de manera autónoma, responsable, crítica y creativa. A la *praxis* se asocian así de manera inseparable el concepto de *acción, práctica y reflexión crítica* (*Ibid.*). Expresada así, la intervención educativa manifiesta su carácter finalizado, es decir, que toda acción efectuada en el marco de los procesos de enseñanza-aprendizaje persigue un objetivo determinado: permitir al individuo (alumno) desarrollar y construir relaciones cognitivas.

Apoyándose en el paradigma de la complejidad (Morin, 1990), la intervención educativa nos da además la posibilidad de “expresar sintéticamente la función docente, su multidimensionalidad y multireferencialidad que la caracterizan” (Lenoir, 2009, pp. 12). Este accionar, como lo señala Altet (2001), incluye una infinidad de “reacciones, transiciones y ajustes que permiten adaptarse a la situación profesional” (pp. 11). Es así, que este constructo teórico –la intervención educativa– evidencia y destaca

³ A modo de ejemplo, podemos mencionar que entre 2010 y 2012 en la base de datos *Education Research Complete* aparecen 48 artículos, en *Academic Search Complete* 36, en *Newspaper Source Plus* 24 y en ERIC 22, todos ellos relacionados con los textos escolares.

las distintas dimensiones⁴ constituyentes de la práctica de enseñanza (Lenoir y Vanhulle, 2006). De este modo, focalizándonos exclusivamente en lo que sucede en el aula (para fines de este artículo), subrayamos principalmente dos dimensiones relacionadas con dicho accionar: la dimensión didáctica y la organizacional.

En lo que atañe a la primera dimensión, la dimensión didáctica, podemos indicar que ésta alude, por un lado, a la relación que se instaura con los saberes a enseñar, con lo que el profesor enseña, con los contenidos sin importar su tipo y, por otro lado, a la relación que el alumno instaura con este saber, con este contenido. En otras palabras, es el saber, el conocimiento que enseña el docente y construye el(os) alumno(s) en las distintas disciplinas escolares⁵ que se encuentra al centro de esta dimensión. La dimensión organizacional por su parte, está directamente relacionada con la gestión de la clase. Los aspectos que componen esta dimensión son aquellos que tienen relación con la conducta de los alumnos, al igual que con aquellos que facilitan o, como su nombre lo indica, ayudan al docente a organizar su clase, pero que no necesariamente sirven a una sola disciplina escolar o presentan vínculos directos con ellas. Ejemplos de estos aspectos son la organización espacial del aula, con el fin de responder mejor a ciertos aprendizajes; el trabajo en equipo; la selección, utilización y/o adaptación de un dispositivo material, etc.

Es aquí, cuando hablamos de cómo los profesores organizan sus clases o el acto de enseñar, que los dispositivos didácticos aparecen como relevantes. Por consiguiente, cuando hacemos mención a la intervención educativa, resulta imposible pensarla sin el apoyo de una serie de dispositivos. Pero, qué comprender por el concepto de dispositivo.

Globalmente, un dispositivo es un “un espacio de interacción social y de cooperación compuesto de intenciones y materiales, que posee [además] un funcionamiento simbólico al igual que sus propios modos de interacción” (pp. 153). En este mismo orden de ideas, Peeters y Charlier (1999) explican que todo dispositivo “se enmarca en una lógica de medios implementados que persiguen un fin” (pp. 18), involucrando de manera simultánea la participación activa tanto de sus creadores como de sus usuarios. Cabe agregar que los dispositivos serían, en consecuencia, soportes técnico-instrumentales disponibles y adaptables a una situación determinada. Sin embargo, no podemos dejar de señalar que éstos no se limitan únicamente a objetos físicos. Así, los dispositivos serían a su vez técnicos y simbólicos, lógicos y empíricos; es decir, un recurso de mediación que organiza relaciones funcionales entre seres humanos, instrumentos, intenciones y acciones.

Es claro que esta manera de comprender el concepto de dispositivo lo hace inseparable de los conceptos de mediación y de acción. Entendiendo el primero como un espacio potencial en el cual es posible

⁴ Varios autores discuten sobre las múltiples dimensiones que compondrían las prácticas de enseñanza. Por ejemplo, Casalfiore (2002) menciona como dimensiones a) el orden en el aula; b) el tipo de disciplina escolar a enseñar y c) el compromiso de los alumnos en la tarea académica. Bru (2002) indica la dimensión: a) didáctica; b) procesual; c) organizacional y d) contextual. Vanhulle y Lenoir (2006) por su parte señalan la existencia de las dimensiones: a) contextuales; b) epistemológicas; c) curriculares; d) didácticas; e) mediadoras; f) morales y éticas; g) socio-afectivas; h); i) organizacionales; j) psicopedagógicas y k) históricas.

⁵ La disciplina escolar la comprendemos como un dominio de estudios que organiza de manera determinada una porción de los conocimientos; la cual, ejercida por una comunidad educativa, permite a un sujeto ordenar y contribuir a la planificación de los conocimientos y actividades de un objeto de estudio en particular (Legendre, 2005, p. 421); como lo son las matemáticas, el francés como idioma de enseñanza, las ciencias, etc. No podemos dejar de mencionar que la disciplina escolar, desde un punto de vista socio-histórico (Chervel, 1988) se encuentra en constante reinvencción, producto de las “prácticas multiformes de los diferentes actores que componen el sistema educativo, pero en especial la de los docentes que [...] constantemente adaptan los contenidos y los recursos de enseñanza heredados; renovándolos y transformándolos (Schneuwly, 2007, p. 12).

construir el saber, y el segundo, el de acción⁶, en términos generales, como actos que son intencionales (Petit, 1990). Así, sobre la base de las consideraciones anteriores y pensando especialmente en los procesos de enseñanza-aprendizaje, definimos el concepto de dispositivo como “un marco de acción regulador de procesos de aprendizaje, un medio implementado con el fin de alcanzar un objetivo” (Lenoir, Maubant, Hasni, Lebrun, Zaid, Habboub y McConnell, 2007, pp. 46). Un medio que funciona como una pauta que facilita la implementación de la mediación cognitiva, es decir, la construcción de aprendizajes por parte del alumno.

Apoyándonos en las ideas de Habboud (2005), distinguimos dos tipos de dispositivos:

- a) *los procedurales* que apuntan a aquellos recursos simbólicos, cuya naturaleza es esencialmente relacional (Lenoir, et al., 2007). Estos dispositivos operan como facilitadores del aprendizaje y actúan como modos o formas de proceder (por ejemplo, la resolución de problemas);
- b) *los instrumentales (materiales)* que refieren a objetos externos. Como su nombre lo indica, estos dispositivos son instrumentos concretos que ayudan a alcanzar un fin determinado. Los dispositivos instrumentales o materiales serían recursos utilizados por el docente en aula y que pueden ir desde los textos escolares hasta el mobiliario del aula o las herramientas del taller de tecnología como lo indica Mediano (2010).

Tomando esta última categoría, tal como indica Mediano (2010) –quien se apoya en Marqués (2007)– resulta necesario distinguir los dispositivos instrumentales de orden general (o recursos educativos como los llama el autor) de los dispositivos didácticos. Los primeros son “aquellos que pueden utilizarse para facilitar el aprendizaje [...] aunque no hayan sido creados para ese fin, como por ejemplo, películas, revistas,” (*Ibid.*, pp. 62), etc.; y los segundos son aquellos que han sido “elaborados *ex profeso* para ser utilizados en los procesos de enseñanza-aprendizaje” (pp. 62) y en especial para el enseñanza y aprendizaje de contenidos escolares. Así, estos dispositivos didácticos de orden material serían objetos que *median* posiblemente dos tipos de saberes: los que corresponden al alumno y los que de una u otra forma facilitan la apropiación de nuevos saberes docentes impulsados por las nuevas reformas curriculares.

3. PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS

El presente estudio –descriptivo-exploratorio (De Ketele y Roegiers, 1996)– contó con una muestra de conveniencia de tipo non-aleatorio compuesta por sujetos que consintieron libre y voluntariamente participar en éste y cuyo tamaño dependió del instrumento aplicado. Para este artículo, como ya lo hemos señalado, presentamos los resultados parciales, correspondientes a los dispositivos didácticos que proceden de dos instrumentos aplicados en la investigación: “*Contribution au développement d’un référentiel professionnel basé sur la pratique enseignante*”. El primero, el “*Cuestionario General sobre el Programa de Estudio y las Prácticas de Enseñanza*”, respondido por un total de 72 docentes de primaria de la Comisión Escolar⁷ de la Región de Sherbrooke, Quebec, Canadá. Este cuestionario comprendía 30

⁶ Para un conocimiento más acabado del concepto de acción, véase Schutz (1987), Friedrich (2001) y Barbier (2011).

⁷ En el caso de Quebec, la comisión escolar es una entidad jurídica a la cual el Ministerio de Educación le ha delegado sus poderes con el fin de administrar, a nivel organizativo, financiero, pedagógico, etc., las escuelas primarias y secundarias en un territorio determinado. Los responsables (los comisarios) de cada comisión escolar (72 actualmente en Quebec) son elegidos democráticamente por el conjunto de la población del territorio en

preguntas, cerradas y abiertas, agrupadas en cuatro secciones, dentro de las cuales una de ellas se focalizaba en los dispositivos didácticos. Esta sección tenía como objetivo conocer cuáles eran los dispositivos utilizados por los docentes en cada una de las disciplinas que componen la malla curricular. El segundo instrumento, la "*Entrevista semi-estructurada inicial*", pretendía recopilar información sobre varios conceptos implicados en la reforma en curso. Entre estos conceptos, seleccionamos los resultados de aquellos relacionados con los dispositivos didácticos, en especial los vinculados al texto escolar: cuáles son los textos escolares que utilizan los docentes, en qué disciplina escolar éstos son preferentemente utilizados y por qué, y qué de estos dispositivos suelen usar los docentes. Esta entrevista fue contestada por siete docentes de primaria, pertenecientes a la misma la Comisión Escolar, pero, que participaron de manera activa en toda la investigación⁸.

En cuanto al tratamiento los datos, en lo que respecta al *Cuestionario General sobre el Programa de Estudio*, éstos fueron tratados por medio de un procediendo de análisis de frecuencias acumuladas con el objeto de hacer resurgir la ocurrencia de cada elemento clave del aspecto tratado. En lo que se refiere a los datos de la entrevista semi-dirigida, el discurso de los docentes siguió un análisis de contenido (Bardin, 2007), extrayendo unidades de sentido a partir de una lectura selectiva e intensa del conjunto de respuestas, para luego levantar categorías temáticas. Para construir estas categorías utilizamos tanto el marco de referencia presentado más arriba como la emergencia de elementos significativos desprendidos del propio discurso de los docentes.

Respecto a los resultados, utilizando las ocurrencias del discurso de los docentes, éstos son presentados en función de dos grandes categorías: 1) una visión global de los dispositivos usados por los docentes en cada disciplina del currículum escolar; y 2) una visión detallada respecto al texto escolar y otros dispositivos mencionados. Los datos correspondientes a esta segunda categoría son presentados: para el texto escolar, en función de cinco criterios:

- a) texto escolar utilizado por los docentes y por consiguiente, la disciplina escolar en la que se utiliza;
- b) importancia general dada al texto escolar;
- c) contenido usado del texto escolar;
- d) razones de su utilización;
- e) importancia específica concedida a estos dispositivos en cuatro disciplinas escolares.

Y, para los otros dispositivos didácticos, en función de dos criterios:

- a) dispositivo utilizado;
- b) razones de su utilización.

Es importante mencionar que con los resultados de este estudio no se pretendían verificar hipótesis, con lo cual se pudieran generalizar resultados. Por el contrario, lo que igualmente es válido para este artículo, lo que nos interesaba, desde un punto de vista metodológico, era describir y comprender un fenómeno de

cuestión. El Ministerio de Educación conserva la responsabilidad de la producción de los programas de estudio y el poder de negociación con los sindicatos docentes en lo que concierne a los acuerdos colectivos que regulan los deberes y derechos de los docentes.

⁸ Cabe mencionar que estos siete docentes participaron de manera activa durante los tres años que duró esta investigación. Por ejemplo, participaron, entre otras actividades, en *focus groups*, entrevistas individuales, reuniones de avance y retroalimentación e igualmente permitieron que sus clases fueran registradas audiovisualmente.

la realidad, es decir, las prácticas docentes relativas, en este caso, al discurso que poseen los docentes de primaria sobre los dispositivos didácticos de orden material.

4. RESULTADOS

En primer lugar exponemos los resultados del cuestionario respondido por los 72 docentes, en el cual se les preguntaba cuáles eran los dispositivos didácticos utilizados en cada una de las disciplinas escolares; para, posteriormente, presentar de manera específica los resultados de la entrevista efectuada a los siete docentes, resultados que guardan relación con el texto escolar⁹ y la utilización de otros dispositivos.

4.1. Una visión global: Los dispositivos didácticos de orden material

4.1.1. Los dispositivos didácticos utilizados en cada disciplina escolar

A modo de contexto, presentamos la tabla 1 que muestra el número de docentes que enseña en cada disciplina escolar del currículum de Quebec.

TABLA 1. NÚMERO DE DOCENTES QUE ENSEÑA CADA DISCIPLINA ESCOLAR

Disciplina escolar	Nº de docentes que enseña la disciplina	Porcentaje en función del total de docentes encuestados
Francés	63	87,50%
Matemáticas	61	84,72%
Artes plásticas	60	83,33%
Ens. moral y religiosa católica	53	73,61%
Ciencias	45	62,50%
Historia y geografía	44	61,11%
Arte dramática	16	22,22%
Ens. moral	16	22,22%
Ens. moral y religiosa protestante	14	19,44%
Música	13	18,06%
Inglés	13	18,06%
Danza	12	16,67%
Ed. física	10	13,89%

Como podemos constatar, casi la totalidad de los docentes que respondieron a este cuestionario enseñan *Francés* (87,50%), *Matemáticas* (84,75%) y *Artes Plásticas* (83,33%). Las disciplinas de *Enseñanza Moral y Religiosa Católica* (73,61%), *Ciencias* e *Historia* (62,50%) y *Geografía* (61,11%) son igualmente enseñadas por un número considerable de docentes, no ocurriendo lo mismo con las disciplinas de *Música*, *Inglés*, *Danza* y *Educación Física* que son las disciplinas escolares menos enseñadas por estos docentes.

⁹ Recordamos que la elección del texto escolar encuentra sus fundamentos en el discurso científico que subraya que éste sería uno, por no decir el principal, de los dispositivos didácticos de orden material más usado por los docentes de primaria.

La tabla 2 que se presenta a continuación, nos permite hacer una doble lectura de los resultados correspondientes a los dispositivos didácticos de orden material que los docentes usan regularmente en las distintas disciplinas escolares. Una primera lectura de tipo vertical que indica la frecuencia de utilización de cada dispositivo didáctico (expuesta en ocurrencias); y una segunda lectura horizontal que permite identificar cuáles de estos dispositivos son más utilizados en cada disciplina escolar.

TABLA 2. DISPOSITIVOS DIDÁCTICOS UTILIZADOS EN CADA DISCIPLINA ESCOLAR

Disciplina escolar	Actividades preparadas por el docente		Documentación seleccionada por el docente		Texto escolar		Dispositivos complement. diseñado por una casa editorial		Ejercicios preparados por el docente		Dispositivos especializ. diseñado por una casa editorial		Internet		Guías de ejercicios diseñadas por una casa editorial		Otros dispositivos		Ningún dispositivo		Total de dispositivos por disciplina escolar
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Francés	39	18,14	20	15,75	30	24,19	32	26,02	23	19,17	10	17,24	4	7,02	6	13,95	2	25	1	12,5	167
Matemáticas	33	15,35	11	8,66	33	26,61	33	26,83	23	19,17	7	12,07	2	3,51	17	39,53	0	0	0	0	159
Artes plásticas	39	18,14	27	21,26	1	0,81	5	4,07	21	17,50	5	8,62	18	31,58	1	2,33	2	25	1	12,5	120
Historia y geografía	16	7,44	13	10,24	23	18,55	20	16,26	11	9,17	21	36,21	6	10,53	6	13,95	0	0	0	0	116
Ejcs. moral y religiosa católica	30	13,95	19	14,96	19	15,32	12	9,76	9	7,50	2	3,45	9	15,79	8	18,60	1	13	2	25	111
Ciencias	27	12,56	15	11,81	14	11,29	11	8,94	12	10,00	8	13,79	13	22,81	2	4,65	2	25	2	25	106
Arte dramática	7	3,26	5	3,94	1	0,81	0	0	5	4,17	2	3,45	1	1,75	0	0	0	0	0	0	21
Ejcs. moral	6	2,79	4	3,15	1	0,81	3	2,44	3	2,50	1	1,72	1	1,75	1	2,33	0	0	0	0	20
Inglés	5	2,33	3	2,36	1	0,81	6	4,88	1	0,83	1	1,72	1	1,75	1	2,33	0	0	0	0	19
Música	4	1,86	4	3,15	0	0,00	0	0,00	4	3,33	0	0	0	0,00	1	2,33	1	13	1	12,5	15
Ejcs. moral y religiosa protestante	3	1,40	1	0,79	1	0,81	1	0,81	3	2,50	0	0	1	1,75	0	0,00	0	0	1	12,5	11
Danza	3	1,40	3	2,36	0	0,00	0	0	2	1,67	1	1,72	1	1,75	0	0,00	0	0	0	0	10
Educación física	3	1,40	2	1,57	0	0,00	0	0	3	2,50	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	8
Total de dispositivos	215		127		124		123		120		58		57		43		8		8		

Como podemos observar en la tabla 2, al leer los datos de manera vertical, constatamos que los dispositivos que obtienen la mayor frecuencia de utilización son las *actividades preparadas por el docente* (215 ocurrencias), los *documentos seleccionados por ellos* (127 ocurrencias) y el *texto escolar* (124 ocurrencias). Según el discurso de los docentes, estos dispositivos serían preferentemente utilizados en las disciplinas escolares de Matemáticas, Francés y Artes Plásticas, disciplinas en las cuales encontramos al mayor número de docentes que las enseña. Las *actividades preparadas por el docente* muestran frecuencias altas en las tres disciplinas, pero igualmente podemos observar que este dispositivo se encuentra presente en el resto de las disciplinas del currículum escolar. Los *documentos seleccionados por el docente* manifiestan su mayor frecuencia en la disciplina de Artes Plásticas (27) y el *texto escolar* expone sus frecuencias más altas en las disciplinas de Francés (33) y Matemáticas (30).

El discurso de los docentes también coloca en evidencia que los tres dispositivos menos utilizados son aquellos *diseñados por una casa editorial* (*material especializado* (58 ocurrencias)), las *guías de ejercicios* (43 ocurrencias) e *internet* (57 ocurrencias). Del total de cada una de estas ocurrencias, en lo que respecta a *internet*, los docentes señalan que cuando la usan, lo hacen preferentemente en las disciplinas de Artes plásticas (18) y Ciencias (13). En cuanto a los dispositivos *diseñados por una casa editorial*, en particular los *dispositivos especializados*, serían usados en Historia y Geografía (21 ocurrencias del total) y *las guías de ejercicios* en Matemáticas (7).

Cuando hacemos una lectura horizontal de los datos, es decir por disciplina escolar, la tabla 2 destaca que las disciplinas escolares en las cuales los docentes dicen utilizar una variedad de dispositivos didácticos de orden material son las de *Francés*, *Matemáticas*, *Historia y geografía*, *Enseñanza moral y religiosa católica* y *Ciencias*. Sin embargo, es en Francés (167) y Matemáticas (159) donde encontramos el mayor número de ocurrencias respecto a los dispositivos didácticos utilizados.

Si bien es cierto que el material complementario, diseñado por una casa editorial (32) y el texto escolar (30) aparecen con altas ocurrencias en la disciplina de *Francés*, son las actividades preparadas por el docente (39) las que se presentan como el dispositivo más usado en esta disciplina. En la disciplina de *Matemáticas* ocurre algo similar, los docentes mencionan a estos tres dispositivos como los más usados. En *Artes plásticas*, son las actividades diseñadas por los docentes son las que obtienen las más altas ocurrencias (39) y en la disciplina de *Historia y geografía*, el texto escolar es el dispositivo usado de manera preferente (23). Para la disciplina de *Enseñanza moral y religiosa católica*, las actividades preparadas por el docente obtienen el número más alto de ocurrencias, al igual que en *Ciencias* (27). En lo que respecta a las otras disciplinas, a pesar de que éstas presentan bajas ocurrencias en cuanto a la utilización de dispositivos, no podemos olvidar que un número bastante reducido de docentes enseña en ellas.

4.2. Una visión detallada de los dispositivos didácticos

4.2.1. El texto escolar

En las siguientes tablas se exhiben los resultados de 5 preguntas de la entrevista individual, referentes a: la preferencia de utilización de un texto escolar en particular, la importancia concedida a este dispositivo didáctico, los contenidos que generalmente son usados cuando los docentes acuden a él, las razones de dicha utilización y su importancia específica en cuatro disciplinas escolares: Francés, Matemáticas, Ciencias e Historia y geografía.

La tabla 3 muestra los resultados de los textos escolares más usados. En esta oportunidad se les solicitó a los docentes mencionar el nombre (comercial) de los textos escolares que ellos usaban regularmente.

TABLA 3. TEXTOS ESCOLARES PREFERENTEMENTE UTILIZADOS

Categoría	Ejemplos significativos del discurso de los docentes (Total de unidades de sentido=9)
Matemáticas 77,78%	-Défi mathématique* -Mathématique surtout*
Francés 22,22%	-Astuce*
*Nombre comercial de los textos escolares mencionados por los docentes.	

En la tabla 4 presentamos los resultados del análisis del discurso de los docentes sobre la importancia que éstos le conceden al texto escolar. La entrevista preguntaba a los docentes: ¿Qué es para usted el texto escolar?

Igualmente, nos interesaba conocer qué de los textos escolares utilizaban estos docentes. Los resultados de esta pregunta aparecen categorizados en la tabla 5.

La tabla 6 muestra las razones de la utilización de estos dispositivos didácticos. La pregunta a la cual respondieron los docentes en la entrevista fue: ¿Por qué usa los textos escolares?

TABLA 4. LA IMPORTANCIA (GENERAL) CONCEDIDA A LOS TEXTOS ESCOLARES

Categoría	Ejemplos significativos del discurso de los docentes (Total de unidades de sentido=14)
Herramienta de trabajo 71,43%	-herramienta de trabajo -es una herramienta de referencia -es una herramienta de base
Poco importante 28,57%	-de nivel intermedio, no siempre necesario -poco importante

TABLA 5. CONTENIDO USADO DEL TEXTO ESCOLAR

Categoría	Ejemplos significativos del discurso de los docentes (Total de unidades de sentido=14)
Las lecturas (textos) 41,67%	-en francés, son los textos lo que más uso -los diferentes tipos de textos
Los ejercicios 16,67%	-los ejercicios en matemáticas -las fichas de ejercicios
Los conceptos matemáticos 16,67%	-desarrollo de conceptos que deben que trabajar los alumnos
Los proyectos 16,67%	-Hay varios proyectos que podemos utilizar [Historia y geografía]
El interés de los alumnos 16,67%	-escojo lo que se más interesante para mi grupo de alumnos, lo que a ellos les interesa -utilizo lo que creo que pudiera ser interesante para mis alumnos
Otros 8,33%	-utilizo el texto completo

TABLA 6. RAZONES DE LA UTILIZACIÓN DEL TEXTO ESCOLAR

Categoría	Ejemplos significativos del discurso de los docentes (Total de unidades de sentido=41)
Facilitar aprendizajes 34,15%	-ellos tratan temas interesantes para el aprendizaje de los alumnos -es un material de apoyo para los aprendizajes -facilita las discusiones en grupo de los alumnos -ayudan a adquirir aprendizajes -ellos nos permiten facilitar el aprendizaje y conocimiento de ciertos métodos como el científico -ayudan a que los alumnos aprendan las reglas gramaticales -favorecen el desarrollo de la comprensión lectora -facilitan el aprendizaje de conceptos matemáticos
Apoyar la enseñanza: una herramienta de trabajo 29,27%	-buscar informaciones diversas, textos, extractos de libros, etc. -los textos escolares son una herramienta de trabajo -en ellos aparecen los contenidos que nos exigen enseñar -nos permiten conocer un tema de manera específica -nos permiten sentirnos seguros dado la poca formación que tenemos -dado que no tenemos el tiempo, en ellos está todo construido
Aportan una estructura 21,95%	-para estructurar el proceso de enseñanza-aprendizaje -ellos nos dan la base de nuestra enseñanza -ellos presentan una estructura y no soy yo la tiene que mostrarla a los alumnos -ellos nos ayudan a iniciar nuevas situaciones de enseñanza-aprendizaje. -facilita la reestructuración de mis clases -los textos escolares me permiten apropiarme de la estructura que presentan las lecciones
Recompensar y estimular a los alumnos 12,20%	-utilizar el texto escolar es una recompensa para los alumnos -los alumnos se sienten contentos y felices cuando trabajan con los textos escolares -el texto escolar les habla a los alumnos, los hace sentir bien
Otros 2,44%	-sirven para los profesores reemplazantes

Finalmente, presentamos la importancia que le confieren los docentes a los textos escolares respecto a su utilización en cuatro disciplinas escolares: Francés, Matemáticas, Ciencias e Historia y geografía. La tabla 7 exhibe estos resultados.

TABLA 7. IMPORTANCIA OTORGADA A LOS TEXTOS ESCOLARES EN LAS DISCIPLINAS DE FRANCÉS, MATEMÁTICAS, CIENCIAS E HISTORIA Y GEOGRAFÍA

Categoría	Ejemplos significativos del discurso de los docentes (Total de unidades de sentido=14)
Matemáticas 42,86%	-pienso que es una excelente herramienta en matemáticas -importante, pues de ellos se obtienen ideas de cómo trabajar con los alumnos -ellos permiten ver de forma diferente el trabajo, nos entregan un orden para poder enseñar los distintos conceptos matemáticos
Francés 28,57%	-no son muy importantes -no son obligatorios, pero interesantes al momento de buscar algunas informaciones
El resto de las disciplinas escolares 28,57%	-muy poco usados -no son necesarios para los alumnos

Como se ha mencionado, las cinco tablas anteriores muestran el análisis del discurso de los docentes sobre un conjunto de criterios referidos al texto escolar. De esta manera, como lo evidencia la tabla 3, los textos escolares para la enseñanza de Matemáticas no serían sólo los más apreciados por los docentes, sino que también los más utilizados. Así, del total de unidades de sentidos retiradas del discurso de los docentes, el 77,78% lo revela: los textos escolares, los más utilizados son aquellos concebidos para la enseñanza de matemáticas.

Respecto a la *importancia general* que los docentes le conceden a este dispositivo, el 77,43% de ocurrencias evidencia que los textos escolares son considerados como herramientas de trabajo y apoyo a la tarea docente. Sólo el 28,57% del total de las ocurrencias retiradas del discurso de los docentes muestra que el texto escolar es poco importante o presenta una importancia relativa. Cuando se trata de la importancia asignada al texto escolar teniendo en cuenta una disciplina escolar en particular (tabla 7), los textos de matemáticas son los que se relevan como los más importantes (42,86%). Ellos serían una herramienta de trabajo que les mostraría a los docentes cómo enseñar los conceptos implicados en dicha enseñanza y, al mismo tiempo, les presentaría nuevas ideas de cómo trabajar con sus alumnos. Contradictoriamente, si tenemos en cuenta los resultados de la tabla 1, el texto escolar destinado a la disciplina de Francés no aparece como un dispositivo esencial para la enseñanza de los contenidos que esta disciplina prescribe (28,57% del total de ocurrencias). Respecto a las otras disciplinas, los docentes indican que este dispositivo es poco usado, no siendo necesario para los alumnos.

En cuanto al contenido que los docentes utilizan de los textos escolares, llama la atención que los docentes dicen usar preferentemente los *textos* que estos contienen (tabla 5), los que usarían principalmente para realizar lecturas con sus alumnos (reforzamiento de la capacidad de lectura) (41,67%). De igual forma, el discurso de los docentes destaca, aunque de manera menos recurrente, que ellos usarían los *ejercicios matemáticos* (16,67%) y los *proyectos* sugeridos por estos dispositivos (16,67%).

Finalmente, cuando se trata de mencionar las razones asignadas al uso del texto escolar, del discurso de los docentes emergen principalmente tres razones. La primera de ellas, que los textos escolares "*facilitan del aprendizaje*" de los alumnos (34,15%). Por ejemplo, como lo muestra la tabla 6, los docentes indican:

- "*es un material de apoyo para los aprendizajes*"

- *“estos facilitan las discusiones en grupo de los alumnos*

La segunda categoría de razones evocadas por los docentes hace referencia a que estos dispositivos *“ apoyan el proceso de enseñanza”* (29,27%), dado que son herramientas de trabajo, de manera similar a los resultados expuestos en la tabla 4. Los docentes usarían los textos escolares ya sea para buscar informaciones diversas, textos de lectura, para conocer un tema en detalle o bien para sentirse más seguros ante el proceso de enseñanza (ver tabla 6). La tercera categoría que se levanta del discurso de estos docentes, encontrándose estrechamente relacionada con la anterior, remite a la *estructuración de la enseñanza* y en especial *a la de los contenidos* (saberes esenciales) (21,95%). En otras palabras, los docentes usarían los textos escolares dado que serían vistos como modelos facilitadores de los contenidos a enseñar y de las formas de cómo estos últimos deberían ser enseñados.

Aunque con una baja frecuencia (12,20% del total de ocurrencias extraídas), los docentes igualmente mencionan entre estos motivos, el hecho de que los textos escolares les sirven para recompensar a los alumnos: *a ellos les gustan los textos, el texto escolar los hace sentir bien, los alumnos se sienten contentos y felices.*

4.2.2. Otros dispositivos didácticos usados por los docentes

El siguiente grupo de resultados (tabla 8 y 9), igualmente procedentes de la entrevista realizada a los siete docentes implicados de manera activa en esta investigación, muestra otros dispositivos didácticos de orden material usados por los docentes y las razones de su utilización.

TABLA 8. OTROS DISPOSITIVOS USADOS POR LOS DOCENTES

Categoría		Ejemplos significativos del discurso de los docentes (Total de unidades de sentido=33)
Dispositivos Impresos 54,55%	Reproducible 38,89%	- fotocopias de diversos textos escolares - material reproducible - fichas de ejercicios
	Libros de lectura 33,33%	- obras literarias - libros diversos
	Dispositivos especializados diseñado por una casa editorial 27,78%	- diccionarios - mapas - enciclopedias
Dispositivos de Manipulación 36,36%	- material de manipulación: formas, cubos, tableros magnéticos - plastilina - bloques y cubos - material concreto a utilizar en matemáticas - bloques polymath - bloques multibase - material de laboratorio	
Dispositivos Informáticos 9,09 %	- internet - TIC: algunos <i>software</i>	

Al agrupar el discurso de los docentes en categorías significativas, la tabla 8 revela que los docentes utilizarían igualmente otros dispositivos didácticos de orden material, como aquellos presentados en nuestro primer análisis. De esta forma, con la cantidad más alta de unidades de sentido encontramos los *dispositivos impresos* (54,55%), seguidos de los de *manipulación* (36,36%). Aunque con un número bastante reducido de unidades de sentido, los docentes también mencionan los *dispositivos informático* (9,08%). En cuanto a los *dispositivos impresos*, los categorizados como *reproducibles* (fotocopias, fichas

de ejercicios) y los *libros de lectura* (obras literarias) son los que obtienen la frecuencia más alta (72,22%). Igualmente, en esta categoría encontramos los *dispositivos especializados, diseñados por una casa editorial* (27,78%), como los mapas, diccionarios y enciclopedias. En lo que respecta a los *dispositivos de manipulación*, los docentes dicen utilizar principalmente aquellos involucrados en la enseñanza de la Matemática: *bloques multibase, cubos* y los destinados al trabajo de laboratorio en Ciencias.

TABLA 9. RAZONES DE LA UTILIZACIÓN DE ESTOS MATERIALES

Categorías	Ejemplos significativos del discurso de los docentes (Total de unidades de sentido=22)
Apoyo al aprendizaje de las matemáticas 45,45 %	-Manipulación -Realizar mecanismos simples
Encontrar información 31,82 %	-Los alumnos puedan informarse -Hacer búsquedas
Apoyo pedagógico a las actividades 18,18 %	-Presentaciones orales -Círculos de lectura -Discusiones en grupo
Otros 4,55 %	-Ejercitar

Respecto a las razones evocadas (tabla 9) del porqué de la utilización de estos dispositivos, la mayor cantidad de justificaciones (45,45% del total de unidades de sentido) aparecen asociadas a los *dispositivos de manipulación*. Según el discurso de los docentes, estos dispositivos apoyarían esencialmente los aprendizajes implicados en la disciplina escolar de Matemática. Igualmente, entre estas razones se destaca la importancia que los alumnos encuentren información, categoría que aparece vinculada a los *dispositivos impresos*, aunque, como lo muestra la tabla 9, a estos dispositivos también se les considera importante para el desarrollo de ciertas *actividades de tipo pedagógico* como, por ejemplo, las presentaciones orales y los círculos de lectura.

5. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1. Predominancia de las actividades preparadas por el docente

Como lo mostraron los resultados de muestra primera categoría de análisis (visión global), los dispositivos didácticos de orden material más usados por docentes son *las actividades preparadas por ellos*, seguidos del *material complementario, diseñado por una casa editorial* y del *texto escolar* respectivamente. No cabe duda que en estos resultados, dos podrían ser los factores que expliquen dicha predominancia. Por un lado, no olvidemos que estos dispositivos aparecen con la menor o mayor frecuencia de utilización en todas las disciplinas que componen el currículum escolar, lo que podría explicar el gran número de ocurrencias adjudicadas. Pero, por otro lado, el tipo de intervención que hacen los docentes en aula, se encuentra íntimamente relacionado con el tipo de disciplina escolar en la cual estos dispositivos actuarían como mediadores de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Así, por ejemplo, si pensamos en las disciplinas de Francés y Matemática, dado su carácter instrumental (inicial en la enseñanza) y que conforman el grupo de disciplinas llamadas de base, cuyo objetivo es "expresar la realidad desde diferentes puntos de vistas, priorizando así el desarrollo del saber-hacer" (Gosselin, Lenoir y Hassani, 2005, pp. 194); estos tres tipos dispositivos didácticos resultarían un apoyo indispensable al logro de tal objetivo. Por qué no suponerlo también, un cambio curricular implicaría que los docentes

realicen una búsqueda de dispositivos de formación y creen sus propias actividades con las cuales sientan responder a la metas de aprendizaje impuestas por este nuevo currículum.

Por lo demás, las tres disciplinas escolares que se presentan como las disciplinas en cuales el mayor número de docentes utilizaría dispositivos didácticos son Francés, Matemáticas y Artes Plásticas. En lo que respecta a Francés y Matemáticas podemos inferir, como lo han demostrado otras investigaciones¹⁰ de la CRCIE relacionadas con la jerarquización de disciplinas, que si los docentes consideran a estas disciplinas como las más importantes del currículum, sería lógico que ellos utilizarán todo tipo de apoyo para alcanzar sus objetivos. En cuanto a la disciplina de Artes Plásticas, a pesar de que el texto escolar prácticamente no emerge como dispositivo utilizado, las altas frecuencias de utilización, sobre todo de internet y de las actividades preparadas por los docentes, podrían explicarse, por un lado, por el hecho de que prácticamente todos los docentes tienen que enseñarla (al menos los de la muestra) y, por otro lado, porque probablemente la existencia de dispositivos estructurados y alienados en función de las prescripciones curriculares de esta disciplina es escasa.

5.2. Textos escolares: una utilización poco definida en las disciplinas de Francés y Matemáticas

Si bien, en los resultados de nuestro primer análisis (visión global) los textos escolares aparecían como uno de los dispositivos didácticos preferentemente utilizados por los docentes tanto en la disciplina de Francés como en la de Matemática; en los resultados de nuestro segundo análisis (visión detallada), estos dispositivos son más bien vinculados, tanto en uso como en importancia, únicamente a la disciplina de Matemática, no siendo necesarios para la enseñanza de la disciplina de Francés. Según el discurso de los docentes, el texto escolar de Matemática sería considerado como un dispositivo útil, una herramienta que les facilitaría la comprensión de los contenidos disciplinarios y, a su vez, les permitiría adquirir nuevas formas de enseñarlos. No obstante, no podemos dejar de mencionar que al examinar los resultados relacionados con el contenido utilizado en este dispositivo, llama enormemente la atención que los docentes indican utilizar principalmente las actividades destinadas a ejercitar ciertos contenidos de aprendizaje.

Esta supremacía del texto escolar de matemática sobre el texto de Francés, podría explicarse al observar los resultados que se desprenden del contenido que los docentes dicen utilizar de los textos escolares. Estos resultados evidencian predominancia igualmente en la utilización de los *textos (de lectura)* que estos dispositivos contienen, textos que serían importantes dado que con ellos sería posible, según los docentes, desarrollar la capacidad de lectora o al menos reforzarla. De este modo, podemos inferir que los docentes, sí bien usan el texto escolar en la disciplina de Francés, no necesariamente usarían el que ha sido diseñado para ella: en esta disciplina escolar los docentes usarían todo texto escolar que contenga "*lecturas*" que sustenten al desarrollo de la capacidad de lectura.

5.3. ¿Comprobando la teoría?

Sin importar de qué tipo de textos escolares se trate, los docentes los conciben como herramientas de trabajo que facilitan tanto el aprendizaje de los alumnos como la tarea docente. Tal como se señaló anteriormente, los dispositivos didácticos de orden material serían para los docentes de nuestra muestra,

¹⁰Relaciones entre el currículum y la intervención educativa en la educación" (CURRIMIE), investigación financiada por el CRSH (Programa de investigación ordinaria N° 410-2001-0628 y dirigida por el profesor Yves Lenoir; y la investigación "*Relaciones entre las prácticas de futuros docentes de primaria y el material didáctico*", financiada por el FORSC (N° 2003-ER-82660) y dirigida igualmente por Yves Lenoir.

mediadores, pero no particularmente de las relaciones a establecer con los saberes cognitivos, sino de las situaciones que facilitan dicha construcción. Dicho de otro modo, los docentes privilegiarían las dimensiones pedagógicas en la utilización de los textos escolares, y no las didácticas.

5.4. ¿Otros dispositivos didácticos de orden material?

Respecto a nuestro último análisis, los docentes no señalan nada distinto a lo ya mencionado y presentado en nuestro primer análisis (tabla 1). Cuando se les pregunta por otros dispositivos didácticos –distintos al texto escolar–, los docentes hacen referencia a los dispositivos impresos, los que podrían corresponder a los documentos seleccionados por ellos o bien a los dispositivos diseñados por una casa editorial. Lo mismo ocurre con los dispositivos de manipulación, los cuales podrían encontrarse dentro de los dispositivos didácticos especializados. En cuanto a los motivos de utilización de dichos materiales, el discurso de los docentes constata y reafirma que es en las disciplinas escolares de Francés y Matemática que dichos dispositivos son más usados.

6. A MODO DE CONCLUSIÓN

A partir de la discusión e interpretación de los resultados es posible desprender cuatro puntos importantes.

Primero que todo, en lo que corresponde a los dispositivos más usados, como las actividades preparadas por los docentes, resultaría interesante conocer más a fondo los motivos por los cuales los docentes las utilizan de manera preferente. A pesar de que hemos levantado algunas hipótesis respecto al porqué de su utilización, estas son sólo posibles razones. Lo importante sería, posiblemente en otras investigaciones, conocer por qué estos dispositivos son usados por los docentes, en qué momento del proceso de enseñanza-aprendizaje se usan y cuáles son las modalidades de dicha utilización.

En segundo lugar, a pesar de las inconsistencias de los resultados en cuanto a la utilización del texto escolar en las distintas disciplinas escolares de currículum, este dispositivo clasificado por nosotros como didáctico sigue siendo uno de los dispositivos más usados por los docentes de primaria. Sin embargo, tal como lo evidenciaron los resultados del presente estudio, el tipo de utilización que harían estos docentes se relacionaría más con fines de tipo pedagógico de la enseñanza que con fines didácticos. Es decir, estos dispositivos serían preferentemente usados como facilitadores de las condiciones de aprendizaje y no como mediadores de procesos y saberes cognitivos. Esto deja abierta la interrogante sobre el tipo de dispositivo que los docentes usarían para establecer la relación con el saber que los alumnos deben construir. ¿Los docentes utilizarían otros dispositivos como, por ejemplo, las actividades preparadas por ellos? Interrogante que nos remite nuevamente a la necesidad de preguntarnos sobre las razones de utilización de tales dispositivos.

Respecto a las funciones atribuidas por los docentes a los dispositivos didácticos, ya sea de manera explícita o implícita, no cabe duda que éstos son concebidos como una herramienta que les permitiría, según ellos y sobre todo en la disciplina de matemáticas, acceder a los saberes esenciales prescritos por currículum escolar y encontrar nuevas formas de enseñar dichos contenidos; siendo igualmente considerados un apoyo importante en el proceso de aprendizaje de los alumnos.

En fin, no tenemos duda que el presente estudio contribuye a ampliar el conocimiento sobre los dispositivos didácticos y el uso que los docentes de primaria hacen de ellos, habiendo así levantado una serie de planteamientos, principalmente en lo que respecta a las razones de tal utilización, a través del discurso de estos docentes. No obstante, para seguir avanzando en el conocimiento científico y en la

construcción de nuevos saberes teóricos, se hace necesario acceder a las prácticas reales de los docentes, es decir conocer cuáles son los dispositivos didácticos “realmente” utilizados por los docentes de primaria y, de esta forma, poder orientar de manera más efectiva las prácticas de los docentes en ejercicio sobre este tipo de dispositivos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Altet, M. (2001). *Demande de création d'un réseau présentée au ministère de la Recherche, MSU-DS7. Réseau OPEN, réseau d'observation des pratiques enseignantes*. Nantes: Université de Nantes.
- Araújo-Oliveira, A. (2010). *Caractéristiques des pratiques d'enseignement en sciences humaines et sociales chez de futurs enseignants de l'enseignement primaire en contexte de formation en milieu de pratique au Québec*. Thèse de doctorat en éducation, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec.
- Araújo-Oliveira, A., Lisée, V., Lenoir, Y. y Lemire, J. (2006). Connaissance et utilisation des manuels scolaires québécois: ce qu'en disent des futures enseignantes du primaire. En M. Lebrun (Eds.). *Le manuel scolaire, un outil à multiples facettes*, pp. 301-328. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Bardin, L. (2007). *L'analyse de contenu* (9^e éd.). Paris: Presses universitaires de France.
- Bru, M. (2002). Pratiques enseignantes: des recherches à conforter et à développer. *Revue française de pédagogie*, 138, pp. 63-73.
- Casalfiore, S. (2002). La structuration de l'activité quotidienne des enseignants en classe: Vers une analyse en termes d'"action située". *Revue française de pédagogie*, 138, pp. 75-84.
- Chervel, A. (1988). L'histoire des disciplines scolaires. Réflexions sur un domaine de recherche, *Histoire de l'éducation*, 38, pp. 59-119.
- Davis, E. A. y Krajcik, J. S. (2005) Designing Educative Curriculum Materials to Promote Teacher Learning. *Educational Researcher*, 34(3), pp. 3 -14.
- De Ketele, J. M. y Roegiers, X. (1996). *Méthodologie du recueil d'informations: Fondements des méthodes d'observations, de questionnaires, d'interviews et d'études de documents*. Bruxelles: De Boeck Université.
- Gosselin, M., Lenoir, Y. y Hassani, N. (2005). La structuration par domaines du nouveau curriculum de l'enseignement primaire: une analyse critique du modèle retenu. In Y. Lenoir, F. Larose y C. Lessard (Eds.). *Le curriculum de l'enseignement primaire: regards critiques sur ses fondements et ses lignes directrices*, pp.169-200. Sherbrooke: Éditions du CRP de l'Université de Sherbrooke.
- Gouvernement du Québec (2001). *Programme de formation de l'école québécoise. Éducation préscolaire et enseignement primaire*. Québec: Ministère de l'éducation.
- Gouvernement du Québec (1997). *Réaffirmer l'école. Rapport du groupe de travail sur la réforme du curriculum*. Québec: Ministère de l'éducation.
- Habboub, E. M. (2005). *La didactique professionnelle et la didactique des savoirs professionnels dans la documentation scientifique francophone*. Mémoire de maîtrise en éducation, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec.
- Lebrun, J (2001). Place et rôle du manuel scolaire en sciences humaines dans les planifications d'activités d'enseignement-apprentissage des futurs enseignants du primaire à l'Université Sherbrooke. En Y. Lenoir, B. Rey, G. R. Roy y J. Lebrun (Eds.). *Le manuel scolaire et l'intervention éducative: regards critiques sur ses rapports et ses limites*, pp.161-180. Sherbrooke: Éditions du CRP.

- Legendre, R. (2005). *Dictionnaire actuel de l'éducation*. Montréal: Éditions Guérin.
- Lenoir, Y. (2001). Fondements énoncés et implicites du nouveau curriculum du primaire: à quels impacts sur la conception des manuels scolaires faut-il s'attendre? En Y. Lenoir, B. Rey, G. R. Roy y J. Lebrun (Eds.). *Le manuel scolaire et l'intervention éducative: regards critiques sur ses apports et ses limites*, pp. 89-112. Sherbrooke: Éditions du CRP.
- Lenoir, Y. (2006). Du curriculum formel au curriculum enseigné: comment des enseignants québécois du primaire comprennent et mettent en œuvre le nouveau curriculum de l'enseignement primaire. En F. Audigier, M. Crahay y J. Dolz (Éds.). *Curriculum, enseignement et pilotage*, pp. 119-141. Bruxelles: De Boeck and Larcier.
- Lenoir, Y. (2009). L'intervention éducative, un construit théorique pour analyser les pratiques d'enseignement. *Les nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, 12(1), pp. 9-29.
- Lenoir, Y., Maubant, P., Hasni, A., Lebrun, L., Zaid, A., Habboub, E. y McConnell, A. C. (2007). *À la recherche d'un cadre conceptuel pour analyser les pratiques d'enseignement*. Document du CRIE et de la CRCIE N° 2 (nouvelle série). Sherbrooke: Université de Sherbrooke.
- Lenoir, Y., Larose, F., Deaudelin, C., Kalubi, J. C. y Roy, G. R. (2002). L'intervention éducative: clarifications conceptuelles et enjeux sociaux. Pour une reconceptualisation des pratiques d'intervention en enseignement et en formation à l'enseignement. *Esprit Critique*, 4 (4). Consultado en: <http://www.espritcritique.org>.
- Lenoir, Y. y Vanhulle, S. (2006). Étudier la pratique enseignante dans sa complexité: une exigence pour la recherche et la formation à l'enseignement. En A. Hasni, Y. Lenoir y J. Lebeaume (Eds.). *La formation à l'enseignement des sciences et des technologies au secondaire dans le contexte des réformes par compétences*, pp. 193-245. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Mediano, F. J. (2010). Selección y elaboración de materiales educativos. En D. Cervera (Ed.). *Didáctica de la tecnología*, pp. 61-76. Barcelona: Grao.
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (2007). L'approbation du matériel didactique. Direction des ressources didactiques du Mels: Québec.
- Morin, E. (1990) Sciences avec conscience. Paris: Seuil.
- Peeters, H. y Charlier, P. (1999). Contributions à une théorie du dispositif. *Hermès. Cognition, communication, politique*, 25, pp. 15-23.
- Petit, J. L. (1990). L'action intentionnelle. La théorie de Davidson est-elle vraiment intentionaliste? En P. Pharo y L. Quéré (Eds.). *Les formes de l'action. Sémantique et sociologie*, pp. 71-84. Paris: EHESS.
- Schneuwly, B. (2007). Le "Français": une discipline scolaire autonome, ouverte et articulée. En É. Falardeau, C. Fisher, Cl. Simard y N. Sorin (Eds.). *La didactique du français. Les voies actuelles de la recherche*, pp.9-26. Québec: Les Presses de l'Université Laval.
- Shulman, L. S. (1986). Those who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, 15(2), pp. 4-14.
- Van den Akker, J. (2007). *Materiales pedagógicos ejemplares como catalizadores en el currículum y desarrollo docente*. Seminario internacional de textos escolares, pp. 134-140. Santiago: Mineduc.
- Wittorski, R. y Briquet-Duhazé, S. (2008). *Comment les enseignants apprennent-ils leur métier?* Paris: L'Harmattan.

RELAÇÕES ENTRE PRÁTICAS DOCENTES DE FUTUROS PROFESSORES DO ENSINO PRIMÁRIO E MATERIAL ESCOLAR: ANÁLISE DE UMA EXPERIÊNCIA DE UTILIZAÇÃO DE RECURSOS DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO (TIC)

RELATION BETWEEN TEACHING PRACTICES AND TEACHING MATERIALS: ANALYSIS OF AN EXPERIENCE USING ICT RESOURCES BY PRESERVICE ELEMENTARY SCHOOL TEACHERS

RELACIONES ENTRE PRÁCTICAS DOCENTES DE FUTUROS PROFESORES DE LA ENSEÑANZA PRIMARIA Y MATERIAL ESCOLAR: ANÁLISIS DE UNA EXPERIENCIA DE UTILIZACIÓN DE RECURSOS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN (TIC)

Anderson Araújo-Oliveira, Yves Lenoir

e Véronique Lisée

Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa 2012 - Volumen 5, Número 3

<http://www.rinace.net/riee/numeros/vol5-num3/art08.pdf>

Fecha de recepción: 29 de junio de 2012
Fecha de dictaminación: 10 de septiembre de 2012
Fecha de aceptación: 27 de octubre de 2012

Este artigo está intimamente relacionado às diretrizes propostas pelos organizadores deste dossiê especial sobre a *Disponibilidad y uso de materiales educativos en los procesos de enseñanza y aprendizaje*, especialmente no que diz respeito ao primeiro ângulo de análise que trata da utilização de materiais educativos em sala de aula (no nosso caso, os recursos de TIC). Ele apresenta resultados parciais de um programa de pesquisa intitulado *Relações entre práticas de futuros professores do ensino primário e material escolar: Práticas de apropriação ou determinação de práticas?*¹ Realizado em quatro universidades francófonas da província de Québec no Canadá de 2002 a 2005, este programa de investigação compreende cinco eixos de análise:

- O estudo da influência de formadores universitários e escolares no processo de seleção e utilização dos materiais escolares pelos futuros professores;
- O estudo da influência das Tecnologias da informação e da comunicação, como dispositivo didático ou como ambiente virtual de aprendizagem, nas práticas dos futuros professores;
- O estudo da influência de materiais educativos nas práticas dos futuros professores;
- O estudo das representações sociais, expectativas e atitudes dos futuros professores com relação aos materiais educativos e a sua utilização para apoiar a implementação de perspectivas interdisciplinares e transversais de ensino;
- O estudo da influência das concepções didáticas subjacentes à produção de materiais de ensino pelos futuros professores.

Neste texto, somente será considerado o segundo eixo do programa de pesquisa relativo às práticas docentes de futuros professores no que se refere à utilização de recursos de TIC a título de materiais escolares não convencionais no processo de ensino e de aprendizagem. Nosso objetivo principal será caracterizar a utilização que os futuros professores fazem de recursos de TIC em contexto de formação prática (estágio) assim como os impactos desta utilização nas suas prática de ensino e nas aprendizagens dos alunos. Para tanto, uma breve apresentação do contexto educacional no qual as TIC se inscrevem após a reforma curricular do ensino primário e da formação de professores na província de Québec (Canadá) será acompanhada por uma reflexão sumária do papel fundamental da mediação do professor na integração desses recursos. Em seguida, a apresentação dos procedimentos metodológicos utilizados neste estudo assim como de alguns dos resultados mais importantes permitirá identificar alguns elementos de interpretação que serão associados a resultados obtidos em estudos anteriores sobre a questão.

1. O CONTEXTO DA INTEGRAÇÃO DAS TIC NO QUÉBEC

A província de Québec no Canadá, assim como a maioria dos países industrializados do mundo, implementou há pouco mais de uma década importantes reformas curriculares no seio das quais as TIC são reconhecidas como um dispositivo de ensino e aprendizagem privilegiado (Gouvernement du Québec, 2001a; Grenon, 2002; Karsenti, 2004). Estes Estados investiram grandes somas visando atualizar os

¹ Este projeto de pesquisa foi realizado sob a direção do professor Yves Lenoir da Université de Sherbrooke e financiado pelo Fundo de Investigação do Québec - Sociedade e Cultura (FRQSC, ER-2003-82660). Anderson Araújo-Oliveira, Véronique Lisée e Anne Catherine McConnell atuaram como auxiliares de pesquisa.

equipamentos informáticos disponíveis para professores e alunos, o que ajudou a garantir a diminuição do *ratio* aluno/estação de trabalho. Esforços significativos também foram feitos para garantir que as escolas tenham conexões a Internet ativas e acessíveis tanto para os professores como para os alunos (Grenon e Larose, 2006; Larose e Karsenti, 2002).

É que muitas pesquisas e experiências de campo realizadas nos últimos 20 anos tendem a enfatizar o impacto positivo das TIC na aprendizagem e na motivação dos alunos (Kuiper, Volman e Terwel, 2005). As contribuições das TIC concernem particularmente as competências de cunho tecnológico e instrumental (alfabetização informática), mas também aquelas associadas ao desenvolvimento e ao exercício do pensamento crítico e, mais amplamente, ao exercício da cidadania (Grenon e Larose, 2009). Além disso, os resultados de várias pesquisas sobre o uso das TIC pelas famílias canadenses revelam que no Québec as crianças em idade escolar estão expostas a uma variedade de recursos de TIC, especialmente a Internet (Karsenti, 2005; Réseau Éducation-Médias, 2004). Diante de uma exposição cada vez mais significativa dos jovens a um mundo de recursos tecnológicos, na maioria das vezes gratuitos e facilmente acessíveis, é importante que a escola coloque à disposição do ensino e da aprendizagem essa mina de informações.

No contexto da implantação do currículo de formação do ensino primário no Québec (Gouvernement du Québec 2001a), a apropriação das TIC é considerada como uma competência transversal de tipo metodológico² que os alunos devem desenvolver ao longo de sua escolaridade por meio das diferentes disciplinas escolares. Seu desenvolvimento requer, por um lado, que o aluno construa um conjunto de aprendizagens básicas relativas às TIC (ex.: objetos, conceitos, vocabulário, técnicas e procedimentos específicos às TIC, etc.) e, por outro lado, que eles possam utilizá-las em uma diversidade de atividades a fim de responder a situações complexas e variadas (ex.: selecionar e utilizar diferentes recursos em função de uma tarefa determinada) e avaliar a eficiência de tal utilização (ex.: reconhecer seus êxitos e dificuldades, identificar os limites das TIC em uma dada situação, etc.). As TIC são consideradas "como ferramentas e recursos ao serviço da aprendizagem e do ensino. Elas representam não somente meios de consulta de fontes documentais, mas também meios de produção" (Ibid., pp. 10).

Sendo assim, é importante que os professores tomem consciência da importância e do caráter privilegiado das TIC como recurso didático, mas também como um ambiente de aprendizagem e de construção de competências. Na verdade, são as possibilidades comunicativas em matéria de colaboração *on-line* (ex.: intercâmbios por e-mail, *chats*, fóruns de discussão e difusão de informações na internet), que distinguem as TIC dos outros materiais escolares ditos convencionais (Gouvernement du Québec, 2000). No entanto, apesar do fato que a integração das TIC constitui um componente do currículo escolar do ensino primário no Québec, numerosos estudos realizados na última década demonstram que este tipo de recurso é ainda pouco integrado nas práticas docentes. E isso tanto no Québec como no conjunto dos países industrializados (Karsenti e Larose, 2005; Larose, Grenon, Lenoir e Desbiens, 2007).

² Assim como as competências disciplinares, aquelas consideradas transversais correspondem à capacidade do aluno de mobilizar um conjunto de recursos a fim de gerenciar uma situação complexa. O que elas têm de particular é o fato que elas transcendem as fronteiras dos saberes disciplinares, permanecendo ligadas a estes e favorecendo seu investimento em situações concretas da vida cotidiana (Gouvernement du Québec, 2001a). Nove competências transversais são identificadas e organizadas em quatro subgrupos: 1) competências intelectuais: explorar as informações, resolver problemas, exercer um julgamento crítico, recorrer a um pensamento criativo; 2) competências metodológicas: se dotar de métodos de trabalho eficientes; explorar as TIC; 3) competências pessoais e sociais: construir sua identidade, cooperar; 4) competência comunicativa: comunicar de forma adequada.

É nesta ordem de idéias, que as novas diretrizes para a formação de professores, que foram construídas, em princípio, para estar estreitamente relacionadas com o currículo do ensino primário, preconizam um conjunto articulado de 12 competências que devem possuir os futuros professores do ensino primário ao final do seu processo de formação³ (Gouvernement du Québec, 2001b). Entre estas competências, a integração das TIC visando o planejamento e a coordenação de atividades de ensino-aprendizagem, a gestão de atividades de ensino e o desenvolvimento profissional (competência 8) constitui um importante componente da formação docente. Assim, ao término da formação inicial, o futuro professor deve ser capaz, entre outras coisas:

- “de ter uma visão geral das possibilidades que as TIC oferecem do ponto de vista pedagógico e didático, particularmente por intermédio dos diversos recursos associados à Internet” (Ibid., pp. 151)
- “de integrá-las, de forma funcional e relevante, na concepção e na realização de atividades de ensino-aprendizagem” (Ibid.)
- “de ajudar os alunos a se apropriar dos diferentes recursos de TIC, a utilizá-los para a realização de atividades de aprendizagem e a avaliar o uso que eles fazem desses recursos” (Ibid.)

Ora, os desafios envolvendo a formação inicial para o ensino primário e as práticas que os futuros professores implementarão com relação ao uso de diferentes recursos de TIC em contexto de formação prática são muito importantes. Situados na interface entre a reflexão sobre a prática característica da formação universitária e a experiência concreta específica à formação em contexto de estágio, os futuros professores determinam em grande parte as características das situações de ensino-aprendizagem que serão executadas em sala de aula. São eles ainda que, por meio da intervenção educativa, contribuirão – mesmo que parcialmente e dentro dos limites da margem de manobra que eles possuem em estágio – a alimentar a relação dos alunos aos conhecimentos e às TIC.

Assim, à medida que chegamos ao término da primeira década de aplicação desses currículos de ensino e de formação de professores, os quais foram inicialmente elaborados de maneira a assegurar uma íntima relação entre eles em termos de orientações epistemológicas, pedagógicas, didáticas, etc., uma dupla questão norteia nossa reflexão neste texto:

1. Por que e como os futuros professores, que são formados atualmente pelos novos currículos de formação inicial numa perspectiva de aplicação do currículo do ensino primário, utilizam as TIC em contexto de estágio?
2. Quais são os impactos de uma tal utilização no processo de ensino e nas aprendizagens dos alunos?

Por meio destas questões não estamos querendo saber se os alunos aprendem melhor com ou sem a ajuda de recursos de TIC. Tentamos, antes de mais nada, saber em que contextos (com qual intenção,

³ Em 2001, o Ministério da Educação do Québec estabeleceu um conjunto de diretrizes (Referencial de formação profissional) visando adaptar a formação dos futuros professores às exigências do novo currículo do ensino pré-escolar e primário. Todos os programas universitários responsáveis pela formação inicial foram então reestruturados. Eles são submetidos à um processo de avaliação importante por uma comissão ministerial a cada cinco anos.

para fazer o quê, como, etc.) a integração das TIC é realizada nas salas de aula do primário e em quais contextos uma tal integração pode ser relevante para o ensino e para a aprendizagem.

2. OS RECURSOS DE TIC E O PAPEL IMPORTANTE DA MEDIAÇÃO DO PROFESSOR

Com base nos trabalhos de Bibeau (2006), definimos os recursos de TIC como o conjunto dos serviços *on-line* e dos *softwares* de gestão, de edição e de comunicação bem como os dados, as informações e as obras digitais que podem ser utilizados, reutilizados ou referidos pelo professor ou pelo aluno num contexto de ensino-aprendizagem no qual se lança mão de um ou vários suportes tecnológicos. Ele resume em seis categorias os recursos de TIC disponíveis no meio escolar:

1. Os motores de pesquisa e de classificação racional de dados e de recursos incluem os portais informativos, os *sites* de busca e diretórios *web*. Eles se diferem da simples navegação na *web* pelo fato que a informação já está parcialmente processada e organizada.
2. Por sua parte, os *softwares* de edição e os serviços de comunicações referem-se aos recursos utilizados para produzir documentos pertinentes à comunicação, tais como os *softwares* de tratamento de texto, os *softwares* de apresentação, as planilhas eletrônica, os *chats*, os fóruns de discussão, etc.
3. Os documentos de referência incluem os atlas, os dicionários, os museus virtuais, as enciclopédias, os léxicos, as gramáticas, os bancos de fichas descritivas ou de avaliação, etc.
4. As bases de dados e de obras protegidas referem-se aos bancos de imagens, sons, vídeos, romances, histórias em quadrinhos, as bases de dados estatísticos, etc.
5. Os aplicativos de formação destinados à aprendizagem fora da escola incluem recursos como jogos educativos e ludo-educativo, livros de desenho interativos, palavras cruzadas interativas, etc.
6. Finalmente, os aplicativos escolares e educativos referem-se a recursos de aprendizagem presencial ou em contexto de ensino à distância tais como os tutoriais, os exercícios, os demonstradores, os simuladores, cursos de formação à distância, as WebQuests, etc.

No entanto, no contexto de ensino e de aprendizagem visando o desenvolvimento de competências transversais de tipo metodológico como é o caso da apropriação e utilização das TIC (Gouvernement du Québec, 2001a), estes recursos representam os instrumentos necessários e essenciais à concretização da intervenção educativa e são subordinados às características intrínsecas à mediação pedagógico-didática do professor. Entendemos por mediação pedagógico-didática a "função social que consiste a ajudar um indivíduo a perceber e a interpretar o mundo que o cerca. Uma pessoa, o mediador, auxilia outra a reconhecer certas características importantes, sejam elas físicas ou sociais, de sua experiência passada e presente, selecionando-as e organizando-as em um todo coerente. Em suma, o mediador ajuda o indivíduo a atribuir um sentido ao universo" (Schwebel, Maher e Fagley, 1990, pp. 297). Neste sentido, a mediação é uma ação externa e um meio concreto de intervenção. Para Lenoir, Larose, Deaudelin, Kalubi e Roy (2002), ela é pedagógico-didática na medida em que "recorre ao mesmo tempo às dimensões psicopedagógicas, didáticas e organizacionais, a fim de implementar um conjunto de condições consideradas como sendo as mais propícias para a ativação pelo aluno de um processo de mediação cognitiva interna" (pp. 19).

No entanto, é necessário enfatizar que, na condição de instrumento indispensável da intervenção educativa do professor, os recursos de TIC (como todo e qualquer material didático) não comporta, em si mesmo, nenhum poder particular. Como destacam Grenon e Larose (2009), “por sua própria natureza, as tecnologias não favorecem nem a motivação nem o desempenho escolar [...], mas é a maneira como elas são integradas que é susceptível (ou não) de promover o desenvolvimento pelos alunos das competências associadas à apropriação e à utilização das tecnologias” (pp. 208). Em outras palavras, antes de mais nada, é o quadro de referência do professor, o seu conhecimento, a apropriação desses recursos e a função que lhes é atribuída pelos protagonistas do processo de ensino-aprendizagem que determinarão as suas funções reais e, por via das conseqüências, a influência mais ou menos significativas que estes últimos exercerão sobre o ensino e a aprendizagem de uma dada disciplina. Por exemplo, se um professor privilegia na sua prática em história/geografia lançar mão de um dispositivo didático tradicional do tipo “explicação-aplicação” (Rey, 2008), os recursos de TIC serão utilizados seja na apresentação expositiva de um elemento do saber (ex.: relatar um acontecimento histórico, descrever as características físicas de uma paisagem, etc.), seja como dispositivo contendo uma série de perguntas ou problemas aos quais o aluno deve aplicar os saberes e informações adquiridos (ex.: uma página de atividades com perguntas, um exercício a completar, um questionário, etc.).

Em contrapartida, se o professor recorre a um dispositivo de natureza construtivista do tipo “problema-compreensão-aplicação” (Ibid.), a utilização que ele fará destes recursos será completamente diferente. Aqui, os recursos de TIC poderão servir de apoio ao processo de problematização das aprendizagens (ex.: consultar uma base de dados a fim de identificar os parâmetros de um problema a resolver, enunciar perguntas, formular hipóteses, etc.), mas, igualmente, ao planejamento da investigação, à coleta das informações necessárias, à confrontação das informações recolhidas, à sua síntese subsequente e à comunicação dos resultados. Nesta perspectiva, os recursos de TIC exercerão não mais uma função de controle da aprendizagem (como no dispositivo tradicional), mas, antes de mais nada, uma função de regulação, de apoio, de guia do processo cognitivo que o aluno estabelecerá com um certo objeto de conhecimento.

Sendo assim, a variedade de modos de intervenção e de recursos de TIC colocados à disposição dos alunos constitui um elemento fundamental quando se discute da importância da integração das TIC no processo de ensino e de aprendizagem. Para que a utilização dos recursos de TIC possa ter efeitos significativos na aprendizagem dos alunos, as condições favoráveis relativas ao acesso a essas tecnologias e a sua utilização precisam estar reunidas. Na verdade, não são as tecnologias que contam, mas sim a capacidade dos professores a planejar a sua integração com base nos conhecimentos que devem ser construídos, e a capacidade de professores e alunos a utilizar os recursos das TIC e a avaliar sua utilização.

3. UMA MIRADA SOBRE AS PRÁTICAS DOS FUTUROS PROFESSORES EM CONTEXTO DE ESTÁGIO

3.1. Precisoões metodológicas

Para a realização deste estudo, contamos com a participação de 17 estudantes (futuros professores) do 3º (N = 11) e 4º (N = 6) anos de formação inicial docente para o ensino pré-escolar e primário provenientes de quatro grandes universidades de língua francesa do Québec: 8 estudantes da Université du Québec à

Montréal (UQAM), 6 da Université Laval (UL), 2 da Université de Sherbrooke (UdeS) e 1 da Université de Montréal (UdeM). Estes futuros professores têm idades entre 21 e 30 anos. Todos eles afirmam utilizar os recursos de TIC em contexto de estágio, mas a uma frequência limitada de duas vezes ou menos por semana. Trata-se de uma amostra de conveniência, de tipo não-aleatório, composta de indivíduos que aceitaram livremente e voluntariamente participar a esta pesquisa.

A coleta dos dados foi realizada por meio de entrevistas telefônicas administradas junto aos participantes. Estas entrevistas tinham como objetivo recolher, de um ponto de vista descritivo, informações relativas às práticas dos futuros professores em contexto de estágio, em relação particularmente a uma experiência de ensino-aprendizagem na qual eles tenham utilizado um ou vários recursos de TIC. Estas atividades aconteceram em múltiplos contextos. Enquanto sete atividades foram realizadas no 3º ciclo do ensino primário (alunos com idades entre 11 e 12 anos), cinco no 1º ciclo (alunos com idades entre 7 e 8 anos) e três no segundo ciclo (alunos com idades entre 9 e 10 anos), uma única foi realizada em uma classe do pré-escolar e numa classe multiseriada (2º e 3º ciclos). Os campos disciplinares nos quais os recursos de TIC foram integrados são igualmente variados, embora seja possível observar uma certa predominância em relação ao ensino do francês, língua materna. Como foi possível identificar, em 14 atividades as TIC foram utilizadas em relação ao ensino do Francês (5 sendo monodisciplinares) e cinco ao ensino das artes (contexto multidisciplinar). Três atividades consideraram o ensino da matemática (contexto multidisciplinar), ciências (contexto multidisciplinar) e história/geografia (sendo uma monodisciplinar), enquanto 2 foram realizadas diretamente em relação ao ensino moral e religioso (contexto multidisciplinar).

A fim de realizar as entrevistas, um guia foi desenvolvido em conformidade com os objetivos da pesquisa, bem como com os elementos do quadro conceitual construído. Duas seções deste guia, incluindo nove variáveis estudadas (Tabela 1) serão aqui consideradas:

TABELA 1. ELEMENTOS DO GUIA DE ENTREVISTAS TRATADOS NO TEXTO

Utilização das TIC no contexto de uma atividade de ensino-aprendizagem
-Contexto de realização da atividade
-Recursos de TIC utilizados
-Objetivos almejados
-Aprendizagens previstas
-Dificuldades antecipadas
-Apreciação pessoal da atividade
Impactos da utilização das TIC
-Impactos no processo de ensino
-Impactos nas aprendizagens dos alunos
-Impactos no desenvolvimento profissional dos futuros professores

Os dados (*verbatim* de entrevistas) foram tratados por meio de uma análise de conteúdo. Para tanto, procedemos inicialmente a uma análise lexicométrica dos dados, ou seja, uma análise estatística textual descritiva do discurso enunciado pelos participantes a fim de identificar os segmentos discursivos estáveis e recorrentes. Em seguida, os segmentos do discurso obtidos a partir da análise descritiva foram submetidos à uma Análise fatorial de correspondência (AFC), permitindo constatar a distribuição das recorrências em função dos sujeitos que participaram ao estudo e, conseqüentemente, identificar a lógica dominante para cada variável tratada (o discurso compartilhado). É exatamente esta lógica dominante que será apresentada nas páginas seguintes.

3.2. Utilização das TIC no contexto de uma atividade de ensino-aprendizagem

A análise do discurso dos futuros professores indica claramente que o computador (com alguns de seus periféricos) representa o principal dispositivo relacionado às TIC utilizado nas experiências descritas. A partir deste dispositivo, a utilização de dois tipos de recursos de TIC aparece de forma mais expressiva. Por um lado, há o uso de diversos *softwares* (ex.: *Word*, *Power Point*, *Front page*, *Claris*, etc.) para a produção escrita (poema, conto, resumo, etc.) numa perspectiva de uma eventual comunicação através de *softwares* de apresentação ou da criação de uma página web temática na internet. Por outro lado, é a utilização da Internet para buscar informações pertinentes à atividade que predomina.

A escolha dos recursos utilizados se traduz inevitavelmente nos objetivos almejados pela atividade. De fato, a análise dos dados sugere que, de maneira global, a aprendizagem da utilização do computador (manipular o computador e seus componentes externos) representa o objetivo geral para a maioria das atividades realizadas. A este, adicionam-se dois objetivos específicos. O primeiro refere-se ao uso do *software Word* visando o tratamento de texto, especialmente em relação ao ensino do francês, a disciplina escolar preferida pelo maior número de atividades realizadas, enquanto o segundo diz respeito ao desenvolvimento da capacidade dos alunos a utilizar a Internet para a busca de informações relevantes tendo em vista os conhecimentos tratados em aula. Esta capacidade do aluno de buscar informações na Internet seria particularmente importante na realização de tarefas relacionadas ao ensino da história e da geografia.

No que diz respeito às aprendizagens previstas pelas atividades realizadas, estas últimas estariam, segundo os futuros professores, diretamente relacionadas ao currículo do ensino primário, particularmente aos domínios de aprendizagem do francês e da história/geografia bem como às competências transversais de tipo intelectual e metodológico. Assim, em consonância com os objetivos almejados, a análise do discurso dos futuros professores coloca em evidência as seguintes aprendizagens privilegiadas: saber como usar um *software* de tratamento de texto (escrever e formatar um texto, selecionar, copiar e colar, etc.); sabe como utilizar um *software* de desenho; utilizar de forma autônoma vários dispositivos (Internet, *software* de tratamento de texto, *software* de desenho, disquete, etc.).

Questionados sobre o desenvolvimento das aprendizagens específicas ao uso dos recursos de TIC, a maioria dos futuros professores afirmaram que suas atividades não incluíam explicitamente aprendizagens relacionadas às TIC. Nossa análise revela, no entanto, algumas aprendizagens podendo ser diretamente associadas ao uso das TIC tais como a aquisição de habilidades técnicas básicas (ex.: salvar, fechar, escrever, navegar, fazer uma busca, etc.) e a realização de aprendizagens mais específicas associadas a determinados *softwares* comumente usado nas escolas (*Word* para o tratamento de textos, *Power Point* para apoiar as apresentações orais, o *Paint* para a criação de desenhos e realização de trabalhos em artes plásticas, etc.).

Além disso, várias dificuldades foram antecipadas pelos futuros professores. Trata-se principalmente de dificuldades ligadas à disponibilidade dos recursos de TIC (computadores obsoletos ou ineficientes, insuficiência de computadores na sala de aula ou laboratório informático, etc.). Algumas dificuldades antecipadas são de ordem técnica (conexão a Internet lenta, abertura de um programa, computador que não funciona, etc.), enquanto outras são principalmente relacionadas aos alunos (muitos não têm computador ou Internet em casa, dificuldades a digitar, salvar, ligar e desligar o computador, abrir e fechar uma sessão ou um programa, dificuldades a compreender o funcionamento de um *software* usado, a pesquisar na Internet, a utilizar funções como alterar o tipo de letra, a manipular o teclado ou o mouse,

etc.). Um futuro professor afirmou em entrevista não ter antecipado dificuldades maiores, uma vez que se sente familiarizado com o material informático que previa utilizar e que, além disso, ele o utiliza com frequência em contexto de estágio e também nas atividades de formação realizadas na universidade.

Em geral, as dificuldades antecipadas se manifestaram durante a execução das atividades, especialmente no que diz respeito àquelas relacionadas com a disponibilidade de equipamento (número insuficiente de computadores), mas principalmente àquelas relacionadas aos alunos. A fim de superar essas dificuldades, alguns futuros professores decidiram por um lado, reagrupar os alunos em equipes (geralmente um aluno mais acostumado com o uso do computador deveria trabalhar com um aluno menos experiente). Por outro lado, eles dedicaram um pouco mais de tempo à explicação de alguns procedimentos técnicos, à ilustração por meios de exemplos concretos, à apresentação do funcionamento de certos *softwares*. Além disso, eles decidiram: circular entre as diferentes equipes de trabalho a fim de ajudar certos alunos; permitir que alguns alunos pudessem ajudar um colega com dificuldades; e solicitar a presença de um outro interventor (professor regente da classe de estágio, outro professor da escola, diretor, etc.) na sala de aula durante os períodos de utilização dos recursos de TIC.

Embora um grande número de dificuldades tenha sido encontrado, os futuros professores dizem estar muito satisfeitos com as atividades que eles experimentaram com os alunos visando a integração dos recursos de TIC. Eles enfatizaram, entre outras coisas, o fato que os alunos apreciaram muito a utilização feita das TIC (primeira utilização em contexto escolar para muitos dentre eles), que apesar das dificuldades encontradas os alunos foram capazes de realizar o projeto proposto pelo futuro professor, de resolver problemas e aprender e, finalmente, que os alunos ficaram muito orgulhosos com o resultado (ou produto) obtido.

3.3. Impactos da utilização das TIC

Em geral, é possível constatar no discurso dos futuros professores que a utilização que eles fizeram dos recursos de TIC no âmbito da sala de aula teria como resultado um impacto positivo nas suas práticas de ensino, na medida em que este tipo de recurso, ao contrário dos materiais escolares convencionais, oferece uma panóplia de possibilidades (ex.: utilização de imagens, de vídeos e áudios, integração do conhecimento em redes interativas, etc.) e permite um ensino mais interessante, mais motivador e dinâmico, o que segundo eles seria favorável ao desenvolvimento das competências dos alunos.

O impacto positivo das TIC é também relevante no que se refere às aprendizagens dos alunos. Esse impacto se efetua em três níveis. No plano motivacional, os recursos de TIC representa uma novidade, isto é algo diferente, interativo e concreto suscetível de despertar o interesse e a motivação dos alunos a participar ativamente das atividades propostas pelo professor. No plano técnico, a utilização das TIC nas atividades de ensino-aprendizagem permite um melhor domínio das diferentes funções relacionadas ao computador; domínio que seria atualmente essencial à participação do aluno na vida social e econômica. Finalmente, no plano da planificação e realização de um projeto, a Internet constitui uma fonte indispensável de informações e imagens e o computador oferece a possibilidade de escrever uma série de textos, fazer apresentações coloridas e animadas, construir páginas web, etc.

Não obstante, os futuros professores estariam um pouco duvidosos quanto ao impacto real do uso dos recursos de TIC no desenvolvimento de suas próprias competências profissionais. É verdade que, para muitos futuros professores, a utilização das TIC teve um impacto significativo na sua aprendizagem do ofício docente na medida em que eles alegam ter aprendido diferentes formas de utilizar esses recursos no âmbito da formação universitária (ex.: criar um site) e que a atividade permitiu descobrir e utilizar

diferentes *softwares*, a dar instruções claras e a gerenciar *bugs* informáticos. Eles manifestam também uma opinião um pouco reticente no que tange ao aumento da frequência de utilização das TIC em sala de aula. Não nos resta dúvida quanto ao fato que os professores desejam integrá-las cada vez mais em suas práticas, tal como foi observado em seus discursos. Entretanto, dois grandes obstáculos são evocados a este respeito. O primeiro está relacionado com a gestão do tempo disponível. O uso dos recursos de TIC requer mais tempo para planejar e realizar a atividade. No entanto, os estágios de formação são normalmente de curta duração, o que impediria a realização de projetos a longo prazo. Já o segundo estaria mais associado à gestão da classe no sentido em que o número de alunos é sempre maior do que o número de computadores funcionais disponíveis.

3.4. Algumas pistas de interpretação

Os resultados apresentados na seção anterior sugerem, em primeiro lugar, um discurso comum que tende a reconhecer o valor e a importância do uso dos recursos de TIC no ensino e na aprendizagem em termos de possibilidades que elas oferecem aos professores. As TIC possibilitariam a implementação de práticas docentes mais dinâmicas que teriam como efeito direto suscitar o interesse e a motivação dos alunos. Apoiando-nos na pesquisa de Larose, Grenon, Lenoir e Desbiens (2007), vemos neste tipo de discurso um reconhecimento evidente da contribuição real ou potencial dos recursos de TIC. Estes últimos facilitariam, por um lado, o desenvolvimento de práticas de ensino mais “autênticas” e, por outro, o aumento da motivação dos alunos. Este interesse no uso dos recursos de TIC seria também, de acordo com os autores supramencionados, um componente estável das representações sociais de professoras e futuros professores no Québec.

No entanto, apesar desse reconhecimento que se traduz em uma espécie de integração dos recursos de TIC em seus planejamentos e práticas docentes em contexto de estágio, os resultados analisados revelam uma utilização ainda limitada das TIC na qual os *softwares* de tratamento de texto (para diversos exercícios de escrita) e a Internet (para a busca de informações) constituem os dois principais recursos de TIC utilizados majoritariamente no seio de uma única disciplina escolar (o francês). Embora o discurso dos futuros professores seja bastante positivo face às contribuições e ao interesse da integração das TIC em contexto de ensino-aprendizagem, essa integração é ainda relativamente marginal. Assim, se o que distingue as TIC dos outros materiais escolares ditos convencionais é exatamente as suas contribuições comunicativas em termos de colaboração *on-line* por meio, entre outras coisas, da videoconferência, dos intercâmbios por *e-mail*, dos fóruns de discussão ou da divulgação de informações na Internet (Gouvernement du Québec, 2000), é importante reconhecer que os recursos de TIC estariam sendo relegados à uma classe de materiais usados esporadicamente para dinamizar uma atividade que de outra forma seria menos interessante ou para torná-la mais atraente aos olhos dos alunos.

Esta integração relativamente marginal se reflete também nas aprendizagens visadas pelas atividades dos futuros professores. Na verdade, o desenvolvimento de aprendizagens específicas em relação à TIC (objetos, conceitos, vocabulário, técnicas e procedimentos específicos às TIC, etc.) é muito pouco mencionado no discurso dos futuros professores. Os recursos de TIC representam, ao contrário, ferramentas essenciais para o desenvolvimento dos saberes disciplinares (ex.: escrever com ajuda de um *software* de tratamento de texto em francês, utilizar motores de pesquisa na internet para encontrar informações relevantes em história/geografia, etc.). Neste sentido, a exploração das TIC tomada como uma competência transversal de tipo metodológico a ser desenvolvida – o que implica a construção de

habilidades técnicas básicas relacionadas às TIC, sua utilização em sala de aula e a avaliação de uma tal utilização – estaria de certo modo negligenciada.

Ora, a ênfase limitada quanto às aprendizagens básicas específicas às TIC têm impactos significativos no nível de conhecimentos das TIC e na utilização efetiva desses recursos que poderá ser feita pelos alunos em sala de aula e no âmbito das aprendizagens disciplinares. A este sujeito, nota-se claramente que os futuros professores relatam numerosas dificuldades enfrentadas pelos alunos na utilização dos recursos de TIC disponíveis. Abrir e fechar uma sessão ou programa, entender o funcionamento de um *software*, buscar informações na Internet, manipular o teclado e o mouse são alguns exemplos dessas dificuldades.

No entanto, é importante reconhecer a capacidade dos futuros professores de se ajustarem e lidarem com os desafios apresentados nas situações vividas em sala de aula, propondo uma série de medidas para atenuar os problemas. Estas medidas possibilitaram paliar as dificuldades observadas e assegurar o êxito da atividade proposta, permitindo aos futuros professores efetuar uma mirada avaliativa sobre esta experiência de integração das TIC e reconhecer um certo número de impactos positivos da integração dos recursos de TIC tanto nos alunos como em seu próprio processo de aprendizagem do ofício docente.

Além disso, não devemos perder de vista que o contexto de formação prática (estágio) nem sempre é propício a uma tal integração das TIC. É verdade que os importantes investimentos permitiram prover as escolas do Québec de uma variedade impressionante de recursos informáticos (Grenon e Larose, 2006; Larose e Karsenti, 2002). Vários cursos universitários tratando da questão da integração pedagógica da informática escolar também foram incorporadas em todos os programas de formação inicial docente no Québec desde o final dos anos 1990 (Larose *et al.*, 2007). No entanto, as práticas exemplares dos professores e formadores podendo eventualmente servir como um modelo aos futuros professores e, deste modo, influenciar a inovação pedagógica são ainda pouco presentes.

Em contexto de formação universitária, a exposição dos futuros professores às TIC é ainda esporádica. Como enfatiza Karsenti (2005), deplora-se “o fato que as tecnologias não estão integradas em todo o currículo de formação inicial [...], que os professores não as integram nas suas atividades de formação na universidade [...], e que quando o fazem, recorrem às tecnologias mais simples e menos inovadoras” (pp. 266). A ausência de modelo de referência quanto à integração das TIC é também observada no contexto da supervisão e do acompanhamento de futuros professores em meio escolar. A importante pesquisa realizada por Karsenti revelava já em 2005 que mais de 50% dos professores que acompanham o desenvolvimento das competências profissionais dos futuros professores nas escolas nunca (ou muito raramente) utilizam os recursos de TIC no seu ensino. Neste sentido, para muitos futuros professores, a integração das TIC seria uma consequência da relação positiva que eles mantêm com os recursos tecnológicos na condição de consumidores desse tipo de produto e da percepção positiva das contribuições das TIC ao processo ensino-aprendizagem. E não o fruto de um processo de formação que proporcionaria sólidas bases teóricas e práticas indispensáveis à uma integração eficiente em suas práticas docentes.

4. CONCLUSÃO

Na maioria das reformas educacionais implementadas por diferentes Estados do mundo, a integração dos recursos de TIC em contexto escolar é apresentada como portadora de um potencial excepcional de apoio à construção das aprendizagens dos alunos. Como sublinha Karsenti (2003), “os benefícios da integração

das TIC na educação são numerosos porque elas são flexíveis e acessíveis, porque oferecem oportunidades para o aumento da comunicação e da interação e porque permitem variar os métodos de ensino e de aprendizagem” (pp. 28). Esses benefícios são amplamente reconhecidos pelos futuros professores que participaram do presente estudo. No entanto, apesar de sua contribuição repetidamente demonstrada e reconhecida, porque as práticas dos futuros professores não refletem a importância atribuída ao papel que podem exercer as TIC? Por que os futuros professores não fazem um uso mais sistemático desses recursos em suas práticas, sendo que geralmente eles têm a oportunidade de fazê-lo em termos de equipamentos, recursos e conhecimento?

A resposta a essas perguntas está longe de ser óbvia! Na verdade, elas colocam em evidência a necessidade crucial de implementar novas pesquisas que tratem da integração das TIC realizada pelos professores e futuros professores na suas práticas quotidianas, por um lado, a partir do estudo das representações quanto à importância e ao aporte das TIC nas aprendizagens dos alunos e no seu próprio desenvolvimento profissional (representações que podem ser constatadas por meio de questionários e entrevistas) e, por outro lado, a partir da análise da utilização concreta que os professores fazem em suas classes (que pode ser constatada por meio de observações diretas em sala de aula). É com base nos conhecimentos produzidos por estas pesquisas que será eventualmente possível alimentar a formação inicial e contínua dos professores e, combinando-os a outros tipos de conhecimentos de natureza não científica, contribuir para um melhor domínio das práticas de integração das TIC e para sua evolução.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bibeau, R. (2006). Les TIC à l'école: proposition de taxonomies et analyse de quelques obstacles à leur intégration en classe. In J. Lebrun, J. Bédard, A. Hasni e V. Grenon (Eds.). *Le matériel didactique et pédagogique: soutien à l'appropriation ou détermination de l'intervention éducative*, pp. 297-325. Québec: Presses de l'Université Laval.
- Gouvernement du Québec (2000). *Rapport annuel 1999-2000 sur l'état et les besoins de l'éducation. Éducation et nouvelles technologies. Pour une intégration réussie dans l'enseignement et l'apprentissage*. Québec: Conseil supérieur de l'éducation.
- Gouvernement du Québec (2001a). *Programme de formation de l'école québécoise. Éducation préscolaire et enseignement primaire*. Québec: Ministère de l'Éducation.
- Gouvernement du Québec (2001b). *La formation à l'enseignement. Les orientations. Les compétences professionnelles*. Québec: Ministère de l'Éducation.
- Grenon, V. (2002). Évolution du discours sur l'intégration des TIC en enseignement primaire et secondaire au Québec, de 1976 à 1998. In F. Larose e T. Karsenti (Eds.). *La place des TIC en formation initiale et continue*, pp. 53-76. Sherbrooke: Éditions du CRP.
- Grenon, V. e Larose, F. (2006). L'informatique scolaire chez les enseignants du primaire: une ressource additionnelle ou un dispositif pédagogique alternatif. In J. Lebrun, J. Bédard, A. Hasni et V. Grenon (Eds.). *Le matériel didactique et pédagogique: soutien à l'appropriation ou déterminant de l'intervention éducative* (pp. 327-351). Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Grenon, V. e Larose, F. (2009). L'intégration des TIC au service de l'enseignement des sciences humaines: pistes et conditions à respecter. In J. Lebrun e A. Araujo-Oliveira (Eds.), *L'intervention éducative*

- en sciences humaines au primaire: Des fondements aux pratiques*, pp. 205-221. Montréal: Chenelière éducation.
- Karsenti, T. (2003). Favoriser la motivation et la réussite en contexte scolaire: Les TIC feront-elles mouche? *Vie pédagogique*, 127, pp. 27-32.
- Karsenti, T. (2004). Impact des TIC sur l'attitude, la motivation et le changement dans les pratiques pédagogiques des futurs enseignants. In M. Tardif e C. Lessard (Eds.). *La profession d'enseignant aujourd'hui: évolutions, perspectives et enjeux internationaux*, pp. 187-205. Québec: Presses de l'Université Laval.
- Karsenti, T. e Larose, F. (2005). *L'intégration pédagogique des TIC dans le travail enseignant. Recherches et pratiques*. Sainte-Foy: Presses de l'Université du Québec.
- Karsenti, T. (2005). Les TIC et les futurs enseignants: les facteurs qui influencent leur utilisation. In D. Biron, M. Cividini e J.-F. Desbiens (Eds.). *La profession enseignante en temps de réforme*, pp. 263-280. Sherbrooke: Éditions du CRP.
- Kuiper, E., Volman, M. e Terwel, J. (2005). The web as an information resource in K-12 education: Strategies for supporting students in searching and processing information. *Review of Educational Research*, 75(3), pp.285-328.
- Larose, F. e Karsenti, T. (2002). Les TIC: instruments ou vecteurs de formation aux différents ordres d'enseignement. In F. Larose e T. Karsenti (Eds.). *La place des TIC en formation initiale et continue*, pp. 17-24. Sherbrooke: Éditions du CRP.
- Larose, F., Grenon, V., Lenoir, Y. e Desbiens, J. F. (2007). Le rapport des futurs enseignants à l'utilisation de l'informatique pédagogique: Fondements et trajectoire longitudinale In B. Charlier e D. Peraya (Eds.) *Transformation des regards sur la recherche en technologie de l'éducation*, pp. 219-239. Bruxelles: De Boeck-Université.
- Lenoir, Y., Larose, F., Deaudelin, C., Kalubi, J. C. e Roy, G. R. (2002). L'intervention éducative: clarifications conceptuelles et enjeux sociaux. Pour une reconceptualisation des pratiques d'intervention en enseignement et en formation à l'enseignement. *Esprit Critique*, 4 (4). Consultado en: <http://www.espritcritique.org>.
- Réseau Éducation-Médias (2004). *Les jeunes canadiens dans un monde branché: la perspective des élèves*. Ottawa: Réseau Éducation-Médias.
- Rey, B. (2008). *Faire la classe à l'école élémentaire*. Paris: ESF.
- Schwebel, M., Maher, C. A. e Fagley, N. S. (1990). Le rôle de la société dans le développement des fonctions cognitives. *Perspectives*, 20(3), pp.293-307.

**UTILIZACIÓN DE PROGRAMAS COMPUTACIONALES Y
MATERIALES DIGITALES DURANTE PROCESOS DE
EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE: PERCEPCIÓN DE
DOCENTES Y DISCENTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR**

**COMPUTER PROGRAMS AND DIGITAL MATERIALS USAGE FOR LEARNING
EVALUATION PURPOSES: PROFESSORS AND STUDENTS' PERCEPTIONS**

**UTILIZAÇÃO DE PROGRAMAS COMPUTACIONAIS E MATERIAIS DIGITAIS
DURANTE PROCESSOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM: PERCEPÇÃO DE
DOCENTES E DISCENTES DE EDUCAÇÃO SUPERIOR**

Katherina E. Gallardo

Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa 2012 - Volumen 5, Número 3

<http://www.rinace.net/riee/numeros/vol5-num3/art09.pdf>

Fecha de recepción: 30 de agosto de 2012
Fecha de dictaminación: 12 de octubre de 2012
Fecha de aceptación: 27 de octubre de 2012

La inserción del uso de la tecnología en diversos procesos de formación es inminente en nuestros tiempos. Esta tendencia ha permeado hacia países de los cinco continentes. En México, haber considerado el desarrollo de habilidades digitales de forma transversal en todos los niveles educativos, es una respuesta a esta tendencia, la cual ha fortalecido el vínculo entre uso de la tecnología y formación académica. Podría afirmarse que este vínculo se ha posicionado fuertemente en el nivel de educación superior. En la actualidad, el uso de tecnología es una necesidad en cualquier carrera profesional. Sin duda, es uno de los aspectos que está obligando a las instituciones de educación superior a mantenerse a la vanguardia.

Por lo anterior, asegurar que una institución de educación superior goze de alta calidad educativa y es capaz de formar profesionales competentes y con amplias posibilidades de insertarse en el mercado laboral, es una aseveración que se relaciona estrechamente con las oportunidades que las currícula abren hacia el dominio efectivo del uso de la tecnología. Aunque el punto de referencia sobre el avance en la inserción de la tecnología se centra en la actividad estudiantil, esto no exime a las actividades docentes. Por el contrario, se espera que el impulso para la integración de las tecnologías en el desarrollo de competencias profesionales provenga de las demandas del docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

No obstante, podría afirmarse que en ciertos contextos universitarios existe aún resistencia por parte de algunos docentes en cuanto a utilizar la tecnología, específicamente en prácticas relacionadas con la evaluación del aprendizaje (Moreno Olivos, 2009). Este fenómeno, aunque común en docentes que se han servido por varios años en la labor educativa universitaria, también permea a otros docentes de menor tiempo de trayectoria. Una de las posibles causas es la falta de confianza que emana del uso de tecnologías que permiten apertura y búsqueda de información sin límite. Este rechazo o demora hacia el uso de recursos tecnológicos computacionales y repositorios de información en los procesos de evaluación causa conflicto, en tanto el discurso sobre el uso ágil y permanente de la tecnología se ve mermado. Asimismo, es una situación que inquieta a los estudiantes, quienes al verse limitados en el uso de herramientas tecnológicas y computacionales durante los procesos de medición de sus capacidades para resolver problemas, cuentan con posibilidades limitadas para demostrar en pleno los aprendizajes adquiridos.

Ante la problemática anterior, esta investigación tuvo como finalidad entender las razones de ciertas actitudes, en profesores y estudiantes, como: la apertura, resistencia al cambio o negación, que se encuentran relacionadas con el uso de materiales en formato digital y de programas computacionales en procesos de evaluación del aprendizaje. A través de este estudio de caso, llevado a cabo en una comunidad universitaria, se buscó comprender a profundidad este fenómeno. Las preguntas que condujeron la presente investigación fueron: ¿Qué impulsa o detiene a los docentes y discentes a hacer uso de programas computacionales y materiales digitales en procesos de evaluación sumativa?, ¿cuáles son los principales riesgos y oportunidades que vislumbran al utilizarlos?

Este estudio se desarrolló en una institución de educación superior de giro particular en el estado de Nuevo León, México. Dentro de una posible gama de materias que se ofrecen en los planes de educación superior, se seleccionó la materia Contabilidad Administrativa por dos razones: la primera es que es una materia que comparten alumnos de diferentes carreras profesionales en la institución, en las cuales está establecido que los estudiantes deben desarrollar competencias administrativas y de contabilidad a nivel básico. La segunda es que el uso de programas computacionales y de una serie de materiales en formato digital, a los que se acceden vía Internet, son herramientas que se requieren en el proceso de toma de decisiones ante el reto de dar soluciones a situaciones problemáticas de corte contable o administrativo.

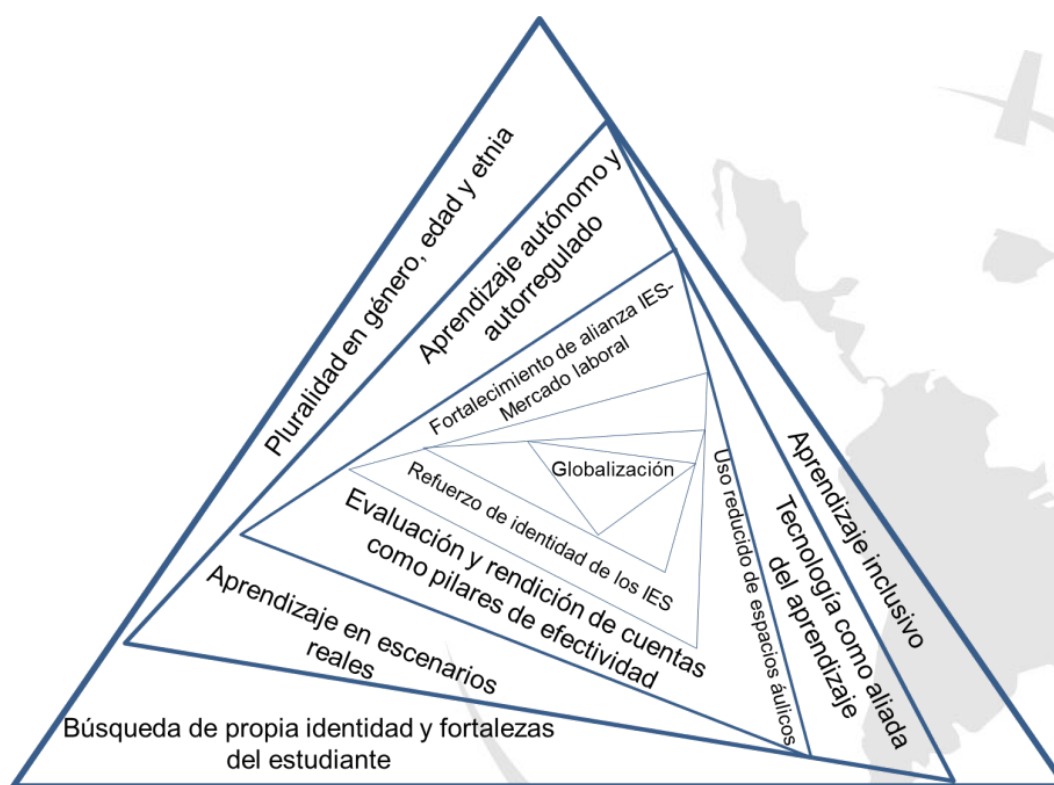
Sin embargo, existe una mixtura de posturas sobre su uso en procesos de examinación, lo que hizo pertinente considerar el estudio del caso.

1. REVISIÓN DE LA LITERATURA

1.1. Las tendencias actuales en educación superior y el papel de la tecnología en su desarrollo

Las instituciones de educación superior son consideradas marcos de desarrollo de profesionales quienes, a corto plazo, se harán cargo de las actividades que empujan el crecimiento económico de sus países. La influencia del capital humano formado en instituciones de educación superior es tal que los indicadores de progreso de las naciones están relacionados con el número de egresados, la actividad y productividad de sus investigadores, así como las patentes e innovaciones tecnológicas que se logren desarrollar para fines específicos (Mungaray Lagarda y Torres Preciado, 2010). En países como México, el reto no sólo es lograr elevar el número de profesionales egresados de las diversas instituciones, privadas y públicas. El éxito de las instituciones de educación superior (IES) se medirá con base en el grado de empleabilidad logrado y su relación con la contratación de egresados nacionales. Para lograrlo, la educación superior debe ir al ritmo de las tendencias que marca el mercado y el desarrollo económico de los países, para garantizar que están impulsando el desarrollo de las competencias que las naciones demandan de sus ciudadanos.

FIGURA 1. LAS DOCE TENDENCIAS QUE INFLUIRÁN EN EL FUTURO DE LAS IES (CON BASE EN LA OBRA DE FLYNN Y VREDEVOOGD, 2010)



Flynn y Vredevoogd (2010) exponen una serie de elementos que las IES están considerando para enfrentar los retos actuales en el tema de desarrollo social y económico de sus naciones. Así, ofrecen una visión de las tendencias que perfilarán la actividad universitaria en un futuro cercano. La Figura 1 contiene las 12 tendencias que los autores estiman más importantes. De estas tendencias, es pertinente comentar tres de ellas por su estrecha relación con este estudio: (1) las tendencias hacia la globalización, la cual influirá y perfilará todos los aspectos de la enseñanza-aprendizaje; (2) la evaluación y rendición de cuentas para lograr la efectividad; y (3) los avances de la tecnología, que determinarán los cambios en la dinámica académica y ofrecerán nuevas oportunidades para afianzar los procesos de aprendizaje.

La primera tendencia (globalización) tiene que ver con el acercamiento cada vez más frecuente del currículum hacia la integración de componentes relacionados con la movilización y las experiencias de aprendizaje en naciones diferentes a las de origen (Gacel, 2002). La segunda (evaluación y rendición de cuentas) obliga a que los procesos de evaluación en general- del aprendizaje, curricular, docente e institucional- se refuercen para poder alcanzar las metas de calidad que las IES se tracen. Así, los procesos de evaluación deben ser suficientemente sistemáticos y válidos para brindar información que ayude a tomar decisiones para la mejora. La tercera (la tecnología como aliada en el aprendizaje) se refiere a cómo las tecnologías de la información han enriquecido y a la vez modificado muchos de los procesos de aprendizaje.

Sin duda, en Latinoamérica estas tendencias han empezado a permear en las IES. Existen una serie de iniciativas que combinan aspectos como el aprender a pensar, tomar decisiones, generar oportunidades para la búsqueda de la identidad e identificación de fortalezas, que están relacionadas con el uso de tecnología y que van desde el uso de simuladores para la toma de decisiones USINA (Lion, Soletic, Jacobovich y Gladkoff Teliz, 2011) hasta el desarrollo del pensamiento crítico en torno al uso de la tecnología para medir el valor de su inclusión en procesos de formación (Vacca, 2011). Ante la importancia que ha cobrado la inclusión de tecnología en el aula, la autora afirma que "consideramos que la forma de abordar la evaluación del impacto de las tecnologías en la educación dependerá de la visión que tengamos de la relación entre educación y tecnología" (pp. 37). Esta afirmación, sin duda cobra valor, si se visualiza un espacio latinoamericano universitario lleno de retos ante las implicaciones de lo que significa moverse hacia el desarrollo de sus sociedades basadas en conocimiento, siendo la tecnología la única vía que permitirá llevar a cabo rápidamente el acercamiento de la educación hacia las personas, para transformarlas en aprendices a lo largo de la vida. En la coyuntura entre las necesidades de formación y las facilidades de comunicación que brinda hoy la tecnología, inmersa en la vorágine que crean las nuevas prácticas y viejas creencias sobre su uso, se abre un amplio espacio de estudio de la relación formación y uso de TICs que se debe comprender para poder mejorar.

1.2. La evaluación sumativa: estimación del aprendizaje logrado y rendición de cuentas hacia la sociedad

La evaluación sumativa es un conjunto de mecanismos que permiten medir los resultados de aprendizaje al concluir de un periodo, curso o programa, lo cual conlleva a estimar lo aprendido por cada estudiante. Así, los resultados representan una síntesis de las adquisiciones logradas por el estudiante durante un determinado periodo de tiempo (Bloom, Hastings y Madaus, 1971; Scriven, 1967). Desde que este concepto fue acuñado y adoptado en el vocabulario educativo cotidiano, el término de evaluación sumativa ha evolucionado hasta convertirse hoy en día en un sinónimo de rendición de cuentas en dos sentidos: del aprendizaje disciplinar pero también como una forma de entregar resultados a una sociedad que reclama que los egresados aporten crecimiento y prosperidad a sus naciones. Así lo define Wolf

(2007), al indicar que las pruebas censales o muestrales, a nivel nacional e internacional, permiten estimar las posibilidades de desarrollo de las naciones a partir del nivel de formación de su capital humano.

Algunas investigaciones educativas sobre la evaluación sumativa en educación superior han puesto especial interés sobre la percepción docente al respecto. Taras (2008), abordó uno de los fenómenos principales en cuanto a la evaluación sumativa: su papel y utilidad frente a los otros tipos de evaluación del aprendizaje. El estudio buscó aclarar la percepción que tienen profesores universitarios, cuyos resultados se estimaron con base en un total de 50 participantes. Para la definición correcta sobre la evaluación sumativa, se obtuvo una alta relación de ésta con la palabra "final" (80%). También se relacionó con "calificación" (36%). En cuanto a los ejemplos solicitados para determinar un mecanismo para conducir la evaluación sumativa, el examen puntuó más alto en relación con otros mecanismos (48%). Asimismo, se asoció a la evaluación sumativa con exámenes o tareas que se realizan al final de un periodo (78%). Los hallazgos apuntan también hacia ciertas discrepancias. Por ejemplo, los docentes asociaron débilmente la palabra retroalimentación con la evaluación formativa (28%); y sobre la relación entre evaluación formativa y sumativa, existió una tendencia a considerar que la evaluación formativa es una manera de construir camino para que, posteriormente, la evaluación sumativa se efectúe y culmine con el proceso de valoración del aprendizaje (77%). Fue considerable el porcentaje de respuestas que hacen ver que los docentes piensan que la evaluación sumativa evalúa productos mientras que la formativa lo hace con respecto a procesos (42%). Este problema tiene que ver con la concepción de los momentos en que se ejercen ambos tipos de evaluación (durante y al final). Es a través de estos resultados que se refleja la confusión entre los momentos (cuándo) y los tipos de actividades (qué) que se pueden ejercer en ambos tipos de evaluación. Es importante recordar que tanto la formativa como la sumativa pueden evaluar productos y procesos indistintamente.

Moreno Olivos (2007) condujo una investigación de tipo etnográfica para comprender la dinámica de la evaluación del aprendizaje en contexto universitario mexicano. En un escenario muy particular como lo es la escuela de derecho, se colectaron una serie de datos que permiten definir problemáticas que enfrentan docentes y discentes alrededor de los procesos de evaluación. Entre los hallazgos destaca que: (1) existe un desequilibrio entre la evaluación sumativa y formativa en cuanto a las creencias sobre su importancia, privilegiando la primera por su incidencia en la aprobación o desaprobación y poniendo en desventaja a la formativa por su escaso valor numérico en dicha decisión; (2) al igual que en el estudio de Taras (2008), el andamiaje que proporciona la evaluación formativa para desempeñarse bien en la sumativa fue otro aspecto que resaltaron docentes y discentes; y (3) existen problemas de informalidad durante el diseño de mecanismos de evaluación así como en la entrega de retroalimentación.

A partir de los hallazgos que reportan las investigaciones anteriores, se concluye que los procesos de evaluación requieren atención: se hace necesario un urgente replanteamiento sobre su función y formas de realizarlo en el ámbito universitario. Si se entiende que la evaluación es la única forma de estimar el alcance en los aprendizajes, debe tomarse con suma seriedad, estudiarse sistemáticamente, proponer modelos para su aplicación, así como enriquecerla y adaptarla según las necesidades que demanda la escuela y la sociedad.

1.3. La inserción de la tecnología en procesos de evaluación sumativa: ventajas y riesgos

El aspecto a estudiar a través de este estudio, dentro de la gama de fenómenos alrededor de la evaluación sumativa, es el uso de recursos tecnológicos de la información y las comunicaciones para su diseño, aplicación y valoración. Se podría afirmar que en el mundo anglosajón este tema está siendo estudiado ampliamente. En *Educational Resourse Education Center* (ERIC)¹, se reportan publicados un total de 9 414 obras en general y 7 237 artículos de investigación en específico relacionados con la evaluación del aprendizaje y el uso de tecnología, esto en los últimos 12 años. En oposición, América Latina no ha dedicado un esfuerzo similar en el mismo lapso de tiempo. En la Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (REDALyC)² se reportan 35 obras reportadas durante este periodo de tiempo, difundidas en idioma español, sobre el mismo tema.

La inserción de la tecnología en el proceso de evaluación del aprendizaje ha dado resultados óptimos, en tanto los alcances en rendimiento han superado los que habitualmente se esperaría en ámbitos educativos donde los procesos de aprendizaje y examinación no cuentan con dichos recursos (Noell y Burns, 2006; Hickey, Kindfield, Horwitz y Christie, 2003; Turney, Robinson, Lee y Soutar, 2009). La investigación que condujeron Turney et al. (2009) fue un estudio cuasi-experimental en una materia remedial sobre fenómenos naturales. Uno de los equipos aprendió con base en un curso sin componentes tecnológicos, mientras que el otro gozó de la inclusión de recursos tecnológicos relacionados con los objetivos de aprendizaje. Los resultados reflejan éxito en el resultado académico del grupo que se benefició con el uso de recursos tecnológicos y de información, lo cual incidió positivamente en el nivel de rendimiento alcanzado. El acercamiento a la tecnología, reportan los autores, benefició tanto el nivel de aprovechamiento académico como la toma de responsabilidad del propio proceso de aprendizaje.

Sin embargo, aunque los beneficios del uso de recursos tecnológicos en procesos de formación se hayan explicado y demostrado de diferentes maneras, es pertinente poner en la balanza las desventajas de su uso. Ciertas malas prácticas que enfrentan las IES y las instituciones educativas en general, están relacionadas con el plagio y la suplantación de personas en exámenes, en relación con el uso de tecnología. Se entiende que el rápido acceso a diferentes tipos de obras y medios de interacción (libros de texto, páginas web, repositorios de documentos, recursos compartidos, *facebook*, *twitter*, etc.) a través de Internet ha facilitado caer en malas prácticas, infringiendo en lo que las normas de derechos de autor marcan. Esto se ha vuelto aún más problemático debido a la indefinición de políticas institucionales y la determinación de sanciones para los infractores (Comas y Sureda, 2008; Higbee, Schultz y Sanford; 2011; Perry, 2010). En cuanto a suplantar a otros en exámenes, ésta práctica se ha dado con mayor frecuencia en exámenes administrados en línea y a distancia, aunque en el escenario presencial también se presentan casos (Roquet, 2010). Las malas experiencias vividas en el ámbito académico han ido mermando la apertura de los docentes hacia el uso de las TICs.

¹ www.eric.ed.gov

² www.redalyc.org

2. MÉTODO

2.1. Tipo de estudio, características de la muestra e instrumentos de colecta de datos

Se optó por llevar a cabo un estudio de caso situacional de tipo exploratorio. Este estudio de caso buscó comprender a profundidad los aspectos relacionados con el uso de recursos a los que se acceden a través de la tecnología de la información y las comunicaciones en momentos de evaluación del aprendizaje, como son materiales en formato digital y programas computacionales. El caso podría considerarse típico dada la coyuntura actual en que las TICs se encuentran en pleno uso por parte de la población en general y se insertan como parte medular en los procesos de aprendizaje, en especial en instituciones de educación superior que basan sus modelos educativos en competencias (Tojar, 2006; Merriam, 2009; Yin, 1984). Este caso se realizó en torno a la actividad académica entre profesores y estudiantes en sus primeros semestres de estudio, quienes forman parte de una comunidad universitaria que trabaja bajo el modelo educativo basado en competencias. Se encontró que este escenario era idóneo para estudiar el fenómeno de inserción de recursos tecnológicos en la evaluación dada la naturaleza de la disciplina de la contabilidad que integra: contenido teórico, procedimental y, además, requiere tomar en cuenta una serie de factores contextuales, reales y actuales para la mejor toma de decisiones.

Un total de 196 estudiantes se inscribieron en la materia Contabilidad Administrativa durante el año lectivo comprendido entre enero y diciembre del 2011. Los estudiantes oscilaron entre los 19 y 22 años de edad. Esta comunidad estudiantil fue atendida por tres profesores, contadores de profesión, con estudios de posgrados en el área disciplinar y que cuentan con más de 10 años de experiencia en la docencia universitaria.

En cuanto a los instrumentos, se diseñaron entrevistas y guías de observación. Por un lado, la entrevista para docentes incluyó preguntas relacionadas con el diseño de la evaluación, la incorporación del uso de tecnologías y materiales en formato digital y su concepción al respecto. En la diseñada para estudiantes, se incorporaron preguntas para indagar sobre su postura ante el hecho de ser evaluados a través de exámenes en papel y exámenes subidos en una plataforma educativa y con opción a resolverlo con apoyo de la tecnología. Por otro lado, la guía de observación permitió recabar información en procesos de examinación con uso de la computadora u otros auxiliares tecnológicos.

2.2. Fases del estudio

2.2.1. Fase descriptiva

Se hizo una primera aproximación al fenómeno al tener contacto con profesores y estudiantes de la materia Contabilidad Administrativa. Los docentes mostraron interés en conocer qué tanto los ejercicios y exámenes diseñados para fomentar el trabajo de procesos de pensamiento de alto nivel estaban incidiendo en el desarrollo de las competencias profesionales de esta disciplina en particular. Esta aproximación llevó a la investigadora a considerar que un fenómeno adicional, dentro del proceso de aplicación de actividades y exámenes con estas características, es la decisión de aplicarlos con apoyo de tecnología o sin ella.

Tomando lo anterior como punto de partida, se inició con observaciones sobre la aplicación de cuatro evaluaciones sumativas que fueron exámenes programados en una plataforma educativa y con la opción

de acceder a diferentes materiales digitalizados así como programas localizados en la computadora o a los que se puede acceder vía Internet. Paralelamente al periodo de observaciones de aplicación de exámenes aplicados con apoyo de la tecnología, se realizaron las entrevistas con los tres profesores a cargo de la materia. Al final del último examen aplicado se hicieron preguntas a estudiantes de un grupo (22 estudiantes) sobre su experiencia sobre el uso de tecnología en las evaluaciones sumativas del curso. Con la información colectada se pudo detectar ciertas categorías que permiten organizar los resultados para realizar inferencias sobre los fenómenos inmersos en el caso de investigación. Estas categorías son: habilidades digitales, actitud hacia el uso de la tecnología, infraestructura y riesgos en el uso de tecnología. La Tabla 1 muestra las categorías, variables y subvariables determinadas.

TABLA 1. CATEGORÍAS, VARIABLES Y SUBVARIABLES DESTACADAS A PARTIR DEL ESTUDIO DE CASO

Categorías	Subcategorías	Variables	Subvariables
Personas	Docentes	Competencias para utilizar TICs al preparar evaluaciones	Diseño de exámenes
			Manejo de programas computacionales
		Actitud frente al uso de TICs	Desarrollo de competencias profesionales
			Riesgos y ventajas
	Estudiantes	Competencias sobre el uso de TICs para solucionar problemas disciplinares	Resolución de exámenes
			Manejo de programas específicos (Excel/calculadora científica)
Actitud frente al uso de TICs		Riesgos y ventajas	
Infraestructura	Internet	Disponibilidad	Acceso en el aula
			Calidad de la señal
	Materiales digitales	Búsqueda y selección	Repositorios
			Estrategias

2.2.2. Fase interpretativa

Se realizó el procesamiento de información para su organización en interpretación. Se obtuvieron conclusiones en torno a los resultados clasificados según las categorías determinadas. Se conjuntaron las diferentes visiones para que, de forma holística, se presenten de tal forma que puedan responder a los cuestionamientos del estudio.

3. RESULTADOS

La organización de los resultados obtenidos a partir de las observaciones durante las aplicaciones de evaluaciones sumativas, así como las entrevistas con docentes y estudiantes, se han organizado principalmente en tablas que buscan conjuntar la información según las categorías, variables y subvariables postuladas en la Tabla 1. Posteriormente, se realiza una narrativa de los puntos más importantes que emergieron de las observaciones. Finalmente, se integran una serie afirmaciones que conllevan a una primera aproximación sobre el fenómeno de resistencia o negación del uso de tecnología en procesos de evaluación. Se descubren, en esencia, algunas causas que ayudan a comprender el trasfondo del fenómeno, tanto desde el punto de vista de los docentes como de los discentes.

3.1. Punto de vista de los docentes

TABLA 2. VARIABLE 1. COMPETENCIAS PARA UTILIZAR TICs AL PREPARAR EVALUACIONES

Subvariables	Extractos destacados de las explicaciones
Diseño de exámenes	Los exámenes de mis clases son problemas, la teoría la evaluó en las pruebas o <i>quizes</i> . El alumno tiene que conocer la teoría para poder contestar los exámenes; es decir, es muy importante que el alumno tenga muy clara la parte conceptual. En un examen parcial siempre asigno 2 problemas porque al muchacho no le alcanza el tiempo para hacer más problemas. Normalmente, les asigno una puntuación de 50 y 50 ó 60 y 40 dependiendo del número de inciso que tenga cada problema Los exámenes son todos abiertos. [Maestro 1]
	El examen para mí es una parte muy importante, tal es así que de la calificación constituye 80% de la calificación de cada parcial. Aunque sí complemento con actividades individuales y en equipo. Pero, más que nada, el examen individual es un indicador muy importante que el alumno me está demostrando que han entendido y está siendo capaz de expresar ese aprendizaje que intente que se lograra con la exposición de clases, tareas, y actividades. [Maestro 2]
	El examen es fundamental, es una manera de corroborar que el estudiante ha logrado desarrollar las competencias necesarias para tomar decisiones a partir de información financiera, que es la competencia que buscamos desarrollar a través de este curso. Aplico exámenes parciales y un examen final con base en problemas que demandan niveles de pensamiento que van más allá de la memorización. Trato de integrar problemas con alto nivel de dificultad, para que me demuestren que saben tomar decisiones. Mis exámenes son casi siempre con problemas, debe tener un procedimiento, una respuesta y una interpretación. Busco que resuelvan problemas, que tomen decisiones y que las justifiquen. [Maestro 3]
Manejo de programas computacionales en exámenes	Si tú me dijeras que hay una tecnología que el alumno abre el Excel y no se va meter en Messenger, yo se lo pongo en Excel. ¿Sí, yo mando el examen (para su resolución)? Yo no creo en eso. Si lo vas a poner en el salón de clase, yo no tengo ningún problema. Además, no es mi intención dedicar tiempo de la clase para enseñar Excel al alumno, puesto que la mayoría de los alumnos no sabe como usar Excel. Pero, sí hay una presión por algunos alumnos que sí usan bien el Excel. Yo tengo alumnos que están resolviendo los problemas en Excel, pero no están tomando apuntes de lo que está pasando sino que están formulando los resultados; pero no usan Excel en el examen. [Maestro 1]
	Mira, lo considero muy valioso (usar tecnología), no más por falta de tiempo no lo he hecho. Nos puede ayudar a tener bancos de datos muy buenos, acelera mucho el proceso de revisión y de calificación. Y sí me gustaría, ...pero sí hay un examen en que sí exijo el uso Excel, y es cuando evaluó el tema de presupuesto maestro. Ese es el único en que tengo varios semestres haciéndolo a través de Excel, pero creo que en los demás también se hubiera podido, y hubiera permitido hacer más escenarios. Me encantaría aplicarlo, pero no he tenido tiempo, ya que requiere más tiempo para generar las preguntas y respuestas. Se me hace que sería muy conveniente y muy útil. [Maestro 2]
	La tecnología te abre una serie de oportunidades. No sólo es el uso de la plataforma educativa; la tecnología te da oportunidad de poner material real en exámenes, por ejemplo en algunos exámenes uso la biblioteca digital para que consulten datos actuales y les permita tomar decisiones fundamentadas, como las que tomarán en sus trabajos posteriormente. Eso trato de hacer, de buscar formas que me demuestren que además de hacer los cálculos puedan decidir qué es lo mejor, por eso les pongo problemas, no me enfoco sólo en operaciones. [Maestro 3]

3.2. Punto de vista de los estudiantes

TABLA 3. VARIABLE 2. ACTITUD FRENTE AL USO DE TICs

Subvariables	Valoración de los resultados obtenidos
Desarrollo de competencias profesionales	Por ejemplo, un examen de corto plazo, si el alumno te formula el análisis marginal puede hacer lo que quiera con <i>goal seek</i> y con lo que tú quieras y lo va hacer. Aquí el problema va ser la programación. Aquí la cuestión es: ¿qué estoy evaluando lo que el muchacho sabe o...? Para que tú puedas programar en Excel tienes que tener muy bien la parte conceptual, y además, si se le fue un detalle al momento de la programación y no en el conocimiento. Ese es el problema que yo veo.
	Trato de enviar el mensaje de que no basta con que lo sepas, tienes que hacer saber que lo tú sabes. Tú puedes tener la respuesta de una decisión, pero sí no la pudiste transmitir al cliente no le va servir. Es que dicen sí lo sé, pero debes aprender a demostrarlo y a comunicarlo. Quiero decir que yo antes era un poco más..., es decir, cedía en cuanto arrastraste el error; pero, a final de cuenta lo que estamos viendo es que si la respuesta final dista mucho de lo que debería haber sido, pues (el examen) sirve para que se den cuenta que ese errorcito sí tiene mucha importancia. Si es muy común que ellos traten de recuperar puntos en consideración al procedimiento. Lo que estoy tratando de enseñar es que el buen procedimiento te va a llevar a la respuesta correcta y a una recomendación. A final de cuenta, mucho de lo que busco en la clase es que esto es para tomar decisiones. Si el procedimiento tiene un error, el procedimiento hace que la respuesta esta equivocada, y por tanto, tu decisión va estar equivocada. [Maestro 2].
	Para mí es muy importante que desarrollen competencias que se van a llevar al campo, a su vida laboral. Por eso insisto con ellos en que deben manejar Excel.
Riesgos y ventajas	Sí. (desconfío del uso de la tecnología), porque conozco casos monstruosos. No voy a decir materias, conozco los casos, platicados por los protagonistas. El alumno está presentando el <i>quiz</i> y la mamá está (conectada en Internet) con un libro al lado sacando la respuesta. Para mí eso es monstruoso sobre todo en carrera. [Maestro 1]
	El riesgo que le vería es que estuvieran conectados a través de internet y alguien más les estuviera pasando la respuesta. Ese es el único. Nada más. Porque el hecho que tengan la fórmulas, a final de cuenta, no es lo importante. Lo importante es que sepan utilizar las fórmulas. El único riesgo es ese que lo que te estén mostrando no haya sido elaborado por ellos. [Maestro 2]
	Le veo una ventaja a Excel con respecto a la calculadora. Generalmente con la calculadora tienden a arrastrar errores; esto causa mucha frustración al alumno. En cambio con Excel es más difícil que esto ocurra. Esto me ha generado una baja significativa en peticiones de revisión. [Maestro 3]

TABLA 4. VARIABLE 3. COMPETENCIAS SOBRE EL USO DE TICs PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS DISCIPLINARES

Subvariables	Valoración de los resultados obtenidos
Resolución de exámenes	No tuve dificultades. [Estudiante 1]
	Me confié, al tener todo a mano, no me prepare igual, por eso perdí tiempo durante el examen [Estudiante 3]
	(Es una) buena experiencia para los alumnos que están acostumbrados a los exámenes en papel. [Estudiante 5]
Manejo de programas específicos (Excel/calculadora científica)	Mala, porque a veces se trababa el programa donde trabajamos el examen; es muy tedioso porque tienes que abrir el examen en una pantalla y hacer los cálculos en otra. [Estudiante 2]
	Batallé al momento de pasar datos a Excel, perdí tiempo. [Estudiante 4]
	Una vez se me cerró el examen, lo tuve que volver a hacer. [Estudiante 10]
	Buena (experiencia), aprendí a administrar mi tiempo. [Estudiante 11]

TABLA 5. VARIABLE 4. ACTITUD FRENTE AL USO DE TICs

Subvariable	Valoración de los resultados obtenidos
Riesgos y ventajas	Sí (tiene ventajas), porque en la mayoría de los empleos van a trabajar con compu. [Estudiante 1]
	Desarrollas habilidades tecnológicas, tienes que organizarte y estar preparado para el examen. [Estudiante 14]
	Sí, (estoy de acuerdo con el uso de tecnología) sería más fácil revisar, sin problemas de caligrafía. [Estudiante 11] <i>En el mismo tener se tiene otra respuesta</i> Sí porque es más legible la letra. [Estudiante 18]
	No (estoy de acuerdo con aplicar exámenes con tecnología), porque siento que me presiono más y a veces por esa presión no demuestra lo que sé. [Estudiante 2]
	No (estoy de acuerdo con aplicar exámenes con tecnología), favorece la copia, distrae mucho. [Estudiante 4]
	(Se genera) más estrés a la hora de contestarlo, no sólo por el simple hecho de estar contestando un examen sino por el hecho de ocurrir alguna falla técnica. [Estudiante 10]
	Hay que organizar la información de preferencia en papel porque así ahorras tiempo, y no estás cambiando de ventana o buscando a la hora del examen, se pierde tiempo. [Estudiante 21]

4. NARRATIVA DE LOS RESULTADOS: INTERNET Y MATERIALES DIGITALES

Además de los aspectos propios del proceso de evaluación del aprendizaje, se ha visto necesario integrar resultados alusivos a la infraestructura que permitió la puesta en marcha de los exámenes aplicados con tecnología. Durante las observaciones en la aplicación de exámenes mediados por computadora se destacó lo siguiente:

- El total de estudiante contó con una computadora personal con acceso a Internet para presentar los exámenes. Sólo en una de las aplicaciones, un estudiante utilizó una computadora que no tenía acceso a internet por ser un equipo no registrado por la institución. En este caso, se les proporcionó las preguntas en papel. El estudiante pudo utilizar los programas alojados de forma local en su equipo para poder trabajar con los ejercicios y problemas.
- La calidad de la señal de Internet en las aulas variaba por momentos. Los estudiantes se mostraron inquietos ante la necesidad de volver a introducir su clave y contraseña para acceder a las preguntas del examen. No obstante, en todos los casos, el sistema guardó sus respuestas, lo cual no representó en ningún momento necesidad de volver a procesar algún ejercicio o problema planteado.
- En cuanto a la consulta de materiales digitales, sólo en el caso del examen final del Maestro 3, los estudiantes contaron con la opción de consultar una serie de documentos, bases de datos y antologías de lectura que habían revisado en clase y que era pertinente revisar para retomar el aspecto contextual y estratégico de algunos problemas planteados.

Con respecto a cómo trabajaron los estudiantes durante la aplicación de exámenes mediados por computadora, se observaron algunas conductas recurrentes:

- El nivel de concentración de los estudiantes durante el desarrollo del examen se consideró alto.

- Realizaron preguntas sobre los problemas de los exámenes, en especial en el examen final. Se contó con la presencia del docente y un auxiliar docente en cada aplicación. Las dudas fueron disipadas personalmente por ambos.
- Se presentó una tendencia en trabajar con pantallas paralelas, desplegando el examen y la hoja de cálculo al mismo tiempo en el monitor.
- El uso de mensajeros instantáneos u otros medios electrónicos de comunicación en tiempo real no se presentó durante la resolución de los exámenes, aunque sí tenían los recursos para utilizarlos debido a que los exámenes se aplicaron con la plataforma sin restricciones al uso de otros programas locales o aplicaciones con acceso a través de Internet.

Los resultados de este estudio de caso permitieron comprender que el examen sigue siendo una herramienta crucial en el proceso de medición del aprendizaje, inclusive en un modelo educativo que busca desarrollar competencias profesionales. A partir de este estudio se han encontrado algunos aspectos clave que clarifican qué impulsa o detiene a los docentes y discentes a hacer uso de materiales digitales y tecnologías de la información y comunicación en procesos de evaluación sumativa, así como determinar ciertos riesgos y oportunidades que vislumbran al utilizarlos.

En cuanto a la percepción de los docentes, uno de los primeros resultados sobre qué impulsa el uso de la tecnología en procesos de evaluación se relaciona con cómo el docente entiende la relación educación universitaria y futura vida laboral. En el caso de los Maestros 2 y 3 su comprensión sobre cómo se relacionan las competencias educativas con las laborales han hecho que busquen alternativas en la evaluación para que sus estudiantes demuestren conocimientos conceptuales y procedimentales en materia de Contabilidad, pero también relacionados con el uso de herramientas computacionales que actualmente se utilizan con regularidad en el área y con las capacidades de gestión de información que los alumnos deben desarrollar para ser exitosos en el proceso de resolución.

Un segundo resultado a destacar es la importancia de la precisión en los resultados para poder tomar una postura frente a la situación problemática. En este caso, los Maestros 2 y 3 también coinciden en que es importante el uso de la tecnología computacional –específicamente se refirieron a Excel– para evitar errores que se comenten regularmente con otro tipo de tecnologías como, por ejemplo, la calculadora científica. Los docentes comprenden que el uso de Excel, en este caso, disminuye la posibilidad de cometer errores que alejen a los estudiantes del resultado esperado.

Un tercer resultado entre los aspectos que impulsan el uso de la tecnología se relaciona con las facilidades que el docente genera en su práctica docente, en especial con las tareas de evaluación. Una de estas primeras facilidades es la practicidad para realizar revisiones. Sin embargo, llamó más la atención la intención de utilizar la tecnología para conformar un banco de preguntas y ejercicios que permitiría aplicar repetidas veces este material en aras de probarlo y mejorarlo sistemáticamente.

Dentro de los aspectos que detienen el uso de tecnología en los procesos de evaluación, el factor más destacado se relaciona con la desconfianza. Ésta se refleja en varios aspectos inmersos en el proceso que confluyen en el proceso de evaluación: en la consulta de material de clase (lecturas, apuntes, etc.) donde tal vez exista información que no permita estimar a través de un examen el real aprendizaje logrado, en la posibilidad de tener herramientas de comunicación en tiempo real activas que abran la posibilidad a interactuar con personas dispuestas a apoyar el proceso de evaluación, así como desconfianza en el nivel de habilidades de programación o uso de tecnología que tienen los estudiantes, que pudiera ponerlos en

ventaja o desventaja según su nivel de pericia para manejar ciertos procesos. Esto, indirectamente, puede implicarle al maestro horas de enseñanza en aspectos adicionales a los contenidos curriculares que debe cubrir.

En cuanto a la visión de los estudiantes sobre su uso de tecnología en procesos de evaluación sumativa, cabe destacar que en este caso se hallaron respuestas diversas que hablan de un pensamiento a favor y en contra, pero expresadas a su vez en diferentes niveles: algunas a nivel operativo, en el día a día, y otras a nivel estratégico para su vida profesional. Cabe mencionar que la mayoría de las opiniones se alojaron en el primer nivel mencionado. Esto puede deberse a que los participantes son estudiantes de primeros semestres de la carrera.

Uno de los aspectos recurrentes en las ventajas del uso de tecnología según los estudiantes se relaciona con el desarrollo de habilidades (administración de tiempo, organización de información, etc.) Sin embargo, los estudiantes perciben también al uso de tecnología como una amenaza. El hecho de que la tecnología pueda fallar en momentos tan importantes como la evaluación sumativa representa un riesgo que algunos no están dispuestos a correr.

5. CONCLUSIONES

La tecnología permite a los estudiantes que el proceso de consulta de información y su transformación en conocimiento se abra a dimensiones nunca antes imaginadas. Tener al alcance de la mano repositorios de información, bancos de datos, sistemas de procesamiento de información, por mencionar algunos, era sólo un sueño hace menos de tres décadas. Ahora que ya es una realidad, dicha apertura, que caracteriza a una sociedad del conocimiento, se encuentra con una fuerte limitante al momento someter a los aprendices a proceso de demostración de sus capacidades.

Lo anterior lleva a comprender que transformar los procesos de evaluación del aprendizaje en la educación superior, buscando que éstos se diseñen vinculando la actividad áulica con lo que la vida laboral exige, es uno de los retos más ambiciosos que deben enfrentar las IES en los siguientes años. La aportación de este estudio es justamente llevar esa comprensión más allá hasta poder visualizar, a través de un caso, que docentes y discentes están construyendo y transformando sus opiniones sobre las formas en que se debe evaluar y cómo las TICs contribuyen en el proceso. En el cambio que se está suscitando en cuanto a la concepción de algunos mecanismos de evaluación del aprendizaje (como el examen, por ejemplo), confluyen una serie de factores que aparentemente están haciendo más lento el avance hacia la conformación de una cultura del uso de TICs en el proceso de evaluación.

Una de las limitantes más poderosas que frena la inclusión de TICs en la evaluación, encontradas en este caso, es la desconfianza tanto hacia los factores humanos como hacia los relacionados con la tecnología. Aparentemente, el uso de tecnología y materiales digitales se percibe útil y amigable en procesos de enriquecimiento, profundización y aplicación del aprendizaje. Sin embargo, cuando ciertos intereses están de por medio, existen varios asegunes que se ponen en tela de juicio: desconfianza hacia el buen ejercicio de la honestidad que debe primar en el proceso hacia el correcto funcionamiento de los equipos, hacia el tiempo que puede rebasar el límite indicado para el proceso, entre las principales. Sin embargo, se vislumbra también apertura hacia los beneficios de la inserción tecnológica en la evaluación. Docentes y discentes encuentran relaciones claras entre las competencias que se desarrollan en la escuela y las que ejercerán en la vida laboral, situación que les ocupa también en el ámbito de la evaluación, donde el uso

de tecnología no puede faltar. Sin duda, a medida de que los docentes se abran a nuevas alternativas y que la desconfianza en el uso de las herramientas tecnológicas vaya mitigándose, seremos testigos de la evolución de esta perspectiva docente- discente en los siguientes años, donde se aprecie mucho más la coherencia que debe existir entre formación en las IES y vida labora, así como de una alineación de las decisiones y acciones formativas con las tendencias que impactan y transforman actualmente a las IES.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bloom, B. S., Hastings, J. T., y Madaus, G. F. (Eds.). (1971). *Handbook on formative and summative evaluation of student learning*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Comas, F. R. y Sureda N. J. (2008). El intercambio y compra venta de trabajos académicos a través de internet. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 26, pp. 1-16 Consultado en: http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec26/articulos_n26_PDF/Edutec-E%20Comas-Suredan26-1.pdf.
- Flynn W. J y Vredevoogd J. (2010). The Future of Learning: 12 Views on Emerging Trends in Higher Education. *Planning for Higher Education*, 38(2), pp. 5-10.
- Gacel, J. (2002). La dimensión internacional de las universidades mexicanas: Un diagnóstico cuantitativo y cualitativo. *Educación Global*, 4(6), pp. 101-136.
- Hickey, D. T., Kindfield, A. C. Horwitz, P. y Christie, M. A. (2003). Integrating curriculum, instruction, assessment, and evaluation in a technology supported genetics learning environment. *American Education Research Journal*, 40(2), pp. 495-538.
- Higbee, J. L.; Schultz, J. L y Sanford, T. (2011). Students perspectives on behaviors that constitute cheating. *Contemporary Issues in Educational Research*, 4(10), pp.1-8.
- Lion, C., Soletic, Á., Jacobovich, J. y Gladkoff, L. (2011). Las Tecnologías y la Enseñanza en la Educación Superior. El caso de USINA como Herramienta de Autor. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 4 (2), pp. 107-117. Consultado en: <http://www.rinace.net/riee/numeros/vol4-num2/art6.pdf>.
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research. A guide to design and implementation*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Moreno Olivos, T. (2007). La evaluación del aprendizaje en educación superior. El caso de la carrera de derecho. *Reencuentro*, 48, pp. 61-67.
- Moreno Olivos, T. (2009). La evaluación del aprendizaje en la universidad. Tensiones, contradicciones y desafíos. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 14 (41), pp. 563-591.
- Mungaray Lagarda, A. y Torres Preciado, H. (2010). Actividad económica y educación superior en México. *Revista de la educación superior*, 39(4), pp. 7-18.
- Noell, G. H. y Burns, J. L. (2006). Value-added assessment of teacher preparation: An illustration of emerging technology. *Journal of Teacher Education*, 57, pp. 37-50.
- Perry, B. (2010). Exploring academic misconduct: some insights into student behavior. *Active Learning in Higher Education* 11, pp. 97-108.

- Roquet, G. (2010). *Fraude y Plagio académico en los ambientes virtuales de aprendizaje*. Consultado en: <http://www.distancia.unam.mx/contenido/historico/foroeducativodos/Guillermo%20Roquet%20trabajo%20escrito.pdf>.
- Scriven, M. (1967). The methodology of evaluation. En R. E. Stake (Ed.). *Perspectives of curriculum evaluation*, pp. 39-55. Chicago, Ill.: Rand McNally.
- Taras, M. (2008). Summative and formative assessment: Perceptions and realities. *Active Learning in Higher Education*. 9(2), pp. 172-192.
- Tojar, J. C. (2006). *Investigación cualitativa: comprender y actuar*. Madrid: La Muralla.
- Turney C. S. M, Robinson, D., Lee, M. y Soutar, A. (2009). Using technology to direct learning in higher education. The way forward? *Active Learning in Higher Education* (10) 1, pp. 71-83.
- Vacca, A. M. (2011). Criterios para Evaluar Proyectos Educativos de Aula que incluyen al Computador. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 4 (2), pp. 36-54. Consultado en: <http://www.rinace.net/riee/numeros/vol4-num2/art2.pdf>.
- Wolf, L. (2007). *Los costos de las evaluaciones en América Latina*. Documento N° 38. Santiago de Chile: Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe (PREAL). Consultado en: <http://www.mineduccion.gov.co/cvn/1665/article-137083.html>.
- Yin, R. K. (1994). *Case study research: Design and methods* (2a ed.). Newbury Park, CA: Sage Publications.

**IDENTIFICAÇÃO DE FATORES FACILITADORES DA
UTILIZAÇÃO DE RECURSOS EDUCATIVOS DIGITAIS PELOS
PROFESSORES: A PERSPETIVA DE ESPECIALISTAS NUM
ESTUDO E-DELPHI**

**IDENTIFICATION OF FACILITATOR FACTORS OF THE USE OF DIGITAL
EDUCATIONAL RESOURCES BY TEACHERS: THE PERSPECTIVE OF EXPERTS IN
AN E-DELPHI STUDY**

**IDENTIFICACIÓN DE FACTORES FACILITADORES DE LA UTILIZACIÓN DE
RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES POR LOS PROFESORES: LA PERSPETIVA
DE ESPECIALISTAS EN UN ESTUDIO E-DELPHI**

Cornélia Castro, António M. de Andrade y José Lagarto

Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa 2012 - Volumen 5, Número 3

<http://www.rinace.net/riee/numeros/vol5-num3/art10.pdf>

Fecha de recepción: 30 de agosto de 2012
Fecha de dictaminación: 10 de octubre de 2012
Fecha de aceptación: 21 de octubre de 2012

1. CONCEPTO E MARCO CONCEPTUAL

É internacionalmente consensual que as tecnologias de informação e comunicação (TIC) oferecem janelas de oportunidades para a economia e sociedade do conhecimento e, portanto essas janelas estão também abertas para a educação. O uso apropriado das TIC pode, conseqüentemente, trazer à educação e à escola benefícios que abrangem praticamente todas as áreas em que o conhecimento e a comunicação jogam um papel importante: melhoria no processo de ensinar e aprender, aumento do empenho dos alunos, apoio à gestão da organização escolar e mesmo uma melhor comunicação com os encarregados de educação.

Embora existam questões que possam impedir as escolas e os professores de aproveitarem estas janelas de oportunidades na totalidade, como a falta de fundos para investimento em equipamento, a falta de acesso à internet, a falta de materiais apropriados ou a falta de tempo para formação, a questão fundamental é a que respeita ao conhecimento que os professores terão sobre o uso eficaz e a integração inovadora das TIC no processo de ensinar e aprender.

Para a integração inovadora das tecnologias no processo de ensinar e aprender, os professores terão de refletir sobre as suas práticas de modo a modificá-las adaptando-as à era digital pois a criatividade e a inovação são, cada vez mais, valores chave no desenvolvimento da sociedade atual ocorrendo “quando a pessoa (ou um grupo) provoca uma mudança em determinado domínio, uma mudança que perdurará no tempo” (Vidal, 2009, p. 414). A literatura também indica, no entanto, que as organizações apenas utilizam uma parte dos seus recursos tecnológicos pois não têm deles uma boa percepção, não conhecem o seu potencial e, por isso, não os valorizam convenientemente. Adicionalmente, o fator “experiência” é uma resistência à inovação na organização escolar. Também traduzida por “especialização cognitiva”, consiste num conjunto de conhecimentos acumulados e testados que implicam o pensamento de que se uma dada tecnologia resulta, não merecerá a pena a sua substituição. Tal, porque implica novos investimentos (formação do capital humano ou aquisição de equipamento, por exemplo) conduz à desvalorização, *a priori*, dos conceitos inovadores que são, desta forma, considerados pela escola demasiado “estranhos” no quadro de um domínio de referência (Alves, 2005).

Por conseguinte, é quase imperativo da parte dos professores uma permanente disposição e vontade para aprender, persistência, empenho e esforço, tarefas inerentes à atividade de educador mas que deverão ser exercidas em maior grau em relação às rotinas já adquiridas e que o ensino não tão suportado em ambientes tecnológicos e/ou digitais exige, para que as suas práticas se modifiquem e se adaptem a novos contextos.

De facto, a investigação tem demonstrado que a integração das TIC no processo de ensino e aprendizagem exige a alteração das práticas de ensino dos professores para que os resultados sejam visíveis nas aprendizagens dos alunos (Miranda, 2007) e, como defendia Howard Gardner em 2000:

Don't get me wrong. Such scientific and historical studies could have been carried on in an earlier era, without benefit of multimedia or cybercommunication. But the new technologies make the materials vivid, easy to access, and fun to play with – and they readily address the multiple ways of knowing that humans possess. Moreover, for the first time ever, it is possible for teachers and other experts to examine the work efficiently, at long distances, and to provide quick and relevant feedback in forms that are useful to students. (pp. 35)

Nesse sentido, o projeto *UNESCO ICT Competency Framework for Teachers* (ICT-CFT) estabelece os princípios básicos que devem guiar o uso das TIC no processo de ensinar e aprender, chamando a

atenção para os muitos modos pelos quais a utilização das TIC podem transformar a educação (UNESCO, 2011). Prospetiva-se que os impactos de um crescimento sem precedentes na adoção das TIC serão de tal ordem que em 2030 se espera que o mundo seja radicalmente diferente do que é hoje (Misuraca, 2010).

A introdução das TIC na educação não mudou apenas os papéis de alunos e professores mas também os contextos em que o processo de aprender ocorre: a velocidade e o imediato e a multiplicidade de canais de comunicação e mídias sociais redesenham um novo contexto para a aprendizagem. De facto, a internet é hoje um importante agente catalisador de criatividade, colaboração e inovação permitindo oportunidades que seriam impossíveis de imaginar há duas décadas atrás. Se se tivesse previsto nessa altura que em 2010 as crianças poderiam aceder gratuitamente a imagens de satélite de qualquer lugar na terra, interagir com pessoas de todo o lado e procurar triliões de dados e informação com um simples clique nos seus PCs, ter-se-ia sido considerado um tolo (Misuraca, 2012).

Os imensos recursos disponíveis na *cloud*¹ poderão constituir-se como um estímulo para ultrapassar inércias e barreiras de trabalho, individuais e organizacionais. O acesso a recursos educativos digitais (RED) de qualidade será assim uma via potenciadora de novas oportunidades educativas (Sheuermann e Pedró, 2009). A sociedade da informação e os modernos meios de comunicação têm, pois, favorecido o aparecimento de espaços de aprendizagem diferentes, tecnologicamente mais ricos que os anteriores já que as TIC permitem a distribuição de grandes quantidades de informação e de conhecimento. Assim, os professores que agora desenvolvem o seu trabalho em ambientes enriquecidos pela tecnologia deverão estar a par das inovações e avanços tecnológicos para poder determinar o momento e o nível da sua utilização (Gisbert, 2000). Além disso, poderão ainda ser desenhadores, produtores e avaliadores de recursos e não só utilizadores dos recursos produzidos pelas firmas comerciais (Gisbert, 2000).

O potencial de uma aprendizagem baseada em recursos educativos digitais é considerável pois estes permitem a aplicação de abordagens de ensino que enfatizam a resolução de problemas e o pensamento crítico, abordagens que vão de encontro às exigências da era digital (Hill e Hannafin, 2001), não se traduzindo, portanto, apenas numa mudança do suporte papel para o suporte digital.

No âmbito deste estudo adotaremos como definição de RED a de Hylén (2007): todos os materiais educativos baseados nas TIC que os professores e alunos usam para ensinar e aprender (Hylén, 2007).

Em 1994, Wayne Hodgins cunhou o termo "objeto de aprendizagem" (*learning object*), rapidamente apropriado pelos professores, significando que os materiais digitais podem ser desenhados e produzidos de modo a serem facilmente reusados numa diversidade de situações de aprendizagem (Wiley, n. d.). Por sua vez, David Wiley, em 1998, cunhou o termo "conteúdo aberto" (*open content*), rapidamente apropriado pelos utilizadores da internet, tendo-lhe sido associada a ideia de que os princípios dos movimentos de *software* livre podiam ser transpostos para os conteúdos (Wiley, n. d.). Mais tarde, em 2002, a UNESCO escolhe a designação "recurso educativo aberto" (*open educational resource*) para recursos educativos (planos de aula, testes, simulações, etc.) multimodais e interativos que estão disponíveis de forma gratuita para uso, reuso, adaptação e partilha (Gurell e Wiley, 2008; Hylén, 2007). De acordo com Maron, Smith e Loy (2009),

¹ "The cloud is a term used to describe the vast collections of networked computers, typically housed in regionally distributed and redundant data centres that comprise the totality of the Internet" (Johnson, Adams e Haywood, 2011, pp. 10).

The past decade has witnessed a rush to create digital content in the not-for-profit sector, as organizations from a wide range of communities – from cultural heritage, to health care, to education and scholarship – have come to embrace the internet as a means to publish, collect, distribute and preserve the fruits of their work (pp. 10),

de tal modo que a edição de 2010 do Horizon Report (Johnson, Levine, Smith e Stone, 2010) referia o *Open Content* como uma tendência emergente: a partilha de RED em páginas pessoais, em blogues, nos médias sociais e através da via governamental (serviços centrais e regionais de educação, escolas) e/ou institucional (fundações, museus, bibliotecas, universidades, empresas) passa a ser uma realidade.

Desta forma e com este ambiente criado, os professores passam a ter acesso a um amplo e diverso conjunto de recursos, que podem utilizar nas suas práticas letivas com o objetivo de uma melhoria na qualidade do ensino (OECD, 2007; Davis, Carr, Hey, Howard, Millard, Morris e White, 2010). No entanto, para que os professores possam escolher os recursos educativos apropriados ao curriculum que têm de lecionar, precisam de desenvolver competências digitais e tecnológicas que lhes permitam a passagem da fase de adaptação para a fase de integração das TIC nas suas práticas pedagógicas.

Os RED são ferramentas excelentes para melhorar, não só as experiências de aprendizagem, mas também os resultados escolares. A sua aplicação em ambiente escolar é, segundo a literatura, relativamente recente (Combes e Vali, 2007), o que pode ter explicação no facto de a sua criação ter estado mais nas mãos dos peritos técnicos do que nas dos professores (e/ou estudantes). A perceção do valor acrescentado que a utilização de RED traz à educação passa pela compreensão das questões pedagógicas a eles associadas (Govindasamy, 2002) pois os RED são materiais bem estruturados e facilmente atualizáveis cujo valor pedagógico reside no facto de permitirem descobrir e explorar os assuntos através de atividades interativas, flexíveis, diferenciadas e motivadoras (Hadjerrouit, 2010). O recurso a RED poupa tempo, uma vez que os professores não precisarão de estar a elaborar um que já existe, os alunos podem personalizar as suas experiências de aprendizagem e ampliam ainda o acesso a instituições e a professores de renome (como, por exemplo, o MIT OpenCourseWare ou o arXiv.org) (Gurell e Wiley, 2008). A maioria dos RED têm licenças de direitos autorais propositadamente concebidas para permitir o seu descarregamento, alteração ou partilha, proporcionando, assim, uma oportunidade muito interessante de criação e partilha de materiais educativos na sala de aula, com os colegas de profissão e com o mundo em geral (Gurell e Wiley, 2008).

Uma vez criado e/ou utilizado um RED, o mesmo deverá ser avaliado em termos de qualidade e de eficácia na aprendizagem. Segundo Gardner (2000), "Before embracing any new technology, we need to declare our educational goals and demonstrate how a particular technology can help us to achieve them" (pp. 34). Embora esta ação pareça óbvia, é muitas vezes negligenciada por constrangimentos de tempo e não é fácil de executar/criar. No entanto, a questão de verificar se um dado RED que foi utilizado é ou não eficaz na sala de aula é uma questão crítica (Gurell e Wiley, 2008).

Gurell e Wiley (2008) afirmam não existir um único método para avaliar a qualidade dos RED ou a sua eficácia nas atividades de aprendizagem que os envolvem (Gurell e Wiley, 2008). Referem, no entanto, quatro métricas a que se pode recorrer para essa avaliação: i) medir o resultado da aprendizagem (procedimento habitual para os professores), caso em que mesmo que os estudantes falhem na aprendizagem, isso não significará que tal se possa atribuir a deficiências do RED, embora se possam levantar questões sobre a sua eficácia; ii) verificar a reação dos estudantes de modo a saber não só se gostaram ou não do RED mas também os "porquês" por detrás das suas preferências (o que pode ser conseguido via debate na turma ou aplicação de um questionário aos alunos); iii) avaliar o "retorno do

investimento” que se traduz em saber se o investimento valeu a pena, embora isso não seja fácil de medir. Porquanto seja subjetivo, pois cada professor é que sabe o valor do seu tempo, esta forma de avaliação do tempo gasto em cada fase do ciclo de uso do RED – se foi construído de raiz ou se se adaptou de um já existente, por exemplo – deve ser considerada ou iv) submeter à apreciação de um repositório que faça avaliação do RED (Gurell e Wiley, 2008).

À semelhança de experiências e decisões internacionais, também em Portugal o processo de ensinar e aprender nas escolas básicas e secundárias ocorre agora, de uma forma mais generalizada, em ambientes tecnologicamente enriquecidos. As competências digitais dos professores deverão então desenvolver-se, não só para tirar partido do investimento realizado mas também para ir de encontro às metas de literacia digital definidas internacionalmente para a educação. Uma forma de desenvolver essas competências é utilizando, recriando e criando RED com ferramentas que a tecnologia presente na escola permite.

Foi objetivo deste estudo recolher alguma evidência sobre a perspetiva de peritos/especialistas portugueses de instituições de ensino superior públicas e privadas e outras relativamente aos fatores facilitadores da utilização de RED pelos professores do ensino básico e secundário. Os critérios para a seleção dos participantes consideraram a respetiva área de conhecimento e de atuação. Foram assim selecionados peritos em educação, em TIC em educação e informática em educação, que orientam investigação sobre educação ou emitem pareceres técnicos.

2. METODOLOGIA

2.1. Amostragem e Instrumento de recolha de dados

A investigação reveste-se de caráter exploratório e descritivo, tendo-se optado pelo método e-Delphi com Q-Sort para recolher alguma evidência sobre a perspetiva de uma comunidade de peritos portugueses em relação aos fatores suscetíveis de serem os facilitadores da utilização de RED pelos professores do ensino básico e secundário no processo de ensinar e aprender. Construímos uma lista com 23 proposições que foram apresentadas aos peritos tendo o e-Delphi decorrido em três rondas.

O método Delphi é definido como uma atividade interativa desenhada para combinar opiniões de um grupo de especialistas (grupo específico de pessoas especializadas no tema estudado) denominado *painel Delphi*, para obtenção de consenso em torno de um problema complexo. Permite a análise de dados qualitativos (resultantes de uma série de questionários) os quais são recolhidos no que é designado por 'ronda' ("*round*") (Oliveira, Costa, Wille e Marchiori, 2008; Santos, 2004). O método é, assim, conduzido por etapas, com comunicação aos participantes do resumo da etapa precedente o que reduz o "ruído" já que o investigador fornece ao grupo de especialistas (denominado *painel*) somente aquilo que se refere à questão de investigação e aos objetivos do seu estudo, evitando que o painel se desvie dos pontos centrais do problema (Oliveira *et al.*, 2008).

Esta metodologia apresenta várias vantagens sendo a sua característica principal o anonimato. Este reduz a influência de uns especialistas sobre os outros e suprime as pressões que os participantes poderiam ter numa confrontação face a face. Outras vantagens incluem: o *feedback* – facilita a possibilidade de cada participante rever as suas opiniões perante a opinião global de todos os especialistas; o consenso – sinergia de opiniões e identificação do motivo das divergências encontradas; interatividade – permite que

as respostas excêntricas sejam excluídas, porque fora do contexto solicitado e que as respostas sejam partilhadas, possibilitando uma aprendizagem recíproca entre os participantes e, finalmente, o baixo custo (Oliveira *et al.*, 2008).

William Stephenson desenvolveu em 1953 a metodologia-Q tendo-a evidenciado como uma alternativa metodológica (Fernandes e Almeida, 2001) a qual vem sendo aplicada em várias áreas como, por exemplo, psicologia, ciências da saúde, educação ou política (Brown, 2008). O método Q-Sort ou metodologia-Q é um método de pesquisa que tem sido usado nas ciências sociais para estudar a "subjetividade" das pessoas, isto é, os seus pontos de vista sobre um determinado tópico. Trata-se de um método que avalia a fiabilidade e a validade do questionário Delphi, eficiente em termos de custos e simples (Keeney, Hasson e McKenna, 2001; Nahm, Solís-Gaván, Rao e Nathan, 2002). O método Q-Sort envolve um *ranking* de um conjunto de questões, segundo uma distribuição normal. Perante a apresentação de uma pirâmide, o especialista terá de classificar as proposições por ordem de importância, indicando qual a que considera mais importante e qual a que considera menos importante, até à questão considerada mais neutral, submetendo finalmente os resultados (Santos, 2004). A Q-Sort tem a vantagem (em relação à escala de Likert) de permitir que cada membro do painel considere os fatores como um todo e os divida em grupos de forma a obter-se uma lista ordenada por grau de importância e sem ambiguidades de classificação (Klooster, Visser e Jong, 2008).

2.2. Caracterização da amostra

Nesta investigação, o e-Delphi iniciou-se com uma lista pré-preparada de proposições, resultante da revisão da literatura. Cada um dos participantes do painel de especialistas teve de ordenar, mediante os critérios já referidos, as proposições apresentadas. Os resultados de cada ronda, depois de tratados e agregados foram reenviados aos membros do painel para que pudessem reformular a sua posição perante as proposições apresentadas, por comparação com a opinião global do grupo de especialistas participantes. Na pesquisa prospetiva – rondas seguintes – os dados foram tratados por estatística descritiva. O processo parou quando a análise estatística comprovou que o consenso foi aproximado entre os participantes. O produto final constituiu-se, assim, como uma previsão que contém o ponto de vista da maioria dos especialistas participantes (Cuhls, s. d.; Linstone e Turoff, 2002; Oliveira *et al.*, 2008).

Constituímos uma amostra não probabilística² de peritos/especialistas portugueses de universidades públicas e privadas e de outras instituições, de áreas de conhecimento relacionadas com a educação, nomeadamente em investigação, na utilização das tecnologias e da informática em particular. Assim, considerando a dimensão do país, constituiu-se uma amostra inicial de 115 especialistas, os quais foram convidados por *e-mail* para participar na investigação com a indicação dos objetivos e da operacionalização da mesma tendo sido selecionado, como instrumento de recolha de dados, o método e-Delphi com Q-Sort para questionar os elementos da nossa amostra.

A opção pelo modelo metodológico referido teve em conta razões de ordem prática como a disponibilidade dos especialistas para participar no estudo e limitações de tempo para a investigação, por exemplo.

² Uma vez que seleccionámos "indivíduos «típicos» com a vaga esperança de que serão casos representativos de determinada população" (Sampieri, Collado e Lucio, 2006, pp. 271).

Como pretendemos envolver na investigação um elevado número de participantes em pouco tempo, recorremos a uma ferramenta *online*³ desenvolvida em 2004 por uma universidade portuguesa (figura 1).

FIGURA 1. PARTE DO ECRÃ DE ABERTURA DA PLATAFORMA E-DELPHI



Depois de recebermos respostas dos peritos contactados indicando i) indisponibilidade de tempo para a participação solicitada; ii) indisponibilidade, por se tratar de um método que decorreria *online*; iii) ausência de resposta e iv) disponibilidade para a participação solicitada, resultou um painel final constituído por 40 peritos que aceitaram participar no estudo.

2.3. Realização do estudo e-Delphi com Q-Sort

O estudo foi realizado em três rondas. Em cada ronda, os fatores foram ordenados por ordem crescente do somatório dos pontos atribuídos por cada perito. Ao fator classificado em primeiro lugar – mais importante – atribuiu-se 1 ponto, 2 pontos ao classificado em segundo lugar e assim sucessivamente até ao fator considerado menos importante e classificado em último lugar. A soma dos pontos obtidos para cada fator, de acordo com a resposta dos membros do painel, determina a sua pontuação e como o *ranking* é obtido pela ordenação crescente das pontuações, o menor somatório é o mais importante e o maior é o menos importante. Na apresentação dos resultados, optámos por omitir as pontuações obtidas, apresentando em alternativa, a média dos pontos atribuídos pelo painel de peritos a cada fator, em cada ronda (menores médias correspondem, assim, a uma maior concordância entre os membros do painel).

Após a receção dos resultados de cada ronda, a avaliação da concordância entre peritos foi determinada pelo coeficiente Kendall's W. Os valores encontrados permitiram decidir sobre a realização da ronda seguinte. A concordância (correlação) entre rondas foi determinada pelo rho de Spearman. Os valores obtidos permitiram a decisão final sobre o fecho das rondas.

O tratamento estatístico dos resultados foi efetuado no programa informático IBM® SPSS® Statistics 20 (*Statistical Package for the Social Sciences*, version 20; 1989-2011). O *software* utilizado permitiu obter os valores da média, variância e desvio padrão para os resultados de cada uma das três rondas.

3. RESULTADOS

3.1. Primeira ronda

Os 23 fatores identificados na literatura (quadro 1) foram agregados em seis grupos principais que designámos por: 1. Crenças dos professores; 2. Facilidade de pesquisa; 3. Granularidade; 4. Interoperabilidade; 5. Usabilidade (técnica) e 6. Usabilidade pedagógica.

³ <http://www3.dsi.uminho.pt/gavea/delphi/delphi.asp>

QUADRO 1. LISTAGEM DOS FATORES E DAS PROPOSIÇÕES DESCRITORAS RESPECTIVAS, APRESENTADAS AOS ESPECIALISTAS

Fatores	Proposições descritoras dos fatores
1. Crenças dos professores: apoio motivacional	Os professores usam RED quando dispõem de apoio motivacional da liderança da escola e dos pares
2. Crenças dos professores: autoeficácia	Os professores usam RED de acordo com as suas crenças, competências e atitudes e independentemente das realidades logístico-técnicas
3. Crenças dos professores: desenvolvimento profissional (mudança)	Usam RED os professores comprometidos com o seu desenvolvimento profissional: não são resistentes à mudança institucional, organizacional, profissional, cultural e pessoal
4. Crenças dos professores: experiência (confiança)	A experiência, ao permitir ao professor o desenvolvimento das suas competências digitais, torna-o mais confiante para criar, adaptar, escolher e usar RED
5. Crenças dos professores: inovação	Usam RED os professores que consideram a integração da tecnologia como um meio para potenciar a inovação a qual acreditam ter poder transformador educacional
6. Crenças dos professores: motivação	Usam RED os professores que pensam que este meio explicita de forma mais motivadora o conhecimento e acelera a compreensão e a aprendizagem
7. Facilidade de pesquisa	Descrito por metadados (descritivos, administrativos ou estruturais) que facilitam a sua classificação e, por consequência, a sua pesquisa
8. Granularidade: reutilização	Pode ser adaptado e reusado em outro contexto ou situação de aprendizagem (uso modular do recurso)
9. Interoperabilidade	Pode ser usado independentemente do sistema operativo, navegador (<i>browser</i>) ou plataforma a usar
10. Usabilidade: custos	Disponível a um custo adequado (caso dos recursos disponibilizados pelas editoras)
11. Usabilidade: direitos de autor	Livre de qualquer tipo de restrição legal
12. Usabilidade: durabilidade	É durável (existe em fontes que são mantidas por instituições nacionais como por exemplo, <i>websites</i> de repositórios)
13. Usabilidade: facilidade de obtenção	Pode ser facilmente obtido pois encontra-se num formato acessível
14. Usabilidade: qualidade científica	Tem qualidade assegurada (proveniente de repositórios e portais institucionais ou de editoras reputadas), sem erros de informação e portanto, confiável
15. Usabilidade pedagógica: autonomia (inclusão e acessibilidade)	Possui um roteiro de exploração, isto é, uma descrição do conteúdo bem estruturada o que o torna fácil de usar (navegação), permitindo que os alunos trabalhem sozinhos
16. Usabilidade pedagógica: competências digitais	A opção pelo uso de RED está adequada às competências digitais dos alunos
17. Usabilidade pedagógica: compreensibilidade	Apresentado numa linguagem compreensível com conteúdo claro, bem organizado e conciso
18. Usabilidade pedagógica: duração	Tem uma duração (tempo) adequada
19. Usabilidade pedagógica: flexibilidade	Tem em conta o desenvolvimento, os estilos de aprendizagem e os interesses dos alunos
20. Usabilidade pedagógica: interatividade	O formato permite ao aluno interagir com o recurso através da manipulação de objetos ou visualização de vídeos (por exemplo)
21. Usabilidade pedagógica: motivação	Promove o envolvimento e o empenho dos alunos porque contém tarefas que permitem uma aprendizagem ativa, colaborativa, motivadora e desafiante
22. Usabilidade pedagógica: múltipla representação de informação (multimédia)	Contém diferentes tipos de média: texto, som, imagens, vídeo, gráficos, animações ou simulações o que permite diversificar as práticas de ensino e aprendizagem
23. Usabilidade pedagógica: orientado para objetivos	Permite atingir diversos objetivos do currículo disciplinar

Esta lista, com os fatores ordenados por ordem alfabética e com a respetiva descrição, foi apresentada aos 40 membros do painel de especialistas, aos quais foi enviado um *e-mail* com um *login* e *password* personalizados bem como o *link* para aceder à plataforma e-Delphi a utilizar. No *e-mail* prestou-se informação sobre o funcionamento da plataforma, qual o procedimento a adotar para a resposta bem como a informação de que a lista dos fatores se encontrava ordenada alfabeticamente.

A primeira ronda iniciou-se no dia quatro de junho de 2012 e terminou no dia 24 do mesmo mês.

Dos 40 peritos que haviam demonstrado disponibilidade para participar no estudo, obteve-se uma taxa de resposta de 65% (resposta de 26 peritos).

A ordenação global dos fatores resultantes desta 1.ª ronda apresenta-se na tabela 1.

TABELA 1. RESULTADOS DA 1.ª RONDA

Posição após a 1.ª ronda	Média	Variância	Desvio Padrão	Ordem inicial do fator	Fator
1	7,35	28,80	5,37	14	Usabilidade: qualidade científica
2	8,23	37,06	6,09	3	Crenças dos professores: desenvolvimento profissional (mudança)
3	8,31	44,94	6,70	5	Crenças dos professores: inovação
4	8,65	47,28	6,88	1	Crenças dos professores: apoio motivacional
5	9,15	49,34	7,02	21	Usabilidade pedagógica: motivação
6	9,96	35,88	5,99	4	Crenças dos professores: experiência (confiança)
7	9,96	40,92	6,40	19	Usabilidade pedagógica: flexibilidade
8	10,04	35,96	6,00	6	Crenças dos professores: motivação
9	10,62	43,85	6,62	2	Crenças dos professores: autoeficácia
10	10,69	29,58	5,44	17	Usabilidade pedagógica: compreensibilidade
11	11,19	35,84	5,99	20	Usabilidade pedagógica: interatividade
12	11,50	30,18	5,49	15	Usabilidade pedagógica: autonomia (inclusão e acessibilidade)
13	12,23	59,38	7,71	22	Usabilidade pedagógica: múltipla representação de informação (multimédia)
14	12,38	45,53	6,75	23	Usabilidade pedagógica: orientado para objetivos
15	13,04	37,72	6,14	13	Usabilidade: facilidade de obtenção
16	13,88	22,91	4,79	16	Usabilidade pedagógica: competências digitais
17	14,08	36,71	6,06	7	Facilidade de pesquisa
18	14,08	40,79	6,39	10	Usabilidade: custos
19	14,65	48,00	6,93	11	Usabilidade: direitos de autor
20	16,31	31,98	5,66	9	Interoperabilidade
21	16,35	24,00	4,90	18	Usabilidade pedagógica: duração
22	16,58	26,73	5,17	8	Granularidade: reutilização
23	16,77	24,50	4,95	12	Usabilidade: durabilidade

A análise estatística revelou um valor do coeficiente Kendall's W de 0,185 (tabela 2) o que significa uma concordância muito fraca dos membros do painel não sendo estatisticamente significativa, pelo que se promoveu uma segunda ronda.

TABELA 2. COEFICIENTE DE CONCORDÂNCIA PARA OS RESULTADOS DA 1.ª RONDA

Test Statistics	
N	26
Kendall's W ^a	,185
Chi-Square	105,766
df	22
Asymp. Sig.	,000

a. Kendall's
Coefficient of
Concordance

3.2. Segunda ronda

Nesta ronda, solicitou-se aos membros do painel que voltassem a ordenar os fatores constantes da lista seguindo os procedimentos do Q-Sort, pretendendo-se a consolidação da lista de fatores ordenada na

ronda 1. Esta segunda ronda iniciou-se a 25 de junho de 2012 e terminou a sete de julho de 2012, tendo respondido 21 peritos, o que corresponde a uma taxa de resposta de 80,8 %.

A ordenação global dos fatores resultantes desta segunda ronda, apresenta-se na tabela 3.

TABELA 3. RESULTADOS DA 2ª RONDA

Posição após a 2.ª ronda	Média	Variância	Desvio Padrão	Classificação 1.ª ronda	Fator
1	5,10	33,49	5,79	1	Usabilidade: qualidade científica
2	6,14	16,93	4,11	5	Crenças dos professores: motivação
3	6,90	24,09	4,91	8	Usabilidade pedagógica: motivação
4	7,19	20,26	4,50	3	Crenças dos professores: inovação
5	7,95	37,55	6,13	2	Crenças dos professores: desenvolvimento profissional (mudança)
6	8,24	35,59	5,97	7	Usabilidade pedagógica: flexibilidade
7	8,62	34,05	5,84	6	Crenças dos professores: experiência (confiança)
8	11,24	46,39	6,81	9	Crenças dos professores: autoeficácia
9	11,57	31,26	5,59	10	Usabilidade pedagógica: compreensibilidade
10	11,62	26,75	5,17	4	Crenças dos professores: apoio motivacional
11	12,00	32,30	5,68	11	Usabilidade pedagógica: interatividade
12	12,29	43,71	6,61	13	Usabilidade pedagógica: múltipla representação de informação (multimédia)
13	12,90	27,19	5,21	12	Usabilidade pedagógica: autonomia (inclusão e acessibilidade)
14	13,29	42,91	6,55	17	Facilidade de pesquisa
15	13,90	37,99	6,16	15	Usabilidade: facilidade de obtenção
16	14,62	53,65	7,32	14	Usabilidade pedagógica: orientado para objetivos
17	14,76	33,39	5,78	16	Usabilidade pedagógica: competências digitais
18	15,10	28,29	5,32	18	Usabilidade: custos
19	15,48	44,46	6,67	22	Granularidade: reutilização
20	15,57	34,46	5,87	19	Usabilidade: direitos de autor
21	16,86	21,23	4,61	23	Usabilidade: durabilidade
22	17,24	12,69	3,56	21	Usabilidade pedagógica: duração
23	17,43	18,96	4,35	20	Interoperabilidade

A análise estatística revelou um valor do coeficiente Kendall's W de 0,306 (tabela 4) o qual já significa uma concordância satisfatória dos membros do painel. No entanto, decidimos realizar uma terceira ronda pois considerámos que tal ação permitiria a melhoria da concordância entre os membros do painel.

TABELA 4. COEFICIENTE DE CONCORDÂNCIA PARA OS RESULTADOS DA 2.ª RONDA

Test Statistics	
N	21
Kendall's W ^a	,306
Chi-Square	141,282
df	22
Asymp. Sig.	,000

a. Kendall's Coefficient of Concordance

3.3. Terceira ronda

TABELA 5. RESULTADOS DA 3.ª RONDA

Posição após a 3.ª ronda	Média	Variância	Desvio Padrão	Classificação 2.ª ronda	Fator
1	5,47	36,93	6,08	1	Usabilidade: qualidade científica
2	6,00	21,33	4,62	2	Crenças dos professores: motivação
3	7,74	23,65	4,86	6	Usabilidade pedagógica: flexibilidade
4	7,79	32,29	5,68	3	Usabilidade pedagógica: motivação
5	8,32	22,01	4,69	11	Usabilidade pedagógica: interatividade
6	8,37	25,80	5,08	5	Crenças dos professores: desenvolvimento profissional (mudança)
7	9,21	43,06	6,56	4	Crenças dos professores: inovação
8	10,11	36,32	6,03	7	Crenças dos professores: experiência (confiança)
9	10,42	27,59	5,25	9	Usabilidade pedagógica: compreensibilidade
10	10,42	44,81	6,69	8	Crenças dos professores: autoeficácia
11	12,58	43,59	6,60	16	Usabilidade pedagógica: orientado para objetivos
12	12,89	24,21	4,92	12	Usabilidade pedagógica: múltipla representação de informação (multimédia)
13	13,47	39,49	6,28	10	Crenças dos professores: apoio motivacional
14	13,58	33,59	5,80	17	Usabilidade pedagógica: competências digitais
15	14,05	29,61	5,44	13	Usabilidade pedagógica: autonomia (inclusão e acessibilidade)
16	14,21	48,29	6,95	15	Usabilidade: facilidade de obtenção
17	14,58	41,70	6,46	19	Granularidade: reutilização
18	14,63	30,58	5,53	18	Usabilidade: custos
19	14,68	40,56	6,37	23	Interoperabilidade
20	15,32	33,67	5,80	14	Facilidade de pesquisa
21	15,32	37,45	6,12	20	Usabilidade: direitos de autor
22	18,00	18,33	4,28	22	Usabilidade pedagógica: duração
23	18,84	18,70	4,32	21	Usabilidade: durabilidade

Esta ronda iniciou-se a nove de julho e deu-se por terminada no dia 23 de julho, após uma taxa de resposta de 90,5 % (19 respondentes, relativamente à 2.ª ronda). O procedimento foi o mesmo das rondas anteriores: fornecimento de uma tabela com a lista ordenada na ronda anterior, com o mesmo número de fatores, mantendo no painel apenas os membros que responderam à ronda anterior e efetuando dois lembretes durante o tempo de decurso da ronda. Todos os contactos foram efetuados por *e-mail*. A ordenação global dos fatores resultantes desta terceira ronda apresenta-se na tabela 5.

O coeficiente Kendall's W foi de 0,295 (tabela 6), valor ligeiramente mais baixo (cerca de 3,6 %) do que o obtido na segunda ronda, tendo os dois valores sido considerados semelhantes.

TABELA 6. COEFICIENTE DE CONCORDÂNCIA PARA OS RESULTADOS DA 3.ª RONDA

Test Statistics	
N	19
Kendall's W ^a	,295
Chi-Square	123,128
df	22
Asymp. Sig.	,000

a. Kendall's
Coefficient of
Concordance

Complementarmente foi usado o coeficiente de correlação rho de Spearman entre a ordem dos fatores obtida na segunda ronda e a sua ordenação após a terceira ronda, tendo-se encontrado o valor de 0,899 (tabela 7).

TABELA 7. COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO ENTRE A POSIÇÃO DOS FATORES NA 2.ª E 3.ª RONDAS

			Posições 2.ª ronda Peritos	Posições 3.ª ronda Peritos
Spearman's rho	Posições 2.ª ronda Peritos	Correlation Coefficient	1,000	,899**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	23	23
	Posições 3.ª ronda Peritos	Correlation Coefficient	,899**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	23	23

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Perante a praticamente inexistente variação do coeficiente Kendall's W da segunda para a terceira ronda, o valor do rho de Spearman já próximo do valor 1 e o número de fatores envolvidos (vinte e três), considerámos que a concordância encontrada entre os membros do painel foi satisfatória e demos por terminado o e-Delphi com Q-Sort.

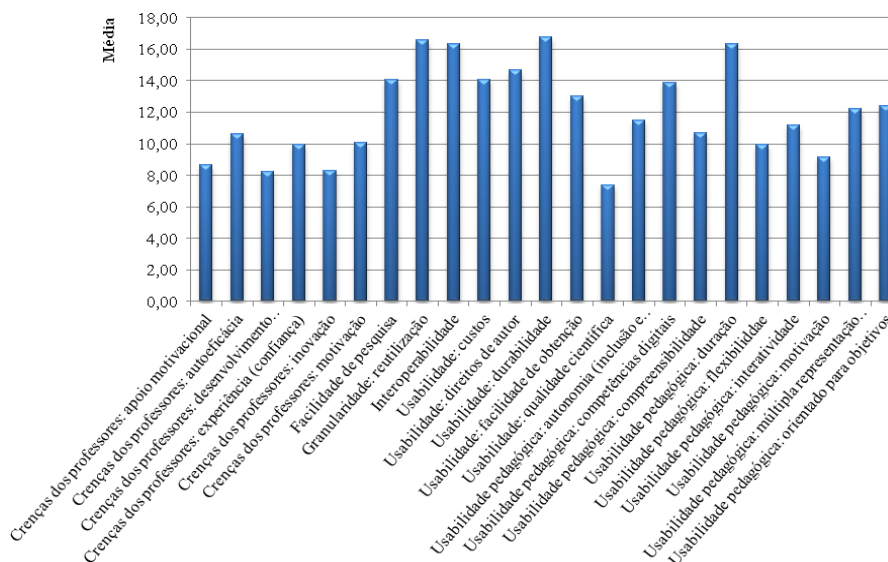
Embora a realização de uma quarta ronda permitisse, eventualmente, conseguir um maior nível de concordância entre os membros do painel, considerámos que tínhamos já pedido um esforço considerável a todos os participantes e preocupámo-nos com os seus níveis de fadiga. Por outro lado, tendo a terceira ronda terminado perto do final do mês de julho, só poderíamos arrancar com a quarta ronda em setembro, após as férias letivas de todos os envolvidos, o que considerámos um esforço acrescido que não quisemos exigir a todos os participantes.

4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Considerando os resultados obtidos na primeira ronda (figura 2), verifica-se que os fatores que apresentam médias e desvios padrão mais baixos, demonstrando assim uma maior concordância entre os peritos, correspondem aos fatores: Usabilidade - qualidade científica; Crenças dos professores - desenvolvimento profissional; Crenças dos professores - inovação e Crenças dos professores - apoio motivacional. Destes, destaca-se o primeiro fator (Usabilidade - qualidade científica), em relação aos outros três, por apresentar a média mais baixa (7,35), correspondendo assim ao fator que os peritos consideraram mais importante. Nesta ronda, os peritos consideraram como menos importantes os fatores: Interoperabilidade; Usabilidade pedagógica - duração; Granularidade - reutilização e Usabilidade - durabilidade, o qual é considerado o menos importante da totalidade dos 23 fatores (média de 16,77).

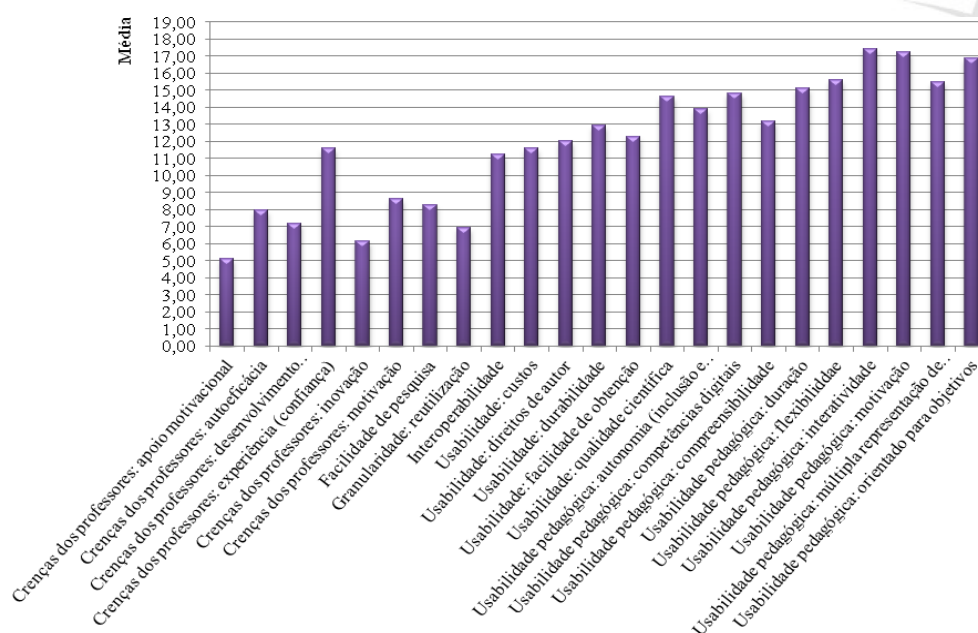
No respeitante aos resultados da segunda ronda (figura 3), os peritos consideraram como mais importantes os fatores: Usabilidade - qualidade científica (média de 5,10); Crenças dos professores - motivação; Usabilidade pedagógica - motivação e Crenças dos professores - inovação. Como menos importantes foram considerados os fatores: Usabilidade - direitos de autor; Usabilidade - durabilidade; Usabilidade pedagógica - duração e Interoperabilidade (média de 17,43).

FIGURA 2. GRÁFICO DAS MÉDIAS OBTIDAS NA RONDA 1



Verifica-se, em relação à primeira ronda, que o fator mais importante é considerado pelos peritos o mesmo, o que não acontece com os menos importantes, já que o fator que ocupa agora o 23.º lugar na ordem de importância ocupava o 20.º na ronda anterior.

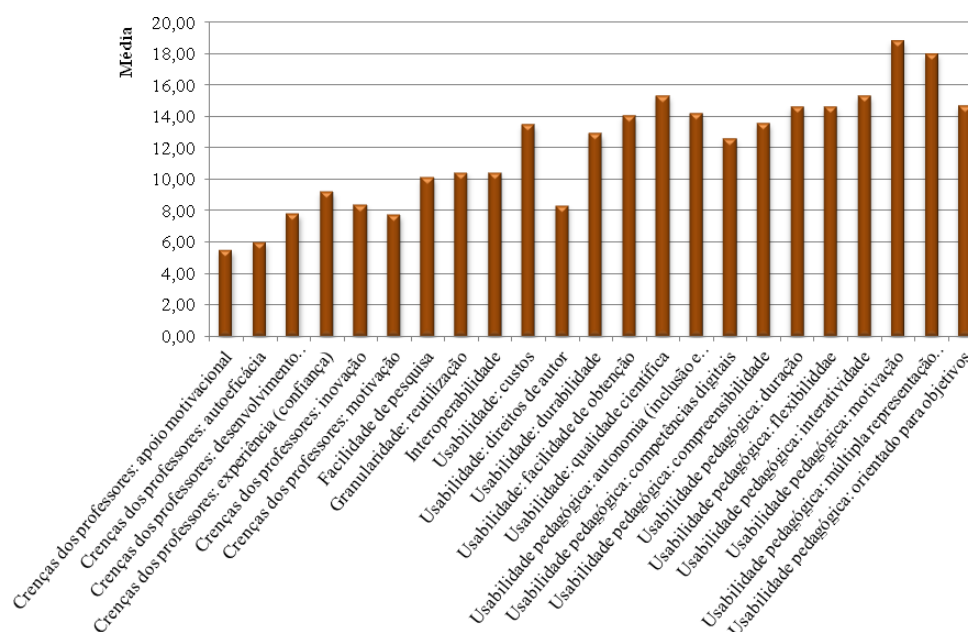
FIGURA 3. GRÁFICO DAS MÉDIAS OBTIDAS NA RONDA 2



Quanto à terceira ronda (figura 4), foram considerados como fatores mais importantes: Usabilidade - qualidade científica (média de 5,47); Crenças dos professores - motivação; Usabilidade pedagógica - flexibilidade e Usabilidade pedagógica - motivação. Os considerados menos importantes foram: Facilidade de pesquisa; Usabilidade - direitos de autor, Usabilidade pedagógica - duração e Usabilidade - durabilidade (média de 18,84).

O fator considerado mais importante (Usabilidade: qualidade científica) pelos peritos é-o nas três rondas o que demonstra uma concordância perfeita. O fator considerado menos importante (Usabilidade - durabilidade) é-o nas primeira e terceira rondas, o que demonstra uma concordância bastante satisfatória entre os membros do painel.

FIGURA 4. GRÁFICO DAS MÉDIAS OBTIDAS NA RONDA 3



Verifica-se, pois, com estes resultados preliminares que ocorre alguma consistência nos resultados das rondas quanto aos fatores considerados mais e menos importantes pelos especialistas, apesar de ocorrerem, de ronda para ronda e no que respeita sobretudo aos fatores menos importantes, acertos nas suas posições relativas, o que exigirá um estudo mais aprofundado e complexo.

5. CONCLUSÕES

Embora assumindo um cariz exploratório, a investigação permitiu a recolha de alguma evidência sobre os fatores que especialistas portugueses em educação consideram ser os facilitadores da utilização de RED pelos professores do ensino básico e secundário.

Consideramos que os resultados preliminares que ora aqui apresentámos (e que se enquadram num estudo mais amplo) são já esclarecedores no que respeita à perspetiva apresentada pelos especialistas relativamente às características que um RED deve possuir para facilitar a sua adoção e consequente integração nas práticas pedagógicas dos professores do ensino básico e secundário. Será agora necessário efetuar uma análise estatística mais complexa (análise de *clusters*) que permita verificar a

consistência nos resultados das rondas e qual o núcleo de fatores com forte agregação entre si e que representarão aqueles que o painel de peritos consultado considera como os mais importantes para que os RED sejam utilizados no processo de ensinar e aprender.

A literatura indica que para que a prática de adoção de RED seja sustentada, há condições que devem ser tidas em conta e asseguradas, nomeadamente de ordem pedagógica (relevância de conteúdo e adequação aos propósitos dos professores, por exemplo) e de ordem atitudinal (os professores deverão ter uma atitude positiva em relação à reutilização e partilha de recursos, por exemplo) (Masterman e Wild, 2011). O uso de RED está também fortemente relacionado com as orientações epistemológicas dos professores, com as suas crenças e perceções acerca do processo de ensinar e aprender (Hadjerrouit, 2010). Por isso, como trabalho futuro, pretendemos efetuar o mesmo estudo com um painel de professores do ensino básico e secundário de diferentes grupos de recrutamento disciplinar, de modo a poder confrontar as perspetivas conseguidas com os dois painéis para verificar se há consonância ou dissonância de opiniões.

Embora a literatura apresente diversas designações que considera mais populares (*popular writers*) e outras mais académicas (*academic writers*) (Donnison, 2007; Jorgensen, 2003) para as gerações de alunos e, por consequência, também várias características (entre elas as de aprendizagem), o que parece óbvio é que os professores têm (e terão) de adaptar continuamente os seus métodos de ensino aos alunos de hoje (e de amanhã). Numa sociedade onde a tecnologia impera já em todas as áreas, compete aos educadores acompanhar também as mudanças tecnológicas e adaptar-se a elas. Esta adaptação faz parte do desenvolvimento profissional de cada educador e, portanto, parafraseando Cross (2007) não (deverá) ser mais possível continuar em direção ao futuro numa carroça pois as rodas não aguentarão, havendo que desaprender rotinas obsoletas, para dar lugar a outras, contemporâneas.

According to Multiple Intelligences (MI) theory, all human beings possess at least eight forms of intelligence, which I call linguistic, logical-mathematical (the two favored in school), musical, spatial, bodily-kinesthetic, naturalist, interpersonal, and intrapersonal. All of us have these intelligences – they are what make us human, cognitively speaking [...]. Teachers should fashion teaching and learning so that *all* students have the chance to learn and to demonstrate what they have learned (Gardner, 2000, pp. 32).

Decorreu em Paris, em junho de 2012 e na sede da UNESCO o congresso mundial sobre *Open Educational Resources*, tendo daí resultado a '2012 Paris OER Declaration' (UNESCO, 2012) com 10 recomendações para os países. Destacamos a primeira, *Foster awareness and use of OER*, que explicita:

Promote and use OER to widen access to education at all levels, both formal and non-formal, in a perspective of lifelong learning, thus contributing to social inclusion, gender equity and special needs education. Improve both cost-efficiency and quality of teaching and learning outcomes through greater use of OER (UNESCO, 2012, pp. 1).

Porque de facto,

The real question is, can we continue to support widening and increasingly consequential inequalities in knowledge, our domain, across the nation and world? Can we afford the financial, political, and moral burdens created by such inequalities? Can we afford *not* to share freely what we are so rich in? (Hewlett Foundation, 2006, pp. 14).

[Nota:

Não foi usado o Acordo Ortográfico nas citações de referências escritas anteriormente à entrada em vigor do referido Acordo.]

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alves, J.C. (2005). *Gestão da Inovação Tecnológica*. Aveiro. Consultado em: <http://www2.egi.ua.pt/cursos/files/GIT/Cap 4 - Inovacao Tecnologica.pdf>.
- Atkins, D. E., Brown, J. S. e Hammond, A. J.L. (2007). *A Review of the Open Educational Resources (OER) Movement: Achievements, Challenges and New Opportunities*. The William and Flora Hewlett Foundation. Consultado em: <http://www.oerders.org/wp-content/uploads/2007/03/a-review-of-the-open-educational-resources-oer-movement-final.pdf>.
- Brown, S. R. (2008). *Q Methodology in Assessment and Research*. England: Kent State University. Consultado em: <http://www.lrz.de/~schmolck/qmethod/syllabus08.pdf>.
- Combes, B. e Vali, R. (2007). The future of learning objects in educational settings. *Learning objects: Applications, implications and future directions*, pp. 423–461. Santa Rosa, CA: Informing Science Press.
- Cuhls, K. (n.d.). Delphi method. Germany: Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research. Consultado em: www.unido.org/fileadmin/import/16959_DelphiMethod.pdf.
- Cross, J. (2007). *Informal Learning. Rediscovering the Natural Pathways that Inspire Innovation and Performance*. San Francisco: Pfeiffer.
- Davis, H. C., Carr, L., Hey, J. M. N., Howard, Y., Millard, D., Morris, D., e White, S. (2010). Bootstrapping a Culture of Sharing to Facilitate Open Educational Resources. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 3(2), pp.96.
- Donnison, S. (2007). Unpacking the Millenials: A Cautionary Tale for Teacher Education. *Australian Journal of Teacher Education*, 32(3). Consultado em: <http://ro.ecu.edu.au/ajte/vol3/iss2/1>.
- Fernandes, E. F. e Almeida, L. A. (2001). *Métodos e Técnicas de Avaliação. Contributos para a prática e investigação psicológicas*. Braga: Universidade do Minho, Centro de Estudos em Educação e Psicologia.
- Gardner, H. (2000). *Digital Classroom: How Technology is Changing the Way We Teach and Learn*. Cambridge: Harvard Education Letter.
- Gisbert, M. (2000). El Professor del Siglo XXI: de Tansmissor de Contenidos a Guía del Ciberespacio. In Cabrero *et al.*, (Ed.). *Las Nuevas Tecnologías para la mejora educativa*, pp. 315–330. Sevilla: Kronos.
- Govindasamy, T. (2002). Successful implementation of e-learning: Pedagogical considerations. *The Internet and Higher Education*, 4, pp. 287–299.
- Gurell, S. e Wiley, D. (2008). *Open Educational Resources Handbook 1.0 for Educators*. Center for Open and Sustainable Learning. Consultado em: http://www.wikieducator.org/OER_Handbook/educator.
- Hadjerrouit, S. (2010). A Conceptual Framework for Using and Evaluating Web-Based Learning Resources in School Education. *Journal of Information Technology Education*, 9, pp. 53–79.
- Hewlett Foundation, W. e F. (2006). The Promise of Open Educational Resources. *The Magazine of Higher Learning*, 38(5), pp. 8–17.

- Hill, J. R. e Hannafin, M. J. (2001). Teaching and Learning in Digital Environments: The Resurgence of Resource-Based Learning. *Educational Technology, Research and Development*, 49 (3), pp. 37–52.
- Hylén, J. (2007). What are digital learning resources? Consultado em: http://itforpedagooger.skolverket.se/in_english/digital_learning_resources/what/.
- Johnson, L., Adams, S., e Haywood, K. (2011). *The NMC Horizon Report 2011 K-12 Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Johnson, L., Levine, A., Smith, R., e Stone, S. (2010). *The 2010 Horizon Report*. Austin, Texas: The New Media Consortium. Consultado em: <http://wp.nmc.org/horizon2010/>.
- Jorgensen, B. (2003). Baby Boomers, Generation X and Generation Y? Policies implications for defence forces in the modern era. *Foresight*, 5 (4), pp. 41–49.
- Keeney, S., Hasson, F. e McKenna, H. P. (2001). A critical review of the Delphi technique as a research methodology for nursing. *International Journal of Nursing Studies*, 38, pp. 195.
- Klooster, P. T., Visser, M. e Jong, M. D. T. (2008). Comparing two image research instruments: The Q-Sort method versus the Likert attitude questionnaire. *Food Quality and Preference*, 19, pp. 511.
- Linstone, H. A. e Turoff, M. (2002). *The Delphi Method. Techniques and Applications*. USA: Murray Turoff and Harold A. Linstone.
- Maron, L. N., Smith K. e Loy, M. (2009). *Sustaining Digital Resources: An On-the-Ground View of Projects Today. Ithaca Case Studies in Sustainability*. JISC. Consultado em: www.jisc.ac.uk/contentalliance.
- Masterman, L. e Wild, J. (2011). *JISC Open Educational Resources Programme: Phase 2. OER Impact Study*. JISC. Consultado em: <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/elearning/oer/JISCOERImpactStudyResearchReportv1-0.pdf>.
- Miranda, G. L. (2007). Limites e possibilidades das TIC na educação. *Sísifo, Revista de Ciências da Educação*, 3, pp. 41–50.
- Misuraca, G. (2010). *Envisioning Digital Europe 2030: Scenarios for ICT in Future Governance and Policy Modelling*. European Commission, Joint Research Centre, Institute for Prospective Technological Studies. Seville, Spain.
- Misuraca, G., Broster, D. e Centeno, C. (2012). Digital Europe 2030: Designing scenarios for ICT in future governance and policy making. *Government Information Quarterly*, S121–S131. Seville: European Commission
- Nahm, A., Solís-Gaván, L. E., Rao, S. S. e Nathan, T. S. R. (2002). The Q-Sort Method: Assessing Reliability and Construct Validity of Questionnaire Items at a Pre-Testing Stage. Consultado em: http://latienda.ie.edu/working_papers_economia/WP02-08.pdf.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2007). *Giving Knowledge for Free. The Emergence of Open Educational Resources*. (OECD, Ed.). Paris. France. Consultado em: <http://www.sourceoecd.org/education/9789264031746>.
- Oliveira, J. S. P., Costa, M. M., Wille, M. F. C. e Marchiori, P. Z. (2008). *Introdução ao Método Delphi*. Brasil: Universidade Federal do Paraná.

- Osborne, J., Collins, S., Ratcliffe, M., Millar, R. e Duschl, R. (2003). What "Ideas-about-Science" should Be Taught in School Science? A Delphi Study of the Expert Community. *Journal of Research in Science Teaching*, 40(7), pp. 692–720.
- Sampieri, R. H., Collado, C. H. e Lucio, P. B. (2006). *Metodologia de Pesquisa*. Colombia: McGraw Hill.
- Santos, L. D. (2004). *Factores Determinantes do Sucesso de Adopção e Difusão de Serviços de Informação Online em Sistemas de Gestão de Ciência e Tecnologia*. Tese de doutoramento não-publicada, Universidade do Minho: Guimarães. Consultado em: <http://hdl.handle.net/1822/5125>.
- Sheuermann, F., e Pedró, F. (2009). *Assessing the effects of ICT in education: Indicators, criteria and benchmarks for international comparisons*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2011). *Unesco ICT competency framework for teachers, version 2.0*. UNESCO: Paris.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2012). *Paris OER Declaration*. Consultado em: <http://hleranopenscout.net/resource.html?loid=OpenScout%3A429f9d03-a64-b-11e1-80e6-9fc9266eod49.pdf>.
- Vidal, R. V. V. (2009). Creativity for problem solvers. *AI and Soc*, 23, pp. 409–432.
- Wiley, D. (n.d.). OECD. *Centre for Educational Research and Innovation*. Consultado em: <http://www.oecd.org/dataoecd/18/26/36224377.pdf>.

**FORMAR FUTUROS PROFESSORES EM REGIÕES
LONGÍNQUAS: UM DISPOSITIVO INOVADOR DE
SUPERVISÃO A DISTÂNCIA COM AUXÍLIO DAS TIC**

**TRAINING PRESERVICE TEACHERS IN REMOTE AREAS: AN INNOVATIVE WAY
TO SUPERVISE FROM A DISTANCE USING ICT**

**LA FORMACIÓN DE LOS FUTUROS DOCENTES EN REGIONES DISTANTES: UN
DISPOSITIVO INNOVADOR DE SUPERVISIÓN A DISTANCIA ASISTIDO POR LAS
TIC.**

Glorya Pellerin e Anderson Araújo-Oliveira

Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa 2012 - Volumen 5, Número 3

<http://www.rinace.net/riee/numeros/vol5-num3/art11.pdf>

Fecha de recepción: 30 de agosto de 2012
Fecha de dictaminación: 10 de octubre de 2012
Fecha de aceptación: 30 de octubre de 2012

No Québec, a formação prática em meio escolar (estágio) é parte integrante dos diferentes programas de formação de professores focados em uma abordagem por competências (Gouvernement du Québec, 2001). Desde o início dos anos 1990, um mínimo de 700 horas de formação prática em meio escolar, repartidas ao longo dos quatro anos de formação dos programas de Bacharelado em educação, deve favorecer - mediante um processo permanente de análise reflexiva da própria prática - o desenvolvimento das competências profissionais prescritas pelo Ministério da Educação (Gouvernement du Québec, 2001; Comité d'orientation de la formation du personnel enseignant, 2006).

No entanto, em algumas regiões, a realidade geográfica¹ engendra dificuldades de diversos tipos para o supervisor universitário que deve visitar diferentes locais de estágio a fim de acompanhar os futuros professores e favorecer o desenvolvimento de uma colaboração profissional com os outros atores da formação inicial, neste caso, o professor associado e o gestor escolar. Longos trajetos a percorrer, os múltiplos perigos da estrada, as condições climáticas inerentes às regiões nórdicas (ex.: inverno longo e rigoroso), numerosas horas investidas a se deslocar de uma escola para outra, a quase impossibilidade de mudar o calendário a fim de retornar a uma escola em caso de necessidades particulares, despesas significativas de viagens e estadias para as instituições universitárias constituem apenas alguns exemplos dessas dificuldades. Esta realidade é portanto bem conhecida na Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT) cujos programas de formação de professores são oferecidos em três campi, respondendo às necessidades de formação profissional em um vasto território situado no noroeste da província de Québec (Canadá), extremamente pouco povoado.

Neste contexto, a fim de remediar, em parte, os limites e dificuldades relacionados com as características do território, o uso das Tecnologias da informação e da comunicação (TIC) na supervisão de estágios de futuros professores que realizam sua formação prática em meios escolares afastados da universidade revela-se uma opção interessante a considerar. Conseqüentemente, este artigo apresenta um dispositivo inovador de supervisão à distância de futuros professores quanto ao desenvolvimento das competências profissionais para o ensino, lançando mão de diferentes recursos de TIC.

Com base em nossas experiências na implementação de um tal dispositivo de formação à distância nos últimos cinco anos na UQAT e, mais particularmente, nos resultados de uma pesquisa de doutorado sobre o tema (Pellerin, 2010), o texto apresenta em primeiro lugar as razões que fundamentam o uso das TIC no contexto da supervisão de estagiários em regiões longínquas. Esta apresentação será acompanhada por uma descrição das principais características do dispositivo de supervisão à distância. Finalmente, à guisa de conclusão, alguns aportes deste dispositivo no acompanhamento ao desenvolvimento das competências profissionais dos futuros professores serão colocados em evidência.

¹ O Québec, província do Canadá de língua francesa, abrange uma área de 1,5 milhões de quilômetros quadrados, duas vezes maior que o território do Chile (756,950 km²). Seus habitantes estão distribuídos principalmente na parte sul da província, embora seja possível encontrar reagrupamentos de populações em outras partes. Em 2006, em algumas destas regiões, a densidade da população quebequense chegava a 3.800 habitantes por km² enquanto em outras, apenas 2,5 habitantes por km² foram identificados em uma área de mais de 57 000 km². A distribuição da população quebequense neste vasto território gera diversas conseqüências, entre outras, a distância das instituições de ensino e de formação em relação aos estudantes que as freqüentam.

1. A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES NO QUÉBEC: A DIFÍCIL REALIDADE DA SUPERVISÃO EM REGIÕES LONGÍNQUAS

No Québec, a formação inicial docente prevê uma série de estágios obrigatórios em meio escolar como parte integrante dos diferentes programas de formação de professores (Boudreau, 2000). Desde 1994, um mínimo de 700 horas de formação prática em meio escolar (o que corresponde a um terço do tempo total destinado à formação inicial) são distribuídas ao longo de quatro anos da realização de todos os Bacharelados em educação (Comité d'orientation de la formation du personnel enseignant, 2006). Geralmente, um estágio é previsto a cada ano de formação, visando favorecer não apenas as relações entre a teoria e a prática no desenvolvimento das competências profissionais necessárias ao ofício docente, mas também proporcionar uma alternância entre os saberes acadêmicos construídos na universidade e os saberes da ação extraídos das próprias experiências em sala de aula (Fortin e Pharand, 2005; Vincent e Desgagné, 1998).

Independentemente da região na qual acontece o estágio, quatro atores principais têm um papel a desempenhar na supervisão e no acompanhamento dos futuros professores e devem comunicar regularmente entre eles: o futuro professor (estagiário), o professor regente² e o gestor escolar (formadores que acolhem o estagiário na escola) e o supervisor de estágio (formador que representa a universidade)³. A cada estágio, o futuro professor é acolhido em uma escola por um professor regente e pelo gestor escolar e, de acordo com seu nível de formação, numerosas responsabilidades, cada vez mais importantes e complexas, lhe são atribuídas (Gouvernement du Québec, 2008). Relacionadas diretamente às diversas tarefas profissionais do professor (gestão de classe, planejamento, realização da aula, avaliação das aprendizagens, etc.), estas responsabilidades oferecem ao futuro professor a oportunidade de desenvolver progressivamente as 12 competências profissionais prescritas pelo Ministério da Educação (Gouvernement du Québec, 2001). Estas competências são agrupadas em quatro subconjuntos:

- O primeiro refere-se à compreensão crítica dos conhecimentos a serem ensinados e a capacidade de comunicar adequadamente, oralmente e por escrito, na língua de ensino (Francês);
- O segundo subconjunto diz respeito ao ato de ensinar propriamente dito, isto é, o planejamento, a intervenção do professor perante os alunos, a avaliação das aprendizagens e a utilização de dispositivos e estratégias de gestão de classe;
- O terceiro concerne o contexto social e escolar do ensino, reagrupando as competências relativas à adaptação da intervenção educativa às características dos alunos, assim como à cooperação com os outros atores do processo educativo, quer seja a equipe pedagógica, quer seja os pais de alunos, etc.;
- Finalmente, o quarto e último subconjunto refere-se à construção da identidade profissional docente, preconizando o compromisso do futuro professor no processo de desenvolvimento

² A participação de professores no acompanhamento de estagiários em meio escolar a título de professor regente é voluntária. No entanto, o tempo investido no acompanhamento implica uma compensação adequada que pode ser em espécie (ex.: compensação monetária) ou não (liberação para participar à cursos, participação a atividades de formação continuada, etc.).

³ Na UQAT, os supervisores de estágio são, na sua maioria, professores universitários regulares especializados em formação prática (estágio), em análise de práticas docentes ou em didática.

profissional, bem como em ações éticas e responsáveis relacionadas ao exercício da profissão.

No quadro da formação inicial, o desenvolvimento dessas competências profissionais passa inevitavelmente pela análise constante, instrumentalizada e distanciada da sua prática docente realizada em contexto de estágio (Collin, Karsenti e Dumouchel, 2011). Tal análise, que constitui uma atividade complexa, requer freqüentemente a presença atenta e contínua do professor regente e/ou do supervisor (Ménard, 2005). O supervisor universitário desempenha, sem dúvida, um papel significativo no desenvolvimento da capacidade do estagiário a realizar análises reflexivas. Estas últimas consistem não somente a informar os formadores sobre as situações vivenciadas, mas também analisá-las à luz das teorias pedagógicas estudadas e tirar conclusões úteis e relevantes para a formação. A ação do futuro professor é assim examinada a fim de descobrir o conhecimento mobilizado (Schön, 1983). É nesta óptica que, de acordo com Lebel (2005), a supervisão de estágio encontra todo seu sentido na construção de uma prática reflexiva alimentada, entre outras, pela mirada externa oferecida pelo supervisor universitário, em colaboração, é claro, com os outros formadores do meio escolar; tudo isso facilitando o processo de reflexão crítica sobre a ação.

Ora, a formação dos futuros educadores relativa ao desenvolvimento das competências exigidas pela profissão ainda continua sendo um imenso desafio para as universidades (Gauthier e Mellouki, 2003). Elas devem estabelecer relações coerentes entre as várias dimensões da formação inicial: epistemológica, disciplinar, psicopedagógica, didática e prática. Para tanto, se um diálogo interdisciplinar deve ser estabelecido entre as diferentes disciplinas oferecidas nos programas de formação, não se pode obliterar a necessidade de proporcionar um conjunto de relações fortes e permanentes entre as universidades e as escolas que são verdadeiros berçários das futuras gerações de professores. Para Tardif (2006), é importante estabelecer a “cooperação e a interdependência profissionais entre formadores universitários e formadores do meio escolar” (pp. 114). Uma presença cada vez mais relevante de supervisores universitários nas escolas poderiam contribuir a oferecer um acompanhamento mais rigoroso aos estagiários e, assim, promover a “partilha dos elementos observados [visando a avaliação] pela equipe de formadores” (Ibid.). No entanto, a grande distância física de uns com relação aos outros pode tornar esta colaboração e esta interdependência muito difíceis, e mesmo frágeis ou inexistentes.

De fato, enquanto em áreas urbanas, muitas vezes, mais de um aluno realiza seu estágio em uma escola que inclui um grande número de professores, a realidade é bem diferente nas áreas rurais, em pequenas escolas longínquas, onde um estagiário pode se encontrar isolado a centenas de quilômetros de seus colegas e seu supervisor universitário. O isolamento dos futuros professores representa um desafio de peso para o supervisor que tenta satisfazer às exigências específicas a seu papel de formador. Visando acompanhar os seus estagiários em áreas remotas e colaborar com os formadores do meio escolar, o supervisor deve percorrer longas distâncias para visitar cada um deles, ao contrário do supervisor em áreas urbanas que pode cumprir seu papel de formador em um número limitado de instituições escolares.

Esses longos trajetos engendram custos muito elevados para as universidades (Coursol, 2004; Falconer e Lignugaris-Kraft, 2002), mas também um tempo de viagem significativo para o supervisor, tempo este que não é investido em acompanhamento real relativo ao desenvolvimento das competências profissionais. Também é difícil para o supervisor, dadas as distâncias a percorrer, poder voltar a certos meios a fim de atender a necessidades específicas dos formandos (Falconer e Lignugaris-Kraft, 2002).

Segundo Gruenhagen, McCracken e True (1999), uma sensação de ineficácia e incompetência se desenvolve em alguns supervisores que consideram “perder” preciosas horas na estrada em vez de consagrá-las ao benefício dos futuros professores. Isto não só limita a qualidade do acompanhamento oferecido, mas também o desejo de muitos supervisores de continuar exercendo, a longo prazo, tal atividade.

2. SUPERVISÃO PEDAGÓGICA EM REGIÕES LONGÍNQUAS E UTILIZAÇÃO DAS TIC

Gbongué (2000), após ter realizado uma extensa revisão da literatura científica sobre o assunto, relata que a supervisão pedagógica é definida por muitos pesquisadores como “um processo cooperativo, colaborativo, e de apoio contínuo ao professor, permitindo-o melhorar suas competências profissionais na sala de aula”, e por outros como “um processo interativo que [...] possibilita a elaboração de uma análise reflexiva em torno de um objeto de trabalho comum” (pp. 63). De acordo com os trabalhos de Acheson e Gall (1993), esta análise reflexiva, característica específica dos processos interativos de supervisão pedagógica, tem como objetivo “promover o desenvolvimento profissional dos professores, focalizando no aperfeiçoamento de suas competências profissionais” (pp. 43).

Na UQAT, onde os programas de formação para o ensino respondem às necessidades de formação docente de um vasto território pouco povoado, o modelo de supervisão do tipo clínico (Acheson e Gall, 1993; Goldhammer, 1969) tem-se revelado a escolha mais apropriada para auxiliar os futuros professores na análise reflexiva de suas práticas e no desenvolvimento de suas competências profissionais. Este modelo é “baseado em uma relação recíproca entre o supervisor e o estagiário; os dois trabalhando unidos como colaboradores” (Bouchamma, 2004, pp. 2). Estando sempre ao serviço da profissão, no sentido em que a supervisão clínica permite transmitir habilidades, conhecimentos e atitudes aos futuros profissionais, a relação estabelecida durante a supervisão é de caráter avaliativo, ela é espaçada no tempo e tem objetivos simultâneos de controle de qualidade dos serviços oferecidos, de guardaião possibilitando aos novos profissionais integrar (ou não) a profissão e, principalmente, de desenvolvimento e fortalecimento de competências profissionais (Bernard e Goodyear, 2004).

De fato, de acordo com Louis, Jutras e Hensler (1996), além de ser interna à pessoa e integrar conhecimentos, habilidades e atitudes, a competência profissional docente “se manifesta em situações reais de prática de ensino a partir das expectativas e das demandas de um contexto educativo determinado” (pp. 419). Na verdade, em uma abordagem de formação docente por competências, o futuro professor se encontra em um contexto no qual ele deve agir (ex.: resolver problemas ou tomar decisões), tanto quanto possível, com base nos conhecimentos que ele construiu durante a sua formação acadêmica. Ele deve, portanto, lançar mão de um conjunto de conhecimentos adquiridos para realizar ações observáveis por um terceiro que poderá, assim, avaliá-lo.

No cotidiano do estágio, o professor regente é certamente o formador melhor posicionado para oferecer *feedbacks* constantes ao estagiário (Bruyère, 2002). No entanto, para Boutet (2002), estes *feedbacks* devem ser feitos, na maioria das vezes, em equipe. Segundo este autor, o professor regente pode, às vezes, ter dificuldades a oferecer ao estagiário uma visão que difere da sua e das suas orientações pedagógicas. Já o supervisor, sendo um membro externo e independente do contexto escolar, pode “assumir a liderança e tentar ajudar o aluno a explorar alternativas ao modelo de ensino que o professor regente muitas vezes preconiza” (*Ibid.*, pp. 92).

O supervisor oferece uma outra leitura da prática do estagiário (Hohl, 1991), sobretudo que a relação íntima e afetiva que se desenvolve muitas vezes entre o estagiário e o professor regente pode dar o tom aos diálogos e, deste modo, afetar o olhar crítico que poderia ser posto sobre a prática do estagiário (Boutet 2002). Neste sentido, os encontros de *feedback* em tríade (estagiário, professor regente e supervisor universitário) constituem uma alternativa que não se pode negligenciar (Bruyère, 2002). A fórmula da tríade é apreciada por causa da riqueza e da diversidade das pessoas que a compõem: formação acadêmica diferente, competências e experiências diversificadas fazem da tríade um momento privilegiado de discussões e intercâmbios entre os principais atores envolvidos nesta etapa da formação docente em meio escolar. Ela é também um espaço de reflexão, auto-análise, criação e recriação (Bruyère, 2002).

No entanto, como vimos anteriormente, as realidades geográficas engendram uma multiplicidade de dificuldades para o supervisor, e deste modo, representam obstáculos que reduzem amplamente a viabilidade do acompanhamento em meio escolar relativo ao desenvolvimento das competências profissionais. Elas limitam igualmente a qualidade da colaboração profissional entre o supervisor universitário e os outros formadores do meio escolar; colaboração, portanto, essencial para a implementação e a sustentabilidade de um modelo de supervisão do tipo clínico (Acheson e Gall, 1993).

A este respeito, muitos estudos têm relatado diferentes aplicações das TIC utilizadas na formação inicial de professores e que poderiam ser benéficas para superar alguns dos seus muitos desafios atuais (BECTA, 2007; Gruenhagen, McCracken e True, 1999; Karsenti, 2005; Lacourse e Nault, 2009; Karsenti, Lepage e Gervais, 2002; Mallen, Vogel e Rochlen, 2005). Entre as possíveis aplicações das TIC, algumas parecem mais adaptadas que outras para formação inicial em meio escolar (os estágios): os fóruns de discussão na Internet, os *chat*, as comunicações por *e-mail*, a videoconferência, a visioconferência, a visiofonia, etc.

O estabelecimento de TIC cada vez mais avançadas permite agora ultrapassar limites outrora inimagináveis. A estrutura tradicional do ensino e da formação de professores está em profunda transformação com o advento da tecnologia nas escolas (e nas universidades), o que tem conduzido a uma variedade de experiências no mundo da educação. Entre outras coisas, a tecnologia tem demonstrado muita eficiência na supervisão de estágio em áreas remotas, especialmente no Colorado (EUA). Considerando problemas inerentes à supervisão de estágio semelhantes aos listados anteriormente neste texto, Gruenhagen, McCracken e True (1999) desenvolveram uma abordagem tecnológica para a supervisão que pode também facilitar a realização de estágios em áreas longínquas. Como as referências pedagógicas estabelecidas de geração em geração não podem mais servir como único substrato da educação na atualidade, é possível acreditarmos que, por meio de abordagens TIC bidirecionais (abordagens em que as interações podem ser realizadas tanto de um lado como de outro), o modelo tradicional de comunicação pedagógica professor-aluno pode ser reconsiderado e redimensionado. Um modelo que promove uma maior participação do estagiário no seu progresso e na construção de suas aprendizagens pode, desde então, ser privilegiado.

3. DESENVOLVIMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DE UM DISPOSITIVO DE SUPERVISÃO DE ESTÁGIO À DISTÂNCIA COM AUXÍLIO DAS TIC

É tendo em vista superar as dificuldades inerentes à supervisão em regiões longínquas que as TIC têm feito parte de nossas atividades de supervisão de estágio em meio escolar nos últimos cinco anos. O dispositivo de supervisão de estágio à distância com auxílio das TIC, apresentado esquematicamente na Figura 1, é composto de cinco etapas principais: 1) Planejamento; 2) Acolhimento; 3) Observação; 4) Discussões entre observadores; 5) *Feedback*.

FIGURA 1. DISPOSITIVO DE SUPERVISÃO À DISTÂNCIA COM AUXÍLIO DAS TIC



Embora o dispositivo aqui apresentado presuma uma alternância entre visitas de supervisão presenciais e visitas virtuais (à distância), somente as etapas relativas à supervisão à distância serão deliberadamente analisadas nas páginas a seguir. Em consequência, a seção 4 colocará em evidência alguns dos principais aportes deste dispositivo de supervisão à distância com auxílio das TIC no acompanhamento de futuros

professores, tal como pudemos observar através de nossas experiências de supervisão e das nossas pesquisas sobre a questão.

3.1. Uma etapa preparatória às visitas de supervisão: o planejamento

A primeira etapa proposta, o planejamento, é aquela que geralmente se vive durante os seminários ou num encontro individual com o estagiário. De acordo com Acheson e Gall (1993), é durante essas reuniões, anteriores aos períodos de observação em sala de aula, que o estagiário “expressa suas preocupações, necessidades e aspirações pessoais” (pp. 55). É também nesta fase que o supervisor estabelece os primeiros contatos com a escola, pessoalmente ou por telefone, a fim de responder às questões do professor regente ou do gestor escolar com relação a diversas dimensões do estágio. Antes da supervisão propriamente dita, essa etapa ainda é importante para o estagiário, seu supervisor universitário e os formadores do meio escolar, porque lhes permite estabelecer uma relação de confiança e também definir metas e necessidades específicas de formação do estagiário (Acheson e Gall, 1993; Bujold, 2002; Gervais e Desrosiers, 2005).

3.2. Acolhimento

Na supervisão à distância, um protocolo que prevê um primeiro contato através de uma webcam e um programa de bate-papo *on-line* foi estabelecido. Quando o contato é feito, o supervisor é convidado pelo estagiário a integrar a classe virtualmente por meio de uma câmera instalada no teto da classe (ver Figura 2). Este convite necessário assegura o caráter ético do dispositivo quanto à privacidade do professor regente e do estagiário, na medida em que restringe a possibilidade do supervisor de entrar na sala de aula sem a permissão dos outros atores do processo de supervisão. Testes de som e de imagens podem então ser feitos para garantir a qualidade do áudio e do vídeo durante a supervisão. Após este contato inicial mais técnico, o supervisor se informa sobre o estado de espírito do estagiário e, de um ponto de vista mais pedagógico, ele questiona o estagiário sobre seu planejamento diário que foi previamente enviado por *e-mail*, bem como sobre as modalidades privilegiadas de retroação (durante a etapa de *feedback*).

FIGURA 2. CÂMERA INSTALADA NA SALA DE AULA



3.3 Observação

A próxima etapa é a observação. Trata-se, para o estagiário, da realização da sua intervenção educativa ante aos alunos e, para o supervisor, do momento chave de coleta de dados para a avaliação do estagiário. O professor regente e o gestor escolar são também convidados a participar desta fase. Uma observação múltipla pode, então, acontecer e permitir o intercâmbio sobre um mesmo objeto observado. É durante esta fase que os formadores vão coletar as informações sobre um elemento específico de supervisão ou realizar uma observação mais abrangente com base nos instrumentos de avaliação disponibilizados para o estágio em questão. A etapa de observação no dispositivo de supervisão à distância é a que mais se assemelha, em termos de objetivos, de uma supervisão presencial utilizando um dispositivo convencional. No entanto, em vez de realizar a coleta de informações “diretamente em classe”, ela é efetuada mediante os olhos de uma câmera instalada na sala de aula.

3.4. Discussões entre observadores

Após a etapa de observação, o supervisor e o professor regente (e o gestor escolar, quando possível) se encontram em díade ou em tríade a fim de confrontar suas observações respectivas e estabelecer um plano de ação visando acompanhar o estagiário no desenvolvimento de suas competências profissionais. Trata-se da etapa de discussões entre observadores. Aqui, o estagiário é deliberadamente excluído, pois preconiza-se um momento de intercâmbios exclusivamente entre formadores, permitindo-lhes harmonizar suas observações e estabelecer um plano de ação, ou de remediação em certos casos. De acordo com Gervais e Desrosiers (2005), “aqueles que observam cotidianamente o estagiário em situação de trabalho, professores regentes e gestores escolares, podem testemunhar e certificar as competências adquiridas pelo futuro professor” (pp. 130). Assim, esta etapa de discussões entre observadores encontra todo seu sentido na parceria visando suportar o estagiário no desenvolvimento de competências profissionais. À distância, este encontro acontece por meio da videoconferência⁴.

3.5. Feedback

Finalmente, a última etapa do dispositivo é o encontro de *Feedback*. Trata-se da etapa na qual o supervisor (às vezes com o professor regente e o gestor escolar, quando o contexto permite) e o estagiário se reúnem para discutir sobre a atividade vivida em classe e refletir sobre a prática deste último. De acordo com Acheson e Gall (1993), este encontro permite “rever conjuntamente todos os dados recolhidos; o supervisor incentivando o estagiário a elaborar suas próprias conclusões sobre as características do seu ensino” (pp. 58). De fato, durante esta reunião, com a ajuda de seu supervisor, o estagiário é levado a realizar uma análise reflexiva da sua prática e a reavaliar seus objetivos de formação. Dependendo do tempo disponível, privilegia-se a realização destes encontros em tríade composta pelo estagiário, seu supervisor e o professor regente. Infelizmente, isso nem sempre é possível. Enfim, diferentes meios são disponibilizados visando ajudar o estagiário a alcançar seus objetivos e metas e reforçar suas aprendizagens do ofício docente. Este encontro, quando vivido à distância, é realizada através da videoconferência.

⁴ A *videoconferência* corresponde a uma combinação de duas técnicas de comunicação síncrona: A *visiofonia* que permite ver e dialogar com seu interlocutor (ex.: MSN, Skype, etc.) e a *conferência múltipla*, possibilitando a realização de uma reunião com a presença de diferentes terminais. No dispositivo aqui apresentado, utilizamos o sistema VIA (*Svi e-solution Inc.*) disponível na UQAT.

4. APORTES DO DISPOSITIVO AO ACOMPANHAMENTO DE FUTUROS PROFESSORES EM REGIÕES LONGÍNQUAS

Nossas experiências colocam em evidência que o dispositivo de supervisão à distância com auxílio das TIC possibilita não somente remediar os obstáculos relacionados à supervisão de estagiários em regiões longínquas, mas também favorecer o desenvolvimento das competências profissionais do estagiário e a colaboração entre os diversos atores da formação prática em meio escolar.

De maneira geral, o dispositivo permite aumentar a frequência de visitas e de diálogos entre os atores do processo de formação prática, visando atender às necessidades específicas do meio escolar ou do próprio estagiário, e ultrapassando assim um dos principais obstáculos relacionados à supervisão de futuros professores em áreas longínquas. Além disso, a presença das TIC no processo de supervisão parece incentivar não somente os estagiários e os professores regentes no desenvolvimento de suas competências relativas à integração das tecnologias em suas atividades de ensino, mas também tornar-se um modelo de utilização das TIC para os alunos.

Em relação ao desenvolvimento de competências profissionais, observamos que o dispositivo permite uma coleta mais ampla de informações úteis ao acompanhamento do estagiário, mas uma contribuição variável em função da etapa de supervisão em questão. Por exemplo, a etapa de acolhimento revela-se pouco propícia ao acompanhamento do desenvolvimento de competências dos formandos. No entanto, ela não é menos importante devido à contribuição reconfortante, tanto a nível técnico como humano, que fornecem estes poucos minutos de discussão. Este aspecto relacional, fortemente defendido por Bujold (2002), tem um impacto direto no acompanhamento do estagiário. Nesta primeira etapa, nota-se que é possível para o supervisor receber informações sobre os ajustamentos no planejamento do estagiário antes do início da sua intervenção em aula. Além disso, discutindo com o estagiário, também é possível, para o supervisor, identificar as fontes de *stress* vivido pelo estagiário e, deste modo, tranquilizá-lo antes da realização da atividade.

Na fase de observação, vimos que é possível, graças às características do dispositivo utilizado, monitorar todos os movimentos do estagiário na sala de aula e efetuar aproximações ópticas de uma grande precisão. Esta primeira vantagem leva-nos a tomar consciência da grande quantidade de informações que podem ser coletadas durante a observação do estagiário em sala de aula. O supervisor testemunha assim das intervenções contínuas do estagiário durante toda a atividade. Do mesmo modo, é possível escutar claramente tudo o que diz o estagiário, do início ao fim da atividade. Esta vantagem inclui um potencial interessante no que diz respeito ao acompanhamento do estagiário no desenvolvimento de suas competências profissionais, uma vez que o dispositivo permite ao supervisor coletar uma grande quantidade e variedade de informações que testemunham as intervenções efetuadas em voz alta a todo grupo, mas também aquelas emitidas em voz baixa junto a um aluno em particular. Finalmente, observamos que é possível registrar e conservar as práticas para revê-las mais tarde com o estagiário, sempre com um intuito de formação tal como proposto pelos trabalhos de Beck, King e Marshall (2002) e Tochon (2002). Esta particularidade constitui uma importante vantagem do dispositivo, tanto para o supervisor como para o estagiário, mas também para o desenvolvimento da colaboração entre os membros da equipe de supervisão. Ele facilita assim, em grande parte, o acompanhamento quanto ao desenvolvimento das competências profissionais relacionadas ao ato de ensinar, tais como o planejamento, a intervenção do professor, a avaliação das aprendizagens e a utilização de dispositivos de gestão de classe.

O dispositivo de supervisão à distância torna o acompanhamento do estagiário eficiente também na etapa de discussão entre observadores, na medida em que o uso da visioconferência permite discussões voltadas para a identificação dos pontos fortes e fracos do estagiário e suas manifestações na prática observada. Nesta fase, o dispositivo permite efetuar diferentes níveis de discussões entre o professor regente, o supervisor, e às vezes o gestor escolar. Entre as discussões repertoriadas, destacam-se aquelas visando a harmonização dos discursos e das observações de cada formador e aquelas que pretendem enriquecer as observações através da partilha de diferentes pontos de vista. Outras intervenções repertoriadas visam identificar as forças e os desafios, bem como o estabelecimento de um plano de formação a ser seguido pelo estagiário (O'Brien, Marks e Charlin, 2003). Finalmente, é nesta fase que professor regente pode informar o supervisor sobre as experiências vividas em classe pelo estagiário e sobre sua integração no meio escolar e, desta maneira, dar-lhe informações pertinentes à avaliação do desenvolvimento de certas competências profissionais que não são necessariamente observáveis no momento da intervenção do estagiário perante o supervisor (ex.: a colaboração com a equipe pedagógica, a colaboração com os pais dos alunos, etc.).

Em suma, as trocas entre os observadores confrontam as observações relativas ao desenvolvimento das competências profissionais a fim de fornecer ao estagiário um relatório transparente e colegial (Wilczenski e Coomey, 2006), o que permite alimentar a sua análise reflexiva e forjar sua própria identidade profissional. Como preconizam Rousseau, Dufresne e St-Pierre (2002), é no contexto da colaboração entre os diferentes atores da formação em meio escolar que a prática reflexiva do estagiário poderá se desenvolver. Alimentado por uma imagem que se espera a mais fiel possível de suas forças e desafios, o estagiário será capaz de se apoiar nesta imagem para continuar seu desenvolvimento profissional.

Finalmente, na etapa de *feedback*, notamos que o dispositivo também permite a discussão sobre diferentes aspectos da prática. Entre eles, destacam-se a possibilidade do supervisor de obter a auto-avaliação do estagiário e de fazer intervenções de formação ou de reajuste de conceitos. Algumas discussões visam uma introspecção do estagiário vis-à-vis sua prática, enquanto outras o leva a estabelecer relações entre a teoria e a prática, ou ainda, a identificar desafios a serem superados, mas sem deixar de lado o reforço positivo. Na verdade, os intercâmbios realizados por meio de visioconferência permitem ao supervisor universitário acompanhar o desenvolvimento das diferentes competências profissionais. Além disso, no final dos encontros de *feedback*, observa-se que o relatório de supervisão pode ser apresentado diretamente ao estagiário e que os dados coletados podem ser, assim, revistos.

5. CONCLUSÃO

Nesta reflexão, a utilização das Tecnologias da informação e da comunicação (TIC) na supervisão de estágio de futuros professores que realizam sua formação prática em meios escolares longínquos foi considerada de forma a remediar os obstáculos relacionados às características do território atendido pela UQAT e à supervisão de estagiários neste contexto.

Nossas experiências permitem assim concluir que o dispositivo de supervisão à distância com auxílio das TIC torna o acompanhamento do estagiário eficiente, na medida em que a tecnologia possibilita observações e discussões voltadas para a identificação das forças e dos desafios do estagiário e das suas manifestações na prática em sala de aula. Observamos que, graças às informações coletadas no

momento da intervenção em classe e às discussões efetuadas entre os diferentes atores da formação prática em meio escolar, os formadores são capazes de discutir sobre cada uma das competências profissionais e orientar o estagiário na análise reflexiva da prática.

No entanto, não se pode perder de vista que, apesar das contribuições reais do dispositivo de supervisão à distância identificadas nas nossas práticas de acompanhamento, a presença de câmeras na sala de aula pode causar um sentimento de nervosismo e desconcentração nos estagiários e um estado de excitação em alguns alunos. Assim mesmo, é possível ressaltar que a implementação do modelo de supervisão do tipo clínico (Acheson e Gall, 1993, Goldhammer, 1969), que é baseado em uma relação recíproca entre o supervisor e o estagiário, revela-se perfeitamente possível no âmbito da supervisão à distância. Todas as etapas da supervisão são realizadas de forma dinâmica e satisfatória, apesar do contexto geográfico que coloca a centenas de quilômetros de distância o supervisor universitário e seu estagiário. O desenvolvimento das competências profissionais também parece estar assegurado. Ora, se em uma abordagem de formação por competências os futuros professores devem lançar mão de um conjunto de conhecimentos adquiridos para realizar ações observáveis por um terceiro que poderá, assim, avaliá-los, o dispositivo de supervisão à distância responde satisfatoriamente às exigências inerentes à formação prática em meio escolar.

No entanto, retomando as considerações de Araújo-Oliveira, Lenoir e Lisée (neste dossiê temático), vale salientar que, na condição de dispositivo de formação docente, as TIC não comporta, em si mesmo, nenhum poder particular. Em outras palavras, antes de mais nada, é o quadro de referência do formador, os seus conhecimentos, a apropriação desses recursos e a função que lhes é atribuída pelos protagonistas do processo de formação que determinarão as suas funções reais e, por via das conseqüências, a influência mais ou menos significativa que estes últimos exercerão sobre os futuros professores e sobre o desenvolvimento de suas competências profissionais. No fundo, são as possibilidades comunicativas em matéria de colaboração *on-line* que distinguem a utilização do dispositivo de supervisão a distância aqui analisado dos outros modos de acompanhamento mais convencionais e, deste modo, garantem a eficiência do acompanhamento, apesar do contexto particular de formação em áreas longínquas que separa radicalmente o supervisor universitário dos outros atores da formação inicial em meio escolar, a saber, o estagiário, o professor regente e o gestor escolar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acheson, K. A. e Gall, M. D. (1993). *La supervision pédagogique: méthodes e secrets d'un superviseur clinicien* (Trad. J. Heynemand e D. Gagnon). Montréal Éditions Logiques.
- Araújo-Oliveira, A., Lenoir, Y. e Lisée, V. (neste dossiê). Relações entre práticas docentes de futuros professores do ensino primário e material escolar: Análise de uma experiência de utilização de recursos de TIC. *Revista Ibero-americana de avaliação educativa*.
- Beck, R. J., King, A. e Marshall, S. K. (2002). Effects of videocase construction on preservice teachers "observations of teaching". *Journal of Experimental Education*, 70 (4), pp. 345-361.
- BECTA (2007). What the research says about ICT in initial teacher training. Consultado em: <http://www.ttrb.ac.uk/viewarticle2.aspx?contentId=12468>.
- Bernard, J. M., e Goodyear, R. K. (2004). *Fundamentals of clinical supervision*. New York: Pearson/Allyn and Bacon.
- Bouchamma, Y. (2004). *Supervision de l'enseignement e réformes*. Paper presented at the Septième biennale des Sciences de l'éducation. Consultado em: www.inrp.fr/Access/Biennale/7biennale/Contrib/longue/7300.pdf.
- Boudreau, P. (2000). L'expertise d'un enseignant associé. *Mc Gill Journal of Education*, 35 (1), pp. 53-70.
- Boutet, M. (2002). Pour une meilleure compréhension de la dynamique de la triade. In M. Boutet e N. Rousseau (Eds.). *Les enjeux de la supervision pédagogique des stages*, pp. 81-95. Sainte-Foy: Presses de l'Université du Québec.
- Bruyère, C. (2002). Un trio d'enfer... In M. Boutet e N. Rousseau (Eds.). *Les enjeux de la supervision pédagogique des stages*, pp. 105-110. Sainte-Foy: Presses de l'Université du Québec.
- Bujold, N. (2002). La supervision pédagogique: vue d'ensemble. In M. Boutet e N. Rousseau (Eds.). *Les enjeux de la supervision pédagogique des stages*, pp. 9-22. Sainte-Foy: Presses de l'Université du Québec.
- Collin, S., Karsenti, T. e Dumouchel, G. (2011). L'interaction en ligne pour développer la pensée réflexive des futurs enseignants: patterns réflexifs e influence de l'outil. In G.-L. Baron, E. Bruillard e V. Komis (Eds.). *Sciences e technologies de l'information e de la communication (STIC) en milieu éducatif: Analyse de pratiques e enjeux didactiques. Actes du 4e colloque international DIDAPRO*, pp. 197-204. Athènes, Grèce: New Technologies.
- Comité d'orientation de la formation du personnel enseignant (COFPE) (2006). *La formation en milieu de pratique: de nouveaux horizons à explorer*. Québec: Ministère de l'éducation, des loisirs e du sport.
- Coursol, D. (2004). Cybersupervision: conducting supervision on the information superhighway. In G. R. Walz e C. Kirkman (Eds.). *CyberBytes: Highlighting compelling uses of technology in counseling*, pp. 83-85. Washington, DC: Office of Educational Research and Improvement.
- Falconer, K. B., e Lignugaris-Kraft, B. (2002). A Qualitative Analysis of the Benefits and Limitations of Using Two-Way Conferencing Technology to Supervise Preservice Teachers in Remote Locations. *Teacher Education and Special Education*, 25 (4), pp. 368-384.
- Fortin, T. e Pharand, J. (2005). La communication à l'avant-scène. In N. Rousseau (Ed.). *Se former pour mieux superviser*, pp. 13-18. Montréal: Guérin.

- Gauthier, C. e Mellouki, M. (2003). Attirer, former e retenir des enseignants de qualité au Québec: rapport du Ministère de l'éducation du Québec (MEQ) à l'Organisation de coopération e de développement économiques (OCDE). Ministère de l'Éducation du Québec.
- Gbongué, X. (2000). *La supervision pédagogique dans les écoles secondaires, techniques e professionnelles de Côte d'Ivoire: une expérience de modélisation*. Thèse de doctorat. Université du Québec à Chicoutimi.
- Gervais, C. e P. Desrosiers. (2005). *L'école, lieu de formation d'enseignants: questions e repères pour l'accompagnement de stagiaires*. Québec: Les Presses de l'Université Laval.
- Goldhammer, R. (1969). *Clinical Supervision* (Special for the supervision of Teachers). NY: Holt, Rinehart, and Winston, Inc.
- Gouvernement du Québec. (2001). *La formation à l'enseignement: les orientations, les compétences professionnelles*. Québec: Ministère de l'Éducation du Québec.
- Gouvernement du Québec. (2008). *La formation à l'enseignement: les orientations relatives à la formation en milieu de pratique*. Québec: Ministère de l'Éducation, du Loisir e du Sport.
- Gruenhagen, K., McCracken, T. e True, J. (1999). Using Distance Education Technologies for the Supervision of Student Teachers in Remote Rural Schools. *Rural Special Education Quarterly*, 18 (3-4), pp. 58-65.
- Hohl, J. (1991). Le feedback dans les stages: une évaluation de plus par le superviseur ou un moyen d'apprentissage pour l'étudiant? In A. D'anglejan-Châtillon (Ed.). *Échos du 25e anniversaire de la Faculté des sciences de l'éducation, Tome II*, pp. 207-216. Montréal: Les publications de la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Montréal.
- Karsenti, T. (2005). Développer le professionnalisme collectif des futurs enseignants par les TIC. Bilan de deux expériences réalisées au Québec. *Recherche e Formation*, 49, pp. 73-90.
- Karsenti, T., Lepage, M. e Gervais, C. (2002). Accompagnement des stagiaires à l'ère des TIC: forum électronique ou groupe de discussion? *Formation e profession*, 8(2), pp. 7-12.
- Lacourse, F. e Nault, G. (2009). Forum de discussion asynchrone e harmonisation des interventions des formateurs de stagiaires en enseignement. *McGill Journal of Education*, 44(2), pp. 229-244.
- Lebel, C. (2005). La médiation théorie-pratique. In N. Rousseau (Ed.). *Se former pour mieux superviser*, pp. 73-86. Montréal: Guérin.
- Louis, R., Jutras, F. e Hensler, H. (1996). Des objectifs aux compétences: implications pour l'évaluation de la formation initiale des maîtres. *Revue canadienne de l'éducation*, 21 (4), pp. 414-432.
- Mallen, M. J., Vogel, D. L. e Rochlen, A. B. (2005). The practical aspects of online counseling: ethics, training, technology, and competency. *The counseling psychologist*, 33 (6), pp. 776-818.
- Ménard, L. (2005). La supervision du journal de bord pour soutenir la réflexion en stage. In N. Rousseau (Ed.). *Se former pour mieux superviser*, pp. 87-101. Montréal: Guérin.
- O'Brien, H. V., Marks, M. B. e Charlin, B. (2003). Le feedback (ou rétro-action): un élément essentiel de l'intervention pédagogique en milieu clinique. *Pédagogie Médicale*, 4, pp. 184-191.
- Pellerin, G. (2010). *Une étude descriptive d'un modèle de supervision de stage en distanciel appuyé par les TIC lors des stages se déroulant dans les milieux scolaires éloignés de leur université*. Thèse de doctorat, Université de Montréal.

- Rousseau, N., Dufresne, M. e L. St-Pierre. (2002). La supervision des stages en enseignement: histoire d'un dialogue réflexif entre intervenants universitaires e scolaires. Trois-Rivières: Université du Québec à Trois-Rivières.
- Schön, D. (1983). *The reflective practitioner: how professionals think in action*. New-York: Basic Books.
- Tardif, J. (2006). L'évaluation des compétences. Documenter le parcours de développement. Montréal: Chenelière Éducation.
- Tochon, F. V. (2002). *L'analyse de pratique assistée par vidéo*. Sherbrooke: Éditions du CRP.
- Vincent, S. e Desgagné, S. (1998). Le stage d'initiation à l'enseignement: une occasion d'explorer la viabilité de concepts didactiques dits transversaux e de rapprocher didacticiens e enseignants. In C. Gervais, C. Garant, F. Gervais e C. Hopper (Ed.). *Formation des maîtres, entre cours e stages... un partenariat INTRA-universitaire*, pp. 33-58. Sherbrooke: Éditions du CRP.
- Wilczenski, F. L., e Coomey, S. M. (2006). Cyber-Communication: Finding Its Place in School Counseling Practice, Education, and Professional Development. *Professional School Counseling*, 9 (4), pp. 327-331.



EL E-PORTFOLIO DE COMPETENCIAS EN LOS PROCESOS DE ACOMPAÑAMIENTO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE ESCOLAR

FROM E-PORTFOLIO OF COMPETENCIES TOWARDS PROCESSES OF ACCOMPANIED ACADEMIC TEACHING AND LEARNING

O E-PORTFOLIO DE CONCORRÊNCIAS NOS PROCESSOS DE ACOMPANHAMENTO DE ENSINO E APRENDIZAGEM ESCOLAR

France Lacourse y Jordi L. Coiduras

Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa 2012 - Volumen 5, Número 3

<http://www.rinace.net/riee/numeros/vol5-num3/art12.pdf>

Fecha de recepción: 27 de agosto de 2012
Fecha de dictaminación: 5 de septiembre de 2012
Fecha de aceptación: 25 de octubre de 2012

En el siglo XXI, ni los políticos ni los docentes universitarios o escolares trivializan los dispositivos y herramientas de formación de la escuela contemporánea. Por el contrario, consideran esencial que la práctica educativa se aproxime a la realidad de la población en edad escolar, a su ambiente más tecnológico, como usuarios de distintos programas de ayuda o colaboración, así como las redes sociales propias de la Web 2.0 (Bélisle, 2010). Tanto en el continente sudamericano y norteamericano como en el europeo, es en este contexto de integración de las denominadas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación y en un momento de reestructuración de los sistemas educativos, herramientas como el e-Portfolio¹ de competencias se implementan y encuentran sentido en diversos programas de formación docente. En distintos sistemas educativos, esta formación para la docencia se considera el motor para las transformaciones de la práctica de la educación, de las percepciones y de las creencias de los futuros docentes. Proponemos un examen relacionado con este espacio moderno de reflexión que nos ofrece el e-Portfolio de competencias, en virtud de una traslación hacia procesos de enseñanza y aprendizaje escolar que revelan la necesidad de acompañamiento y orientación.

En efecto, el e-Portfolio es un espacio de reflexión, de compromiso del individuo con su propio aprendizaje y de construcción de los conocimientos sobre la educación, la gestión del aprendizaje y del sistema educativo, entre otras temáticas. Como dispositivo traduce la adhesión de los formadores a una perspectiva socio-constructivista de los procesos de enseñanza-aprendizaje, situando al alumno en el centro mismo de este proceso, de su reflexión en relación a la acción llevada a cabo o en vías de desarrollarse. Constituye además, una recuperación reflexiva de las situaciones, como expresa Rabardel (2005), sea para rendir cuenta de la producción de la actividad, del desarrollo de los temas o de los recursos elaborados en las actividades y para las mismas: una habilidad reflexiva que se espera que posea todo profesional. Aun así, es necesario considerar que el e-Portfolio de competencias puede satisfacer estas expectativas bajo la condición de acompañamiento y de una orientación ajustada (Coiduras, Carrera y Jové, en prensa; Donnay y Charlier, 2008; Lacourse y Oubenaïssa-Giardina, 2009). Esto nos obliga a preguntarnos qué transformaciones se deben esperar con respecto a la práctica de la enseñanza frente a la utilización del e-Portfolio de competencias, en el plano de los procesos de enseñanza y aprendizaje en los niveles de primaria y secundaria.

En este artículo presentamos: el contexto de profesionalización de la labor docente que condujo a la utilización del e-Portfolio de competencias; enunciamos algunos principios teóricos que subyacen a esta práctica formativa, así como algunas dificultades a las que puede dar lugar el e-Portfolio de competencias, dificultades que es conveniente anticipar, particularmente a nivel del acompañamiento.

Expondremos la experiencia derivada de dos estudios, uno realizado en la Universidad de Lleida (España) y el otro en la Universidad de Sherbrooke (Quebec-Canadá). Ambos revelan su pertinencia evidenciando el proceso de adquisición de saberes profesionales por parte de los estudiantes. La discusión con respecto a dichos dispositivos de profesionalización y a la metodología basada en el análisis del discurso permite destacar la importancia de la práctica y de la reflexión durante el proceso de desarrollo profesional. Para terminar, abriremos el diálogo en relación a los resultados y a la conclusión.

¹ Utilizaremos el término e-Portfolio de manera genérica para designar al portfolio electrónico. Por supuesto, somos conscientes de la existencia de otros términos para designarlo, como ciberfolio, edufolio, ePortafolio, etc.

1. DE LA PROFESIONALIZACIÓN A LA VALORACIÓN DEL CUERPO DOCENTE

1.1. La profesionalización, la autonomía y la imputabilidad

Basándonos en las definiciones de diversos autores (Bourdoncle, 2000; Gobierno de Quebec, 2001; Lacourse y Moldoveanu, 2011; Lang, 1999; Wittorski, 2007, 2009), podemos afirmar que la profesionalización concierne a dos procesos: el primero, es el *profesionalismo*, proceso más interno al individuo en relación con la construcción de sus conocimientos teóricos y prácticos relativos a la formación. El segundo proceso, encarna una estrategia colectiva para reivindicar mayor reconocimiento social. La profesionalización reposa a la vez en la complejidad de la autonomía individual y colectiva y en la complejidad de la imputabilidad del docente en relación con sus decisiones tanto éticas y organizativas como relacionales.

Como lo señalan Lacourse y Moldoveanu (2011), el docente no es solamente un técnico, debe ser también un creador y un practicante reflexivo que persigue las finalidades de los sistemas educativos, sociales y económicos a veces bajo tensión. Consecuentemente, la profesionalización docente supone un desarrollo profesional continuo, con el objetivo de mantener y de enriquecer su potencial. Así como depende de la voluntad gubernamental de valorizar al cuerpo docente en beneficio del alumnado. El encargo de profesionalización en los procesos de formación docente, hace necesaria la incorporación de la práctica en los planes de estudio, como objeto de aprendizaje y *saber* imprescindible, aumentando el número de horas en los centros escolares, aunque la prescripción no sea siempre muy concreta.

En nuestro caso, consideramos oportuno apoyar la visión profesionalizadora de la formación para la docencia, el modelo profesional que privilegiamos se corresponde con la del practicante reflexivo en el sentido dado por Schön (1983, 1987). Es decir, un practicante capaz de reflexionar en y sobre la acción para apropiarse del poder de actuar. Dicha orientación ha conducido a los formadores universitarios hacia un doble movimiento. Por una parte, la multiplicación de horas de formación práctica como vía de construcción del saber práctico y de las competencias *situadas*, que suponen situaciones concretas en el escenario profesional. Por otra, los ha conducido hacia una formación universitaria que busca la apropiación y conciliación de los saberes disciplinares a enseñar y de los saberes didáctico-pedagógicos para enseñar. En dicha formación en alternancia, conviene encontrar la forma de apoyar la discursividad reflexiva y el auto-análisis de las experiencias de los futuros enseñantes con la ayuda del e-Portfolio de competencias para el acompañamiento y orientación, con el propósito de alcanzar la articulación de conocimientos teóricos y prácticos.

1.2. El e-Portfolio de competencias: un dispositivo de escritura para la integración de aprendizajes

La escritura es una estrategia ampliamente experimentada en los procesos formativos en alternancia. Permite al docente en formación *expresar*, en el sentido más amplio del término, su experiencia de aprendizaje, narrándola y confrontándola con distintos referentes teóricos y profesionales. A la vez, la lectura de los formadores de estas producciones, desde el acompañamiento y tutoría, pone en su conocimiento las experiencias profesionales y los procesos que estas han desencadenado y movilizado, para poder retroalimentar y evaluar el proceso formativo. El e-Portfolio como dispositivo de escritura, comunicación y acompañamiento característico de los procesos de formación en alternancia puede mejorar la experiencia formativa (Albuquerque y Laranjeiro, 2009; Barret, 2011) que relacionamos con el

apoyo del formador en los procesos de mediación. Sin esta mediación el docente-aprendiz podría pasar *de lado* por las claves para la comprensión de la actividad profesional. Greene (1995) relacionó la capacidad de interpretar la realidad, de elaborar argumentaciones comprensivas sobre ella con la imaginación, como capacidad cognitiva mediante la que podemos organizar de forma coherente nuestra percepción del mundo y dar crédito a realidades alternativas. El desarrollo de la reflexividad supone una invitación a la creatividad para sacar a la luz el significado profundo de la pedagogía. Esto supone el desarrollo de los procesos de pensamiento complejo, combinación de la actividad analítica y la movilización de saberes con la actividad creativa.

El *e-texto reflexivo* forma parte del conjunto de dispositivos pedagógicos de auto-análisis y reflexión *en y sobre* la práctica que promueven la instauración y desarrollo de la reflexividad en el *habitus* profesional, como han argumentado distintos autores en la última década (Bélair y Van Nieuwenhoven, 2010; Coiduras *et al.*, 2012; Desjardins, 2002; Lacourse y Oubenaïssa-Giardina, 2009; Mottier Lopez y Vanhulle, 2008). El e-Portfolio como aplicación Web 2.0 permite la representación de la experiencia, la escritura argumentativa, la discusión y la conversación (Shulman, 1998), el apoyo, la revisión y la regulación de la experiencia de aprendizaje. Además de su potencialidad socio-constructivista, hace posible la movilización de recursos propios y externos, en la comprensión de situaciones profesionales que el estudiante, por su significatividad y pertinencia, explica para evidenciar su aprendizaje y el desarrollo de las competencias profesionales. La cuestión que nos planteamos con la utilización del dispositivo e-Portfolio es si realmente contribuye al desarrollo de la reflexividad en la formación, a la comprensión, a la apropiación de los saberes y a la construcción de esa *teoría con t minúscula* a la que se refería Freudenthal (1978).

2. ALGUNAS CONSIDERACIONES Y REFERENCIAS

Esta iniciación del futuro docente en la escritura reflexiva implica la noción de reflejo, de reflexión y de reflexividad en el sentido otorgado por Piaget en la psicología del desarrollo. Con la misma orientación, Giddens (1994) en sociología del trabajo y en la teoría de la acción, menciona la reflexión como la reunión de acciones y de estructuras en una dualidad productiva. Para este autor, la estructuración social constituye un medio para la normalización y estandarización de las formas de hacer de los individuos de una comunidad de práctica, lo que Clot (2006) denomina *género profesional*. El resultado de esta influencia cultural genera una estructura que supone a la vez la aceptación de la influencia por los sujetos. En este contexto reflexivo, podemos decir que el futuro docente realiza su proyecto personal, profesional y social, a través de una praxis discursiva factible de influir en el género profesional. Couturier (2002) sostiene por su parte, que el individuo se observa actuando, se prolonga en un proyecto de sí, planteando el futuro como un puente entre el pasado y el presente. Su acción tiene en cuenta, generalmente, las posibilidades y se inscribe en un proceso de formación no lineal en el cual él habrá sido el actor principal.

La reflexividad se inscribe en la existencia misma del futuro docente, es anterior a su discursividad. El futuro docente es capaz de reflexionar con respecto a su propio estado así como crear niveles de comprensión originales a partir de las huellas de su actividad, para proyectarse hacia el futuro, en formación continua. Por ejemplo, examinar la idea de transformarse en miembro de una asociación profesional, leer investigaciones recientes, etc. El e-Portfolio de competencias favorece el posicionamiento con respecto a la aspiración a una profesionalización no establecida y a una toma de

consciencia relativa al rol que juega el tiempo en el desarrollo profesional y al de la identidad (Lacourse, 2009; Lacourse y Hensler, 2008).

2.1. La construcción de la identidad y las condiciones de la escritura reflexiva

El proceso de escritura reflexiva invita al docente en formación inicial a centrarse en su desarrollo profesional en relación con tres polos de identidad: la persona, el alumno y el futuro profesional (Vanhulle, 2009). Un trabajo creciente y crítico sobre la construcción de la identidad profesional que utiliza la acción futura como puente entre la persona que aprende (el estudiante) y el profesional. Este proceso de transición de sí mismo hacia el profesional resulta difícil. Exige ciertas capacidades de interiorización y de exploración de las actividades propias, a partir del referente de formación de las 10, 12 o 15 competencias que se espera que sean desarrolladas. De esta forma, el marco institucional estructura la reflexividad, que no puede partir únicamente del punto de vista del futuro docente. En consecuencia, estos futuros docentes deben disponer de varias habilidades complejas para reinvertir los conocimientos adquiridos y proceder a su transformación en función de los contextos y de las situaciones profesionales vividas, es decir que constituyen condiciones necesarias para reducir la brecha entre la teoría y la práctica. Citemos como ejemplo, el sentido de la observación, las capacidades de análisis y síntesis, el sentido de la conceptualización, de la contextualización de las nociones obtenidas a partir de lecturas y de cursos para evitar el "aplicacionismo" o el recurrir a ideas preconcebidas (Lacourse y Hensler, 2008). Los futuros docentes deben desarrollar igualmente, las competencias de escritura reflexiva (muy poco presentes al inicio de la formación), teniendo en cuenta a la vez las expectativas institucionales así como aquellas de los diferentes formadores.

2.2. El acompañamiento y tutoría de los formadores y la pluralidad cultural de la formación

El acompañamiento supone un proceso de intervención educativa para transformar, para hacer comprender de otro modo. La adquisición de un saber académico no es la finalidad (Vial y Mencacci, 2007). En formación para la docencia encontramos adultos responsables de sus actos y de sus juicios. La educación superior y el acompañamiento pretende convertirlos en actores de sus propios procesos de formación. Sin embargo, en el marco de sus respectivas prácticas reciben asesoramientos que en ocasiones resultan contradictorios. Esta confrontación de puntos de vista parece esencial. El futuro docente toma consciencia, así, de que no existe en el sistema educativo una sola cultura sino, culturas distintas coexistentes entre las que deberá situarse. Por ello, el acompañamiento, al servicio de la profesionalización, se plantea como un elemento que evidencia la relación de las culturas educativas. A la vez, favorece la concienciación sobre los desafíos sociales en presencia de la tensión de varias lógicas: personal, económica, de estandarización, social (De Ketele, 2011). Dichos desafíos son considerados y abordados de manera distinta según el contexto y, distinguen cada acompañamiento. El acompañamiento se basa en un reforzamiento intencional para apoyar la reflexión, donde el formador que acompaña plantea un diagnóstico, toma nota en vistas de un diálogo informativo y constructivo y analiza apoyándose en criterios. Este tipo de dispositivo permite apoyar el compromiso individual y la expresión de saberes en primera persona, la expresión de los saberes de un "yo", (Vanhulle, 2009; Lacourse y Oubanaïssa-Giardana, 2009).

Partiendo de las ideas de Bélair (2011) destacamos que el acompañamiento de los formadores en formación para la docencia puede facilitar el surgimiento del profesionalismo, siempre y cuando este acompañamiento esté relacionado a la profesión, con el grupo clase y en consecuencia, con el saber-hacer docente. De forma similar, Risko, Vukelich y Roskos (2009) mencionan que la ayuda brindada por

los formadores a los futuros docentes para aprender a reflexionar de forma eficaz, es fundamental y de gran valor. Los futuros docentes pueden reflexionar, pero necesitan ayuda para pasar de la reflexión al impacto de esta última sobre su práctica. Desarrollar habilidades reflexivas constituye un componente eminentemente crítico. A pesar de ello, constatamos que se trata de un ámbito con pocos criterios establecidos para evaluar la calidad de la reflexión (Sulzen, 2011; Delanshere y Arens, 2003).

Por último, existe cierta tensión entre la prescripción organizativa y la libertad de quien escribe. Rey (2000) pone en cuestión esta libertad. Cuestiona, por ejemplo, cómo permanecer libre y creador de su propio desarrollo, respetando los significados proporcionados, la mirada del otro y la evaluación. Como señala dicho autor, la respuesta se encuentra en algún lugar de la alteridad entre los individuos, el acto de compartir referencias y saberes profesionales. En suma, la identidad de un individuo se encuentra también en la identidad de los otros, ofreciendo así una mirada y un espacio de confrontación de significados que conduce a la auto-afirmación o en ocasiones, a una conmoción. Esta diversidad de percepciones se transforma en el puente entre la identidad inicial, la presente y la futura: ¿quién era yo, quién soy ahora y quién deseo ser? (Lacourse y Moldoveanu, 2011). Nos preguntamos entonces, ¿cómo se podría apoyar al mismo tiempo, la libertad de quien escribe y la consolidación mediante el acompañamiento en formación docente?

Conservemos la idea de que acompañar es entrar en relación. Es establecer un diálogo, una interacción para apoyar la reflexividad con respecto a la práctica, a las experiencias vividas y a los conocimientos teóricos. El acompañamiento y tutoría en formación docente, constituye una mediación del *Otro* con el propósito de hacer inteligible la realidad educativa.

2.3. Las derivaciones potenciales del dispositivo de formación

El dispositivo del que hemos descrito las características y fundamentos de implementación, constituye una herramienta abierta, evolutiva y progresiva. Dado que ocupa un espacio central en la formación, es importante examinar su eficacia y las condiciones necesarias para su mejoramiento. Partiendo de las ideas de Delandshere y Arens (2003), es sorprendente constatar que una herramienta como el portafolio o e-Portfolio, sea utilizada a gran escala en los programas de formación, a pesar de que no se dispone de suficientes datos empíricos concernientes a sus efectos. En este contexto, el riesgo de ceder ante los efectos de la moda o de confundir los discursos de los promotores del e-Portfolio con sus efectos reales sobre el desarrollo profesional, es importante. Por ello, es indispensable realizar investigaciones, aunque sean modestas, para desarrollar dicho dispositivo e identificar sus ventajas y sus límites, en el momento en que consideramos su potencial para apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje escolar.

En las páginas que siguen, presentaremos de forma sucinta el contexto y la metodología de dos investigaciones en formación docente, así como los principales resultados para la discusión.

3. DOS DISPOSITIVOS PARA EL E-PORTFOLIO DE COMPETENCIAS

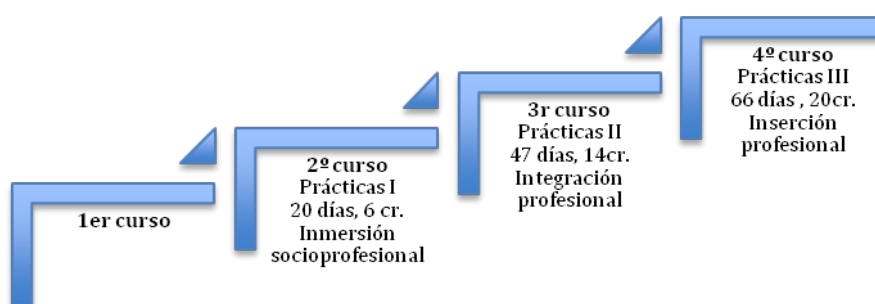
Los dispositivos para apoyar la escritura reflexiva en los programas de formación docente son diversos y ofrecen diferentes plataformas: abierta, estructurada o mixta. Esto mismo se aplica para el e-Portfolio del proceso de aprendizaje a nivel escolar, tanto en primaria como en secundaria. Más allá del modelo escogido, resulta esencial identificar la intención pedagógica y ofrecer consignas claras, ejemplos de textos escritos, así como los criterios de evaluación para apoyar el compromiso del alumno-escritor

durante su edición. Los individuos tienen una relación muy personal con la escritura y para muchos resulta más difícil, incluso en la formación universitaria.

3.1. Dispositivo del e-Portfolio de la Universidad de Lleida

El Practicum se concibe en el Plan de Estudios de Magisterio – Educación Infantil como una materia integrativa (Plan de Estudios, 2009), que se desarrolla de forma progresiva a lo largo de 2º, 3º y 4º curso (figura 1), con un total de 800 horas en los centros escolares y una estimación media de 200 horas para la elaboración de las producciones derivadas de la práctica, en un conjunto de 40 créditos (el crédito europeo ECTS, de las siglas en inglés Sistema de Transferencia de Créditos Europeos, equivale a 25 horas) en un total de los 240 créditos que configuran la titulación del Grado de Magisterio Educación Infantil.

FIGURA 1. TIEMPO DE PRÁCTICAS DE LA UNIVERSIDAD DE LLEIDA



Las competencias sobre las que la estudiante debe acreditar su adquisición y progreso a lo largo y con la finalización del Practicum de 2º curso son: (1) Relación marcos teóricos–conceptuales con experiencias prácticas; (2) Trabajo en equipo; (3) Expresión y comunicación; (4) Gestión de la información; (5) Resolución de problemas; (6) Organización y planificación de las actuaciones educativas; (7) Compromiso ético y (8) Autogestión.

Cada estudiante en Prácticas I tiene dos tutoras – la supervisora-formadora de la Universidad y la docente del centro escolar. Ambas comparten en distintas reuniones durante el curso el seguimiento de la estudiante; así como distintos encuentros con ella en la facultad y en el centro escolar. Todo ello permite el seguimiento del proceso formativo, la revisión de las producciones y la orientación ante las distintas situaciones que puedan requerir un tratamiento específico. En la primera edición de las prácticas del Plan de Estudios de 2009, derivado de los procesos europeos de convergencia en la formación superior, se utilizó el recurso Web 2.0 www.eduportfolio.org de la Universidad de Montreal. La elección de la herramienta se basó en sus potencialidades constructivistas, de edición intuitiva, posibilidades de ubicación de documentos y recursos para el *diálogo* y acompañamiento asincrónico. Así, el e-Portfolio se concibe como un recurso complementario en el dispositivo de seguimiento y evaluación formativa del proceso de prácticas. Mediante este recurso el estudiante presenta sus elaboraciones (observaciones, diarios, planificaciones, análisis, revisiones, diseño de materiales, etc.) en formato multialfabético (textos, gráficos, vídeos, imágenes, presentaciones, blog, etc.). Este espacio personal tiene un acceso restringido para sus compañeras y profesorado mediante contraseña a los apartados generales y con acceso específico para sus tutoras a los dosieres relacionados con la práctica en centros escolares.

La sección reservada a las prácticas, el e-Portfolio comprende las siguientes secciones: (a) Una biografía que comparte con el resto del grupo del mismo curso, donde la estudiante ubica una breve presentación personal en base a su elección formativa y profesional, intereses y expectativas. (b) El diario de prácticas de carácter privado que consultan la docente / supervisora de la universidad y el docente escolar que

acoge a la estudiante en su aula. El diario se acompaña de otros documentos que permiten presentar la actividad, analizarla y poner en evidencia la consecución de las competencias. (c) El documento de síntesis mensual donde se recogen los aprendizajes y avances realizados. (d) El documento de síntesis final, donde se compendia en una breve memoria las conclusiones finales y la autoevaluación en relación a las competencias del Practicum de 2º año. La concepción es la de un e-Portfolio abierto o semiabierto de abajo a arriba, "*bottom-up*", para favorecer la expresión de la individualidad, en oposición a una orientación más cerrada en la que los estudiantes podrían pretender ante todo adaptarse a los procesos establecidos en función de la opción pedagógica elegida (Barrett, 2011).

Cada supervisora-formadora de la Facultad de Educación realiza el seguimiento y supervisión de un grupo de 12 estudiantes, con las consiguientes reuniones, visitas a centros, seguimiento y *feedback* a sus e-Portfolios. La evaluación final es compartida por las dos tutoras a partir de una tabla con criterios de evaluación basada en las competencias del Plan de Prácticas para el curso, enumeradas anteriormente. En el estudio que sigue examinaremos la vivencia de las estudiantes en relación al acompañamiento, la tutoría y el seguimiento como experiencia en el dispositivo e-Portfolio.

3.2. Dispositivo del e-Portfolio de la Universidad de Sherbrooke

En 2007, se realizó una encuesta a practicantes de segundo año de formación para la docencia después de la experiencia de edición de un portafolio de competencias en formato papel. El análisis de los datos reveló que la relación de los encuestados con la escritura era *a priori* favorable (Lacourse, Hensler, Dezutter, 2007) bajo ciertas condiciones. Los estudiantes en prácticas manifestaron su deseo de ser guiados y acompañados. A la vez, indicaron su deseo de elegir los elementos de competencias a lo largo de sus prácticas. Comprendieron la necesidad de emanciparse del marco dado, para llegar más lejos y de manera original. Los formadores ya habían implementado un proceso de escritura de acuerdo a tres ejes de análisis, apoyándose en los trabajos de Saussez y Ewen (2002) para guiarlos. Los resultados de la encuesta confirmaron su utilidad. El proceso permite a los estudiantes seleccionar los elementos constitutivos de las competencias que se deben analizar y los logros profesionales que documentan mediante la autoevaluación referida al nivel de la competencia alcanzada. Todas las competencias no son analizadas anualmente y algunas de ellas pueden someterse a consideración durante diversos años, pero a condición que todas hayan sido analizadas al final de la formación de cuatro años. Esta libertad permite favorecer el compromiso de manera más deliberada. Los tres ejes mencionados son: 1) el auto-análisis, ¿qué es lo que se hizo?; 2) el auto-diagnóstico, ¿cuál es el nivel de competencia alcanzado y cuáles son los logros que lo prueban?; 3) la autorregulación, ¿qué puedo hacer para proseguir el desarrollo?². Por otra parte, al finalizar 2º y 4º año, existe comisión evaluadora del ePortfolio compuesto por tres miembros ante los cuales los estudiantes presentan las competencias identificadas y responden a las preguntas planteadas por estos últimos.

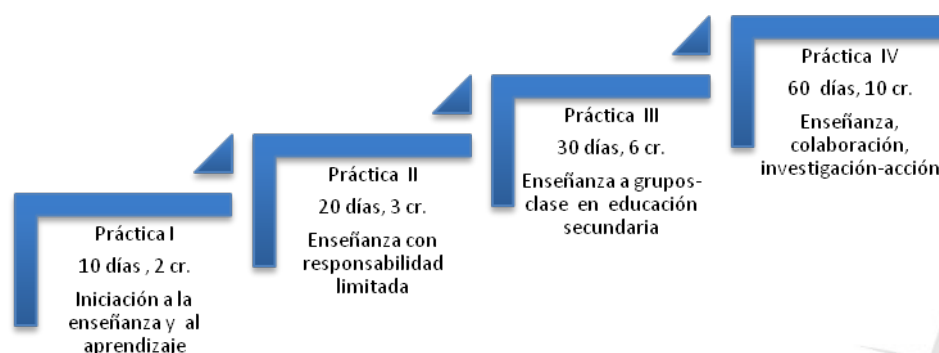
El dispositivo ePortfolio de competencias ideado y desarrollado por el equipo de prácticas y por los profesionales del servicio informático, era conveniente desde el punto de vista pedagógico, pero también se constató la necesidad de acompañar mejor a los estudiantes-escritores. Después de realizar diversas exploraciones en relación con diferentes plataformas, en 2005 fue seleccionada WordPress, una plataforma libre y gratuita, que permitiría el desarrollo del ePortfolio de competencias de los programas de Licenciatura en enseñanza secundaria (BES, la sigla en francés). Esta plataforma resulta de uso

² Para profundizar más sobre este tema, véase Lacourse y Oubenaissa-Giardina (2009).

amigable para los usuarios y ofrece diversas funcionalidades: la edición para la escritura, la revisión y el depósito de trabajos, la ubicación de videoclips y otras realizaciones, etc. Posee además una ventana de *diálogo* que favorece las retroacciones entre supervisor y practicante así como el acompañamiento y tutoría. Cuenta con una aplicación de configuración que permite a los estudiantes inscribirse a un supervisor, a fin de restringir el acceso para el acompañamiento y registrar las actualizaciones de la escritura sobre cada una de las competencias. Diversas pestañas presentan los contenidos a trabajar por los estudiantes: su propia presentación, su concepción de la enseñanza-aprendizaje, cada una de las competencias y su Currículum vitae.

El contexto de formación concierne a los programas BES BEALS que ofrecen 120 créditos distribuidos en cuatro años en virtud de la obtención del diploma universitario y del permiso de enseñanza permanente otorgado por el Ministerio. El proceso de formación está compuesto de cursos disciplinarios, pedagógicos, didácticos y de cuatro períodos de práctica. Las prácticas organizadas en alternancia, de manera progresiva comprenden 21 créditos, es decir, 900 horas repartidas en el transcurso de cuatro años, con una duración más extensa en el último, como representamos en la figura 2.

FIGURA 2. TIEMPO DE PRÁCTICAS DE LA UNIVERSIDAD DE SHERBROOKE



Se trata de una progresión temporal y no lineal de los días de práctica así como del curso de los créditos. Los títulos de las temáticas de las prácticas en los sucesivos años muestran un nivel de dificultad creciente. En el período de prácticas IV, cada practicante se asocia con un docente para asumir entre el 75 y el 80% de la tarea de enseñanza. Aunque esta nunca es asumida totalmente por el practicante le permite realizar sus planificaciones, reflexiones en el ePortfolio de competencias y llevar a cabo su investigación-acción. El supervisor de la universidad acompaña una cohorte de 12 practicantes durante su reflexión así como durante los seminarios de práctica. Dicho supervisor visita a los practicantes en el ámbito escolar para observar sus prestaciones (al menos dos veces) y dialogar con el docente asociado con respecto al desarrollo profesional del practicante con una perspectiva de evaluación formativa constante y de una evaluación sumativa documentada. En virtud del estudio que nos ocupa, examinamos en particular el compromiso de los practicantes en relación con su escritura reflexiva en el ePortfolio de competencias y el efecto del acompañamiento y tutoría del supervisor.

3.3. Comparación de los dispositivos del e-Portfolio

La revisión anterior permite realizar la comparación en la tabla 1, constatando algunas similitudes, diferencias y particularidades de los dispositivos en cada uno de los dos programas de formación.

En la tabla 1 podemos observar que ambas plataformas tienen sus raíces en la perspectiva constructivista situando al practicante en el centro mismo de su desarrollo profesional. La plataforma *eduportfollio* ofrece

un entorno abierto que permite comentar y explicitar los aprendizajes desarrollados durante el proceso de formación. Dicho proceso no lineal puede ser rico y original para el análisis a fin de apoyar el desarrollo profesional. La retroacción de varios formadores hace posible una visión plural sobre la interpretación de la experiencia del practicante en relación con el referente de formación y las creencias de cada uno.

TABLA 1. COMPONENTES DE LOS DISPOSITIVOS DEL E-PORTFOLIO

Dispositivo de la Universidad de Lleida	Dispositivo de la Universidad de Sherbrooke
-Plataforma <i>eduportfolio</i>	-Plataforma <i>WordPress</i> adaptada
-Formación con un referente de 12 competencias específicas y 8 transversales (4+4 en práctica I)	-Formación con un referente de 12 competencias
-Reinversión teoría/práctica	-Reinversión teoría/práctica
-Temporalidad no lineal: práctica en alternancia.	-Temporalidad no lineal: práctica en alternancia.
-Escritura reflexiva continua en el e-Portfolio con realizaciones	-Escritura reflexiva continua en el e-Portfolio con realizaciones
-Acompañamiento de un supervisor y en forma optativa, del docente escolar en la escritura reflexiva del e-Portfolio	-Acompañamiento de un supervisor durante la escritura del e-Portfolio

La plataforma *WordPress* presenta un entorno más estructurado con sus tres ejes de escritura y la referencia a las 12 competencias del referente en un cierto orden. El estudiante en prácticas elige los componentes de la competencia que analiza y decide cuáles son sus mejores producciones relacionadas, para ubicarlas y comentarlas en el e-Portfolio, y así argumentar su desarrollo profesional y el nivel de dominio de la competencia, ya que el contexto de práctica condiciona o puede impedir el desarrollo óptimo de ciertas competencias. La retroacción y la orientación por parte de un único formador durante la producción facilitan centrar el análisis y evita consejos en ocasiones contradictorios. La elección de la plataforma por parte de los equipos de formación toma como eje diferentes concepciones en cuanto a la orientación de la escritura profesional. Cada una de las formaciones está fundada en un enfoque por competencias así como en el modelo del practicante reflexivo. La escritura reflexiva en el e-Portfolio resulta continua pero no lineal, considerando los diferentes momentos del período de práctica, su duración y los cursos. Los formadores esperan la reinversión de las teorías estudiadas, de las experiencias vividas, de los trabajos realizados y de la toma de conciencia para el logro de un *desarrollo profesional próximo*.

Es importante anticipar aquí que la función de acompañamiento supone una cierta indeterminación en relación con el contexto de práctica, con las realizaciones que serán valorizadas, la cultura, la no linealidad de la alternancia y la tensión entre teoría y práctica. Es, pues, una primera característica notable de los formadores acompañantes, la capacidad para atenuar dichas indeterminaciones con el propósito de reconocer el desarrollo profesional, guiar la escritura del estudiante hacia una reflexión de calidad y la toma de conciencia, y también, evaluar. Examinemos ahora los dos estudios realizados concernientes a estos dispositivos de formación.

4. CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS Y RESULTADOS DE LOS DOS ESTUDIOS

4.1. Metodología seleccionada para el estudio en la Universidad de Lleida y resultados

Considerando que las estudiantes y los tutores no participaron en la concepción inicial del e-Portfolio, analizamos la experiencia con los siguientes objetivos: a) comprender las vivencias de los estudiantes

como sujetos de acompañamiento mediante el e-Portfolio y b) detectar los aspectos en los que deberían incorporarse cambios para que el e-Portfolio sea funcional para el desarrollo de la reflexividad y el acompañamiento.

Nuestra aproximación es cualitativa e interpretativa, analizando los discursos de un grupo de nueve estudiantes (entrevistas orales). Este diálogo permanente entre la observación de la realidad y su conceptualización (Wittorski, 1997) nos permite desarrollar observaciones, ideas y pistas distintas a las que habríamos obtenido con procesos hipotético-deductivos. Para el estudio se seleccionaron los estudiantes a partir de dos criterios: (1) un grado significativo de implicación y de compromiso en su formación, estimada a partir de sus evaluaciones anteriores en las distintas materias; y (2) el buen uso del e-Portfolio en los aspectos tecnológicos, así como en la calidad de las producciones. Los discursos orales de las estudiantes / docentes en formación fueron analizados mediante la técnica de análisis de contenido.

Las entrevistas a los estudiantes³ se realizaron dos meses después de acabadas las prácticas y del *cierre* del e-Portfolio en esta materia, para recuperar las ideas ancladas en la estructura cognitiva y la memoria a largo plazo, mediante la externalización – verbalización oral – del conocimiento como propone Talizina (1988) en la teoría de la actividad. Cada estudiante respondió a dos entrevistas consecutivas. En la primera, no estructurada y de pregunta única el estudiante evocó libremente su experiencia personal en el uso del ePortfolio, sin la incorporación de nuevas preguntas por el entrevistador. En la segunda, el estudiante acompaña su discurso navegando en su e-Portfolio por secciones y documentos. El entrevistador invita a explicar y justificar la edición particular del e-Portfolio interesándose, si no surge espontáneamente, por: la estructura, la interacción con el tutor, la tipología de documentos, la funcionalidad del e-Portfolio y su valoración general sobre su oportunidad. La grabación de las entrevistas y de la navegación en el e-Portfolio permitieron el análisis posterior de contenido. En el presente texto se presenta un análisis centrado en el acompañamiento y se omiten las otras categorías.

4.1.1. Algunos resultados que emergen de los análisis

En las entrevistas a los estudiantes, surgen distintas temáticas relacionadas con el acompañamiento mediante la herramienta comentarios del e-Portfolio que sintetizamos a continuación. Los estudiantes, en el conjunto de sus discursos demuestran un acuerdo amplio con el reto comunicativo en que les sitúa la aplicación e-Portfolio, tanto en los aspectos de uso y de comunicación multialfabética, en la elaboración y precisión de su discurso, como en la movilización pertinente de saberes. Reclaman para el análisis de la actividad y las producciones mediante las que ponen en evidencia el desarrollo de la(s) competencia(s) docente(s) las intervenciones – como retroalimentación del formador/supervisor en su espacio Web 2.0. Esperan una interacción de aprobación, enmienda, matización... para ajustar su discurso, llegando a solicitar nuevas intervenciones en un diálogo asincrónico.

La espera de comentarios de la tutora de la facultad se activaba en el mismo momento de ubicar una producción. Si la intervención [de la supervisora / formadora] se retrasaba algunos días tenía la sensación de un cierto abandono. Me agradaba recibir los comentarios animándome, valorando positivamente un texto o proponiéndome un autor para interpretar mi experiencia. [Estudiante 6]

3 La participación fue voluntaria, con autorización formal de los estudiantes y con un compromiso, de nuestra parte, sobre el respeto a la confidencialidad y la privacidad de las informaciones personales.

Estas ayudas parecen más necesarias al principio, cuando se inicia la edición del e-Portfolio y por primera vez se realizan las Prácticas en el centro escolar. En este momento el lenguaje emocional (Orland-Barak, 2005) se presenta de forma predominante, así como las temáticas cercanas a las percepciones personales derivadas de un contexto nuevo que no reconocen en su doble identidad, como estudiantes y como docentes en formación. En general, reconocen la influencia de la supervisora-formadora para ampliar las temáticas de análisis: de carácter pedagógico, organizativo, didáctico, ético, etc. Cuando las intervenciones del formador-acompañante escasean, experimentan una cierta desorientación y expresan su contrariedad ante la expectativa de "ser acompañadas" y "comentadas" en sus producciones *únicas y personales*. Es posible interpretar, desde la expresión de algunas estudiantes, una falta de práctica, hábitos y habilidad comunicativa (e-escritura) de los docentes supervisores en el seguimiento y apoyo electrónico mediante la redacción de mensajes de retroalimentación en el e-Portfolio.

La comunicación ha de ser recíproca, [...] yo puntualmente he situado en mi portafolio mis diarios y síntesis, pero el seguimiento ha sido más inconstante, más discontinuo. A veces dudo de si [las supervisoras / formadoras] siguen el portafolio o no [...] en los aspectos comunicativos el portafolio tiene muchas posibilidades que se infrutilizan [...]. [Estudiante 3]

De ello deducimos necesidades formativas para el acompañamiento, especialmente en los procesos de interacción mediante dispositivos electrónicos, pero también a nivel más amplio reconociendo en la tutoría de prácticas la necesidad de movilizar competencias específicas como plantean Portelance *et al.*, (2008), especialmente ejerciendo (a) una aproximación diferenciada al estudiante reconociendo su individualidad y el contexto educativo, (b) con una visión integradora de la formación como docente y (c) promoviendo la creación de una comunidad de aprendizaje y (d) de colaboración.

Hay un reconocimiento general a la contribución del formador-supervisor en la detección de contradicciones, en la propuesta de nuevos puntos de vista, en la invitación al autocuestionamiento, a la generación de hipótesis explicativas y propuestas de acción, y a la invitación a la autoevaluación, solicitando a la estudiante una visión objetiva sobre su evolución en relación a las competencias docentes en base a realizaciones concretas. Las estudiantes entrevistadas convergen en el potencial del e-Portfolio como recurso que impulsa, con el acompañamiento, la movilización de saberes a partir de la experiencia y la actividad práctica y, con ello, la gestión de informaciones de naturaleza diversa, susceptible de relacionarse de forma pertinente en la construcción de un discurso propio.

En las entrevistas también se detectó una muy baja participación de los docentes escolares en el e-Portfolio, que no veían la necesidad de comentar por escrito las elaboraciones de los estudiantes. Pero también expresaron como esas elaboraciones después motivaban la interacción en el espacio escolar: confrontando ideas, compartiendo puntos de vista, enriqueciendo el discurso, etc., lo que repercutía positivamente en la comunicación e intercambio en el escenario entre estudiante y tutora escolar, aunque raramente quedara *huella* en el e-Portfolio.

El e-Portfolio motivaba y permitía nuevas conversaciones con la tutora del centro. Lo visitaba con una cierta asiduidad, pero no lo comentaba. Le parecía más enriquecedora y productiva la conversación oral que el comentario escrito en el e-Portfolio, aunque yo también valoraba mucho que dejara en él su opinión. Para mí su contribución en el portafolio tenía mucho valor, ya que yo reconocía su profesionalidad y su competencia como docente. [Estudiante 5]

Sin duda, los comentarios en el e-Portfolio de la tutora escolar enriquecerían las elaboraciones de la estudiante y permitirían un nivel de análisis de la práctica y la actividad más completa. Pero es necesario considerar que esto supondría una tarea añadida a la que esta profesional realiza en el acogimiento,

formación y seguimiento de la estudiante. Los resultados muestran la importancia que los practicantes atribuyen al acompañamiento y tutoría, a la orientación y a la mirada del otro con respecto a su reflexión para enriquecer y transformar su propio análisis.

4.2. Metodología seleccionada para el estudio en la Universidad de Sherbrooke y resultados

Nuestro estudio se basa en el análisis del discurso escrito, constatando el grado del compromiso de los practicantes de 4º año de Licenciatura en enseñanza secundaria (BES en francés), en sus reflexiones en el e-Portfolio de competencias. Concentraremos nuestro análisis en la competencia 11, competencia relativa al compromiso individual y colectivo.

Durante su último seminario de práctica, en abril 2010, los practicantes aceptaron que el contenido de su e-Portfolio de competencias fuera analizado con fines pedagógicos, de investigación o con ambos fines. Estos practicantes en formación en "ciencias y tecnología" fueron acompañados por la misma supervisora de prácticas, especialista en ciencias. En esta semi-cohorte, los seis practicantes que la compusieron aceptaron participar en el estudio voluntariamente. Sin embargo, solamente cuatro estudiantes fueron seleccionados ya que los otros no habían tratado la competencia 11 en cuarto año. Los cuatro practicantes mencionados, fueron tres estudiantes y una estudiante.

TABLA 2. PAUTA DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA 11. COMPROMETERSE CON UN PROCESO INDIVIDUAL Y COLECTIVO DE DESARROLLO PROFESIONAL

Tres componentes de la competencia 11	Indicadores de comportamiento
1. Empezar proyectos de investigación sobre aspectos específicos de la enseñanza.	-Negociación de un tema que permita la experimentación de nuevos enfoques o la mejora de su práctica de enseñanza.
2. Llevar a cabo un proceso de análisis reflexivo de manera rigurosa sobre aspectos precisos de su práctica de enseñanza en el marco de una investigación-acción que conduzca a la realización de una memoria profesional.	-Inserción de un dispositivo de investigación en su planificación para operacionalizar la intervención y recolectar datos; -Discusión relativa a la viabilidad de la investigación y de los ajustes que se deben aportar al dispositivo; -Puesta en práctica realista de la investigación-acción; -Utilización juiciosa de los recursos disponibles; -Preocupación por el cumplimiento de las reglas de ética de la investigación en ciencias humanas; -Otros.
3. Determinar sus fuerzas y sus límites, así como sus objetivos personales y los medios para lograrlos.	-Análisis de sus fuerzas y de los aspectos a mejorar, y proposición de un plan de ajuste (contrato o PAE); -Participación en intercambios de ideas con sus pares de formación con respecto a la pertinencia de sus elecciones pedagógicas y didácticas (encuentro entre pares, en tríada; CARDEC; foro de discusión...); -Utilización adecuada de recursos disponibles: literatura de investigación y literatura profesional, redes pedagógicas, asociaciones profesionales, bancos de datos; Reflexión individual y documentada con respecto a sus prácticas y reinvención en la acción (revisión de lecciones, etc.); -Otros.

Los criterios seleccionados para el análisis de contenido fueron motivo de preocupación, deseábamos analizar desde la moderación para responder a dos cuestiones: ¿cómo se puede reconocer el compromiso de los practicantes en formación docente? ¿Cómo se toma en cuenta la formación? Asimismo, teníamos la intención de identificar en qué medida y de qué forma las voces instituidas (voces de los universitarios, de los autores estudiados, de los supervisores, de los ámbitos de práctica) eran consideradas para construir ese compromiso. Para la realización del primer análisis elegimos los tres componentes de la competencia 11, así como los indicadores de comportamiento inscritos en la pauta de evaluación de los

formadores (supervisora, docente asociado), pauta que posee cada estudiante en prácticas para su propia autoevaluación (ver tabla 2).

TABLA 3. CRITERIOS DISCRIMINANTES EN RELACIÓN CON EL COMPROMISO

Criterios	Atributos y sentido
1. Tipo de inversión	-Elementos autobiográficos, auto-orientación profesional, ocasiones aprovechadas, etc.
2. Manipulación creativa de los conocimientos	-Pertinencia, creatividad, complejidad, comunicación (metáfora, selección de vocabulario), etc.
3. Compromiso respecto a un proceso individual y colectivo	-Recurrir al "yo" para definir sus posturas, dominar el género discursivo, interrogar al colectivo, al grupo, etc.
4. Grado de compromiso	-Importancia del compromiso a lo largo del proceso de formación (cronología de los eventos), participación en el colectivo, entrega de trabajos, evidencias de la autoevaluación, etc.

En la columna de la izquierda de la tabla 3 observamos la formulación de cada criterio discriminante. Los criterios 3 y 4 son específicos a nuestro estudio. La columna derecha de la tabla presenta atributos e indicadores de sentido para la ubicación en la escritura. Posteriormente, a este segundo nivel de análisis, se identificaron tendencias, y hemos constatado un proceso de compromiso elevado en tres practicantes y en otro en proceso de progresión.

4.2.2. Algunos resultados analizados que emergen de los análisis

Tras los análisis realizados podemos identificar seis elementos que emergen de la escritura de los cuatro practicantes que han participado en el estudio. Estos elementos son enumerados a continuación y tres de ellos serán explorados más abajo.

- a) Postura enunciativa en primera persona, "yo";
- b) Autoevaluación situada;
- c) Tipos de inversión;
- d) Manipulación creativa de los conocimientos por parte de un individuo;
- e) Compromiso con respecto a un proceso individual y colectivo;
- f) Grado del compromiso.

4.2.2.1. Posturas enunciativas en primera persona y actividades reflexiva

En el conjunto, distinguimos un posicionamiento a la primera persona "yo". Partiendo de Vanhulle (2009), el "yo", sujeto psicológico, refiere al individuo socialmente ubicado, que como autor *se escribe*. En cuarto año de formación, este uso por parte de quienes escriben parece natural y no forzado, mientras que en ocasiones en primer año los practicantes hablan de los docentes, en lugar de hacer mención al "yo". He aquí un texto que lo ilustra:

En las etapas subsiguientes, yo he debido: a) aprender a utilizar herramientas de investigación especializadas, b) explorar textos científicos, c) interpretar y analizar dichos textos de acuerdo a la perspectiva del problema que me interesaba, d) desarrollar una intervención que yo juzgaba, con ayuda de los formadores, como la más apropiada, e) realizar esta intervención y recolectar datos (13)

El enunciado 3 presenta un posicionamiento en primera persona, pero también evidencia la voluntad de un compromiso serio, negociando el objeto de la investigación-acción con las personas formadoras. El individuo argumenta el tipo de actuación que realiza, recurriendo a la enumeración de las etapas de la investigación-acción. El mismo muestra allí sus conocimientos procedimentales y su inversión en el

espacio y en el tiempo del período de práctica y del curso universitario. Su texto funciona como un elemento revelador de reorganizaciones emotivas y cognitivas en su zona de desarrollo próximo. Este estudiante gestiona las aportaciones de los expertos en las obras científicas, las aportaciones de los formadores, las aportaciones de la institución y las aportaciones provenientes de las prácticas culturales, como lo menciona Vanhulle (2009) en la tríada enunciativa: el individuo con su historia, el estudiante sometido a exigencias y el futuro profesional.

4.2.2.2. Manipulación creativa de los conocimientos

A partir de nuestro análisis hemos constatado que sólo un practicante ha demostrado esta manipulación más compleja utilizando para ello una cita extraída de una película para explicar la interdependencia de los ámbitos de influencia. Esto lo coloca en un nivel por encima con respecto a sus pares en lo que refiere a su transformación y a la vez, muestra la dificultad de la creatividad en relación a sus evidencias.

I don't want to be a product of my environment. I want my environment to be a product of me. Esta cita, tomada de un personaje que interpreta Jack Nicholson en la película The Departed, representa bien la paradoja del desarrollo. Aunque nos guste o no, se efectúa una influencia recíproca entre nuestro entorno y nuestros comportamientos. La formación universitaria y la experiencia adquirida en el transcurso de nuestras experiencias profesionales y personales conforman nuestra identidad docente y al final del proceso, se desea poder colocar la etiqueta de profesional. (I 3)

Este practicante reinvierte sus aprendizajes informales transfiriéndolos de manera original a su reflexión. Podemos decir que él interioriza procesos interactivos de la reflexión.

4.2.2.3. Compromiso con respecto a un proceso individual y colectivo

El compromiso individual se despliega en la postura en primera persona "yo" e igualmente, en la preocupación relativa a la expansión de los conocimientos y de la pericia de la comunidad profesional. Un siguiente de fragmento ilustra nuestra idea.

Por medio de un foro de discusión, hemos intercambiado sobre diferentes aspectos de nuestra experiencia de práctica y sobre nuestra forma de enseñar. Dichos intercambios fueron efectuados por mis colegas y por mí, y supervisados por nuestra persona supervisora. Esta herramienta multimedia me ha permitido comprometerme en un proceso colectivo de desarrollo profesional junto a mis colegas de práctica. (I 1)

El ejemplo del practicante denota su preocupación por compartir la pericia desarrollada, en beneficio de la mayor cantidad de participantes, es decir, del conjunto de la comunidad profesional. El practicante manifestara además su voluntad con respecto a una formación continua.

Voy a continuar realizando instancias reflexivas después de cada uno de mis cursos para poder ajustar mi enseñanza de forma rápida [...] Voy a participar en los encuentros de niveles y en los encuentros de departamento para poder intercambiar en relación con ciertas prácticas y para poder hablar de los contenidos del programa [...] En fin, voy a continuar informándome sobre las investigaciones en educación que son realizadas en Quebec y fuera de la provincia y las voy a considerar en mi proceso de enseñanza. (I 2)

Observamos aquí la afirmación de una voluntad para proseguir el desarrollo, con medios realistas y concretos. Esto implica un espacio potencial de la zona de desarrollo próximo. Tres de los practicantes muestran este espacio, el cuarto individuo lo hace menos evidente, puesto que la información que transmite es más general.

5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1. Compromiso en la reflexión

Distintas investigaciones constatan niveles bajos de reflexividad en los textos que los estudiantes producen en los procesos de formación en alternancia (Lacourse y Oubenaïssa-Giardina, 2009; Leclercq, 2007; Orland-Barak, 2005). No obstante, en nuestro análisis observamos que cuando reciben apoyo y son invitados a interpretar, construyen un discurso que evidencia “una” comprensión personal de la experiencia educativa y de su desarrollo profesional. Más allá de las diferentes propuestas formativas en las dos experiencias expuestas, con niveles distintos de elaboración y análisis en los dos grupos de estudiantes, en segundo y cuarto año de formación, destacamos las posibilidades del dispositivo como espacio donde mostrar la implicación y compromiso con su formación y la adquisición de las competencias.

5.2. Acompañamiento y orientación

Los estudiantes consideran y reconocen el acompañamiento en la edición del e-Portfolio como una intervención fundamental, de forma más intensa al principio de las prácticas en el centro escolar. Sus necesidades se sitúan más en la calidad de los procesos de análisis, de movilización de saberes y de integración que del uso de la herramienta. El progreso en las producciones y en el nivel de reflexión depende, en su expresión y en el análisis de este estudio, de la orientación y apoyo en los procesos de interpretación de realidades concretas, sin menoscabo del trabajo en el desarrollo de estas habilidades en los cursos universitarios

5.3. Zona de desarrollo profesional (ZDP)

El e-Portfolio en cierto sentido puede entenderse como una representación de la Zona de Desarrollo Próximo del estudiante-docente en formación, al mostrar sus conocimientos y competencia tanto por la vía declarativa y autoevaluativa como en lo discursivo demostrando su nivel de comprensión sobre los saberes y la funcionalidad con que los maneja en la lectura de la realidad profesional y en su participación e implicación en el aula. De este modo, consideramos el ePortfolio como un recurso privilegiado para conocer el proceso formativo y para incidir en la zona de desarrollo profesional. Zona en la que mediante la mediación formativa –motivación, animando a compartir con otros, asesorando o cuestionando – hacemos posible la consecución de un aprendizaje al que difícilmente el estudiante habría accedido sin apoyo. El e-Portfolio, como metáfora de la ZPD del estudiante, permite esa visión y aproximación diferenciada que facilita la realización de un acompañamiento individualizado, ajustado a las necesidades formativas personales y a un contexto particular de la práctica y la actividad docente.

6. CONCLUSIÓN

Si la cuestión que nos planteábamos era si el e-Portfolio contribuye realmente al desarrollo de la reflexividad en la formación inicial, a comprender, a apropiarse y movilizar los saberes profesionales, los resultados de su uso en los dispositivos presentados en ambas universidades, y en el caso de los grupos estudiados, permiten dar una respuesta afirmativa. Además de la formación en la universidad en las distintas materias y de los contextos escolares, el acompañamiento, es decir en la mediación en la edición del e-Portfolio personal, hace posible trascender el sentido común para interpretar la actividad

profesional desde los saberes experienciales y los marcos teóricos. De ello, deducimos las necesidades formativas del profesorado universitario para una mediación útil que invite al estudiante (como docente en formación) a desarrollar ese pensamiento profesional.

El acompañamiento como uno de los atributos fundamentales de la formación en alternancia se inscribe, en este texto, en una opción pedagógica que concierne a las estrategias dialógicas, la negociación de significaciones, los modelos de interacción, los andamiajes y el modelo colaborativo. Y en la utilización de los dispositivos electrónicos, en la(s) forma(s) en que se desarrolla(n) los procesos de tutoría, la escritura y la intención comunicativa (Coiduras y Carrera, 2010). El e-Portfolio como recurso complementario sitúa al supervisor / formador en una situación que le interpela en su profesionalidad y su ejercicio. Dicha interpelación involucra también a los administradores universitarios, quienes deben reconocer los tiempos de los supervisores invertidos en el acompañamiento reflexivo a través del e-Portfolio.

En función de todas las razones expresadas, creemos posible la utilización del ePortfolio a nivel de la educación secundaria, como forma de apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Con los nuevos programas de estudio, donde los estudiantes disponen de un ordenador portátil o de una tableta digital, así como de un conjunto de sitios Web, el e-Portfolio permite al enseñante seguir la progresión de los aprendizajes de cada alumno. Su acompañamiento se realiza a nivel de diversos proyectos y objetivos de formación. El e-Portfolio se transforma entonces en otra fuente de información para apoyar la evaluación continua del alumno, y ello, de forma documentada. Este dispositivo de comunicación sin límites de tiempo y espacio, constituye un ejemplo de reflexividad moderna para el ámbito escolar; esto último bajo la condición de una implementación creativa y acompañada, en beneficio de los alumnos de todos los medios. Asimismo, será necesario documentar con ayuda de nuevas investigaciones empíricas el desarrollo real del proceso de aprendizaje de los alumnos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albuquerque, F. y Laranjeiro, M. A. (2009). *E-Portfolio in education, practices and reflections*. Sintra: Imprensa de Coimbra.
- Barrett, H. (2011). Generic Tools Requirement for E-portfolio development. E-portfolios for learning. Consultado en: <http://blog.helenbarrett.org/2011/05/generic-tools-requirement-for-e.html>.
- Bélair, L. y Van Nieuwebhoven, C. (2010). Le portfolio comme outil de consignation ou d'évaluation authentique? En L. Paquay, P. Wouters y C. Van Nieuwenhoven (Eds.). *L'évaluation, levier de développement professionnel? Tensions, dispositifs et perspectives*, pp. 162-175. Bruxelles: De Boeck.
- Bélisle, C. (2010). Les technologies: quels usages pour quels effets? En B. Charlier y F. Henri (Eds.). *Apprendre les technologies*. Paris: Presses universitaires de France.
- Bélair, L. (2011). La reconnaissance de la professionnalité émergente en situation pratique d'enseignement. En A. Jorro y J. M. De Ketele (Eds.). *La professionnalité émergente: quelle compétence?*, pp. 101-116. Bruxelles: De Boeck.
- Bourdoncle, R. (2000). Professionnalisation: formes et dispositifs. *Recherche et Formation*, 35, pp. 117-132.

- Clot, Y. (2006). *La fonction psychologique du travail* (5^e éd.). Paris: Presses universitaires de France.
- Coiduras, J. y Carrera, X. (2010). La construction du sens autour de la notion de compétence dans des dispositifs universitaires en alternance. *Revue Education et Francophonie*, 38(2), pp. 96-112.
- Coiduras, J., Carrera, X. y Jové, C. (en prensa). L'e-Portfolio comme espace d'accompagnement et d'intégration des apprentissages dans des processus de formation en alternance. *Revue Transformation*, 7.
- Couturier, Y. (2002). La réflexivité de l'œuvre théorique de Bourdieu: entre méthode et théorie de la pratique. *Esprit critique*, 4(3). Consultado en: <http://www.espritcritique.org/>.
- De Ketele J. M. (dir.) (2011). *La professionnalité émergente: quelle compétence* Bruxelles: De Boeck.
- Delansheere, G. y Arens, S. (2003). Examining the quality of evidence in preservice teacher portfolios. *Journal of Teacher Education*, 54, pp. 57-73.
- Desjardins, R. (2002). *Le portfolio de développement professionnel continu*. Montréal: Éditions de la Chenelière.
- Donnay, J. y Charlier, E. (2008). *Apprendre par l'analyse de pratiques: initiation au compagnonnage réflexif*. Namur: Presses universitaires de Namur.
- Freudenthal, H. (1978). *Weeding and sowing: Preface to a science of mathematical education*. Dordrecht: Reidel.
- Giddens, A. (1994). *Les conséquences de la modernité*. Paris: L'Harmattan.
- Gouvernement du Québec (2001). *La formation à l'enseignement. Les orientations, les compétences professionnelles*. Québec: Ministère de l'éducation. Québec : Ministère de l'Éducation.
- Greene, M. (1995). *Releasing the Imagination. Essays on Education, the Art, and Social Change*. Sant Francisco, CA: Jossey - Bass.
- Lacourse, F., Hensler, H. y Dezutter, O. (2007). Le portfolio de compétences professionnelles. Un miroir singulier pour un regard évaluatif sur la réflexion professionnelle en enseignement. En A. Jorro (Ed.). *Évaluation et développement professionnel*, pp. 185-199. Paris: L'Harmattan.
- Lacourse, F. y Hensler, H. (2008). L'usage du portfolio de compétences autour des *stages comme catalyseur de la réflexion et du développement professionnel*. En E. Correa y C. Gervais (Eds.). *Les stages en formation à l'enseignement: pratiques et perspectives théoriques*, pp. 196-218. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Lacourse, F. (2009). Le processus de reconnaissance professionnelle à travers le récit réflexif du portfolio de compétences professionnelles. En A. Jorro (Ed.). *Les défis de la reconnaissance professionnelle: évaluer, valoriser, légitimer*, pp. 103-122. Ottawa: Presses universitaires d'Ottawa.
- Lacourse, F. y Oubenaïssa-Giardina, L. (2009). L'e-Portfolio de compétences professionnelles: de la reprise réflexive à l'évaluation. En A. Jorro (Ed.). *Perspectives de recherches en évaluation*, pp. 55-70. Toulouse-Le-Mirail: Presses universitaires du Mirail.
- Lacourse, F. y Moldoveanu, M. (2011). Le développement professionnel et identitaire du personnel enseignant. En F. Lacourse, S. Martineau y T. Nault (Ed.). *Profession enseignante. Démarches et soutien à l'insertion professionnelle*, pp. 121-237. Montréal: CEC.

- Lang, V. (1999). *La professionnalisation des enseignants*. Paris: Presses universitaires de France.
- Leclercq, G. (2007). Alternance et écriture. *Éducation permanente*, 173(4), pp. 95-107.
- Mottier-Lopez, L., y Vanhulle, S. (2008). Portfolios et entretiens de coévaluation: des leviers de la professionnalisation des jeunes enseignants. En G. Baillat, C. Thélot, L. Paquay y J.-M. De Ketele (Eds.). *Évaluer pour former, outils, dispositifs et acteurs*, pp. 143-158. Bruxelles: De Boeck.
- Orland-Barak, L. (2005). Portfolios as evidence of reflective practice: What remains "untold". *Educational Research*, 47(1), pp 25-44.
- Tigelaar, D. E .H., DeGrave, D. H. J. M., Wolfhagen, I. H. A. P. y Der Vieuten, C. P. M. (2006). Portfolios as a tool to stimulate teachers' reflection. *Medical Teacher*, 28(3), pp. 277-282.
- Portelance, L., Gervais, C., Lessard, M. y Beaulieu, P. (2008). La formation des enseignants associés et des superviseurs universitaires. *Rapport de recherche. Cadre de référence*, déposé à la Table ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport – Universités (MÉLS- Universités), Québec.
- Rabardel, P. (2005). Instrument, activité et développement du pouvoir d'agir. En P. Lorino y R. Teulier (Eds.). *Entre connaissance et organisation: l'activité collective*, pp. 251-265. Paris: La Découverte.
- Rey, B. (2000). Un apprentissage du sens est-il possible? En J.M. Barbier y O. Galatanu (Eds.). *Signification, sens, formation. Éducation et formation*, pp.107-126. Paris: Presses universitaires de France.
- Risko, V. J., Vukelich, C. y Roskos, K. (2009). Detailing reflection instruction: The efficacy of a guided instructional procedure on prospective teachers' pedagogical reasoning. *Action in Teacher Education*, 31(2), pp. 47-60.
- Saussez, F. y Ewen, N. (2002). *Quelques réflexions sur l'utilisation du portfolio dans le cadre d'un bilan de compétences*. Document de travail CUNLUX mis à jour en 2003. Université de Sherbrooke. Sherbrooke.
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner*. New York, NY: Basic Book.
- Schön, D. A. (1987). *Educating the reflexive practitioner: Towards a new design for teaching and learning in the profession*. San Francisco, CA: Jossey Bass.
- Shulman, L. (1998): Teacher Portfolios: A Theoretical Activity. En N. Lyons (Ed.). *Portfolio in Hand: Validating the New Teacher Professionalism*, pp. 23-37. New York, NY: Teachers Collage Press.
- Sulzen, J. T. (2011). Identifying evidence of reflective ability in preservice teacher electronic portfolios. *Journal of technology and Teacher education*, 19(2), pp. 209-237.
- Talízina, N. (1988). *Psicología de la enseñanza*. Moscú: Progreso.
- Vanhulle, S. (2009). *Des savoirs en jeu aux savoirs en « je »*. Berne: Peter Lang.
- Vial, M. y Caparros-mencacci, N. (2007). *L'accompagnement professionnel*. Bruxelles: DeBoeck.
- Wittorski, R. (1997). *Analyse du travail et production de compétences collectives*. Paris: L'Harmattan.
- Wittorski, R. (2007). *Professionnalisation et développement professionnel*. Paris: L'Harmattan.
- Wittorski, R. (2009). À propos de la professionnalisation. En J. M. Barbier, E. Bourgeois, G. Lachapelle y J. C. Ruano-Borbalan (Eds.). *Encyclopédie de la formation*, pp. 780-793. Paris: Presses universitaires de France.

PRÁCTICAS DE EVALUACIÓN UTILIZADAS POR EL TUTOR UNIVERSITARIO EN EL PRACTICUM DE LA FORMACIÓN DE MAESTROS

**ASSESSMENT PRACTICES USED BY THE UNIVERSITY TEACHING PRACTICUM
IN TEACHER EDUCATION**

**PRÁTICAS DE AVALIAÇÃO UTILIZADAS PELO TUTOR UNIVERSITÁRIO NO
PRACTICUM DA FORMAÇÃO DE MAESTROS**

Flor Jiménez y Teresa Mauri

Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa 2012 - Volumen 5, Número 3

<http://www.rinace.net/riee/numeros/vol5-num3/art13.pdf>

Fecha de recepción: 30 de enero de 2012
Fecha de dictaminación : 01 de febrero de 2012
Fecha de aceptación: 13 de abril de 2012

A partir de la Declaración de Bolonia (1999), se ha promovido en el Espacio Europeo y otros de Educación Superior (EEES) la renovación de las bases y propuestas de los diferentes sistemas educativos a este nivel. Se pretende, por una parte, facilitar a los futuros profesionales una mejor incorporación al mercado laboral, globalizado y esencialmente cambiante y, por otra, renovar las propuestas tutoriales, de modo que se centren en la diversidad de características y necesidades educativas de los alumnos y no en la lógica de las materias académicas o en la actividad del profesor. Esta declaración ha provocado que las diferentes universidades, entre ellas las españolas, reestructuren y diseñen sus titulaciones universitarias con carácter formativo, de acuerdo con los siguientes fines:

"...propiciar la consecución por los estudiantes de una formación universitaria que aúne conocimientos generales básicos y conocimientos transversales relacionados con su formación integral. Junto con los conocimientos de capacidades específicas orientados a su incorporación al ámbito laboral" (Ministerio de Educación y Ciencia de España. 2005,1).

La filosofía del EEES se concreta, entre otros aspectos, en elaborar propuestas de formación basadas en competencias que tomen en cuenta: conocer y comprender; saber cómo actuar o hacer, saber cómo ser; y las nuevas tecnologías de la sociedad de la información. En consecuencia con los cambios propuestos, en los últimos años diferentes entidades (ANECA, 2004; OECD/DeSeCo, 2001) se han volcado en delimitar las competencias propias de la formación del profesorado, y diferentes autores han hecho lo propio con la intención de facilitar a los formadores de maestros la comprensión de la naturaleza de las competencias y la especificidad de una propuesta instruccional centrada en las mismas (Bolívar, 2008; Coll, 2007, 2009; Delgado, Borge, García, Oliver y Salomón, 2005; Gimeno, Pérez, Martínez, Torres, Angulo y Álvarez, 2008; Mauri, Colomina, Martínez y Rieradevall, 2009; Molina, Bolívar, Burgos, Domingo, Fernández, Gallego, Iranzo, León, López, Molina, Pérez y Ponce, 2004; Molina, Iranzo, López y Molina, 2008; Pérez, Taberner, López, Ureña, Ruiz, Caplloch, González, y Castejón 2008; Perrenoud, 2005; Rueda, 2009; Zabala y Arnau, 2007 y Zabalza, 2008). Probablemente uno de los ámbitos de formación en los que resulta más adecuado conocer hasta qué punto las competencias específicas de una profesión se han alcanzado, sea el de las prácticas o del Practicum. Podemos señalar que la *Agència per la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya* ya cuenta con una guía para la evaluación de competencias en el Practicum de maestros (2009), cuya elaboración ha tenido como propósito:

Determinar las mejores prácticas relativas a la evaluación de competencias en el ámbito de los estudios de Magisterio y, en concreto, con relación a las competencias que se manifiestan a través del Practicum.

Junto al despliegue de las nuevas propuestas de estudios centradas en competencias, se ha desarrollado el interés por la evaluación de las mismas. La mayoría de las aportaciones sobre evaluación han señalado el cambio conceptual de la misma a partir de los cambios en la concepción de enseñanza y aprendizaje desde bases socioconstructivistas (Coll y Martín, 1993, 2006, Coll, y Solé, 2001; Coll y Onrubia, 1999; Díaz Barriga, 2006; Martín y Coll, 2003 y Mauri y Miras, 1996), o se han centrado en reflexionar y elaborar propuestas de diseño de la evaluación centrada en competencias (Cano, 2008; Escudero, 2008; Molina, Iranzo, López y Molina, 2007; Zabala y Arnau, 2007; Zabalza, 2008).

En este contexto, el estudio sobre las prácticas reales de evaluación de los profesores ha sido mucho menos estudiado y analizado. Entre los trabajos que han llevado a cabo este tipo de estudios, podemos señalar como muy importante para nuestros propósitos el realizado en el marco del proyecto de investigación "*Actividad conjunta y estrategias discursivas en la comprobación y control de significados compartidos: la evaluación del aprendizaje en las prácticas educativas escolares*", dirigido por César Coll

(1996–1998) en la Universidad de Barcelona. La investigación concreta una propuesta de dimensiones de análisis de las prácticas de evaluación, que desarrollaremos con detalle más adelante y que nos han servido de guía para analizar las prácticas de los tutores del Practicum. Para profundizar en la propuesta pueden consultarse los trabajos siguientes: Colomina, 1996; Colomina y Rochera, 2002; Colomina, Onrubia y Rochera, 2001; Coll, Barberà y Onrubia, 2000; Coll, Martín y Onrubia, 2001; Mauri, 2007; Mauri y Rochera, 2011; Rochera, Colomina y Barberà, 2001 y Rochera y Naranjo, 2000).

Sin embargo, que los profesores universitarios tengan identificadas las competencias y decidido el enfoque de la evaluación en el proceso de enseñanza y aprendizaje e incluso concretada su práctica de manera coherente con el enfoque que preside la misma, no siempre conlleva a una coincidencia con la comprensión y expectativas de las prácticas de evaluación de sus estudiantes. Existen diferentes investigaciones que han concluido sobre las discrepancias significativas entre los tutores y los alumnos en relación con las concepciones de los objetivos y práctica de evaluación, lo cual trae problemas tanto a lo que hacen los estudiantes como en las posibilidades de uso de la información que les devuelve el tutor para mejorar su práctica en la escuela durante las prácticas (Bailey, 2009; Mauri y Barberà, 2007; Nicol y Macfarlane-Dick, 2006; Norton, 1990; Rochera y Naranjo, 2000 y Rueda, Luna, García y Loredó, 2010).

De acuerdo con lo planteado, nuestro interés es estudiar en esta entrega algunas prácticas de evaluación del Practicum basado en competencias en la formación del profesorado, en este artículo examinamos las dimensiones para su entendimiento siguientes: (1) tipos de producciones de los estudiantes objeto de evaluación y frecuencia, (2) observaciones del tutor para valorar el aprendizaje, (3) momentos en que los tutores crean situaciones y actividades con finalidad evaluativa, (4) actuaciones que muestran en que se utilizan los resultados de la evaluación, (5) actuaciones que muestran en que los tutores utilizan los resultados de la evaluación, (6) aspectos relevantes en la calificación del Practicum y (7) la importancia de las competencias en la calificación final.

1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Para realizar el presente estudio nos serviremos de los postulados de la perspectiva constructivista sociocultural y situada de la enseñanza y el aprendizaje, y entenderemos las prácticas de evaluación como una unidad indisoluble del proceso de enseñanza y aprendizaje. Asumimos que la perspectiva constructivista sociocultural y situada entiende:

"El contexto sociocultural como aquello que llega a ser accesible para el individuo a través de la interacción social con otros miembros de la sociedad, que conocen mejor las destrezas e instrumentos intelectuales. La interacción (...) con miembros más competentes de su grupo social es una característica esencial del desarrollo cognitivo" (Rogoff, 1993: 63).

Un mediador clave en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes es el tutor, que utiliza dispositivos educativos diversos, concretados en formas de actuación concreta, para concretar las ayudas que van a permitirles la construcción del conocimiento.

Las ayudas ofrecidas a los alumnos pueden variar según las actuaciones en los contextos socioeducativos en los que aprenden y la internalización que hacen del conocimiento. El tutor parte de la activación de los conocimientos previos de los alumnos, guía la actividad mental constructiva y promueve la construcción progresiva de sistemas de significados compartidos entre los participantes (Coll, 2001; Díaz Barriga, 2006 y Mayordomo, Colomina y Onrubia, 2001).

1.1. Las prácticas de evaluación desde un enfoque constructivista sociocultural y situado

La educación, que ve el proceso de enseñanza y aprendizaje como una unidad indisoluble, contempla la evaluación como un instrumento para valorar la calidad de la educación y mejorarla, si cabe. Si tenemos en cuenta que una de las formas habituales de mejora de la educación son las reformas educativas, entenderemos que diferentes autores pongan de manifiesto hasta qué punto cualquier reforma es en vano si no va acompañada de una reforma clara de las prácticas de evaluación (Cabrera, 2003; Castillo, Cabrerizo, Polanco, García, Díaz 2004; Coll, Barberà y Onrubia, 2000 y Perrenoud, 2008).

Evaluar significa fundamentalmente según Hadji, 1989 21 "*vérifier, juger, estimer, situer, représenter, déterminer, donner un avis*" sobre los aprendizajes logrados por los estudiantes gracias a la actuación educativa.

Desde la perspectiva constructivista, se pretende que la evaluación educativa

(...) se sitúe en el centro neurálgico del proceso de enseñanza y aprendizaje (...) La intencionalidad de la actual evaluación se centra en proporcionar información para orientar, regular y mejorar cualquier proceso educativo. Pretende más un seguimiento formativo que implica una labor pedagógica de ayuda en las posibles dificultades, antes que el control y la calificación de los resultados (Castillo, 2004, 12).

Dicha opción concuerda con una de las culturas de la evaluación. En efecto, existen dos grandes culturas de la evaluación: una centrada en la función social, conocida como la cultura del test e interesada en las calificaciones finales, la acreditación y la rendición de cuentas a la sociedad de los resultados obtenidos por los estudiantes. La otra cultura, que tiene una función pedagógica, vincula la evaluación a los procesos y tareas de enseñanza y aprendizaje en lugar de diferenciarse claramente de ellas. (Coll, Barberà y Onrubia, 2000 y Mauri y Miras, 1996). En la perspectiva pedagógica se concibe el aprendizaje como una construcción personal del conocimiento y como un proceso en que los aprendizajes deben ser significativos y funcionales para los estudiantes. Algunos de los instrumentos de evaluación que se usan en esta perspectiva son aquellos que favorezcan la comprensión, el análisis, el razonamiento y que permiten a los estudiantes de forma activa resolver problemas de situaciones reales.

Así entendida, las características de la evaluación han cambiado, ya no es considerada como un punto final del proceso de enseñanza y aprendizaje, sino como un proceso integrador profundamente relacionado con la enseñanza y el aprendizaje. Ahora tiene como propósito promover una actividad continuada, reguladora, situada y auténtica. Busca evaluar los aprendizajes del estudiante en un ambiente contextualizado y situado, por medio de situaciones que evidencien el logro de habilidades que fomenten la cognición y la adquisición de competencias, así como, los aprendizajes previos con los que cuenta el educando. Permite a los tutores universitarios realizar los ajustes necesarios y la ayuda educativa tomando en cuenta las necesidades específicas del alumno y que promuevan la autorregulación.

En este nuevo paradigma el aprendizaje, la enseñanza y la evaluación pretenden que en el sistema universitario se desarrollen contenidos y competencias que permitan a los futuros profesionales realizar prácticas en contextos reales que les facilite la incorporarse al mundo laboral.

1.2. Enfoque de competencias

El propósito del enfoque de competencias es facilitar estrategias educativas que permitan a los estudiantes el dominio de elementos metacognitivos y reguladores de la propia actividad:

“Se entiende por competencia a la capacidad individual para aprender actividades que requieran una planificación, ejecución y control autónomo. Es decir, son las funciones que los estudiantes habrán de ser capaces de desarrollar en su día como fruto de la formación que se les ofrece. Con ellas deberán ser capaces de gestionar problemas relevantes en el ámbito de una profesión” (Zabalza, 2004, 52).

Asimismo, el enfoque de competencia pretende que las personas puedan cumplir con las demandas del contexto en el que se desenvuelven y contar con *recursos individuales-cognitivos, sociales y actitudinales* (Coll, 2009). Se exige a la persona la movilización de los componentes de las competencias siguientes (Coll, 2007, 2009; Imbernón, 2007 y Perrenoud, 2005): (i) Real activación del conocimiento ante un problema; (ii) Movilización, integración y transferencia de los conocimientos, las capacidades e informaciones de forma articulada e interrelacionada (integración); (iii) Actuación significativa en contextos que tome en cuenta su complejidad, multidimensionalidad y exigencias; (iv) Uso de capacidades metacognitivas que faciliten la gestión y el control del proceso competente autónomo y autodirigido, y (v) Uso de la competencia en varios contextos de forma sistemática.

De acuerdo con lo establecido, el profesorado universitario que desee implementar un enfoque basado en competencias deberá tener en cuenta que: *a) las competencias se aprenden en un contexto de actividad y asociadas a una serie de saberes o contenidos de aprendizaje de naturaleza muy variada; b) los contenidos se seleccionan de modo que resulten significativos para el dominio de actividades o prácticas relevantes socioculturalmente; c) las competencias no se evalúan directamente, debido a que no son observables en sí mismas, se valoran gracias a la ejecución que los alumnos muestran en las tareas específicas que se les asignan en el Practicum, de ahí la importancia de la selección y caracterización de estas últimas (Martín y Coll, 2006).*

1.3. El Practicum

El Practicum es un elemento fundamental e insustituible en la formación inicial de los maestros:

“supone la inmersión del estudiante, durante determinados períodos, en centros educativos, con la finalidad de conocerlos directamente, integrar los conocimientos teóricos y prácticos en contextos reales e iniciarse en la práctica. En el Practicum se ponen en juego las experiencias y los conocimientos previos.” Agència per la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya, 2009, pp. 64.

Este mismo ente señala que el Practicum debe permitir al alumno: (i) Integrarse en los contextos reales de aplicación los conocimientos, procedimientos y actitudes desarrollados en las diferentes asignaturas de los estudios; (ii) Desarrollar competencias específicas relacionadas con la práctica profesional, tanto las de carácter pedagógico y didáctico como las personales e interpersonales; (iii) Entender mejor las características, la función y la responsabilidad de la profesión de maestro y (iv) Comprobar la propia motivación y capacidad para hacer de maestro. Valorar los progresos e identificar los aspectos en los cuales sería necesario un desarrollo personal o profesional más destacado.

En cualquier caso, en cada centro universitario los equipos de profesores deben concretar la propuesta llevando a cabo, entre otras, las siguientes actuaciones (Coll, 2007; Coll, 2009 y Mauri, 2007): Identificar y definir las competencias relevantes para el Practicum; Identificando los contenidos relacionados con éstas y relevantes para la formación del profesorado en la sociedad en la que deben desarrollar su profesión; Identificando las actividades y tareas que permitan la adquisición de los contenidos y su uso en contextos auténticos y de modo funcional y Concretando el modo de llevar a cabo una evaluación continuada y sumativa con orientación reguladora.

Los contenidos y las competencias identificados como básicos en el Practicum deben ser aquellos que los tutores consideran como “la provisión de una ayuda sistemática y planificada dirigida a promover la realización de unos aprendizajes esenciales para el desarrollo y bienestar de las personas en los diferentes momentos o fases de su existencia” (Coll y Martín, 2006, 12) y que les servirán a los alumnos para implementar en su quehacer profesional. Los saberes (conocimientos, habilidades, valores y actitudes) deben estar asociados a la adquisición de competencias, las cuales toman sentido en el marco de actividades y prácticas socioculturales diversas que realizan los alumnos para adquirir y desarrollar.

1.4. Evaluación y prácticas de evaluación. Categorías conceptuales del análisis de las prácticas evaluativas

A continuación presentamos las dimensiones o categorías conceptuales de análisis de las prácticas de evaluación a los que nos referíamos en apartados anteriores de este escrito. El estudio de las prácticas evaluativas a partir de las categorías de análisis que presentaremos, permite que los tutores las puedan utilizar para valorar su actividad y al servicio del ajuste de la ayuda educativa a sus alumnos.

La unidad central de esta propuesta son las situaciones o actividades de evaluación, definidas como espacios de la actividad conjunta desarrollada por profesores y estudiantes con la finalidad de que los estudiantes puedan presentar y hacer públicos los significados que han construido sobre los contenidos de enseñanza y aprendizaje. Cada situación de evaluación supone que los estudiantes realicen una o más tareas de evaluación, y comporta, o puede comportar, actuaciones en las que se produce una interrelación entre profesor y estudiantes, y que están dirigidas a preparar esa realización, a corregir las tareas llevadas a cabo, devolver y comunicar los resultados de esa corrección a aprovechar esos resultados desde el punto de vista del aprendizaje o de la enseñanza (Coll, Onrubia y Mauri, 2008, 57).

1.4.1. Componentes de cada categoría

Entre los componentes del análisis de las prácticas de evaluación encontramos: El enfoque de la evaluación; el programa; las situaciones y tareas de evaluación.

1.4.1.1. El enfoque de evaluación

El enfoque de evaluación: preside, orienta y condiciona de forma más o menos directa -y con mayor o menor coherencia, según los casos- los otros tres planos o niveles. Es como la parte epistemológica, lo que se busca es la coherencia entre el pensamiento pedagógico y las prácticas de evaluación. El enfoque evaluativo de un profesor está determinado por la concepción que tenga de la naturaleza y funciones de la evaluación. Se pueden identificar dos tipos de evaluación, la que responde a una perspectiva social o a una visión más pedagógica.

1.4.1.2. El programa de evaluación

El Programa de evaluación: es el primer nivel de análisis: está formado por un conjunto de situaciones o actividades de evaluación, integradas por una o varias tareas de evaluación, tomando en cuenta las características de los estudiantes. Las situaciones de evaluación que componen el programa tienen el propósito de identificar si los estudiantes han adquirido las competencias y los conocimientos trabajados en el proceso de enseñanza y aprendizaje. El profesor planifica, organiza y diseña las diferentes situaciones de evaluación que se realizarán durante el proceso de aprendizaje del Practicum y las plantea y distribuye a lo largo del tiempo de duración del mismo.

El Programa de Evaluación debe estar dirigido a todos los estudiantes del Practicum y conviene realizar algunas variaciones en la secuencia para aquellos que lo necesiten, permitiéndoles no participar en algunas de las situaciones o actividades previstas. El programa nos permitirá obtener una visión global de las diferentes situaciones de evaluación planificadas por el tutor y las características y finalidades de cada una de las situaciones en el marco más amplio de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se desarrollan en el aula.

1.4.1.3. Las situaciones o actividades de evaluación

Las situaciones o actividades de evaluación es el segundo de los niveles de análisis. Son episodios de la actividad conjunta de las secuencias didácticas en los que la actividad -planificada o efectivamente desarrollada- entre enseñante y aprendiz está presidido por el motivo común, y al menos parcialmente compartido, de mostrar o ayudar a mostrar los conocimientos que los estudiantes del Practicum han adquirido sobre diferentes competencias y contenidos. La evaluación permitirá tener elementos para que el tutor aplique el ajuste de la ayuda a lo largo del proceso del Practicum en el que se presenta el cambio o innovación en relación a la construcción del conocimiento del estudiante. Es un recurso que permite mejorar la propuesta tutor (Coll, 2003; Mauri, Coll y Onrubia, 2009).

En este segundo nivel las situaciones de evaluación pueden estar constituidas por actividades de diferentes tipos, como son: las *actividades de preparación* de la evaluación (SAP): se refieren a aquellas actividades que se llevan a cabo antes de la aplicación del instrumento evaluativo; las *actividades de evaluación propiamente dichas* (SAE), entendidas como aquellas tareas de evaluación específicas que se deberán resolver en un tiempo, condiciones y situaciones determinadas; las *actividades de corrección / calificación* (SAC), dirigidas a corregir y calificar las tareas que componen la actividad de evaluación propiamente dicha mediante la aplicación de los criterios de evaluación y de puntuación; las *actividades de comunicación* (SAD), dirigidas a devolver y comunicar a los estudiantes los resultados de su aprendizaje, obtenidos en las tareas de evaluación, y por último las *actividades de aprovechamiento* (SAA), que se caracterizan por explotar didácticamente los resultados de la evaluación -errores y aciertos- en el marco de nuevas tareas (Mauri y Barberà, 2007).

Las tareas de evaluación que componen cada una de las actividades de evaluación serán el tercer nivel de análisis de las prácticas de evaluación: constituyen el ámbito más micro de aproximación a las prácticas evaluativas en el Practicum. En este nivel se da el planteamiento de diferentes preguntas, ítems o problemas que responden, abordan o resuelven los estudiantes en el transcurso de una determinada situación de evaluación.

Es necesario que el tutor informe a los estudiantes sobre los nombres de las tareas de evaluación que deben realizar y los productos que se esperan de cada una de ellas, los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales que se evaluarán, la exigencia cognitiva que deben aplicar los estudiantes según la situación o actividad de evaluación solicitada. Los cuatro niveles de exigencia cognitiva que pueden servir de referencia para poder valorar las tareas de evaluación que realizan los estudiantes del Practicum, y a partir de ellas las actividades y el conjunto del programa evaluativo, que son: 1- recordar y/o aplicar un conocimiento de manera literal o mecánica; 2- establecer una relación simple o lineal de contextualización o adecuación sencilla de los conocimientos evaluados; 3- establecer relaciones múltiples y complejas teniendo en cuenta diferentes parámetros de contextualización de los conocimientos evaluados; y 4- hacer un uso estratégico y metacognitivo de los conocimientos evaluados que exigen su reelaboración. Se debe valorar si están todas las exigencias cognitivas presentes en la

situación o actividad de evaluación y valorar la calificación de cada situación en el conjunto del programa (Coll, Barberà y Onrubia 2000 y Lago, 2006).

Para lograr una calidad de la educación es necesario querer innovar y transformar en los diferentes niveles de las prácticas educativas la evaluación, tener en cuenta las diferencias individuales, la coordinación entre profesores, contar con un enfoque en el que se tenga claridad de lo que se entiende por evaluación del aprendizaje de los estudiantes, un programa que contenga el conjunto de situaciones o actividades de evaluación que despliegan el profesor y los estudiantes en un proceso de enseñanza y aprendizaje; situaciones o actividades de evaluación que permitan al profesor y a los estudiantes desarrollar la actividad conjunta y que permita adquirir contenidos y competencias (Coll y otros, 2000).

2. ENFOQUE METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación se ubica en el paradigma interpretativo (Erickson, 1997; Flick, 2004), desde la perspectiva interpretativa, se enfatiza en los significados sociales que las personas asignan al mundo que las rodea.

Se plantea con un estudio de caso único centrado en la práctica de evaluación de los tutores de la Facultad de Formación del Profesorado de la Universidad de Barcelona, su análisis de los problemas y la valoración de las exigencias que dicha práctica les plantean. La Facultad de Formación del Profesorado de la Universidad de Barcelona ha actuado como unidad piloto de desarrollo de unas prácticas centradas en competencias antes de que se implantara el Plan de estudios actual.

2.1. Primera fase

En una primera fase de la investigación se procedió a: la revisión documental, curricular y bibliográfica; a la identificación de los profesores y alumnos de la muestra y a la obtención del permiso institucional y de los profesores implicados para proceder al estudio y recabar los datos. Asimismo se elaboraron los instrumentos entre los que se encuentra el cuestionario que centra nuestra reflexión en este escrito.

2.2. Segunda fase

En la segunda fase de la investigación se validó y aplicó la versión final del cuestionario y se recabaron otras informaciones mediante entrevistas a tutores y alumnos del Practicum. El cuestionario se administró a 26 tutores universitarios. Consta de 20 preguntas, 18 con sus respectivos ítems y 2 abiertas.

2.3. Tercera fase

En la tercera fase de la investigación se elaboraron los resultados y las conclusiones preliminares del estudio y se identificaron algunos elementos potentes y críticos de las prácticas de evaluación del Practicum.

2.4. Elaboración, concreción y aplicación del cuestionario

El cuestionario se elaboró tomando en cuenta la perspectiva constructivista sociocultural sobre la evaluación, con la intención de captar el carácter continuo, regulador, situado y auténtico de la misma. El cuestionario se estructuró en varios apartados: (1) Tipos de producciones de los estudiantes objeto de evaluación y frecuencia de las situaciones de evaluación; (2) tipo observaciones del tutor para valorar el aprendizaje; (3) momentos en que las situaciones y actividades con finalidad evaluativo se ubican y secuencia de distribución de las mismas; (4) actuaciones que muestran la utilización de los resultados de

la evaluación; (5) actuaciones que muestran la utilización que los tutores hacen de los resultados de la evaluación; (6) aspectos relevantes de la calificación del Practicum, y (7) la importancia de las competencias en la calificación final.

En el cuadro que presentamos a continuación es posible identificar las relaciones entre partes del cuestionario y algunas de las características de la evaluación.

TABLA 1. CUADRO DE RELACIONES ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN Y PARTES DEL CUESTIONARIO

Carácter de la evaluación	Partes del cuestionario
Continuo	3) Momentos en que las situaciones y actividades con finalidad evaluativo se ubican y secuencia de distribución de las mismas 6) aspectos relevantes de la calificación del Practicum
Regulado	(2) Tipo observaciones del tutor para valorar el aprendizaje 3) Momentos en que las situaciones y actividades con finalidad evaluativo se ubican y secuencia de distribución de las mimas (4) Actuaciones que muestran la utilización de los resultados de la evaluación (5) Actuaciones que muestran la utilización que los tutores hacen de los resultados de la evaluación 6) aspectos relevantes de la calificación del Practicum
Situado	(1) Tipos de producciones de los estudiantes objeto de evaluación y frecuencia de las situaciones de evaluación (4) Actuaciones que muestran la utilización de los resultados de la evaluación (7) la importancia de las competencias en la calificación final.
Auténtico	(1) Tipos de producciones de los estudiantes objeto de evaluación y frecuencia de las situaciones de evaluación 6) aspectos relevantes de la calificación del Practicum (7) la importancia de las competencias en la calificación final.

Los datos recopilados en la administración del cuestionario fueron procesados por medio del SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) en su versión 15.0. En el caso de las dos preguntas abiertas, 19 y 20, fue necesario realizar una labor adicional de categorización y codificación de las respuestas dadas por los informantes.

La consulta realizada a los tutores universitarios permitió la obtención de estadísticas descriptivas (distribuciones de frecuencia y gráficos) y la aplicación de la prueba Alfa de Cronbach para verificar la fiabilidad del cuestionario por medio del examen de la consistencia interna. En algunos ítems de las siguientes preguntas se detectó mayor variabilidad o discrepancia entre sus valoraciones.

3. PRINCIPALES RESULTADOS Y ANÁLISIS

En este apartado se presentan y analizan los resultados sobre las prácticas de evaluación que utilizan los tutores universitarios del Practicum, teniendo como propósito ofrecer una visión general sobre los procesos y características de la evaluación. Los comentarios de los resultados se realiza con base en los argumentos que sobre la evaluación hemos identificado de la perspectiva sociocultural.

Se inicia con la descripción de las personas participantes y analizamos las diferentes dimensiones mencionadas en la introducción de este artículo, para el análisis se súmanlas columnas positivas.

3.1. Edad, género, años de permanencia en el centro actual y años de ser tutor del Practicum

Un (61,5%) de los participantes del estudio tienen una edad que oscila entre los 50 a 59 años, seguido de un (19,2%) con edades entre los 40 y 49 años. Un (61,5%) de los entrevistados son del sexo femenino. En lo que se refiere a los años de trabajo en la universidad, un (30,8%) tiene más de 30 años y

los que menos tiempo es un (26,9%) con menos de 10 años. Al analizar la permanencia en el Practicum de los entrevistados se nota que la mayoría de los tutores tienen menos de 5 años de trabajo en el Practicum, seguido de un (19,2%) que tienen de 5 a 9 años y de 10 a 14 años.

Por tanto, se podría inferir que a partir del planteamiento del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) la universidad pensó en ubicar en el Practicum personas con experiencia laboral que pudiera cumplir con la transición y las demandas sociales de implementar un Practicum basado en competencias, orientado hacia el estudiante. La finalidad era involucrar a los estudiantes en escenarios profesionales reales que les permitieran reflexionar sobre su quehacer, la adquisición de competencias y decisiones que debe tomar para una buena práctica.

3.2. Tipos de situaciones, actividades y/o producciones que utiliza el tutor para evaluar os aprendizajes que han logrado los estudiantes

Las situaciones en que los tutores universitarios involucran mayoritariamente a sus estudiantes para la evaluación de las prácticas son las siguientes: la elaboración de una programación de una unidad didáctica, que debe ser implementada en el aula; la elaboración y defensa de la memoria de prácticas. Unas líneas más adelante ampliaremos este dato.

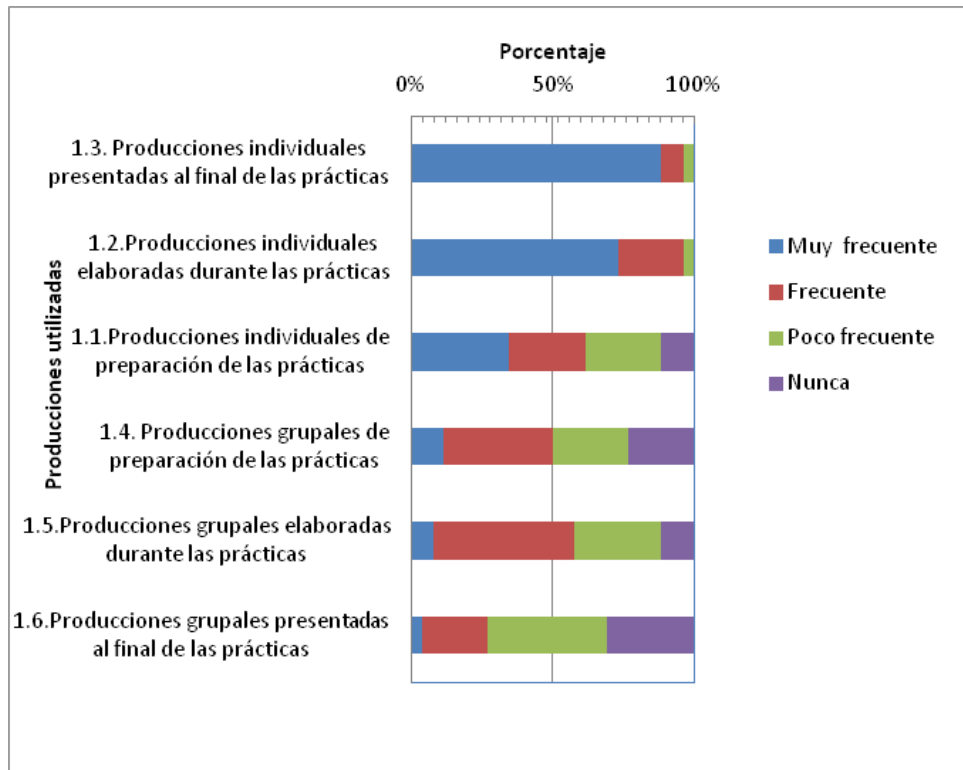
Al preguntarles a los tutores universitarios, sobre el momento del Practicum en que se creaban esas situaciones, un (96,16%) señaló que las desarrollaban durante las prácticas, seguido de un (96,15%) que las situaciones de evaluación se ubicaban también al final de las mismas. Podríamos inferir que, en primer lugar, los tutores realizan una evaluación continua, la cual tiene como propósito el seguimiento del aprendizaje de cada estudiante, en que resulta importante informarles sobre lo que han aprendido y de lo que están aprendiendo para realizar las mejoras necesarias, adquirir criterios de autorregulación y de reelaboración del conocimiento durante su práctica profesional (Biggs, 2005; Cano, 2008; Gibbs y Claire, 2009; Gimeno, Pérez, Martínez, Torres, Angulo y Álvarez, 2008; Coll, Martín y Onrubia, 2001; Coll, Rochera, Mayordomo y Naranjo, 2007 y Mauri y Miras, 1996).

En segundo lugar, las situaciones de evaluación tienen lugar al final del proceso, cuando el estudiante expone y entrega la memoria que permite al tutor calificar las prácticas. Dicha memoria está centrada en la capacidad del estudiante para reflexionar de manera continuada y contando con el apoyo del tutor en las sesiones de tutoría semanales. Sin embargo, el carácter de la evaluación, aún siendo continuado, parece fundamentalmente retroactivo, en el sentido que, el estudiante ha acabado sus prácticas cuando cierra la reflexión sobre las mismas y expone aquellos aspectos que le resultaron relevantes.

La situación de evaluación centrada en la memoria, permite a los tutores calificar las prácticas y utilizar los resultados para ofrecerles información posterior a su experiencia práctica para autorregularse, esto estaría promoviendo una evaluación con finalidad pedagógica al final del proceso.

Los tutores señalan que las producciones de evaluación tienen un carácter fundamentalmente individual. Las situaciones o actividades de evaluación grupales son escasas. Creemos que el poder compartir experiencias, conocimientos y llevar a cabo trabajos en grupo podrían ser una situaciones o actividades de evaluación muy recomendables, máxime cuando de lo que se habla es de desarrollar competencias sobre el trabajo en equipo es uno de los aspectos fundamentales.

GRÁFICO 1. FRECUENCIA DE UTILIZACIÓN DE LAS PRODUCCIONES



Fuente: Encuesta aplicada a tutores universitarios

3.3. Situaciones que observa el tutor universitario para valorar el aprendizaje de los estudiantes

Las situaciones o actividades realizadas por los estudiantes en la escuela, que los tutores universitarios utilizan con mayor frecuencia para evaluar el aprendizaje de los estudiantes son, por orden decreciente: (i) el desarrollo de la programación diseñada por el propio estudiante con alumnos de su grupo clase; (ii) su participación en actividades, con uno o pocos alumnos de su grupo clase, para atender a la diversidad en el aula (84,62%).

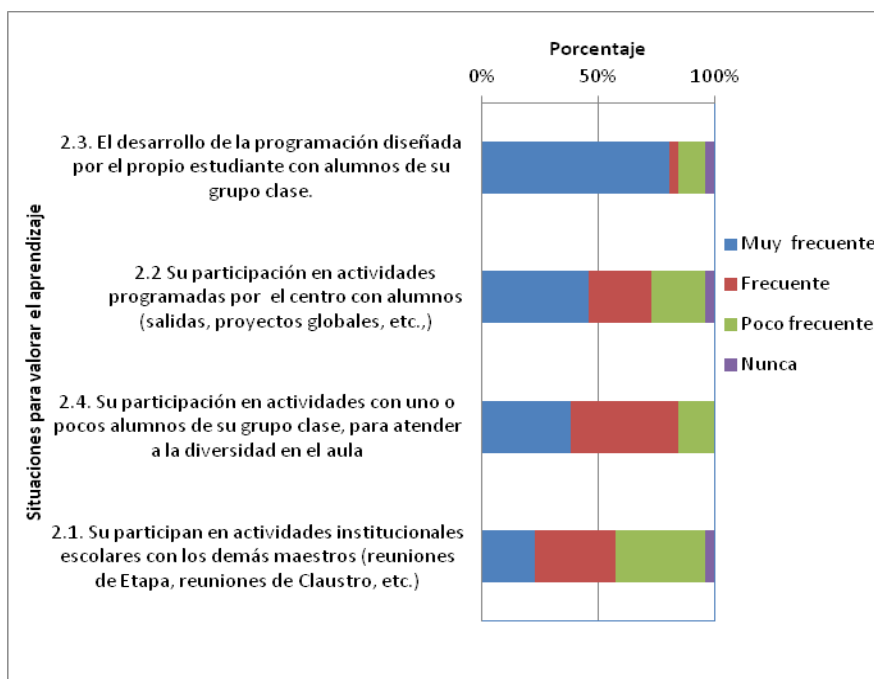
En un grado de menor porcentaje se encuentra el uso de su participación en actividades programas por el centro con alumnos (salidas, proyectos globales, etc...) (73,07%) y, todavía con menos frecuencia, su participación en actividades institucionales escolares con los demás maestros (reuniones de etapa, reuniones de Claustro, etc...) (57,7%).

Por tanto, lo que más valora el tutor es el desarrollo de la programación y el trabajo con algunos alumnos, pese a que el tutor universitario no observa al estudiante mientras ejecuta la programación ni cuando trabaja con grupos pequeños de alumnos. Se podría conjeturar que se da menos importancia a la actividad con otros, actividades del centro o de actuar con otros profesionales o desarrollarse en otros ambientes diferentes al aula. Podría considerarse también la dificultad que el tutor de la universidad tiene de observar directamente la actividad del alumno en estos momentos.

Si el tutor tuviera la posibilidad, porque las circunstancias de la relación con la escuela así lo permitieran, de poder valorar la participación del alumno del Practicum en este tipo de situaciones, la evaluación contribuiría a fomentar el desarrollo de la competencia de integrarse a un equipo de trabajo y reconocer aquellos aspectos relevantes del trabajo en equipo en las instituciones escolares.

Probablemente, la utilización de esas situaciones de evaluación del Practicum permitirían al estudiante desarrollar mayores competencias de liderazgo, de relación interpersonal, de trabajo en grupo y de responsabilidad personal y grupal, entre otras (Arboix, E., Barà, J., Ferrer, F., Font, J., Forns, M., Mateo, J., Monreal, P., Pèrez, J i Sangrà, A., 2003).

GRÁFICO 2. OBSERVACIÓN DE SITUACIONES PARA VALORAR EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES



Fuente: Encuesta aplicado a tutores universitarios

3.4. Momentos en que se ubican las situaciones y actividades con finalidad evaluativo propiamente dicha

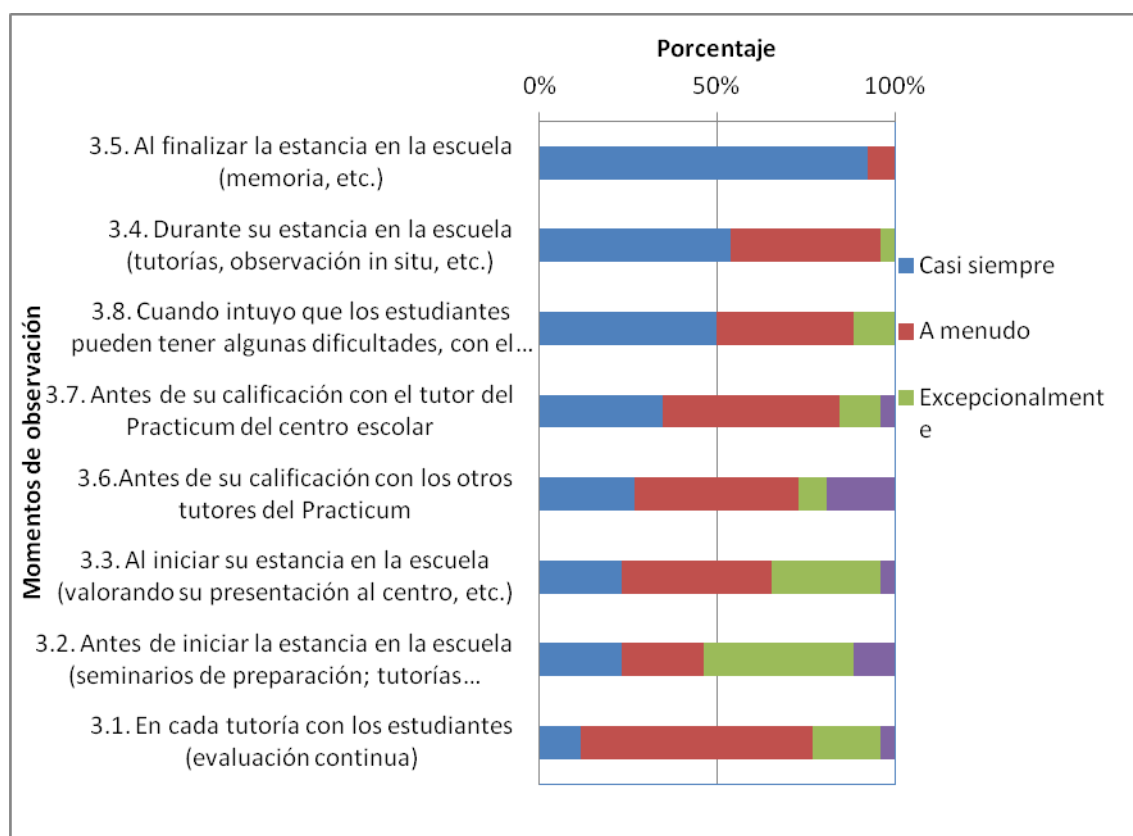
Los momentos en que los tutores universitarios ubican situaciones o actividades con un propósito evaluativo propiamente dicho son, por orden decreciente: (i) al finalizar la estancia en la escuela (memoria, etc.) (100%); (ii) durante su estancia en la escuela (96,16%); (iii) antes de su calificación del Practicum con el tutor del centro escolar (84,62%); (iv) en cada tutoría con los estudiantes (84,61%), y (v) cuando intuyen que los estudiantes pueden tener algunas dificultades, con el objetivo de identificarlas, para ayudarles de manera adecuada a sus necesidades (84,46%). En un grado de menor porcentaje se encuentran: (i) antes de su calificación con los otros tutores del Practicum (72,57%); (ii) al iniciar su estancia en la escuela (valorando su presentación al centro, etc.) (65,39%), y (iii) antes de iniciar la estancia en la escuela (seminarios de preparación, tutorías previas, etc.) (46,16%)

Tomando en consideración que una parte considerable de los tutores no observa la actuación de los estudiantes durante su estancia en la escuela, las tutorías se transforman en espacios grupales privilegiados de reflexión sobre la acción, la teoría, el diálogo con uno mismo, con otros y el contexto real de la escuela. Los tutores ven en las tutorías el ámbito que les permite conocer el proceso que el estudiante lleva a cabo durante su Practicum, identificar sus aportaciones y conocer como resuelve los problemas con los que se encuentra. Sin embargo el manejo de las tutorías en que coinciden un grupo numeroso de estudiantes, no siempre facilita el seguimiento individualizado de cada uno de los estudiantes.

La tutoría debería promover la actividad conjunta entre estudiantes, entre estudiantes y su tutor o entre el estudiante y el tutor. El tutor podría puntualizar ayudas que permitan a los estudiantes la construcción de conocimientos claramente contextualizados, en donde la interacción con otros individuos a través de la interacción social es una característica esencial del desarrollo cognitivo (Arboix, E., Barà, J., Ferrer, F., Font, J., Forns, M., Mateo, J., Monreal, P., Pérez, J i Sangrà, A., 2003; Coll, 2001; Díaz Barriga, 2006; Mauri, Coll y Onrubia, 2009; Rogoff, 1993 y Zabalza, 2011).

De acuerdo con nuestros datos, las situaciones de evaluación relevantes del Practicum se ubican fundamentalmente durante y al final del proceso. Sería necesario considerar la ubicación de situaciones de evaluación al inicio del proceso, un (53,85%) de tutores mencionan que excepcionalmente o nunca trabajan con el estudiante antes de su entrada en el Practicum y/o de su llegada a la escuela. Es recomendable que al planearse las situaciones o actividades de evaluación el tutor universitario en el programa de evaluación considere la importancia de incorporar alguna actividad evaluadora con finalidad diagnóstica o que tengan relación con el antes, ya que pueden ser una ayuda para favorecer y orientar el proceso de aprendizaje del estudiante y para que el tutor tome decisiones pedagógicas, conozca y valore cuáles son las ideas, los conocimientos previos, las concepciones y potencialidades del alumnado en relación a las competencias y contenidos ejes del Practicum (Parcerisa, 2008 y Sans, 2008).

GRÁFICO 3. MOMENTOS EN QUE SE CREAN SITUACIONES Y ACTIVIDADES CON FINALIDAD EVALUATIVA

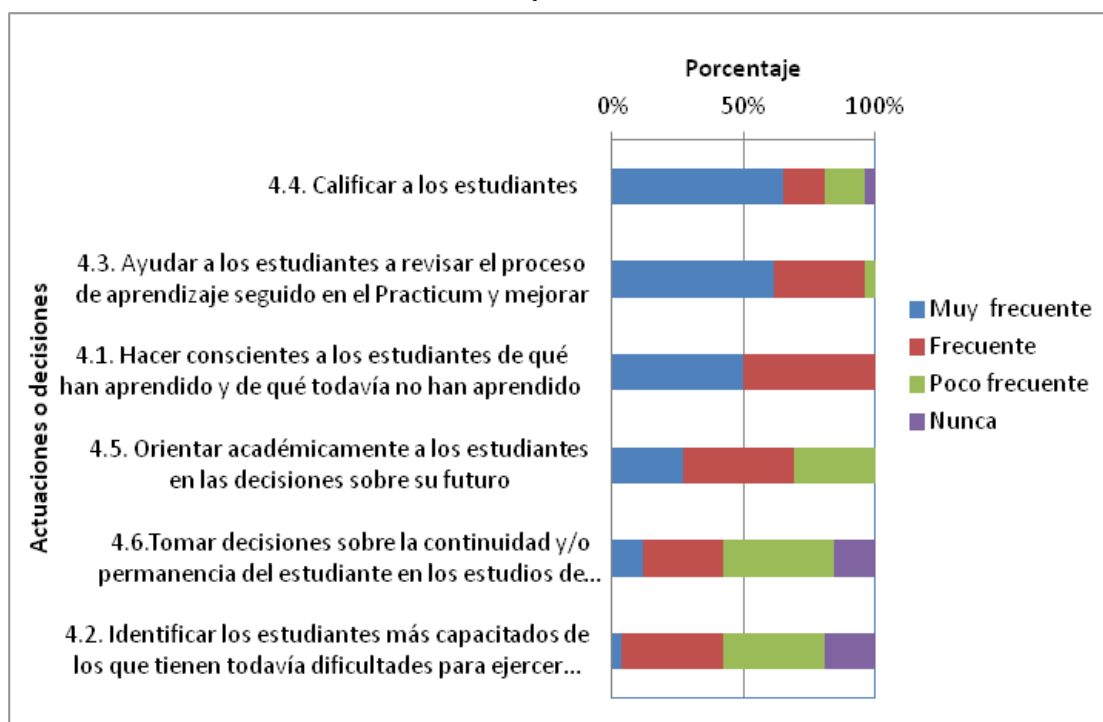


Fuente: Encuesta aplicado a tutores universitarios

3.5. Para qué evalúan y qué actuaciones o decisiones toman los tutores universitarios del Practicum con los resultados de la evaluación

Al indagar para qué evalúan y que actuaciones realizan los tutores con los resultados de la evaluación realizada a los estudiantes son, por orden decreciente, hacer consciente a los estudiantes de qué han aprendido y de qué todavía no han aprendido (100%); ayudar a los estudiantes a revisar el proceso de aprendizaje seguido en el Practicum y mejorar (96,16%); calificar a los estudiantes (80,76%); identificar los estudiantes más capacitados de los que tienen todavía dificultades para ejercer de maestros (76,92%); orientar académicamente a los estudiantes en las decisiones sobre su futuro (69,23%), y tomar decisiones sobre la continuidad y/o permanencia del estudiante en los estudios de maestro (42,31%).

GRÁFICO 4. ACTUACIONES O DECISIONES EN QUE SE UTILIZAN LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN



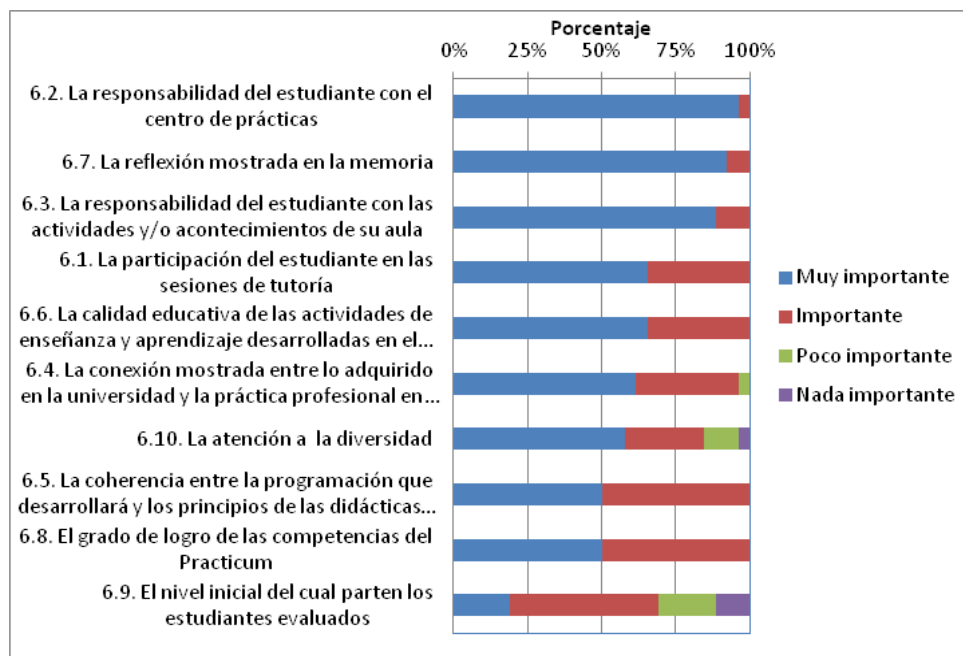
Fuente: Encuesta aplicada a tutores universitarios

Los resultados registrados sobre las actuaciones o decisiones que realizan los tutores con la evaluación permiten identificar que los tutores están realizando una evaluación pedagógica donde la finalidad reguladora y formativa de la evaluación tiene más peso que la finalidad estrictamente social. Sin embargo, no podemos dejar de lado el análisis que acabamos de realizar de los momentos en que se toman estas decisiones, y que son, mayoritariamente, al final del Practicum: en el momento en que hace la entrega y defensa de la memoria, donde tiene lugar la reflexión retroactiva sobre lo que el estudiante ha realizado y aprendido. En este sentido, cabe reivindicar la importancia de todas las demás situaciones y actividades de evaluación que contribuyen a dotar a la misma de un carácter formativo y continuo. El estudiante debe aprender con la evaluación, a través del feedback continuado, y el tutor debe ofrecer al alumno información crítica e importante que le permita al estudiante reconstruir sus conocimientos y mejorar su proceso de aprendizaje (Arboix, E., Barà, J., Ferrer, F., Font, J., Forns, M., Mateo, J., Monreal, P., Pérez, J i Sangrà, A., 2003; Gimeno, Pérez, Martínez, Torres, Angulo y Álvarez, 2008; Coll, Rochera, Mayordomo y Naranjo, 2007; Escudero, 2008; Mauri, Coll y Onrubia, 2009 y Mauri y Miras, 1996).

3.6. Importancia de los aspectos que toma en cuenta el tutor universitario en la calificación del Practicum

Al indagar qué aspectos evalúan los tutores cuando califican hemos encontrado que son, por orden decreciente, los siguientes: la responsabilidad del estudiante con el centro de prácticas; la reflexión mostrada en la memoria; la responsabilidad del estudiante con las actividades y/o acontecimientos de su aula; la participación del estudiante en las sesiones de tutoría; la calidad educativa de las actividades de enseñanza y aprendizaje desarrolladas en el aula; la participación del estudiante en las sesiones de tutoría; la calidad educativa de las actividades de enseñanza y aprendizaje desarrolladas en el aula; la coherencia entre la programación que desarrollará, y los principios de las didácticas específicas y el grado de logro de las competencias del Practicum (100%); La conexión mostrada entre lo adquirido en la universidad y la práctica profesional en el centro (96,16%); La atención a la diversidad y el nivel inicial del cual parten los estudiante evaluados (69,23%).

GRÁFICO 5. IMPORTANCIA DE LOS ASPECTOS EN LA CALIFICACIÓN DEL PRACTICUM



Fuente: Encuesta aplicada a tutores universitarios

Al observar los diferentes aspectos que el tutor del Practicum califica nos llama la atención que tres de los que son valorados con un 100% se refieren al centro escolar y el tutor no lo puede ver pues sus visitas al centro escolar son muy pocas. Estudios realizados por Tribó, 2008; Martínez y Navarro, 2011; Zabalza, 2011; González y Hevia, 2010; Muradás y Porta, 2005 y Coll, 1994 señalan que aunque se ha mejorado mucho en los sistemas de supervisión y tutorías, se necesitaría mejorar en la implicación del tutor universitario durante el período de realización de las prácticas. Para ello sería conveniente llevar a cabo una comunicación adecuada entre la universidad y los centros y entre los estudiantes y sus tutores, así como trabajar en la creación de criterios comunes entre ambas instituciones para la evaluación del estudiante y del Practicum mismo. La selección de centros que permitan realizar prácticas productivas y que constituyan espacios de aprendizaje contrastado, que cuenten con protocolos de colaboración interinstitucionales sistematizados - donde se clarifique el rol de cada institución y la colaboración de

cada al proceso de acogida, seguimiento y evaluación- es también muy necesario, tal como apuntan los mismos tutores.

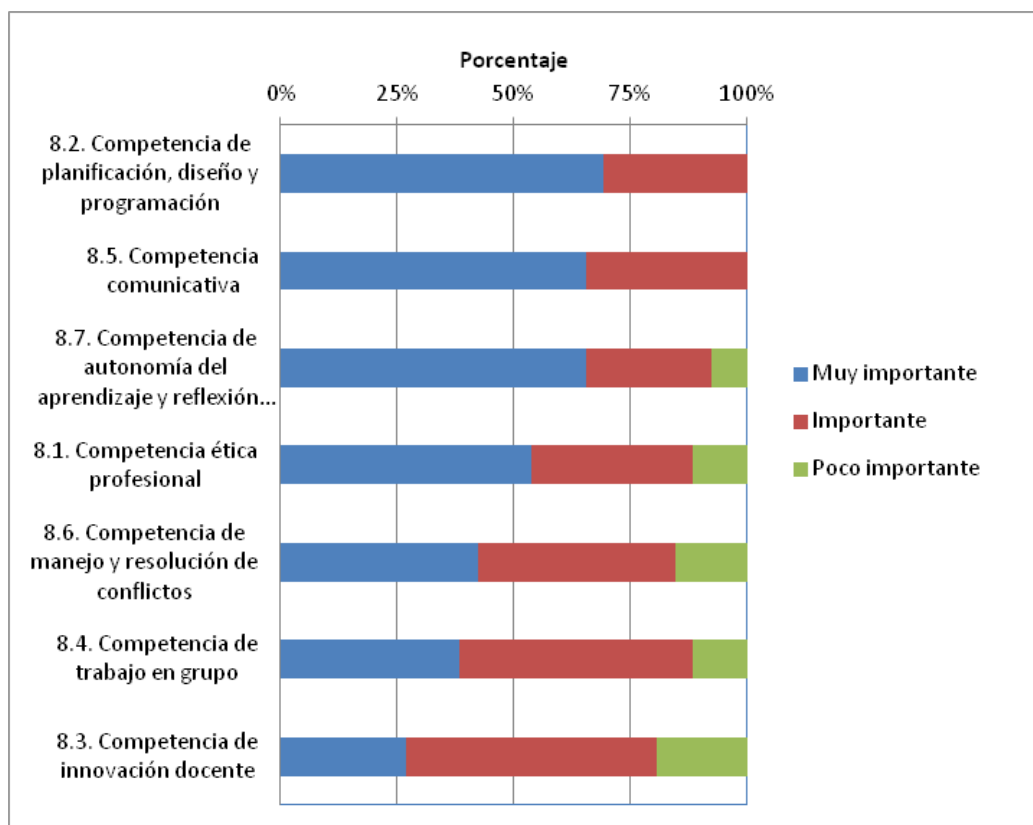
3.7. Importancia de las competencias en la calificación final de los estudiantes

En el momento de señalar la importancia que dan a las competencias en la calificación final de los estudiantes los tutores, por orden decreciente señalan lo siguiente: (i) la competencia de planificación, diseño y programación y competencia comunicativa (100%); (ii) la competencia de autonomía del aprendizaje y reflexión crítica (92,3%); (iii) la competencia ética profesional (88,47%); (iv) la competencia de trabajo en grupo (88,46%), y, finalmente, (v) la competencia de manejo y resolución de conflictos (84,62%).

Al parecer lo más importante en la calificación final es la memoria que contiene el diseño, desarrollo y evaluación de la programación y que permite una reflexión retrospectiva, como ya lo habíamos analizado. Nosotras consideramos que durante la tutoría el estudiante vive una reflexión continua pero no es tomada en cuenta en la evaluación.

La otra competencia de comunicación es lo que se espera socialmente del maestro, que pueda comunicarse con los alumnos, padres y tutores del centro escolar, con sus compañeros y tutor del Practicum.

GRÁFICO 6. IMPORTANCIA DE LAS COMPETENCIAS EN LA CALIFICACIÓN FINAL DE LOS ESTUDIANTES



Fuente: Encuesta aplicada a tutores universitarios

Se refleja lo analizado en relación a que la mayoría de situaciones/actividades y/o producciones que se solicitan al estudiante son de forma individual (96,15 gráfico 1) y esto se refleja en la importancia que

tiene esta competencia para el tutor del Practicum. Pero nos preguntamos por qué no evaluar las actividades que durante la tutoría se realizan entre los estudiantes mientras diseñan la unidad didáctica, elaboran la memoria o bien analizan su experiencia en los centros escolares; esto fortalecería la competencia del trabajo en grupo, la evaluación situada, reguladora y auténtica. La evaluación según la perspectiva sociocultural se sitúa como una parte fundamental del propio proceso de aprendizaje orientado a la adquisición de competencias. En síntesis, se le permitiría al estudiante hacerse una representación de lo que será el trabajo con otros colegas en el campo laboral (De Miguel, 2006; Armengol, Castro, Jariot, Massot y Sala, 2011; Frida, 2003,2006).

Los resultados obtenidos en este punto merecerían un comentario muy amplio que desborda los límites de este artículo. Si hemos querido consignarlo aquí es porque refuerza el papel de la memoria en la evaluación del Practicum y lo ubica en las posibilidades que ésta brinda de reflexión sobre la práctica. Seguramente este es el reto, el hacer de la memoria ese objeto real de reflexión continuada y de marcado carácter formativo. Tal como los tutores nos han explicado, a pesar de todos sus esfuerzos, las condiciones actuales del Practicum (relaciones escuela – universidad, número de alumnos, etc.) hacen que el logro de esa función de la memoria siga siendo todavía un reto en nuestros días. Sin embargo existen cada vez más experiencias que lo convierten en una actividad realmente exitosa.

4. CONCLUSIONES

Algunas conclusiones a las que hemos llegado son:

- El Practicum debería incorporar, además de situaciones de evaluación propiamente dicha durante y al final del proceso, situaciones de evaluación al inicio del mismo y dirigidas a la preparación para la evaluación.
- Las prácticas de evaluación del Practicum características de la formación de profesores utilizada por los tutores son la elaboración de la programación y su implementación; la elaboración y defensa de la memoria. La tutoría debería ser considerada como una situación de evaluación continuada y formativa clave. En la misma, el seguimiento continuado de la elaboración de la memoria por los alumnos debería resultar un elemento clave, que facilitara la reflexión mientras se estuviera llevando a cabo.
- Es necesario, incorporar actividades o situaciones de evaluación de carácter grupal, que permitan a los tutores valorar la adquisición de competencias clave para los maestros, como el trabajo en equipo, la comunicación con otros, y la capacidad de liderazgo.
- Los tutores de la universidad deberían poder intercambiar mucho más sus experiencias con los tutores de los centros escolares y usar los resultados de evaluación para mejorar el Practicum de forma coordinada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Calidad (2004) Evaluación Institucional. Consultado el 2 de octubre de 2008 en: <http://www.aneca.es/>.

- Agència per la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (2009). *Guía para la evaluación de competencias en el Practicum de maestro*. Consultado el 28 de noviembre de 2009 en: http://www.aqu.cat/doc/doc_84811405_1.pdf.
- Arboix, E., Barà, J., Ferrer, F., Font, J., Forns, M., Mateo, J., Monreal, P., Pèrez, J. y Sangrà, A. (2003). Marc general per a l'avaluació dels aprenentatges dels estudiants. *Agència pe a la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya*. Disponible en: http://www.aqu.cat/doc/doc_42884456_1.pdf.
- Bailey, R. (2009) Undergraduate students perceptions of the role and utility of written assessment feedback. *Journal of Learning. Development in Higher Education, N°1* Northumbria University UK Consultado el 2 de octubre de 2009 en: <http://www.aldinhe.ac.uk/ojs/index.php?journal=jldhe&page=article&op=viewArticle&path%5B%5D=29&path%5B%5D=26>.
- Biggs, (2005). *Calidad del aprendizaje universitario*. Madrid. Narcea.
- Bolivar, A. (2008). El discurso de las competencias en España: educación básica y educación superior. Red U. *Revista de Docencia Universitaria 2*, pp. 1-23. Consultado el 15 de julio de 2009 en: http://www.um.es/ead/Red_U/m2/bolivar.pdf.
- Cano, E. (2008) La evaluación por competencias en la educación superior. *Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, pp.1-16 Consultado el 8 de noviembre de 2009 en: <http://www.ugr.es/~recfpro/rev123COL1.pdf>.
- Cabrera, F. (2003). *Evaluación de la formación*. Madrid: Síntesis. Castillo, S., Cabrerizo, J., Polanco, L., García, M., Díaz, T. (2004). *La práctica evaluadora del profesorado Primaria y Secundaria*. España: Grupo Editorial Universitario.
- Colomina, R. M. (1996). Interacció social i influència educativa en el context familiar. Universitat de Barcelona. *Tesis Doctoral*. Departament de Psicologia Evolutiva i de l'Educació.
- Colomina, R. M. y Rochera, M. J. (2002). Evaluar para ajustar la ayuda educativa. *Cuadernos de Pedagogía, 318*, pp.56-62.
- Coll, C. (1994). El análisis de la práctica educativa: Reflexiones y Propuestas en torno a una aproximación multidisciplinar. *En Revista Tecnología y Comunicación Educativa, 24*. Consultado el 5 de junio de 2009 en: <http://investigacion.ilce.edu.mx/stx.asp?id=2599>.
- Coll, C. (2001). Constructivismo y educación: la concepción constructivista de la enseñanza En C. Coll. J. Palacios y A. Marchesi (Comps.), *Desarrollo psicológico y educación 2. Psicología de la educación escolar 2*. pp. 147-186. Madrid: Alianza Editorial.
- Coll, C. (2003). *Esfuerzo, ayuda y sentido en el aprendizaje escolar*. Aula de Innovación Educativa, 120, pp.37-43.
- Coll, C. (2007). Las competencias en la educación escolar: algo más que una moda y mucho menos que un remedio. *Aula de Innovación Educativa, 161*, pp. 34-39. Consultado el 17 de junio de 2009 en: http://www.formaciontutoronline.com/CBF_materiales/anexos/Anexo6_CompetenciasEducacionE_scolar_COLL.pdf.
- Coll, C. (2009). Los enfoques curriculares basados en competencias y el sentido de aprendizaje escolar. *Congreso Mexicano de Investigación Educativa –COMIE*. Conferencia magistral, pp. 1-30

Consultado el 11 de noviembre de 2009 en:
http://www.psyed.edu.es/prodGrintie/conf/CC_COMIE09.pdf.

- Coll, C.; Barberà, E. y Onrubia J. (2000). La atención a la diversidad en las prácticas de evaluación. *Fundación Infancia y Aprendizaje*, 90, pp. 111-132.
- Coll, C., Mauri, T. Colomina, R. M., Guardia, G., Miras, M., Onrubia, J., Rochera, M. J., Solé, I., de Gispert, I., Valls, E., Barberà, E., Mayordomo, R. y Segué, T. (1998) Proyecto Actividad conjunta, estrategias discursivas en la comprobación y control de significados compartidos: la evaluación del aprendizaje en las prácticas educativas escolares. Subvencionado por la Dirección General de Investigación Científica y Técnica del M.E.C. (PB95-1032). Consultado el 5 de enero de 2010 en: http://www.ub.edu/dppsed/grupos_sp/grintie.htm.
- Coll, C. y Martín, E. (1993). La evaluación del aprendizaje en el curriculum escolar: Una perspectiva constructivista. En C. Coll, E. Martín, T. Mauri, M. Miras, Onrubia, J. Solé, I. y Zabala, A., *El Constructivismo en el aula*, pp.163-168. Barcelona: Graó.
- Coll, C. y Martín, E (2006). Vigencia del debate curricular. Aprendizajes básicos, competencias y estándares. *II reunión del Comité Intergubernamental del Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe (PRELAC) Santiago de Chile*.11-13 de mayo. Documento no publicado. Consultado el 17 de junio de 2009 en: http://www.ub.edu/grintie/GRINTIE/Library/public/CCC_EM.pdf.
- Coll, C., Martín, E. y Onrubia, J. (2001). La evaluación del aprendizaje escolar: dimensiones psicológicas, pedagógicas y sociales. A C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Comps.), *Desarrollo psicológico y educación 2. Psicología de la educación escolar*, pp. 594-572. Madrid: Alianza Editorial.
- Coll, C. y Onrubia, J. (1999). La concepción constructivista como instrumento para el análisis de las prácticas educativas escolares. En C. Coll (Coord.). *Psicología de la Instrucción: la enseñanza y el aprendizaje en la educación secundaria*, pp.141-168. Barcelona: ICE/HOSORI.
- Coll, C., Onrubia, J., y Mauri, T. (2008). Tecnología y Prácticas Tecnológicas: Las TIC como instrumentos de mediación de la actividad conjunta de profesores y estudiantes. *Anuario de Psicología*, 38(3) pp. 377-400.
- Coll, C., Rochera, M.J., Mayordomo, R. y Naranjo, M. (2007) Evaluación continua y ayuda al aprendizaje. Análisis de una experiencia de innovación en educación superior con apoyo de las TIC. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, N° 13, 5(3), pp.783-804.
- Coll, C. y Solé, I. (2001). Enseñar y aprender en el contexto del aula. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Comps.), *Desarrollo psicológico y educación, 2. Psicología de la educación escolar*, pp. 157-169. Madrid: Alianza.
- Delgado, M. Borge, R., García, A. y Oliver, R. (2005). *Competencias y Diseño de la Evaluación Continua y Final en el Espacio Europeo de Educación. Programa de Estudios y Análisis*. Número de referencia: EA2005-0054, pp.1-176. Consultado el 17 de octubre de 2009 en: <http://www.ub.edu/ees/documents/pdfes/mec/competencias-evaluacion-continua.pdf>.
- Díaz Barriga, F. (2006). *La evaluación auténtica de aprendizajes situados*. En F. Díaz Barriga. *Enseñanza situada. Vínculo entre la escuela y la vida*, pp. 125-163. México D.F.: Mc. Graw Hill.
- Díaz Barriga, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 5 (2). Consultado el 17 de julio de 2010 en: <http://redie.ens.uabc.mx/vol5no2/contenido-arceo.html>.

- Escudero, J. (2008) Las competencias profesionales y la formación universitaria: riesgos y posibilidades. *Publicación en línea de la Red Estatal de Docencia Universitaria. Año II, Número Monográfico II: Formación centrada en competencias (II)*. Disponible en: http://www.um.es/ead/Red_U/m2/.
- Erikson, F. (1997). Métodos cualitativos de investigación sobre la enseñanza. En Wittrock, M. *La investigación de la enseñanza, II Métodos cualitativos y de observación*, pp.195-431. Barcelona, Paidós.
- Flick, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Morata.
- Gibbs, G. y Simpson. (2009). Condiciones para una evaluación continuada favorecedora del aprendizaje. *Cuadernos de Docencia Universitaria. Institut de Ciències de L'Educació*. Barcelona: OCTAEDRO. Consultado el 1 de septiembre de 2011 en: <http://www.octaedro.com/ice/pdf/13CUADERNO.pdf>.
- Gimeno, S., Pérez, J., Martínez, A. Torres, J., Angulo, F. y Álvarez, J. (2008) *Educación en competencias, ¿Qué hay de nuevo?*, pp. 1-236. S.L.: MORATA Ediciones.
- González, X. y Hevia, I. (2010) El Practicum de la Licenciatura de Pedagogía estudio empírico desde la perspectiva del alumnado. *En Revista de Educación: La formación de estudiantes universitarios repensando el Practicum. 354*, pp. 209-235. Consultado el 15 de agosto de 2011 en: http://www.revistaeducacion.mec.es/re354/re354_09.pdf.
- Hadji, Ch. (1989) *L'Evaluation, Règles Du Jeu. Des intentions aux outils*.
- Imberón, F. (2007). *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Barcelona: Paidós.
- Lago, J. (2006). *Análisis de la coherencia y continuidad de las decisiones pedagógicas y acreditativas en el Área de Matemáticas en la ESO y de las estrategias para favorecerlas mediante un proceso de asesoramiento*. Tesis Doctoral Universidad de Barcelona.
- Martín, E. y Coll, C. (2003). *Aprender contenidos, desarrollar capacidades. Intenciones educativas y planificación de la enseñanza*. España: Edebé.
- Mauri, T. (2007). La enseñanza y el aprendizaje de las competencias. Una experiencia de aprendizaje de la autorregulación. *Conferencia invitada en II semana de Formación del Profesorado Universitario. La educación constructiva de las competencias*. Organizada por el Rectorado de la Universidad Pública de Navarra. Gobierno de Navarra y MEC. Pamplona, Navarra. Consultado el 12 de diciembre de 2009 en: http://www.psyed.edu.es/prodGrintie/conf/TM_Navarra_07.pdf.
- Mauri, T. y Barberà, E. (2007). Regulación de la construcción del conocimiento en el aula mediante la comunicación de los resultados de aprendizaje a los alumnos. *Revista Infancia y Aprendizaje, 30* (4), pp. 483-497.
- Mauri, T., Colomina, R. M., Martínez, C. y Rieradeval, M. (2009). La adquisición de las competencias de autorregulación. Análisis de su concepción y aprendizaje en diferentes estudios universitarios. *Revista d'Innovació i Recerca en Educació. 2*, pp. 33-60 Consultado el 22 de diciembre 2009 en: <http://www.raco.cat/index.php/REIRE/article/view/131528/181344>.
- Mauri, T., Coll, C. y Onrubia, J. (2009). La evaluación de la calidad de los procesos de innovación tutor universitaria. Una perspectiva constructivista. *Red U. Revista de Docencia Universitaria*. pp. 5-17. Consultado el 11 de noviembre de 2009 en: http://www.um.es/ead/Red_U/1/mauri.pdf.
- Martínez, O. y Navarro, L. (2011). El trabajo en equipo, la planificación y la concertación de servicios en la práctica profesional. El Practicum en la formación universitaria: estado de la cuestión. *En*

Actas XI Symposium Internacional sobre el Practicum y las prácticas en empresas en la formación universitaria. Evaluación y Supervisión del Practicum. El compromiso con la calidad de las prácticas, pp. 1145-1153. Santiago de Compostela: Andavira.

Mauri, T. y Miras, M. (1996). *L'Avaluació en el centre escolar*. Barcelona: ICE/GRAÓ.

Mayordomo, R., Colomina, R. M. y Onrubia, J. (2001). *El análisis de la actividad discursiva en la interacción educativa: Algunas opciones teóricas y metodológicas*. *Infancia y aprendizaje*, 24 (1), pp. 67-80.

Ministerio de Educación y Ciencia. (2005) *Ordenación de las enseñanzas universitarias*. [10/2008].

Molina, E., Bolívar A., Burgos, A., Domingo, J., Fernández M., Gallego, A., Iranzo, G., León, M^a. J. López, M^a. C., Molina, M^a. A. Pérez, P. y Ponce C. (2004) Formación prácticas de los estudiantes de pedagogía en la Universidades Españolas. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 8 (2), pp.1-24 Consultado el 15 de diciembre de 2009 en: <http://www.ugr.es/~recfpro/rev82ART3.pdf>.

Molina, E., Iranza, P., López, M. y Molina, M. (2008). Procedimientos de análisis, evaluación y mejora de la formación práctica. *Revista de Educación*, 346, pp. 335-361. Consultado el 22 de junio de 2009 en: http://www.revistaeducacion.mec.es/re346/re346_13.pdf.

Muradás, M. y Porta, E. (2005). Observación y reflexión en el Practicum de Maestros de Educación Infantil. En Iglesias M.L. *et al.*, (Coord.). *El Practicum como compromiso Institucional: Los Planes de Prácticas*, pp. 877-893. Santiago de Compostela: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Santiago de Compostela. Consultado el 2 de octubre de 2012 en: http://redaberta.usc.es/uvi/public_html/images/pdf2005/MURADAS%20LOPEZ%20Y%20PORTA%20MARTIN.pdf.

Nicol, D. J. y Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31 (2), pp.199-218 Consultado el 2 de enero de 2010 en: <http://www.informaworld.com/smpp/content~content=a743789423~db=all~order=page>.

Nolla, M. (2006) Formación Continuada. El proceso cognitivo y el aprendizaje profesional. *Educación Médica*, 9 (1), pp.1-6. Barcelona Consultado el 1 de enero de 2010 en: <http://scielo.isciii.es/pdf/edu/v9n1/colaboracion13.pdf>.

Norton, L. S. (1990) Essay writing: what really counts? *Higher Education*, 20(4), pp. 411-42.

Orsmond, P., Merry, S. y Reiling, K. (2002). The use of formative feedback when using student derived marking criteria in peer and self-assessment, *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 27 (4), pp. 309-323. Consultado el 16 de octubre de 2009 en: <http://www.springerlink.com/content/tum4216562248336/>.

OECD/DeSeCo. (2001) Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual *Foundations DeSeCo Background Paper*, pp.1-12 Consultado el 17 de octubre de 2009 en: <http://www.oecd.org/dataoecd/48/22/41529556.pdf>.

Parcersisa, A. (2008). Plan tutor: planificar la asignatura en el marco europeo de educación superior. Cuadernos de Docencia Universitaria. Institut de Ciències de L'Educació. Barcelona: OCTAEDRO. Consultado el 1 de octubre de 2011 en: <http://www.octaedro.com/ice/pdf/DIG101.pdf>.

- Pérez, A, Tabernero, B., López, V., Ureña, N., Ruiz, E., Caplloch, M., González, N., y Castejón, J. (2008). Evaluación formativa y compartida en la docencia universitaria y el espacio europeo de educación superior: cuestiones clave para su puesta en práctica. *Revista de Educación*, 347, pp. 435-451. Consultado el 14 de septiembre de 2008 en: http://www.um.es/ead/Red_U/2/lopez_et_al.pdf.
- Perrenoud, P. (2005). Transmissió de coneixements i competències. *Quaderns de Docència Universitària*, 1, pp.1-52. Institut de Ciències de l' Educació de la Universitat de Barcelona.
- Perrenoud, P. (2008). *Diez nuevas competencias para enseñar. Invitación al viaje*. Barcelona: Graó.
- Pimiento, J. (2008). *Educación de los aprendizajes. Un enfoque basado en competencias*. México: Pearson educación.
- Rochera, M. J., Colomina, M. R. y Barberà, E. (2001). Utilizando los resultados de la evaluación en matemáticas para optimizar el aprendizaje de los alumnos. *Investigación en la escuela*, 25, pp. 33-44. Consultado el 19 de octubre de 2008 en: http://www.psyed.edu.es/grintie/index.php?option=com_jombib&task=showbib&id=1063.
- Rochera, M. J. y Naranjo, M. (2000). Finaliza la prueba escrita. ¿Qué se puede hacer para mejorar la evaluación? Comunicación presentada en el *I Congreso Hispano-Portugués de psicología: Hacia una Psicología integradora. Organizado por la federación Española de Asociaciones de Psicología, la Sociedad Portuguesa de Psicología y la Sociedade Galega de Psicoloxia*. pp.1-15 Santiago de Compostela. Consultado el 14 de enero de 2010 en: http://www.psyed.edu.es/prodGrintie/comunic/MJR_MN_Finalizaprueba_00.pdf.
- Rogoff, B. (1993) *Aprendices del pensamiento: el desarrollo cognitivo en el contexto social*. Barcelona: Paidós.
- Rueda, M. (2009). La evaluación del desempeño tutor: consideraciones desde el enfoque por competencias. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 11 (2). Consultado el 4 de septiembre de 2011 en: <http://redie.uabc.mx/contenido/vol11no2/contenido-rueda3.pdf>.
- Rueda, M., Luna, E., García, B. y Loredó, J. (2010) La evaluación de la docencia en las universidades públicas Mexicanas: Un Diagnóstico para su comprensión y mejora. *Revista iberoamericana de Evaluación Educativa*. 1 (2), p.78-92. Consultado el 4 de septiembre de 2011 en: http://www.rinace.net/riee/numeros/vol3-num1_e/art6.pdf.
- Sans, A. (2008). La evaluación de los aprendizajes: construcción de instrumentos. *Cuadernos de Docencia Universitària. Institut de Ciències de L'Educació*. Barcelona: GRAÓ. Consultado el 1 de septiembre de 2011 en: <http://www.octaedro.com/pdf/16502.pdf>.
- Tribó, G. (2008). Formació i professionalització del professorat de secundària a Catalunya. Barcelona. *Col·lecció de la Fundació Jaume Bofill*.
- Zabala, A. y Arnau, L. (2007). *11 ideas clave Cómo aprender y enseñar competencias*. España: GRAÓ.
- Zabalza, M. (2004). Los cinco muros de la convergencia europea. *Crónica Universitaria*. Consultado el 08 de noviembre de 2009 en: http://www.universia.es/portada/actualidad/noticia_actualidad.jsp?noticia=76168.
- Zabalza, M. A. (2008) El Espacio Europeo de Educación Superior. *Innovación educativa*. 18, pp.69- 95. Departamento de Didáctica e Organización Escolar, Universidad de Santiago de

Compostela, Consultado el 28 de septiembre de 2009 en Disponible en:
<http://www.oei.es/n15016.htm>.

Zabalza, M. A. (2007) Buenas prácticas en el Practicum: Bases para su identificación y análisis. IX Symposium Internacional sobre el Practicum y las Prácticas en empresas en la formación universitaria. Buenas prácticas en el Practicum. España: Imprenta Universitaria.

Zabalza, M. A. (2011). El Practicum en la formación universitaria: estado de la cuestión. *Revista de Educación: La formación de estudiantes universitarios repensando el Practicum*, 354 (enero-abril), pp. 21-43.



IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA MEDIATIZADO PELA INTERNET

IMPLEMENTATION OF A DISTANCE EDUCATION SYSTEM USING THE INTERNET

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA USANDO INTERNET

Sergio A. Ferreira e Eduardo L. Cardoso

Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa 2012 - Volumen 5, Número 3

<http://www.rinace.net/riee/numeros/vol5-num3/art14.pdf>

Fecha de recepción: 20 de enero de 2012
Fecha de dictaminación: 29 de septiembre de 2012
Fecha de aceptación: 23 de octubre de 2012

Os condicionalismos geográficos, demográficos e sociais da Região Autónoma dos Açores (RAA) obrigaram a Direção Regional de Educação (DRE) a repensar o modo de funcionamento do ensino recorrente para adultos na região, ao nível dos 2.º e 3.º ciclos e ensino secundário. Os Açores são uma região arquipelágica com uma forte descontinuidade territorial. O arquipélago conta com nove ilhas, que têm áreas territoriais e quantitativos populacionais muito díspares. São Miguel, a ilha com maior área territorial e a mais populosa do arquipélago, tem uma área de 745 km² e segundo o Recenseamento Geral da População e Habitação de 2001 contava com 131 609 residentes. Em contrapartida, o Corvo, a ilha mais pequena e menos povoada, tem uma área de 17 km² e no mesmo momento censitário registava 425 habitantes (INE, 2003). A maioria das ilhas apresenta uma grande dispersão dos seus povoados (OVGA, 2004), que, em muitos casos, não são servidos por transporte público à noite. Limitação importante, pois o público-alvo do ensino recorrente é um público adulto, com vidas profissionais e familiares preenchidas, que, por norma, só encontra tempo disponível para o estudo no período noturno.

Nas ilhas menos densamente povoadas há um reduzido número de alunos inscritos no ensino recorrente. Esta situação que coloca três problemas: i) limitação na oferta formativa. A DRE teria de obrigar os alunos a escolher determinados cursos e disciplinas, para se conseguir ter um grupo de alunos que constituíssem uma turma presencial; ii) a qualidade pedagógica seria afetada, pois a discussão e o trabalho colaborativo estariam fortemente limitados, devido ao reduzido número de alunos; iii) do ponto de vista financeiro, esta situação é insustentável, na medida em que seria necessária uma grande mobilização de recursos humanos (professores e funcionários) e também materiais para prestar um serviço a grupos muito pequenos.

O ensino recorrente mediatizado foi um projeto idealizado e desenvolvido de raiz pela DRE, como resposta às limitações que as características do arquipélago impõem. Neste artigo pretendemos abordar as implicações da introdução da tecnologia, associada à implementação de um sistema de educação a distância mediatizado pela Internet, na organização dos cursos e no modelo de ensino e aprendizagem.

Como aproximação metodológica, desenvolveu-se um estudo de caso, em que as entrevistas semiestruturadas, realizadas a atores responsáveis pela idealização e implementação do ensino mediatizado no terreno, se constituíram como principal fonte de informação. A observação das aulas virtuais, a análise de documental - diplomas legais e relatórios internos da Escola-sede e da DRE - foram fontes secundárias.

Como guias orientadores do estudo, consideraram-se os fatores críticos que comprometem o sucesso das iniciativas *online* apontadas por Rosenberg (2006): i) introdução da tecnologia sem estratégia; ii) fatores organizacionais e de qualificação do capital humano; iii) avaliação inexistente ou desadequada.

1. REVISÃO DA LITERATURA

A problemática da utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), no processo de ensino e aprendizagem *online*, entrou inequivocamente nos temas educacionais em debate. Muitas têm sido as esperanças depositadas no potencial das TIC ao serviço da educação, mas muitos têm, também, sido os fracassos ao nível dos resultados (Fernandes, 2006). Nas palavras de Lippert e Davids (2006, pp. 434): "Trillions of dollars are annually spent on the development and implementation of information technology within the United States and around the world. On average, roughly 50% of such systems are considered failures or fall short of meeting the expectations set forth by management."

Rosenberg (2006) sintetiza os principais fatores que podem comprometer o sucesso de qualquer iniciativa de formação *online*:

- Tecnologia sem estratégia: acontece quando os objetivos são definidos mais pela tecnologia do que pelas metas do modelo de ensino e aprendizagem que se pretende desenvolver;
- Falta de capital humano, com experiência no ensino *online*, que permita implementar um curso com eficácia e qualidade;
- Não ter atenção às características específicas da formação *online*;
- Impreparação da organização para aceitar o ensino *online*;
- A inexistência de avaliação das diversas vertentes do curso.

A utilização das TIC e a implementação de um modelo de ensino *online* não significam, necessariamente, uma mais-valia nem uma rutura com os modelos educacionais do passado. A utilização das TIC, quando não acompanhada por mudanças nos modelos de formação, apenas dá uma aparência de mudança e modernidade ao ensino e aprendizagem (Fernandes, 2006). A aposta na formação dos professores e tutores, a interligação entre a tecnologia e a prática pedagógica são fatores essenciais no salto qualitativo dos modelos de formação.

De facto, na literatura é consensual a importância da qualificação dos recursos humanos, em especial de professores/ tutores dotados de conhecimentos e competências específicas para o desenvolvimento de cursos *online* com eficácia (Duggleby, 2000; Salmon, 2004; Barker, 2002a; Cejudo, 2006). A questão que se coloca é: "Que conhecimentos e competências são necessários?"

Salmon (2004) responde a esta questão, propondo uma síntese bastante abrangente das competências que o tutor *online* deve reunir, identificando duas vertentes com as características e as qualidades:

- Características - *Understanding of online process; technical skills; online communication skills; content expertise; personal characteristics.*
- Qualidades - *Confident; constructive; developmental; facilitating; knowledge sharing; Creative* (Salmon, 2004, pp. 54, 55).

Philip Barker (2002b) propõe um conjunto de competências que se aproxima, em muitos aspetos, da proposta de Salmon (2004). Barker (2002b) considera que o tutor *online* deve preencher, cumulativamente, três grandes tipos de competências:

- Pedagógicas - As competências desta categoria prendem-se com desenho e a criação de materiais de ensino e aprendizagem para uso *online*. A idealização e desenvolvimento de atividades que promovam a autoaprendizagem, o trabalho colaborativo, a superação de dificuldades e aprofundamento de temáticas são competências pedagógicas nucleares que um tutor *online* deve dominar. O papel de guia e conselheiro que o tutor deve desempenhar, competências de cariz marcadamente social, são, também, fundamentais no desenvolvimento de uma tutoria eficaz.
- Técnicas - Integram-se nesta categoria as competências que possibilitam ao tutor *online* usar adequadamente o *software* para conduzir a sua atividade de tutoria de forma eficiente.

- Organizacionais – As competências desta categoria referem-se à capacidade dos tutores organizarem as suas próprias atividades e as atividades individuais e colaborativas em que intervêm os estudantes. A criação de estruturas de comunicação *online* eficientes é de capital importância para o sucesso do processo de ensino e aprendizagem.

Zimmer, Harris e Muirhead (2000, pp. 3.16) destacam a importância do enquadramento metodológico da atividade de tutoria *online*: "If tutors learn only the mechanics, they may try to use didactic methods *online*." Relativamente ao enquadramento metodológico, o construtivismo como filosofia e como pedagogia é hoje amplamente aceite. O construtivismo está próximo de todas as teorias contemporâneas do ensino e aprendizagem: "Yet constructivism as a philosophy and as pedagogy is now widely accepted. This is a time of theoretical foment, where nearly all contemporary theories of learning (constructivism, situated learning, social cognition, activity theory, distributed cognition, ecological psychology, and case-based reasoning) share convergent beliefs about how people naturally come to know" (Jonassen, Howland, Moore e Marra, 2003, pp. iii). A função do tutor passa por facilitar o trabalho colaborativo, através do desenho de atividades que aumentem progressivamente o grau de interatividade e que promovam uma aprendizagem ativa e colaborativa. Tammelin (s.d.), citado por Cornelius e Higgison (2000, pp. 25) refere: "The teacher's role was not anything like in conventional situations, where the teacher tells exactly what to learn. In a telematics-based environment the teacher is more or less just another participant, though very active one and the teacher's role as an organiser is greatly emphasised. So in this way it is much more efficient to learn to communicate, and learning is not just a one-way street."

Jonassen, Peck e Wilson (1999) definem um conjunto de atributos que o tutor *online* deve privilegiar, para que os estudantes possam fazer uma verdadeira aprendizagem significativa (*meaningful learning*):

- Ativo (Manipulativo/ Observante) - Criar condições para que os alunos possam aprender em contextos que de alguma forma se aproximem do mundo real. Os estudantes devem ter a possibilidade de manipular objetos e ferramentas e observar os seus efeitos.
- Construtivo (Articulador/ Reflexivo) – A atividade é necessária, mas não suficiente para a aprendizagem significativa. A condução pedagógica tem de possibilitar um período de reflexão. A aprendizagem significativa acontece por reflexão, em que o novo conhecimento é integrado no conhecimento anterior e vai funcionar como andaime na construção de um novo conhecimento mais complexo.
- Cooperativo (Colaborativo/ Conversacional) – Na resolução de um problema ou de uma tarefa, as pessoas naturalmente escutam as ideias e as opiniões dos outros. Os estudantes trabalhando em grupo têm de negociar e chegar a entendimentos sobre tarefas e métodos a usar. O trabalho cooperativo favorece a exploração de capacidades entre os alunos como uma forma natural de aprender em comunidade de aprendizagem e de construção de conhecimento.
- Autêntico (Complexo/ Contextualizado) - Muitos professores cometem o erro da super-simplificação do conhecimento, em lugar de o transmitir de forma fácil, mas real. A aprendizagem realizada através de situações fora do contexto real é mais difícil de transferir para outras situações. As atividades proporcionadas devem ser tarefas reais ou simuladas com base em casos, problemas ou questões. Devem, também, oferecer a base para os alunos

praticarem o desenvolvimento de conhecimento e de competências relevantes no mundo real.

- Intencional (Reflexivo/ Regulador) - As atividades devem articular os objetivos do aluno com os do processo de ensino e aprendizagem. Devem, também, requerer que os estudantes articulem as suas ações, as decisões a tomar, as estratégias a usar com as respostas que pretendem atingir. Quando os estudantes articulam o que aprenderam e refletiram conseguem compreender mais e melhor e são mais capazes de construir conhecimento em novas situações.

Mesmo um tutor experiente no ensino *online*, dificilmente reunirá, simultaneamente, conhecimentos disciplinares, conhecimentos tecnológicos e das ciências da aprendizagem, pelo que, desejavelmente, deverá existir uma equipa que divida funções:

- Especialistas na área do conhecimento disciplinar, que concebem os conteúdos;
- Especialistas em *Instructional Design and Technology*, que os didatizam de segundo o modelo instrutivista;
- Especialistas em *Webdesign*, que traduzem para linguagens de programação Web (como HTML, *Flash* e XML que é compatível com as normas *Scorm*);
- Especialistas do campo audiovisual que desenvolvem os recursos didáticos como vídeos e filmes (Miranda, 2009).

Outra vertente apontada como sendo determinante para a falta de sucesso de alguns sistemas de *e-learning* é a inexistência de uma estratégia clara ao nível das metodologias e dos conteúdos. Segundo Figueira (2003), o fator fundamental é a interação entre o formando e o sistema (conteúdos, tutor e outros formandos): "Para além da interatividade formando-conteúdo é necessário definir mecanismos de interatividade formando-formando, formando-formador/tutor e formando-sistema (...). O grande desafio é criar um ambiente de aprendizagem em que se aprende "com" (modelo construtivista) em vez de aprender "a partir de" (modelo instrutivista)" (Figueira, 2003, pp. 18).

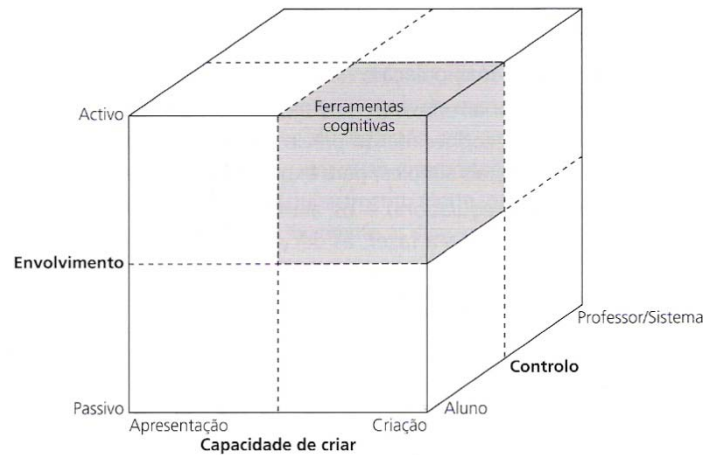
Jonassen (2007) é um dos investigadores da atualidade que advoga a importância de aprender "com a tecnologia", no lugar de aprender "a partir da tecnologia", nas suas palavras: "Anteriormente, defendi que os alunos não aprendem a partir de tecnologias, mas que as tecnologias podem apoiar a construção de significados por parte dos alunos" (Jonassen, 2007, pp. 20, 21). Jonassen é um entusiasta da utilização de ferramentas cognitivas (figura 1).

As ferramentas cognitivas são dispositivos de pensamento crítico, que envolvem ativamente os estudantes "na criação de conhecimento que reflete a sua compreensão e conceção de informação, em vez de reproduzir a apresentação da informação feita pelo professor" (Jonassen, 2007, pp. 22). As ferramentas cognitivas incluem, mas não se limitam a, sistemas periciais, micromundos, bases de dados, redes semânticas (mapas conceptuais).

A falta de modelos de suporte e a fragilidade da estratégia são apontados por vários autores (*eg.* Hickman, 2010; Kotter, 2009) pelos fracos resultados decorrentes da mudança. O correto diagnóstico das mudanças sociais e a compreensão da urgência da adaptação da organização como resposta a essas mutações são o ponto de partida para uma resposta eficaz, porém, não suficiente. Conhecer a organização e os seus atores, definir um plano que contemple a reestruturação dos recursos humanos e processos, de

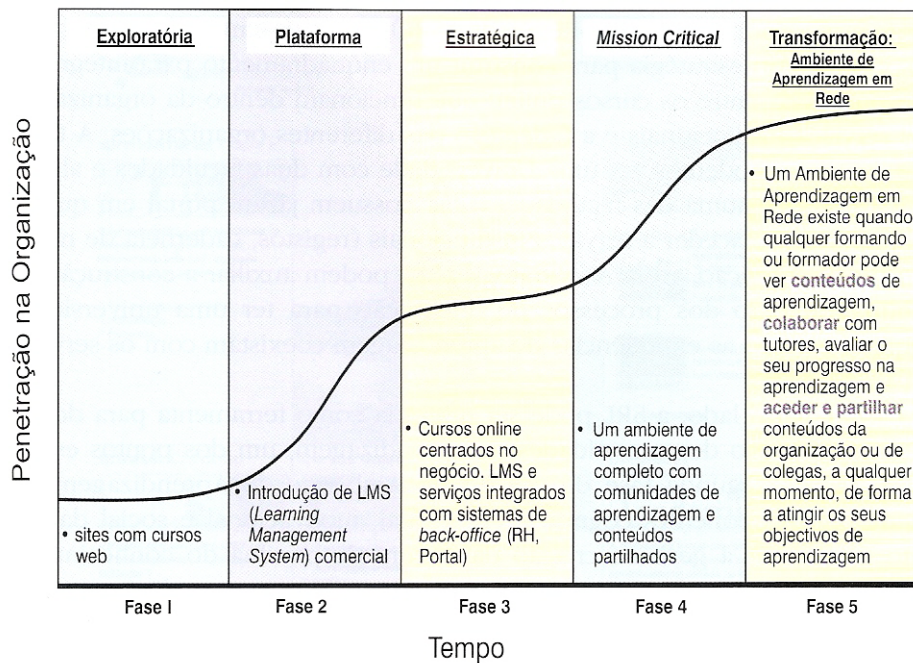
modo a eliminar obstáculos para concretização da visão estratégia são condições sem as quais o êxito fica comprometida.

FIGURA 1. PROCESSOS DE APRENDIZAGEM DE FERRAMENTAS COGNITIVAS (JONASSEN, 2007)



Figueira (2006) identifica cinco fases da mudança organizacional para alcançar o mais elevado nível da mudança de um Ambiente de Aprendizagem Enriquecido pela Tecnologia (TELE - *Technology Enhanced Learning Environments*). Idealmente, um TELE evoluirá de uma fase exploratória para uma fase de transformação do ambiente de aprendizagem, que é atingida quando a tecnologia é utilizada eficazmente por todas as pessoas da organização e a cultura de partilha de conhecimento entre as comunidades de aprendizagem é a regra (figura 2).

FIGURA 2. PERCURSO PARA O AMBIENTE DE APRENDIZAGEM EM REDE (FIGUEIRA, 2003)



2. METODOLOGIA E OBJETIVO DA INVESTIGAÇÃO

Esta investigação tem por objetivo responder a interrogações relativas a um sistema contemporâneo inovador, sobre qual existe pouca informação. Procurou-se compreender o modo de implementação do ensino mediatizado nos Açores, quais as suas potencialidades e condicionantes. Pareceu-nos adequado o desenvolvimento de um estudo de caso como forma de abordagem à problemática em estudo, na medida em que permite “uma observação detalhada de um contexto (...) ou acontecimento específico” (Bogdan e Bilken, 1994, pp. 89). A aproximação foi essencialmente qualitativa, descritiva, privilegiando-se o estudo de um sistema concreto e bem delimitado - neste caso o ensino recorrente mediatizado nos Açores.

As entrevistas semiestruturadas constituíram-se como principal instrumento de recolha de informação. Quivy e Campenhoudt (2005) consideram que as entrevistas realizadas a especialistas no domínio da temática investigada são uma mais-valia importante no desenvolvimento do projeto: “Docentes, investigadores especializados e peritos no domínio da investigação (...) podem também ajudar-nos a melhorar o nosso conhecimento do terreno, expondo-nos não só os resultados dos seus trabalhos, mas também os procedimentos que utilizaram, os problemas que encontraram e as escolhas a evitar” (Quivy e Campenhoudt, 2005, pp. 71).

Considerou-se fundamental entrevistar as seguintes pessoas: diretora regional da educação (E - diretora regional), coordenador do ensino recorrente mediatizado (E - coordenador), sete professores que lecionam atualmente o ensino recorrente mediatizado (E - professores):

- A entrevista à diretora regional da educação, que em 2003/ 2004, altura da implementação do ensino recorrente mediatizado, já exercia funções, teve como objetivo ajudar-nos a compreender como se processou a implementação do ensino recorrente mediatizado.
- Entrevista ao coordenador teve por objetivo aferir pontos fortes e obstáculos do sistema.
- As entrevistas aos professores, selecionámos sete docentes, de diferentes áreas, e com diferentes níveis de experiência no ensino mediatizado, de modo ter uma amostra o mais heterogénea possível, que nos permitisse cobrir a maior diversidade de situações (Bell, 2004). O objetivo das entrevistas, mais do que conseguir uma representatividade estatística, foi conseguir dados relevantes, por vezes conseguir uma saturação, em que se compreenda que mais uma entrevista já não acrescenta informação importante. A informação obtida teve como objetivos: traçar um perfil dos professores, relativamente às competências no campo das TIC e do *e-learning*, aferir as principais atitudes perante o *e-learning*, caracterizar o tipo de tutoria praticada; e aferir o tipo de relações de partilha e colaboração que se verificam entre os elementos;

Nesta investigação, utilizou-se, também, uma grelha de observação que foi preenchida com: i) informação recolhida nas entrevistas aos professores; ii) resultados da análise do material, das atividades e das aulas virtuais síncronas, disponibilizados no *Learning Management System* (LMS), pelos sete professores entrevistados. Finalmente, o exame documental (diplomas legais e relatórios internos da EB 3/S Vitorino Nemésio e da DRE) contribuiu para o enquadramento da temática.

3. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

3.1. Lançamento do Projeto

A entrevista à diretora regional permitiu-nos compreender o modo como se processou a implementação do projeto do ensino mediatizado. Numa fase inicial, a DRE lançou o desafio às escolas da região para se candidatarem. Às escolas candidatas exigiu-se o cumprimento cumulativo dos requisitos previstos no artigo 4.º, da Portaria n.º 17/2003, de 27 de Março (SREC, 2003), que regulamenta o ensino recorrente mediatizado: é fundamental que os conselhos executivos mostrem disponibilidade para oferecer e manter cursos em funcionamento durante, pelo menos, 5 anos; disponham de pessoal docente, de preferência nos seus quadros, com as competências necessárias e disponham de pessoal docente ou não docente, com a necessária proficiência em matéria de telecomunicações e informática, ou de entidade consultora que possa suprir esse requisito.

A EB 3/S Vitorino Nemésio, na Ilha Terceira, na opinião da DRE, foi a que reuniu os melhores requisitos, sendo, por isso, selecionada. Os passos seguintes foram a aquisição de uma plataforma LMS à PT Inovação, a *Formare* (<http://esvn.formare.pt/esvn/portal/default.aspx>), e a formação de professores (a única formação oferecida pela EB 3/S Vitorino Nemésio foi na exploração das funcionalidades da *Formare*). A DRE reconhece o papel de capital importância assumido pelo conselho executivo da EB 3/S Vitorino Nemésio na implementação do ensino mediatizado no terreno, pela forma como se empenhou para que tudo tivesse sucesso (E - diretora).

Quando lançou o projeto, a DRE não sabia exatamente se a experiência teria sucesso, dado o seu carácter pioneiro. No ano letivo 2003/ 2004, o projeto arrancou e a adesão foi bastante grande, o que constituiu uma grande motivação para a DRE. O projecto continuou a evoluir e consolidar-se, de tal modo que a DRE considera o ensino mediatizado uma situação perfeitamente consolidada (E - diretora).

3.2. Linhas gerais da organização e funcionamento do processo de ensino e aprendizagem no ensino mediatizado

A portaria n.º 17/2003, de 27 de Março, regulamenta todo o ensino mediatizado recorrente. Este ensino está aberto a qualquer estudante, independentemente da sua área de origem. A EB 3/S Vitorino Nemésio é responsável por todo o processo escolar dos alunos, desde o ato de matrícula até à atribuição do diploma. O apoio que as escolas da área de residência dos estudantes prestam, prende-se com aspetos logísticos, no caso, a cedência dos serviços de professores para vigilância das provas presenciais escritas e constituição do júri para as provas presenciais orais.

A plataforma *Formare* (Figura 3), da PT Inovação, serve de suporte ao processo de ensino e aprendizagem e oferece múltiplas valências para a gestão das atividades pedagógicas, de que são exemplos: a gestão pedagógica dos conteúdos, organização de grupos, espaços de colaboração síncrona e assíncrona; troca/acompanhamento de trabalhos, ferramentas de autor (glossário, *quiz*, importação/ conversão de materiais existentes. Destas ferramentas, só a gestão pedagógica de conteúdos, o *chat* (ferramenta de comunicação assíncrona com base em texto) e o correio eletrónico é que são utilizadas por mais de 50% dos professores entrevistados. Portanto, existe uma utilização muito limitada das funcionalidades da plataforma no desenvolvimento da prática letiva.

FIGURA 3. VISTA GERAL DA PLATAFORMA FORMARE

The screenshot displays the FORMARE platform interface. At the top, there is a navigation bar with 'Gestão Administrativa' and 'My Formare' (with sub-links for 'formação', 'biblioteca', and 'bar'). Below this, a sidebar on the left contains a menu with categories like 'Gestão Pedagógica', 'Curso', 'Comunicação', 'Conteúdos', and 'Avaliação', each with sub-items. The main content area shows the current course: 'Curso Geografia (Ensino Secundário): Bloco 2 - 08/09'. It includes a 'Novas Actividades' button and a 'Quem está Online?' section listing 'Tutores' (João Santos) and 'Alunos' (Albina Gonçalves, Alexandra Souza, Bárbara Castelo Branco, Bélna Leonardo, José pires, Judite Rosa, Luísa Oliveira, Rosa Cristina Lima, Sandra Silva, Susana Cabral). Below this is a 'Cronograma' section with a message 'Não existem registos para mostrar' and a calendar for December.

Sobre o funcionamento das atividades letivas, para cada disciplina existe uma sessão síncrona por semana, com a duração de duas horas, contabilizando cada hora uma aula. As aulas virtuais síncronas são lecionadas a partir do escritório eletrônico da EB 3/ S Vitorino Nemésio, uma sala equipada com cerca de uma dúzia de computadores, onde professores e alunos vão interagindo em ambiente *chat*. Os professores podem optar por lecionar a partir da sua residência, mediante um pedido de autorização por escrito ao conselho executivo, que é diferido, desde que os professores declarem ter reunidas as condições técnicas na sua residência para a leção. Apesar da *Formare* disponibilizar a função síncrona de áudio, os professores que entrevistámos (E - professores) declararam não a utilizar e afirmaram não ter conhecimento de algum professor que o faça com regularidade. Os inúmeros problemas técnicos apresentados pelo áudio impossibilitam a normal utilização, sendo, por isso, os prejuízos superiores às vantagens (E - coordenador e E - professores).

Relativamente à avaliação e certificação das aprendizagens, pode ler-se no diploma legal que regula o ensino mediatizado: "A avaliação é contínua, coexistindo elementos de avaliação multimédia com momentos de avaliação presencial" (SREC, 2003). O conselho pedagógico da EB 3/S Vitorino Nemésio definiu 80% de ponderação para os momentos de avaliação presencial. A avaliação presencial traduziu-se na realização de duas ou três provas (que assumiram sempre a forma de ficha de avaliação escrita presencial), consoante a duração da leção do bloco da disciplina. As provas são elaboradas e corrigidas pelo professor que leciona a disciplina na EB 3/S Vitorino Nemésio. Os enunciados são enviados para a escola da área de residência do estudante por correio eletrônico e as provas são enviadas para correção à EB 3/S Vitorino Nemésio por correio postal. Nos blocos das disciplinas de línguas

estrangeiras, os 80% da avaliação presencial foram distribuídos pela prova escrita (70%) e pela prova oral (30%). As provas orais são prestadas na escola da área de residência do estudante, perante um júri de professores dessa escola, mas de acordo com uma matriz elaborada pelo professor da EB 3/S Vitorino Nemésio. O júri da prova classifica e envia um relatório descritivo ao professor titular na Ilha Terceira.

3.3. As implicações da introdução da tecnologia e do ensino online no modelo de ensino e aprendizagem

Os dados recolhidos, através das entrevistas (diretora regional, coordenador e professores), permitiram perceber que a implementação do ensino mediatizado no terreno foi uma decisão tomada pela DRE, fruto do diagnóstico efetuado à realidade demográfica, geográfica e social do arquipélago dos Açores. A DRE abriu concurso público para que as escolas da região se candidatassem a acolher este projeto. A EB 3/ S Vitorino Nemésio, como já referimos, foi a escola selecionada. Esta escola nomeou um coordenador responsável pelo ensino mediatizado, um docente sem experiência no ensino *online* (E - coordenador). Aos professores desta escola foram distribuídos horários no ensino mediatizado (simultaneamente lecionavam o presencial), sem preocupação em fazer um levantamento das competências dos docentes no campo do ensino *online* (E – coordenador e E - professores).

Zimmer, Haris e Muirhead (2000) consideram fundamental fazer o devido enquadramento metodológico na conceção dos cursos *online*, em particular nas questões relacionadas com a tutoria. Ser professor num ambiente *online* não é exatamente o mesmo do que ser professor numa sala de aula presencial. Muitas instituições consideram que um professor eficiente no ensino presencial será um professor habilitado para o ensino *online*. Nada de mais errado (Rooney e Scott, 2003). Esta leitura errónea parece ter sido feita no ensino mediatizado, pois, nenhum dos professores entrevistados (E - professores) tinha formação sólida no campo do *e-learning*, nem experiência enquanto aluno ou tutor no ensino *online*. A ausência de modelos sobre a dinâmica de funcionamento de um curso *online* resultou numa transposição das metodologias utilizadas do presencial para o mediatizado.

Atendendo a que a EB 3/S Vitorino Nemésio não tem uma massa crítica de profissionais com experiência no ensino *online*, dar a possibilidade dos seus professores frequentarem cursos *online* simulados, conduzidos por profissionais, seria um fator fundamental para se conseguir dar um salto qualitativo no ensino mediatizado. Esta formação assume ainda uma maior importância quando os professores não tiveram qualquer experiência como estudantes de *e-learning* (Bernath e Rubin, 2001; Salmon, 2004).

Bourne, McMaster, Rieger e Campbell (1997) sustentam que os modelos de ensino *online* centrados no professor têm sido dominantes. Estes modelos tendem a transferir materiais, técnicas e métodos do ensino tradicional para o ensino *online*. Centram-se mais no ensino do que na aprendizagem e baseiam-se mais na transmissão de informação, adotando as mesmas estratégias de ensino agora mediatizadas por uma ferramenta tecnológica (Duart e Sangrà, 1999).

Através da análise da informação recolhida, posicionámos o ensino mediatizado nos modelos de ensino *online* centrados no professor. Já referimos que, ao nível do material didático disponibilizado, há uma clara transferência do ensino presencial para o mediatizado. O mesmo parece acontecer relativamente à metodologia. Na idealização de atividades não são visíveis diferenças metodológicas claras entre o ensino presencial e o ensino mediatizado. As aulas virtuais têm um cariz fortemente expositivo e os professores assumem um papel de grande centralidade na exploração de documentos, discussões, esclarecimento de dúvidas. O trabalho colaborativo é subvalorizado de uma maneira muito evidente (grelha de análise das aulas virtuais e dos conteúdos do LMS). A ausência de fóruns abertos e o

desenvolvimento individual dos trabalhos de investigação são outros indicadores que comprovam a quase ausência de trabalho colaborativo.

Atendendo a que no ensino mediatizado os alunos são, maioritariamente, adultos, a subvalorização do trabalho colaborativo pode constituir uma perda importante na promoção do sucesso na aprendizagem. Nunes (2004) apresenta sugestões para uma exploração eficiente das características de aprendizagem dos adultos em contexto *online*, onde valoriza de uma forma muito clara o trabalho colaborativo:

- Utilização da experiência acumulada dos formandos - Os adultos têm experiências de vida muito diferentes, formando grupos de aprendizagem bastante heterogéneos em conhecimentos, necessidades e objetivos. A aprendizagem colaborativa, baseada na partilha destas experiências, constitui uma mais-valia;
- Ligação da aprendizagem com a vida real - Promover discussões em grupo, mobilizando as experiências das atividades profissionais dos alunos;
- Envolvimento dos alunos no planeamento da formação, responsabilizando-os pela aprendizagem - Os adultos precisam de estar envolvidos para se responsabilizarem por algo. A formação de grupos de trabalho e a solicitação da participação do grupo de alunos para a calendarização de atividades é um meio eficaz para repartir a responsabilidade de cada um perante a turma.

Jonassen (2007) propõe o abandono de modelos tradicionais do passado, baseados na transmissão de conhecimentos, e defende a adoção de uma abordagem construtivista, em que a tecnologia desempenha um papel importante na potenciação do trabalho colaborativo. O construtivismo prescreve uma nova maneira de encarar a experiência educacional, considerando a construção do conhecimento um processo natural: "As tecnologias têm sido tradicionalmente utilizadas nas escolas para ensinar os alunos do mesmo modo como fazem os professores (dizendo-lhes o que sabem e avaliando a sua compreensão e retenção do que lhes foi dito). Não acredito, apesar de ser um pressuposto tradicional de grande parte do ensino, que os alunos aprendam a partir de computadores ou a partir de professores. Pelo contrário, os alunos aprendem pensando de forma significativa, sendo o pensamento ativado por atividades que podem ser proporcionadas por computadores ou por professores." (Jonassen, 2007, pp. 23)

No ensino mediatizado, a idealização e construção do material didático é da exclusiva responsabilidade do professor. A partilha de material e a entajuda dos professores na resolução de problemas não resulta de um trabalho colaborativo consistente, mas de situações pontualmente resolvidas com base na informalidade (E – professores). Esta situação aliada à incipiente formação dos professores em assuntos relacionados com a utilização das TIC (reduzido número e fraca diversificação de cursos, disciplinas e ações de formação frequentados) e à reduzida diversificação de *software* utilizado constituem obstáculos a uma utilização mais eficiente das TIC (Ramos, Carmo, Fernandes, Leask e Younie, 2001).

Relativamente à avaliação para controlo garantia da qualidade, controlo dos processos e disseminação das boas práticas não há uma estratégia evidente (Hickman, 2010; Kotter, 2009). A única avaliação resulta de relatórios realizados pela EB3/ Vitorino Nemésio e remetidos à DRE dos quais contam informação estatística sobre o número de inscrições, taxas de aprovação, retenção e abandono.

4. CONCLUSÕES

O ensino mediatizado permite vencer algumas das barreiras geográficas, demográficas e sociais que o arquipélago encerra, nomeadamente a dispersão geográfica e a existência de áreas rurais isoladas com quantitativos populacionais muito baixos. Este sistema é socialmente relevante, na medida em que possibilita a diversificação da oferta formativa a custos que ensino presencial tornaria inoportáveis. A flexibilidade espacial e temporal, oferecida pelo sistema na frequência das aulas e na realização das atividades, permite servir públicos que, de outro modo, ficariam impossibilitados de prosseguirem os seus estudos. O ensino mediatizado pode futuramente oferecer outras valências, nomeadamente na formação contínua de professores e auxiliares de ação educativa (E – coordenador e E - Professores).

A implementação do ensino mediatizado, um modelo pioneiro no ensino público ao nível do ensino básico e secundário não significou, no entanto, uma rutura com os modelos educacionais do passado. Na linha dos sinais de alarme que comprometem o sucesso do *e-learning*, identificados por Rosenberg (2006), alguns motivos contribuíram para esta situação:

- A falta de visão estratégica da tecnologia – O ensino mediatizado foi a solução encontrada para dar resposta às condicionantes que a insularidade impõe. Contudo, a falta de modelos de referência, e a não definição de ações estratégica consistentes, condicionaram o desenvolvimento do projeto. Para além da aquisição de um LMS, e da formação dada a professores na exploração das funcionalidades desse LMS, não foi visível qualquer outro enquadramento estratégico da tecnologia;
- A incipiente formação do capital humano - A EB 3/ S Vitorino Nemésio não tem massa crítica com experiência na formação *online*. Não houve investimento na formação de professores, nomeadamente através da frequência cursos *online* simulados, conduzidos por profissionais. O trabalho dos professores (que têm conhecimentos na área disciplinar) não foi acompanhado por especialistas no campo do *Instructional Design and Techonology*, *Webdesign* e do audiovisual;
- A não consideração das características específicas da formação *online* e a falta de modelos de referência levou a uma transposição as metodologias do presencial para o ensino mediatizado;
- A impreparação da organização para aceitar o ensino *online* deriva da falta de planeamento e de visão estratégica, associadas ao baixo *know-how* do capital humano em matéria de ensino *online* a distância.
- A avaliação das práticas foi feito de modo incipiente – Para além do levantamento dos números de inscrições, taxas de aprovação, retenção e abandono, nunca se fez uma verdadeira avaliação à organização do sistema nem à prática pedagógica

Recuperando as cinco fases da mudança organizacional (figura 2) com a introdução de um Ambiente de TELE (Figueira, 2006), posicionámos o ensino mediatizado na fase 2. Foi introduzido um LMS, porém, sem consequências relevantes ao nível das práticas. O LMS é utilizado como repositório de conteúdos (ficheiros Office) e é um local onde as aulas decorrem em ambiente *chat*. A utilização da tecnologia é mínima e a cultura de partilha de conhecimento entre os diferentes atores é quase ausente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barker, P. (2002a). On Being an *Online Tutor*. *Innovations in Education and Teaching International*, 39(1), pp.3-13.
- Barker, P. (2002b). *Skill Sets for Online Teaching*. Paper presented at the World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2002, Denver, Colorado, USA.
- Bell, J. (2004). *Como Realizar um Projecto de Investigação* (3 ed.). Lisboa: Gradiva.
- Bernath, U., e Rubin, E. (2001). Professional development in distance education - a successful experimenta and future directions. In F. Lockwood and A. Gooley (Eds.), *Innovations in Open and Distance Learning - Successful Development of Online and Web-Based Learning*. London: Kogan Page.
- Bogdan, R., e Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação*. Porto: Porto Editora.
- Bourne, J., McMaster, E., Rieger, J., e Campbell, J. (1997). Paradigms for on-line learning: a case study in the design and implementation of an asynchronous learning networks (ALN) course. *Journal of Asynchronous Learning Network*, 1 (2), pp. 38-56.
- Cejudo, M. (2006). El tutor en *E-learning*: aspectos a tener en cuenta [Electronic Version]. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, pp. 1-24. Consultado El 10 de marzo de 2008 em: <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec20/llorente.htm>.
- Cornelius, S., and Higgison, C. (2000). The Tutor's Role and Effective Strategies for *Online Tutoring*. In C. Higgison (Ed.), *Online Tutoring e-book*, pp. 2.1-2.51. Edinburgh: The Institute for Computer Based Learning, Heriot-Watt University.
- Duart, J., y Sangrà, A. (1999). *Aprender en la virtualidad*. Barcelona: Ediuoc.
- Duggleby, J. (2000). *How to be an Online Tutor*. Aldershot: Gower.
- Fernandes, A. (2006). As falácias ou os grandes equívocos do *e-learning*. Consultado el 13 de enero de 2008 en: http://abt-br.org.br/index.php?option=com_content&task=view&id=386&Itemid=2.
- Instituto Nacional de Estatística (2003). *Censos 2001: XIV Recenseamento Geral da População: IV Recenseamento Geral da Habitação*. Lisboa: INE.
- Figueira, M. (2003). Dispositivos de Aprendizagem em *e-learning*. *Revista Nova@Formação*, pp. 16-18.
- Hickman, G. R. (2010). *Leading organizations – perspectives for a New Era* (2 ed.). California: Sage.
- Jonassen, D. (2007). *Computadores e Ferramentas Cognitivas*. Porto: Porto editora.
- Jonassen, D., Howland, J., Moore, J., e Marra, R. (2003). *Learning to Solve Problems with Technology* (2.nd ed.). New Jersey: Merrill Prentice Hall.
- Jonassen, D., Peck, K., e Wilson, B. (1999). *Learning With Technology - A Constructivist Perspective*. New Jersey: Merrill Prentice Hall.
- Kotter, J., e Rathgeber, H. (2009). O nosso icebergue está a derreter (6 ed). Porto: Ideias de ler.
- Miranda, G. (2009). Concepção de conteúdos e cursos *online*. In G. Miranda (Org). *Ensino online e aprendizagem multimédia*. Lisboa: Relógio d'Água, pp.81-110.

Nunes, A. (2004). Dimensões críticas do *e-learning*: tutoria. Consultado el 10 de octubre de 2008 en: <http://www.iqf.gov.pt/novaformacao/>.

OVGA. (2004). *Atlas Básico dos Açores*. Ponta Delgada: OVGA.



**ANÁLISIS DE LAS CONCEPCIONES DE EVALUACIÓN DEL
APRENDIZAJE DE DOCENTES DESTACADOS DE
EDUCACIÓN BÁSICA**

**ANALYSIS OF THE CONCEPTIONS OF LEARNING ASSESSMENT OF
OUTSTANDING PRIMARY EDUCATION TEACHERS**

**ANÁLISE DAS CONCEPÇÕES DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM DE
DOCENTES MARCANTES DE EDUCAÇÃO BÁSICA**

Claudio E. Vergara

Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa 2012 - Volumen 5, Número 3

<http://www.rinace.net/riee/numeros/vol5-num3/art15.pdf>

Fecha de recepción: 02 de abril de 2012
Fecha de dictaminación: 29 de septiembre de 2012
Fecha de aceptación: 23 de octubre de 2012

Según la investigación de McKinsey y Company (Barber y Mourshed, 2008) desarrollada entre los años 2006 y 2007 cuyo objetivo fue comprender por qué un grupo importante de sistemas educativos, a pesar de sus diferencias sociales y culturales, habían logrado altos estándares de calidad en los aprendizajes de sus estudiantes, es posible sostener que el principal impulsor de las variaciones en el aprendizaje escolar es la calidad de los docentes. Es así como la actual Reforma Educativa, implementada en Chile a partir de los años 90, contempla el desarrollo profesional como uno de los cuatro pilares para lograr una educación de calidad, mediante el desarrollo de programas de mejoramiento e innovación pedagógica, poniendo énfasis en la preparación tanto de los profesores en formación como aquellos que están en ejercicio activo (Bravo, Falck, González, Manzi y Peirano, 2008).

Bajo este escenario, se ponen en marcha diferentes programas de evaluación docente administrados por el Ministerio de Educación, que buscan evaluar el desempeño de los profesores en el aula, tanto en forma individual como colectiva. El Sistema Nacional de Evaluación de Desempeño (SNED) es el primer programa de incentivos asociado indirectamente al desempeño de los docentes y, que hace entrega de una bonificación salarial al cuerpo docente de los centros que presentan mejores resultados en las pruebas SIMCE (Sistema de Medición de Calidad de la Educación) y en otros indicadores complementarios, por un periodo de dos años. En el caso de los programas de evaluación docente individual, se encuentra el Sistema de Evaluación Docente (SED), de carácter obligatorio para todos los docentes de establecimientos municipales cada cuatro años, y permite conocer la distribución de niveles de desempeño, capacitar los menos competentes y eventualmente, retirar de sus funciones a aquellos que no prosperan en sus resultados. Cabe mencionar que todos estos programas de evaluación docente individual se encuentran basados en los criterios para el desempeño docente establecidos en el Marco para la Buena Enseñanza (MBE), instrumento que fue construido tomando la opinión de los docentes del país y que establece estándares de una adecuada práctica profesional del docente, las responsabilidades que contribuyen significativamente al aprendizaje de sus alumnos y las responsabilidades que asume en el aula, en la escuela y en la comunidad donde se inserta (Bravo, *et al.*, 2008).

En Chile un estudio a gran escala concluye que los programas de evaluación docente basados en criterios pedagógicos y disciplinarios, permiten identificar a los docentes más efectivos entre quienes se evalúan, como es el caso del SED. Es decir, existe una estrecha relación entre los resultados del conjunto de programas de evaluación docente y los resultados de aprendizaje de los estudiantes de Educación Básica (Bravo, *et al.*, 2008). Entonces, es posible sostener que los docentes evaluados con desempeño sobresaliente son los más efectivos en aula y obtienen mejores resultados de aprendizaje en los estudiantes. Motivo por el cual, se hace necesario analizar sus concepciones en torno a la evaluación del aprendizaje, dada su importancia en el logro de una educación de calidad. En efecto, la evaluación es un componente transversal en el proceso educativo y está muy relacionada tanto con la enseñanza como con el aprendizaje, dándole un rol clave al enlazar ambos procesos y permitiendo transformarlos mediante la recopilación de información (Contreras, 2004). Cabe mencionar que, las concepciones del docente determinan su práctica pedagógica; éstas son de gran importancia debido a que constituyen las pautas de sus acciones.

El concepto de evaluación que poseen los docentes se manifiesta en todas sus tareas pedagógicas; más aún, tal concepción condiciona todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. En pocas palabras, el paradigma evaluativo constituye una forma de concebir la enseñanza y el aprendizaje en la escuela (Antúnez y Aranguren, 2004). Igualmente, la forma en que es realizado el acto evaluativo deja en evidencia nociones no tan sólo técnicas relativas a la evaluación, sino también significaciones de carácter

psicológico, político, social y moral del profesional (Santos Guerra, 2003). Es más, la evaluación manifiesta aspectos fundamentales del docente, como los conocimientos profesionales y sus creencias y además, tiene efectos directos sobre los estudiantes y su calidad de aprendizaje. O sea, la forma de entender y de practicar la evaluación permite deducir cuáles son las teorías sobre las que ésta se sustenta.

Dado esto, observar las prácticas evaluativas desarrolladas por los docentes y reconocer las concepciones implícitas en ellas es crucial para comprender el verdadero impacto del proceso evaluativo sobre la calidad del aprendizaje (Santos Guerra, 1999). Dicho de otro modo, para transformar profundamente las concepciones y las prácticas evaluativas desarrolladas por los docentes es necesario someterlas a un análisis riguroso; hay que comprender a cabalidad el proceso que realiza el profesor en el aula, para detectar fortalezas y debilidades con la finalidad de mejorarlo. Además, la evaluación permite develar tipos de concepciones acerca de la naturaleza de la inteligencia, sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, y sobre la profesión. En lo que respecta a la naturaleza de la inteligencia, si se piensa que ésta es algo dado de una vez para siempre a las personas, que no está condicionada por factores sociales, culturales, lingüísticos, económicos, entre otros, será más fácil clasificar a los sujetos en grupos de fracaso o de éxito; si, por el contrario, se piensa que la inteligencia es algo que se construye, que depende de influencias culturales, que tiene la potencialidad de desarrollarse y enriquecerse, la evaluación estará más abierta a la flexibilidad. Hay evaluadores que clasifican y categorizan a los evaluados atribuyéndoles unas capacidades inamovibles que, de alguna manera, condicionan las expectativas y predisponen al fracaso o al éxito (Santos Guerra, 2003).

Sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, queda claro que la forma de evaluar devela el concepto que el docente tiene de lo que es enseñar y aprender; no sólo de qué es lo que el estudiante tiene que asimilar, sino de la forma en que el profesor puede ayudarlo a hacerlo. Cuando se concibe la enseñanza como un proceso mecánico de transmisión de conocimientos, linealmente estructurado, la evaluación consistirá en comprobar si, efectivamente, el aprendizaje se ha producido. Y acerca de la naturaleza de la profesión; quien concibe al docente como un profesional dedicado a realizar prácticas neutras, despojadas de dimensiones psicológicas y sociales pondrá en práctica una evaluación centrada en la adquisición de datos y en el dominio de competencias. Si se entiende que el docente es una persona encargada de introducir en la cabeza del estudiante una serie de datos, conceptos, teorías y destrezas, no se planteará ninguna cuestión sobre las exigencias morales, relaciones interpersonales, dinámicas sociales que conlleva una forma distinta de entender la profesión (Santos Guerra, 2003).

En la actualidad, se ha vuelto una verdadera necesidad tomar como objeto de estudio las concepciones de los profesores, por la influencia que tienen sobre la práctica, en especial en el área de la evaluación, puesto que tradicionalmente se ha considerado como un proceso técnico de verificación de resultados de aprendizaje acorde con objetivos predeterminados. Sin embargo, se trata de un proceso más complejo, donde confluyen una gran variedad de aspectos, unos bastante explícitos y otros menos advertidos. Los primeros provienen desde la escuela y están asociados a los contenidos educativos, normas, regulaciones, criterios, procedimientos, exigencias administrativas y condiciones de trabajo en las aulas, aspectos que no sólo orientan la evaluación sino que también la afectan. Los implícitos provienen desde los propios profesores quienes aplican criterios e implementan prácticas relacionadas con sus concepciones respecto de enseñanza y evaluación, valorando de una u otra manera sus fines, sentido y trascendencia y determinando, en gran medida, la naturaleza de sus prácticas e incidiendo de manera crítica en los resultados de los procesos formativos.

Las prácticas evaluativas de los profesores no pueden ser consideradas imparciales, no sólo porque constituyen un reflejo de su conocimiento profesional y de sus creencias, sino porque influyen en el aprendizaje y producen efectos críticos en los estudiantes. La manera en que se desarrolla la evaluación es primordial al momento de reforzar un tipo de operación intelectual u otro de acuerdo con los criterios establecidos por el agente evaluador; cabe señalar que las tareas educativas poseen diferentes niveles de complejidad intelectual. Es por ello que es posible jerarquizar cada una de estas actividades según el grado de complejidad que representan para el estudiante, siendo el deber del docente disponer de distintas actividades evaluativas al servicio de las múltiples operaciones intelectuales. Conforme a esto, es posible señalar que la estructura de las tareas educativas está estrechamente relacionada con la naturaleza del fenómeno evaluador (Santos Guerra, 2003). Dado el impacto significativo que tiene la práctica de la evaluación en el aprendizaje de los estudiantes, es necesario un análisis constante y permanente de la misma. La revisión de los principios que la orientan es vital para obtener evidencias concretas acerca de los aprendizajes de los estudiantes. Este continuo replanteamiento, por parte del docente, está dado por la formulación de preguntas relevantes y el análisis de los efectos producidos de cada una de las formas de evaluar desarrolladas. Todo análisis realizado debe estar ligado con la acción educativa y el concepto de aprendizaje y ha de hacerse de forma cooperativa y no solamente individualizada. Es preciso poner en tela de juicio las prácticas evaluadoras que realizan los docentes, de lo contrario, será difícil comprenderlas y transformarlas (Santos Guerra, 2003).

Por último, es necesario incentivar un cambio en las prácticas evaluativas, con la finalidad de mejorar la calidad del aprendizaje; las estrategias evaluativas deben ser coherentes con los objetivos de aprendizaje y con la disciplina que se enseña y, al mismo tiempo, deben ofrecer a los estudiantes oportunidades equitativas para dar evidencias de lo aprendido. Esto significa que la evaluación del aprendizaje escolar es esencial dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje y del conjunto de competencias pedagógicas del profesional.

1. LAS CONCEPCIONES DOCENTES: CONOCIMIENTO PROFESIONAL Y CREENCIAS

Las concepciones del profesor envuelven una valoración o convicción sobre algo y actúan como un filtro, por lo cual constituyen un factor que le hace tomar determinadas opciones educativas. El pensamiento y acción de los profesores se encuentran constantemente en un proceso de interacción mutua, por lo tanto, la divergencia entre ambos no debería necesariamente considerarse como una incoherencia o señal de inmadurez profesional, sino más bien como un rasgo necesario de que el conocimiento del individuo está en proceso de desarrollo y consolidación. Dado lo anterior, las concepciones de los profesores pueden entenderse como un conjunto de creencias, criterios, argumentaciones y rutinas de acción, a veces explícitas y otras más bien implícitas. Porlán y Rivero (1998) señalan que las concepciones así entendidas, guardan relación con el conocimiento escolar y con su proceso de construcción y facilitación, sean estas ideas de nivel más epistemológico-filosófico estricto, psicológico, didáctico-curricular, metodológico, experiencial, entre otros, o se manifiesten de forma más o menos explícita. Con frecuencia las concepciones explícitas de los profesores no se corresponden con las implícitas, de ahí la necesidad de establecer contrastes significativos entre lo explícito y lo implícito.

Asimismo, los autores establecen que el conocimiento profesional es el resultado de la superposición de cuatro tipos de concepciones ó saberes, que son de naturaleza diferente, que se generan en distintos tipos de momentos y contextos, que se mantienen relativamente aislados unos de otros en la memoria de

los profesores y que se manifiestan en distintos tipos de situaciones profesionales o preprofesionales. El primer tipo de concepciones son los saberes académicos, referidos al conjunto de concepciones o saberes adquiridos fundamentalmente durante la formación profesional inicial, por lo que suelen estar organizados atendiendo a la lógica disciplinar y son explícitos. El segundo tipo de concepción son los saberes basados en la experiencia, desarrollados conscientemente en la práctica y que están enfocados al aprendizaje de los alumnos, la metodología, la evaluación, la programación, entre otros. Son concepciones caracterizadas por un fuerte poder socializador que se comparten habitualmente en el contexto escolar, y que orientan la conducta profesional aunque pueden evidenciar divergencias con ella. No tienen un alto grado de organización interna, ya que son saberes de tipo adaptativos, frecuentemente inconsistentes y contradictorios, y cargados de valoraciones morales e ideológicas.

El tercer tipo de concepción son las rutinas y guiones de acción, las que se refieren al conjunto de representaciones implícitas que se originan en el ámbito de lo concreto, vinculándose más a preguntas del tipo ¿cómo hacerlo? ¿qué? ¿por qué? y ¿para qué?, por lo que pertenecen a un tipo de significados que ayudan a resolver una parte importante de la actividad cotidiana, especialmente aquella que se repite con frecuencia, por lo que resultan ser resistentes al cambio. Tienden a verbalizarse y están relacionadas más al "deber ser" que al "hacer concreto". Y el cuarto tipo de concepción corresponde a las teorías implícitas, referidas más bien a un no saber que a un saber, en el sentido que los profesores no suelen conocer la existencia de estas relaciones entre sus maneras de pensar y actuar y determinadas formalizaciones conceptuales. Son interpretaciones *a posteriori* acerca de qué teorías dan razón de lo que se cree y de lo que se hace, aunque se crea y se haga sin saberlo. Estas concepciones no son una construcción de los profesores, sino son elaboraciones de los investigadores, quienes al analizar las prácticas de los profesores, las formulan, es decir, sólo puede ponerse en evidencia con la ayuda de otras personas (Iriarte, Núñez, Martín y Suárez, 2008). Por lo tanto, las concepciones consideradas como un marco organizativo que determina de alguna manera la toma de decisiones de los profesores, son difícilmente observables, pero pueden ser aprehendidas a través de cuestionarios, escalas, entrevistas colectivas e individuales, a través de lo que dicen los profesores. Pero, respecto a su análisis hay que tener cautela, ya que la explicitación de tales concepciones está determinada por una serie de factores y, para mayor abundamiento, el carácter teórico-práctico del conocimiento profesional puede conducir al profesor incluso a expresar como propias ideas que aun no caracterizan su práctica. Por esta razón, hay que considerar las concepciones como una manifestación de los profesores y una interpretación de los investigadores (Contreras, 2004).

En definitiva, las concepciones de los profesores son estructuras mentales, que abarcan tanto sus conocimientos profesionales como sus creencias, las que se entrelazan en la experiencia profesional y se objetivan en el contacto con la realidad escolar. Así se constituyen como los referentes a los que acuden para organizar y tomar las decisiones respecto de su trabajo profesional, las que demuestran tener gran incidencia en la calidad de los aprendizajes de los estudiantes (Marcelo 2002; Durán 2001). Y respecto al conocimiento profesional de los docentes, es posible señalar que constituye un conjunto de saberes pedagógicos, criterios profesionales, principios teóricos explícitos o implícitos de naturaleza diferente, que orientan y organizan la práctica, y que han sido construidos sobre la base de la formación inicial y las diversas experiencias de su desarrollo profesional. El conocimiento profesional está compuesto por el conocimiento pedagógico general, asociado a la historia, filosofía, sociología y psicología de la educación, con los principios generales de la enseñanza, del aprendizaje, de la estructura de las clases, la planificación, evaluación, y prácticas pedagógicas en general. Asimismo, está compuesto por el

conocimiento del contexto, al didáctico, al del contenido y al disciplinario, que se refiere al cuerpo de conocimientos especializados asociados a la disciplina a enseñar y que requieren ser adaptados a las características particulares del contexto cultural, de la escuela y de los alumnos (Marcelo, 2002; Chevallard, 1999; Shulman, 1987).

En relación a las creencias de los docentes, estas se pueden entender como construcciones mentales válidas para los sujetos y que afectan de manera directa su interpretación y valoración respecto de sus prácticas sociales. De acuerdo a Carr y Kemmis (1988), las creencias representan verdades idiosincráticas, cuyo origen radica en el sentido común y no requieren una condición de verdad contrastada; caracterizadas por la carencia de sustento teórico y porque se generan a partir de la experiencia, al ser verdades de índole personal, las cuales se basan en elementos afectivos y evaluativos.

Marcelo (2002) señala que los profesores no construyen sus creencias de manera intencionada y consciente, por el contrario, éstas han sido asimiladas en sus estructuras cognitivas y emocionales de manera inconsciente, puesto que son el resultado de múltiples experiencias, que pueden consolidarse y permanecer sin modificaciones al ser parte constante de las prácticas didácticas. El autor distingue dos tipos de fuentes, las cuales se encuentran estrechamente articuladas, como son las experiencias personales, que permiten construir una imagen de sí mismo y del mundo, y las experiencias educativas, que contribuyen en la elaboración de ideas acerca de educación y los procesos de enseñanza y aprendizaje, y a definir el quehacer del profesor. En relación a lo anterior, Nespór (1987) indica la importancia que poseen las creencias para los docentes, puesto que éstas constituyen una base relevante en la implementación de sus prácticas en el aula, y en la resolución de problemáticas propias del quehacer docente. Igualmente es relevante lo mencionado por Carr y Kemmis (1988) en relación con las concepciones de los profesores, las prácticas sociales sólo pueden ser comprendidas en referencia, tanto a las concepciones e intenciones que las orientan, como al contexto particular en el que se desarrollan, el que está enmarcado por dimensiones sociales, culturales, históricas y políticas que las condicionan. En otras palabras, toda acción responde a un sistema de creencias y/o conocimientos especializados.

Tomando en cuenta todo lo anterior, las concepciones de los docentes para efectos de la investigación, fueron entendidas como el conjunto de conocimientos, creencias, discernimientos, juicios y pautas de comportamiento, tanto explícitas como implícitas, que otorgan sentido a la práctica pedagógica.

2. LA EVALUACIÓN EDUCATIVA

Usualmente se define como un proceso de recogida de información orientado a la emisión de juicios de mérito o de valor respecto de algún sujeto, objeto o intervención con relevancia educativa, que está asociado a otro de toma de decisiones encaminadas a la mejora del objeto, sujeto o intervención evaluada (Mateo 2000). Aproximarse al conocimiento y a la práctica evaluativa en el contexto educativo, supone hacerlo sobre una realidad que participa de las mismas incertidumbres que se registran en la ciencia educativa. Ello otorga a la evaluación un carácter complejo en la medida que debe desenvolverse, en sus dimensiones teórica y práctica, en los campos difusos del aprendizaje y de la enseñanza. Sin embargo, cabe enfatizar que, la naturaleza íntima de la evaluación va ligada a la construcción de un tipo específico de conocimiento, el axiológico (Rul, 1992), así evaluar supone siempre el acto de establecer el valor de algo y, para ello, no bastará con la mera recogida de información, sino que es necesario interpretarla, ejercer una acción crítica sobre la misma, buscar referentes, analizar alternativas, ofrecer

visiones no simplificadas de los aprendizajes evaluados, entre otras. Evaluar implicará por encima de todo, la creación de una cultura evaluativa donde ubicar adecuadamente este tipo de conocimiento.

La propia complejidad mencionada supone la coexistencia de diferentes aproximaciones evaluativas que fundamentalmente pueden agruparse alrededor de dos grandes propuestas: la evaluación centrada en los resultados, en las que ésta se asocia al uso de tecnologías educativas, especializadas en fórmulas estandarizadas de recopilación de la información que restringen el análisis a realizaciones fragmentarias y parciales; y la evaluación orientada al estudio de los procesos, buscando la percepción global de la información y favoreciendo la aplicación de las conclusiones obtenidas mediante la evaluación de realidades educativas inmediatas (Mateo 2000).

2.1. La evaluación como fenómeno multidimensional

Como ya se dijo, el fenómeno evaluativo es complejo, ya que implica una gran variedad de aspectos que se mezclan inevitablemente. Según Tejada (1999), en la evaluación existen planteamientos epistemológicos, ideológicos y técnicos, que interactúan y dan a la evaluación su naturaleza multidimensional. En la primera dimensión se encuentran las finalidades de la evaluación; el objetivo de la evaluación del aprendizaje, como actividad genérica, es valorar el aprendizaje en su proceso y resultados. Scriven (1967) distingue dos finalidades principales de la evaluación: la formativa, cuyo objetivo es identificar las dificultades que surgen a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje de modo que permita realizar mejoras importantes al mismo; y la sumativa, cuyo objetivo es reconocer el grado de consecución de las metas previamente establecidas, lo que implica la valoración de productos o resultados obtenidos y sancionar dicho valor. Además, existe una tercera finalidad igualmente relevante, la diagnóstica que consiste en establecer directrices iniciales al proceso de enseñanza-aprendizaje, tomando como base la información recopilada de los estudiantes. La segunda dimensión está relacionada con las funcionalidades de la evaluación; las funciones se refieren al papel que desempeña para la sociedad, para la institución, para el proceso de enseñanza-aprendizaje, para los individuos implicados en el proceso. La siguiente dimensión es denominada por el autor como agentes de la evaluación; relacionada con el sujeto quien lleva a cabo el proceso evaluativo. Es posible distinguir dos tipologías: evaluación interna, donde se encuentra la autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación; y la evaluación externa.

Otra dimensión corresponde al objeto de la evaluación; relacionada con el qué evaluar, distinguiendo una amplia gama de objetos susceptibles de ser evaluados en el ámbito educativo, siendo el desempeño de estudiantes y profesores, el rendimiento de los estudiantes, programas formativos, sistemas educativos, entre otros tantos. Asimismo, otra dimensión contemplada en el esquema es la temporalización de la evaluación; esta dimensión hace referencia a la continuidad de la evaluación durante todo el proceso formativo, desde el inicio hasta el final del mismo. De acuerdo a esto, es posible distinguir la evaluación inicial, continua y final. Y la última dimensión, la instrumentalización de la evaluación; que hace referencia a la forma en que se recoge la información relativa al objeto evaluado, apunta a las estrategias y instrumentos de evaluación, llámense pruebas de papel y lápiz, pruebas orales, pautas de observación, ensayos, exámenes, entre otras.

2.2. La evaluación del aprendizaje

En cuanto al concepto evaluación del aprendizaje, González (2000) menciona las tendencias en los significados, donde se encuentra la identificación de la evaluación con la calificación del rendimiento, la identificación de la evaluación con la medición, de una actividad aséptica, neutral, despojada de valores a

una concepción que ubica a la evaluación en el campo de la axiología, de la noción de evaluación como fase final de una actividad a su consideración como proceso, de la noción de evaluación como proceso de obtención de evidencias para la toma de decisiones, a la inclusión de la valoración de las decisiones y sus efectos como parte de la actividad evaluativa.

El significado más aceptado en la actualidad se relaciona a las definiciones de apreciar, valorar, fijar el valor de una cosa, hecho o fenómeno. Este significado, que pudiera calificarse de ambiguo, no es casual, aun cuando a toda vista es insuficiente. Tiene la intención de abarcar la riqueza y complejidad de su contenido y de evitar simplificaciones que se han sucedido al pretender precisiones técnicamente "rigurosas", positivas; o al reducir su objeto y funciones, como ocurre con la identificación de la evaluación con la calificación, entendida como el acto de otorgar una nota; o, con una impronta cotidiana: la de aplicar exámenes.

De acuerdo a González (2002), la evaluación del aprendizaje corresponde a la actividad que tiene como objetivo la valoración del proceso y resultados de aprendizaje de los estudiantes, con la finalidad principal de orientar y supervisar el proceso de enseñanza y a su vez, contribuir al logro de las metas educativas. La autora, asimismo, hace mención de sus características fundamentales; en primer lugar, constituye un proceso de comunicación interpersonal, donde se produce una alternancia de roles entre el evaluador y el evaluado y, donde ambos sujetos se influyen mutuamente. En segundo lugar, es una actividad que se realiza bajo normas y valores sociales vigentes que sirven de referencia, y bajo las concepciones y valores de los actores implicados en la misma, como las personas y las instituciones, es una actividad que tiene lugar bajo un contexto socio-histórico determinado. En tercer lugar, es una tarea multifuncional, al cumplir diversas funciones de manera simultánea, como es la formativa, social, diagnóstica, supervisora, política, entre otras. En cuarto lugar, responde a intenciones específicas, tanto explícitas como implícitas, compartidas por los participantes en la evaluación. Además, es una actividad primordial dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, como componente funcional e inseparable del mismo; asimismo, la evaluación abarca los diferentes momentos del proceso de aprendizaje, desde el inicio hasta los resultados finales.

Otra característica de la evaluación, señalada por González (2002) es que está compuesta por diversas acciones en su diseño operativo, como la fijación de objetivos, la determinación del objeto a evaluar, el sistema de registro y análisis de la información, la formulación de un juicio valorativo, la utilización de los resultados y la toma de decisiones al respecto. Igualmente, se trata de una actividad que implica una amplia gama de recursos, procedimientos, fuentes y participantes, por lo que considera aspectos tanto cuantitativos como cualitativos. Por último, la evaluación influye en todos los componentes involucrados del proceso de enseñanza y es un aporte en la configuración del ambiente educativo. También, es un proceso interactivo, donde se pone en juego la participación del estudiante, como el sujeto evaluado y que evalúa; el profesor y el grupo de estudiantes como evaluadores, especialmente en el caso del profesor, quien tiene la misión de ser el mediador en las relaciones del sujeto que aprende con el objeto a aprender; el objeto de aprendizaje que se refleja en los objetivos y contenidos de enseñanza y se selecciona para su evaluación; y finalmente, las condiciones concretas donde se desarrolla la evaluación, donde se incluyen aspectos espacio-temporales, los medios, las vías de interacción y el contexto socio-psicológico, entre las más importantes.

Al respecto Medina, Ponce y Vergara (2008) ofrecen una definición, señalando que la evaluación del aprendizaje es aquel proceso que permite emitir juicios de valor en torno al grado cuantitativo y cualitativo de lo aprendido. Los autores ponen énfasis en que para la evaluación del aprendizaje en

concreto, se requiere la explicitación de lo que se entiende como aprendizaje, es decir, es necesario que exista cierta coherencia entre la naturaleza del aprendizaje y la forma en que será evaluado, ya que si se concibe el aprendizaje como un atributo observable, la evaluación estará dada por la observación de tal aprendizaje, a través de un procedimiento adecuado para ello, contemplando solo efectos observables.

En relación a la evaluación del aprendizaje, cabe señalar que el concepto de evaluación toma una nueva arista al estar al servicio del aprendizaje. Es así como se acuña la frase "evaluación para el aprendizaje". Bajo esta concepción, la evaluación es considerada como parte intrínseca de la enseñanza y el aprendizaje; necesita que los docentes quienes están a cargo del proceso educativo, compartan con los estudiantes los logros esperados; contribuye significativamente a que los estudiantes logren los aprendizajes esperados a saber y reconocer los estándares de desempeño que deben alcanzar; e involucra a los estudiantes en su propio acto evaluativo. Además, proporciona retroalimentación que dice a los estudiantes lo que tienen que hacer para mejorar su desempeño, asumiendo que todos los estudiantes pueden mejorarlo; e involucra en el análisis y reflexión de los resultados de evaluación tanto a docentes como alumnos (Elola y Toranzos, 2000). Entonces, la evaluación para el aprendizaje concibe al aprendizaje como parte de la responsabilidad de los estudiantes, quienes deben estar involucrados necesariamente en el proceso de evaluación, con la finalidad de otorgarles información relevante acerca de cómo van y cómo mejorar sus resultados.

2.3. La evaluación como proceso educativo

De acuerdo a su propia etimología, la evaluación implica la problematización sobre los valores y el sentido de lo que ocurre en la situación observada. Evaluar es aprehender las significaciones propias, particulares de los actos humanos. Importa más en esta acepción, la aprehensión de los significados que la coherencia o conformidad con un modelo dado. La evaluación es multirreferencial en tanto que debe aprehender significaciones heterogéneas. Está siempre abierta al sentido y, por lo mismo, es inacabada. Como lo mencionan Bertoni, Poggi y Teobaldo (1997), la evaluación al igual que otros procesos educativos, implica un proyecto, es decir, la búsqueda de acuerdos y definiciones sobre algunos de los siguientes puntos: ¿qué se desea evaluar?, ¿con qué propósitos?, ¿cómo evaluar?, ¿en qué momento? Una vez que se han considerado estos principios, la fase siguiente es la elaboración de los diferentes instrumentos o actividades que serán utilizados para realizarla. En esta elaboración se deben considerar, entre otros, los conocimientos previos; es importante conocer los saberes de los alumnos para tomarlos en cuenta como puntos de partida de los aprendizajes y actividades a desarrollar y promover. Del mismo modo, los propósitos de enseñanza; especificar aquellos propósitos sujetos a evaluación que servirán de indicadores para reconocer el avance en el logro de los objetivos. Igualmente, los criterios de evaluación; elaborarlos de manera clara, sencilla y coherente con los contenidos sujetos a evaluación y deben emanar de un consenso entre los docentes involucrados y ser del conocimiento de los estudiantes. Y finalmente, los contenidos de la enseñanza; se trata de determinar los conceptos, habilidades y actitudes que los diversos temas permiten desarrollar; la evaluación reconocerá el nivel de apropiación y las condiciones de aprendizaje que promuevan mejores alternativas para el desarrollo de este proceso.

2.3.1. Componentes, factores y aspectos clave del proceso evaluativo

El primer componente del proceso es la búsqueda de indicios, ya sea a través de la observación o de ciertas formas de medición se obtiene información, que constituye indicios visibles de aquellos procesos o elementos más complejos que son objeto de la evaluación. En este sentido siempre hay que tener presente que toda acción evaluativa finalmente se lleva a cabo sobre un conjunto de indicios que se

seleccionan de manera sistemática y planificada. El segundo componente corresponde a la forma de registro y análisis de la información, a través de un conjunto variado de instrumentos que permitirá llevar a cabo la tarea de evaluación, para lo cual resulta positivo recurrir a la mayor variedad posible de instrumentos y técnicas de análisis con carácter complementario, ya que en todos los casos se cuentan con ventajas y desventajas en el proceso de registro y análisis de la información (Elola y Toranzos, 2000).

Otro componente del proceso evaluativo, corresponde a los criterios, a partir de los cuales se puede establecer la comparación respecto del objeto de evaluación o algunas de sus características, siendo uno de los elementos que presentan mayor dificultad, puesto que por una parte se corre el riesgo de reducir toda la evaluación a una acción de carácter normativo en el cual sólo se intenta establecer el grado de satisfacción o insatisfacción de determinadas normas, ó por otra parte se puede caer en la tentación de eludir la búsqueda o construcción de criterios con lo cual toda acción de evaluación resulta inútil, ya que sólo es posible hacer una descripción del objeto de estudio pero no resulta factible realizar un análisis comparativo. Como cuarto componente, está el juicio de valor, íntimamente vinculado con el anterior, constituye el componente distintivo de todo proceso de evaluación; la acción de juzgar, de emitir juicios de valor es el elemento que diferencia la evaluación de una descripción detallada, o de una propuesta de investigación que no necesariamente debe contar con un juicio de valor. Este es un elemento central de toda acción evaluativa y el que articula y da sentido a los componentes anteriormente mencionados. Y como último componente, la toma de decisiones, que es propio al proceso de evaluación y que lo diferencia de otro tipo de indagación sistemática. Las acciones evaluativas cobran sentido gracias a este componente y considerarlo significa reconocer que toda acción evaluativa es una forma de intervención que trae aparejada la toma de decisiones en algún sentido, aún cuando la decisión sea la inacción y por lo tanto los procesos o fenómenos objetos de evaluación sufren algún tipo de modificación como consecuencia de las acciones de la misma. Por ello se vuelve imprescindible tener presente con anterioridad los propósitos que se persiguen con la evaluación (Elola y Toranzos, 2000).

De acuerdo a Santos Guerra (2003), existen una serie de factores que condicionan el fenómeno de la evaluación. Según el autor, se encuentran los preceptos legales; la evaluación está condicionada por disposiciones legales que la inspiran y la regulan y que están entendidas de una filosofía que da sentido a la forma de practicar la evaluación; unifican los momentos, la nomenclatura y los contenidos de ésta. El profesional no puede hacer la evaluación de la manera que se le antoje, en el momento que quiera, con la nomenclatura que considere oportuna y sobre los aspectos que se le antojen. También, están las supervisiones institucionales, mediante diversos agentes que velan por el fiel cumplimiento de la norma. Es cierto que cada profesional realiza la evaluación desde una perspectiva particular y con una actitud determinada, pero debe seguir las pautas reguladoras. Otro de los factores que determinan la evaluación, son las presiones sociales; la evaluación que realizan los profesionales en las instituciones está sometida a presiones de diverso tipo. Por una parte, al tener el conocimiento un valor de cambio, la calificación que obtiene el evaluado conlleva una carga cultural. La familia del alumno se interesa por los resultados de la evaluación obtenidos por sus hijos. Por otra parte, la comparación entre las calificaciones obtenidas hace que los evaluados se vean clasificados por los resultados del proceso. La sociedad no es ajena a los resultados de esa clasificación que compara y jerarquiza. Las calificaciones obtenidas y reflejadas en el expediente académico acompañan al estudiante durante toda su trayectoria profesional. Finalmente, están las condiciones organizativas, relativas al tiempo disponible, el grupo de personas evaluadas, el estímulo profesional consiguiente, la tradición institucional, las exigencias del currículo, las técnicas disponibles, la formación recibida y la cultura organizativa.

La evaluación es un proceso que debe contemplar aspectos fundamentales que son parte de su estructura como proceso formativo. Uno de estos aspectos lo constituyen los conocimientos previos de los alumnos, que cuentan como puntos de partida de los aprendizajes y actividades que se desarrollarán. Otro de los aspectos a considerar son los propósitos de enseñanza, los cuales están sujetos a evaluación y que servirán de indicadores para reconocer el nivel de logro de los objetivos. Otro aspecto de igual importancia son los criterios de evaluación, que deben ser elaborarlos de manera clara, sencilla y coherente con los contenidos sujetos a evaluación y deben originarse mediante consenso entre los actores involucrados. Y el último aspecto clave, son los contenidos de la enseñanza, que corresponde a los conceptos, habilidades y actitudes que los diversos temas permiten desarrollar; la evaluación reconocerá el nivel de apropiación y las condiciones de aprendizaje que promuevan mejores alternativas para el desarrollo de este proceso (Mateo, 2000).

3. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DOCENTE

Las prácticas de evaluación del desempeño no son nuevas; desde que el hombre dio empleo a otro, su trabajo pasó a evaluarse. El uso sistemático de la evaluación de desempeño se inicia en los gobiernos y en las fuerzas armadas a comienzos de siglo; si bien sus orígenes se pierden en el tiempo, pues es una de las técnicas de administración de recursos humanos más antiguas y recurrentes, "los primeros sistemas en las empresas se encuentran en Estados Unidos alrededor de la Primera Guerra Mundial y los sistemas para evaluar ejecutivos se popularizaron después de la Segunda Guerra Mundial" (Fuchs, 1997).

Para Dessler (1994), toda evaluación es un proceso para estimar o juzgar el valor, la excelencia, las cualidades o el estado de algún objeto o persona. La evaluación de las personas que desempeñan papeles dentro de una organización puede hacerse mediante enfoques diferentes, sin embargo, merece destacarse que la evaluación del desempeño es un concepto dinámico, ya que los empleados son siempre evaluados, sea formal o informalmente, con cierta continuidad por las organizaciones. Mondy y Noe (1997) sostienen que "la evaluación de desempeño, es un sistema formal de revisión y evaluación periódica del rendimiento de un individuo o de un equipo de trabajo." En el mismo sentido en que lo plantean Pereda y Berrocal (2003) quienes la definen "como el proceso sistemático y periódico de medida objetiva del nivel de eficacia y eficiencia de un empleado, o equipo, en su trabajo." La evaluación de desempeño generalmente se elabora a partir de programas formales de evaluación, basados en una importante cantidad de antecedentes respecto de los empleados y de su desempeño en el cargo. En cuanto a la evaluación del desempeño docente, Valdés (2000) señala que es "un proceso sistemático de obtención de datos válidos y fiables, con el objetivo de comprobar y valorar el efecto educativo que produce en los alumnos el despliegue de sus capacidades pedagógicas, su emocionalidad, responsabilidad laboral y la naturaleza de sus relaciones interpersonales con alumnos, padres, directivos, colegas y representantes de las instituciones de la comunidad".

3.1. Evaluación docente en Chile

Las mediciones internacionales a las que Chile se ha sometido han demostrado que se está lejos de donde se tiene que llegar si se quiere que las futuras generaciones cuenten con instrumentos necesarios para desenvolverse en la sociedad del siglo XXI. Los niños tienen que aprender más y mejor, los colegios tienen que orientar su quehacer al aprendizaje. Se necesita promover una cultura de la excelencia, con más exigencias, con más rigor, con expectativas más altas sobre alumnos y sus logros. Por eso se está induciendo a todas las comunidades escolares a fijarse metas sobre asistencia, repitencia, abandono,

aprendizajes insuficientes, mejoramiento de los resultados, especialmente en lenguaje y matemáticas (Aylwin en Stegmann, 2006).

En Chile no se tiene una cultura de evaluación, tampoco de la excelencia. Por eso es tan importante la generación de condiciones para mejorar, de apoyos y estímulos para alcanzar la calidad y de reconocimiento al trabajo bien hecho. La definición de estándares de calidad no tendría sentido si no hubiera evaluaciones para saber dónde se está en relación con la calidad, es por ello que Stiggins y Duke (en Valdés, 2000) identifican como importante las características de los procedimientos de evaluación que tienen correlación con la calidad y el impacto de la experiencia de la evaluación, dentro de las cuales se incluyen: la claridad de los estándares de rendimiento, el grado de conciencia del educador con respecto a estos estándares, el grado en que el educador considera adecuados los estándares de rendimiento para su práctica, el uso de observaciones de clases y el examen de los datos sobre el rendimiento académico de los alumnos.

A partir de 1990, se activa un proceso de cambios profundos en el sistema educativo chileno, con la intención de mejorar la calidad y equidad de la enseñanza. En este contexto, se realizan importantes innovaciones en la política educacional y en sus instrumentos. Dentro del conjunto de iniciativas destinadas al fortalecimiento de la Profesión Docente, el Ministerio de Educación incorpora el Sistema Nacional de Evaluación de Desempeño de los Establecimientos Educativos Subvencionados (SNED), cuyo objetivo principal es contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación impartida por el sistema educacional subvencionado del país, mediante el incentivo y reconocimiento a los profesionales de la educación de los establecimientos con mejor desempeño.

El SNED es creado el año 1995 y comienza a operar a partir el año 1996. Selecciona cada dos años a los establecimientos de mejor desempeño en cada región. Su propósito apunta a estimular y premiar acciones que permitan mejorar la calidad de la educación impartida por los establecimientos municipales y particulares subvencionados. Asimismo, el sistema contempla la entrega de un beneficio económico, denominado Subvención por Desempeño de Excelencia para los establecimientos de mejor desempeño, el cual es distribuido entre los docentes de los establecimientos seleccionados. Igualmente, el SNED vincula los aumentos de remuneraciones de los docentes con el desempeño de los establecimientos educacionales, considerando los siguientes factores para su medición: la efectividad, la cual se refiere al resultado educativo obtenido por el establecimiento en relación con la población atendida; la superación, que se refiere a los diferenciales de logro educativo obtenidos en el tiempo por el establecimiento educacional; la iniciativa, la cual aborda la capacidad del establecimiento para incorporar innovaciones educativas y comprometer el apoyo de agentes externos en su quehacer pedagógico; el mejoramiento de las condiciones de trabajo y adecuado funcionamiento del establecimiento; la igualdad de oportunidades, que apunta a la accesibilidad y permanencia de la población escolar en el establecimiento educacional y la integración de grupos con dificultades de aprendizaje; y la integración y participación de profesores, padres y apoderados en el desarrollo del proyecto educativo del establecimiento (Mineduc, 2004a).

3.1.1. Sistema de Evaluación Docente (SED)

El sistema nace el 25 de junio del año 2003 a partir del Acuerdo Marco Tripartito suscrito por el Ministerio de Educación, la Asociación Chilena de Municipalidades y el Colegio de Profesores de Chile. Posteriormente, este acuerdo queda plasmado en las leyes 19.933 y 19.961. La Ley 19.933 es promulgada el 30 de enero de 2004, para otorgar un mejoramiento especial a los profesionales de la educación, conteniendo un extracto referido a la Evaluación Docente. La Ley 19.961 sobre Evaluación Docente es

promulgada el 9 de agosto de 2004 y modificada el 14 de enero de 2005, mediante la Ley 19.971. La resolución exenta N° 3225 del 20 de marzo de 2002, aprueba los estándares de desempeño profesional para la asignación de excelencia pedagógica (Ley 19.715). Dichos estándares son elaborados por el Mineduc a partir de la revisión de la experiencia internacional sobre estándares de desempeño profesional; los estándares de desempeño para la formación inicial de docentes elaborados en nuestro país; y el MBE (Mineduc, 2004a).

Se trata de una evaluación obligatoria para todos los docentes de aula que se desempeñan en establecimientos municipales del país y busca fortalecer la profesión docente y contribuir a mejorar la calidad de la educación. Los docentes son evaluados por medio de 4 instrumentos que recogen información directa de su práctica, así como la visión que el propio evaluado tiene de su desempeño, la opinión de sus pares y la de sus superiores jerárquicos. Está a cargo del Ministerio de Educación, a través del Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigación Pedagógicas (CPEIP) y en su ejecución recibe la asesoría técnica del Centro de Medición de la Universidad Católica de Chile (MIDE UC), donde se constituye el Equipo Docentemas, responsable de desarrollar las distintas acciones y materiales que requiere el proceso de evaluación, tanto en sus aspectos técnicos como operativos. Al término del proceso, el docente obtiene un resultado final que corresponde a una de las siguientes categorías: destacado, que indica un desempeño profesional que clara y consistentemente sobresale con respecto a lo que se espera en el indicador evaluado y tiende a manifestarse con un amplio repertorio de conductas respecto a lo que se está evaluando, o bien, por la riqueza pedagógica que se agrega al cumplimiento del indicador; competente, que indica un desempeño profesional adecuado y cumple con lo requerido para ejercer profesionalmente el rol docente; básico, que indica un desempeño profesional que cumple con lo esperado en el indicador evaluado, pero con cierta irregularidad; e insatisfactorio; que indica un desempeño que presenta claras debilidades en el indicador evaluado y estas afectan significativamente el quehacer docente.

Cada docente es evaluado cada 4 años, o al año siguiente si su resultado ha sido Insatisfactorio. Para ellos y para aquellos que han obtenido un resultado Básico, la comuna recibe recursos que le permiten implementar Planes de Superación Profesional, que son acciones de apoyo para promover la superación de las debilidades detectadas en su desempeño. Por su parte, los docentes que han obtenido un resultado Competente o Destacado, pueden postular a la Asignación Variable por Desempeño Individual (AVDI). Para ello, deben rendir una prueba de conocimientos disciplinarios y pedagógicos y, según su resultado, pueden obtener un beneficio económico por un período de 2 a 4 años, dependiendo del momento en que obtienen la asignación. De esta forma la Evaluación Docente busca incentivar el fortalecimiento de la práctica docente, favoreciendo así que cada día se cuente con más y mejores herramientas para otorgar una educación de calidad a los estudiantes del país (Mineduc, 2004b).

4. METODOLOGÍA

Se trató de una investigación de tipo fenomenológica, ya que se enfocó en las experiencias individuales subjetivas de los participantes; buscó conocer el significado, la estructura y la esencia de una experiencia vivida por un grupo de personas en relación con un fenómeno determinado, por lo que el centro de indagación residió en la experiencia de los participantes (Salgado, 2007). En cuanto al diseño de la investigación, se adoptó el estudio de casos, ya que busca la descripción intensa y holística de uno o más casos; por su naturaleza son particularistas debido a su interés en un fenómeno específico; son

heurísticos puesto que posibilitan explicar el trasfondo de una situación concreta, o bien, desarrollar la capacidad comprensiva e interpretativa del lector, y se basan en el razonamiento inductivo al manejar múltiples fuentes de información, aunque también siguen la lógica deductiva (Sandoval, 2002).

Respecto a las características del estudio de casos, Bonache (1999) menciona la no separación entre el fenómeno estudiado y su contexto; por lo tanto, los fenómenos sólo se entienden dentro del contexto en que se desarrollan. También, los casos son elegidos teóricamente, puesto que se basa en una inducción analítica y no estadística; no se trata de generalizar los resultados en términos estadísticos, sino que se eligen por su capacidad explicativa. El objetivo de los estudios de casos es generalizar un fenómeno desde el punto de vista teórico, es decir, generalizar proposiciones teóricas y no generalizar los resultados de un fenómeno a una población. Por lo demás, los estudios de casos utilizan múltiples fuentes de datos, como la observación, entrevistas y análisis de documentos. Igualmente, permite mayor flexibilidad en el proceso de realización de la investigación, de modo que el trabajo pueda ir modificándose en función de las respuestas o conclusiones que van siendo obtenidas a lo largo de tal proceso (Ayuso y Ripoll, 2005).

Un aspecto fundamental es la relación del estudio de casos con la teoría. Por un lado, comenzar la búsqueda de evidencia empírica, sin ninguna teoría preestablecida y por otro lado, establecer *a priori* un posicionamiento teórico perfectamente definido (Ayuso y Ripoll, 2005). Esta investigación optó por una lógica deductiva, tomando como base el conocimiento de la literatura existente, definiendo categorías de análisis y subcategorías que son preliminares, las cuales fueron consolidadas en el trabajo de campo.

TABLA 1. CATEGORÍAS Y SUBCATEGORÍAS

Categoría	Subcategorías
Funcionalidad y/o finalidad de la evaluación	- Funcionalidad y/o finalidad en el sistema escolar - Funcionalidad y/o finalidad en el aula
Sistema de registro y análisis	- Estrategias e instrumentos de evaluación - Criterios de corrección y calificación - Formas de evaluación,
Evaluación del aprendizaje	- Concepto de evaluación - Actividad docente - Proceso de evaluación
Agente evaluador	- Docente evaluador - Alumno evaluador - Evaluación de pares
Objeto de la evaluación	- Contenidos conceptuales - Contenidos procedimentales - Contenidos actitudinales-valóricos
Factores que afectan el desempeño	- Factores relacionados al docente - Factores relacionados al alumno
Sistema de calificación y promoción	- Escala de calificación - Reglamento de evaluación - Reglamento de promoción
Evaluación y Reforma Educativa	- Relación evaluación-reforma - Relación evaluación-aprendizaje

4.1. Selección y descripción de los casos

Para la selección de los casos, se estableció el perfil del caso más deseable de una población (Rodríguez, Gil y García, 1996). Para este estudio el mejor caso está dado por el desempeño destacado obtenido por el docente en el SED, que de acuerdo al reglamento sobre evaluación docente (Mineduc, 2004b) corresponde a:

"...un desempeño profesional que es claro, consistente y sobresale con respecto a lo que se espera para el conjunto de los indicadores evaluados. Suele manifestarse por un amplio repertorio de conductas respecto a lo que se está evaluando o bien por la riqueza pedagógica que se agrega al cumplimiento de los indicadores."(pp.5)

Además, otros atributos relacionados con el principal: que el docente haya sido evaluado en la comuna de Curicó y, que esté en ejercicio en un establecimiento educativo reconocido oficialmente al momento de desarrollarse el estudio ubicado en dicha comuna. Igualmente, son pertinentes los criterios señalados por Reyes y Hernández (2008): el impacto, relevancia o pertinencia; el objeto de análisis son las concepciones de docentes de Educación Básica con desempeño destacado según el SED, por lo tanto, los casos son relevantes para el estudio por sí mismos; la complejidad, los casos seleccionados son complejos, porque escapan al promedio y la complejidad radica en la temática de la evaluación propiamente tal; y las consideraciones pragmáticas, que están dadas por la facilidad en el acceso a la información, por lo que se opta seleccionar todos los casos existentes en comuna de Curicó del año 2007. También, se hace mención al tiempo disponible que tiene el investigador para la interacción con cada uno de los casos, en distintos establecimientos educacionales por un periodo de tiempo prolongado. Así, los casos son los cuatro docentes destacados según el SED de la comuna de Curicó evaluados en el año 2007, que participan voluntariamente en el estudio.

TABLA 2. CARACTERIZACIÓN DE LOS CASOS DEL ESTUDIO

Casos	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4
Aspectos				
Género	Femenino	Masculino	Femenino	Femenino
Años de docencia	16 a 20	Más de 25	Más de 25	11 a 15
Institución de formación inicial	Universidad	Escuela Normal	Universidad	Universidad
Título profesional	Profesor de Educación Física	Profesor de Estado	Profesor de Educación General Básica	Profesor de Educación Física
Niveles educativos en que trabaja	Educación Básica NB1 a NB6	Educación Básica NB3 a NB6	Educación Básica NB1	Educación Básica NB3 a NB6
Especialidad (sector de aprendizaje)	Educación Física	Matemática	-----	Educación Física
Perfeccionamiento en evaluación	No posee	Postítulo en evaluación	No posee	Cursos de capacitación sobre evaluación

4.2. Modelos evaluativos

Para la construcción de las categorías apriorísticas, el investigador se basa en tres modelos de análisis en torno a la evaluación en el ámbito educativo. A partir de esta revisión, es posible definir ocho categorías totalmente identificables. El primer modelo de análisis corresponde al de Tejada (1999), quien propone las dimensiones básicas de la evaluación educativa de la Figura 1.

El segundo modelo es el de Bondar y Corral de Zurita (2005), quienes establecen los aspectos centrales de la evaluación en el contexto educativo, que se señalan en la Figura 2.

Y el tercer modelo es el de Nevo (1983), quien indica las siguientes dimensiones de la evaluación educativa, mencionadas en la Figura 3.

FIGURA 1. DIMENSIONES DE LA EVALUACIÓN (TEJADA, 1999)

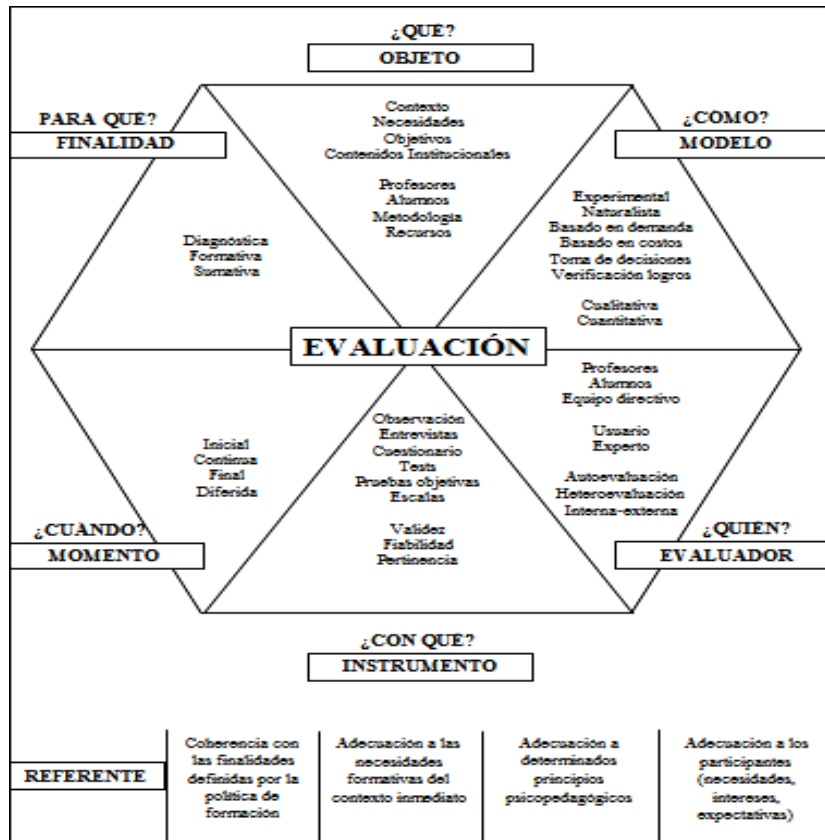


FIGURA 2. ASPECTOS CENTRALES DE LA EVALUACIÓN (BONDAR Y CORRAL DE ZURITA, 2005)

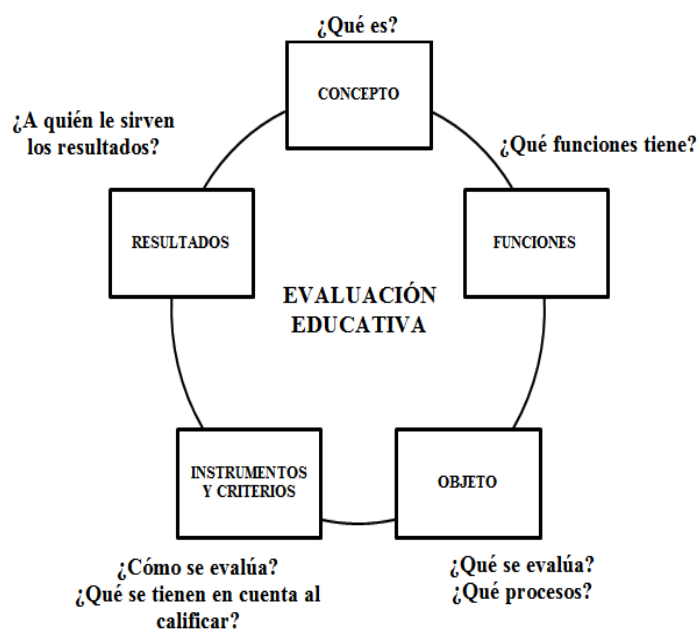
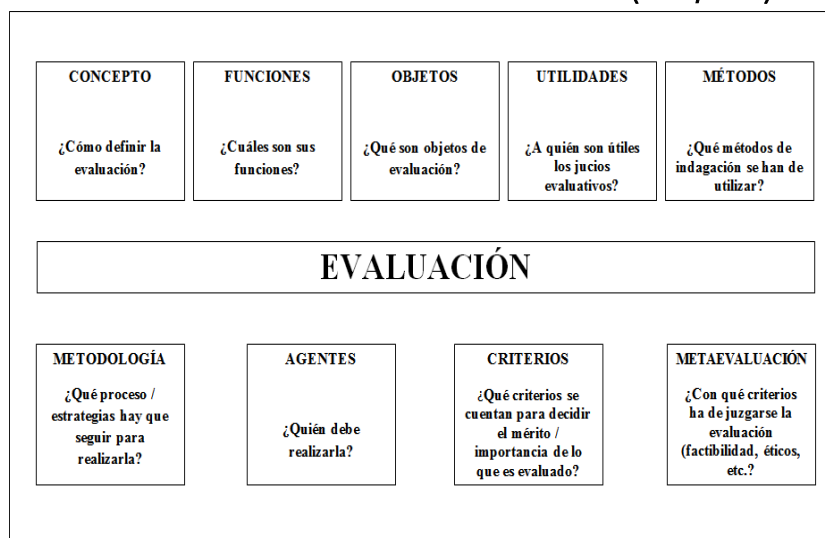


FIGURA 3. DIMENSIONES DE LA EVALUACIÓN EDUCATIVA (NEVO, 1983)



4.3. Estrategias de recogida y análisis de la información

El estudio contempló entrevistas, observaciones y análisis de documentos, con sus respectivas modalidades. Los elementos constituyentes de los instrumentos surgieron en la fase documental, lo que permitió recabar información inicial de gran utilidad para profundizar respecto a la temática de análisis. Es por ello que, se formularon categorías de análisis amplias, generales y que admitieran una interacción constructiva y fructífera entre el sujeto y el investigador. Así, el proceso investigativo comenzó en base a tales categorías que emergieron del marco teórico.

Los instrumentos fueron validados mediante dos procesos básicos del ámbito cualitativo. El primero hace relación con la información entregada por especialistas en evaluación educativa con un alto nivel de formación, quienes se refirieron al constructo de los mismos en función de la teoría que los sustentan. El segundo proceso realizado para la validación de tales elementos consistió en el pretesteo, que se llevó a cabo en el campo de observación, con la colaboración de destacados profesores de aula, con similares características a los docentes participantes en la investigación. Ambos procesos permitieron al investigador estar suficientemente en lo cierto en que los elementos constitutivos de los instrumentos utilizados serían administrados adecuadamente, lo que condujo a anticipar rangos de respuesta más cercanos y fidedignos y, en definitiva, aportar a la adecuación y validez requerida para el trabajo. Cabe agregar que, contribuye en gran medida a la validez y objetividad del proceso de investigación, la claridad que tiene el investigador para conocer la información específica que quiere de cada docente como informante, y reconocer aquellos propósitos de las preguntas que quiere hacer. Así, el estudio contempló cuatro entrevistas semiestructuradas (veáse anexo 2), a cada uno de los docentes en cuestión al interior de los centros educativos, en dos sesiones por semana de treinta minutos aproximadamente. En cuanto al sistema de registro, tal como se hace mención anteriormente, es la grabación de audio. Cada una de las entrevistas es transcrita utilizando el procesador de texto de un ordenador. Asimismo, se utilizó el sistema de observación conocido como categorial (veáse anexo 1), ya que existen categorías establecidas antes del trabajo de campo (Rodríguez *et al.*, 1996), realizando tres sesiones por semana con una duración de noventa minutos. Y por último, se analizaron los instrumentos de evaluación aplicados por los docentes a través de una pauta (veáse anexo 3) que consideró la estructura formal y la naturaleza de los contenidos evaluados. Y en lo que respecta al análisis, la estrategia de procesamiento de la

información correspondió al análisis de contenido, por medio de la cual se transformaron los datos recogidos en información y conocimientos.

Dentro de los criterios de calidad para sustentar la investigación, se toma en cuenta el enfoque de Guba y Lincoln (1989), quienes establecen criterios éticos, relacionados principalmente a los sujetos en cuanto a su aprobación de participación en la investigación y a sus declaraciones, opiniones, impresiones y significados referentes a la temática estudiada. Y criterios metodológicos, que de acuerdo con Stake (2007) se encuentran relacionados al investigador, básicamente al grado y tiempo de involucramiento con los casos; relacionados con el proceso de recogida de la información, particularmente en el fundamento teórico de los instrumentos diseñados y utilizados y al procedimiento de triangulación de éstos y relacionados, también, con la validez de la investigación, dada por el ajuste de los procedimientos propios de los estudios cualitativos, en términos del diseño metodológico.

5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Con respecto a la evaluación del aprendizaje, las concepciones de los docentes destacados son más bien convergentes que divergentes. Es posible encontrar similitudes, especialmente en lo que respecta a su conceptualización, sus funciones y finalidades. Acerca de los instrumentos de evaluación, a pesar de que los profesores se desempeñan en diferentes áreas disciplinarias y en distintos niveles de la Educación Básica, éstos consideran un tipo de conocimiento, y un grupo reducido de habilidades, lo que confirma la tendencia a diseñar instrumentos centrados en la memorización comprensiva de los diferentes contenidos, lo que se contrapone a los principios de una evaluación integral (Santos Guerra, 2003).

Las concepciones de los docentes acerca del proceso de evaluación son coherentes entre sí, ya que sostienen que es una tarea estrictamente pedagógica y motivadora y, la ven como una herramienta de mejora.

“La evaluación en el aula me sirve para mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante un replanteamiento permanente de las estrategias que utilizo para enseñar los diferentes contenidos a mis estudiantes. A través de la evaluación, voy revisando y analizando las fortalezas y debilidades de mi práctica docente”. [Caso 2]

A diferencia de lo señalado en la literatura pedagógica, sobre la diversidad en las creencias de los docentes en torno a la evaluación: unos piensan que constituye una carga que les impide mejorar sus clases, otros la consideran como una actividad permanente, obligada y de carácter administrativo que les impide ayudar a la formación de sus estudiantes y reclaman que sólo importa el producto que surge de revisar sus trabajos (Black y Wiliam citados en Mineduc, 2005), los participantes del presente estudio, dan cuenta de que la evaluación no es un obstáculo en su práctica y subrayan su finalidad formativa por sobre la exigencia administrativa, lo que está relacionado con el pensamiento de aquel grupo de profesores que concibe a la evaluación como una práctica que les permite orientar el curso de sus tareas, acentuando los aspectos formativos del dicho proceso y la necesidad de abrirse hacia una mayor participación de los estudiantes. Respecto a esto último, el grupo de docentes del estudio reconoce la importancia que tiene la participación del alumno en el proceso evaluativo, mediante la auto y coevaluación.

"... en mi caso, acepto con frecuencia las sugerencias y propuestas de mis estudiantes sobre el proceso de evaluación... a veces es necesario cambiar fechas, modificar instrumentos, etc." [Caso 4]

Y además, señalan fomentar la capacidad en los estudiantes de valorar su propio desempeño y el de sus compañeros; tal reconocimiento por parte de los docentes destacados es coherente con lo señalado por Pérez y Sánchez (2004), al establecer la auto y coevaluación como procesos básicos del aprendizaje. Igualmente, el estudio deja en evidencia que la evaluación se concibe como parte en el proceso de enseñanza-aprendizaje, apuntando a la relación que debe existir entre las actividades de aprendizaje y las actividades de evaluación, lo que resulta en sintonía con lo señalado por González (2002), que concibe a la evaluación del aprendizaje como un componente funcional inseparable dentro del proceso educativo.

Con respecto a simplificar los juicios de valor con base en una reducida gama de información, los docentes destacados reconocen que la evaluación es una tarea compleja que necesita gran variedad de datos que permita establecer un nivel de rendimiento relativo a un aprendizaje determinado. Los participantes ponen énfasis en indagar más allá cuando el rendimiento es deficiente, tratando de identificar cuáles son las causas o los factores que están relacionados, lo que demuestra rasgos de un cambio en la conceptualización y cultura evaluativa propios de una evaluación para el aprendizaje, lo que se enmarca con lo señalado por el Mineduc (2005), al poner acento en la evaluación como proceso de recopilación de información que permita al docente apoyar y mejorar el aprendizaje de los estudiantes, más que en emitir un juicio de valor respecto al desempeño obtenido en relación con lo esperado.

En cuanto a la utilización poco pertinente e incoherente de los instrumentos de evaluación, los profesores hacen mención de un conjunto de criterios para la elección de los mismos, como el nivel y grado escolar, la edad de los estudiantes y el tipo de objeto evaluado.

"...un examen, que es más estructurado, es más adecuado para estudiantes de cursos superiores... en los niveles (educativos) inferiores resultan mucho mejor las pruebas de preguntas abiertas" [Caso 3]

Tal planteamiento es afín con lo establecido por González (2000), al distinguir que la evaluación se realiza en función de criterios, como es el caso de la naturaleza del objeto evaluado y las características de las personas evaluadas. No obstante, los docentes reconocen la implementación arbitraria de instrumentos en ciertas ocasiones debido a la práctica rutinaria de la evaluación, donde es posible establecer una clara discrepancia entre la teoría y la práctica evaluadora, lo que se encuentra en la línea de la práctica mecánica de la evaluación como un simple control de rutina. En otras palabras, en la evaluación no hay reflexión, sino que muy rápidamente procede a la aplicación y uso de los instrumentos de evaluación.

Otro de los aspectos relevantes, es la marcada tendencia en la comunidad docente a identificar la evaluación con la calificación.

"... las notas son necesarias, son una exigencia del sistema, por lo tanto, representan la mejor forma de representar los aprendizajes de los estudiantes... en cuanto a la escala de notas de 1 al 7, pienso que es lo más adecuado..." [Caso 1]

Relativo a esto, es posible señalar que los docentes asocian directamente ambos conceptos; sin embargo, también se refieren a la evaluación como un juicio de valor y como un proceso de búsqueda de información, significados que están bajo los lineamientos del actual enfoque evaluativo asociada al aprendizaje (Mineduc, 2005). Cabe resaltar un estilo evaluador donde está implícita la medición, lo cual se traduce en la calificación, siendo utilizada generalmente como una herramienta de control

disciplinario, lo que deja en evidencia según Ruiz (2001) el enfoque evaluación-medición, reduciéndola a la asignación de números para expresar el nivel de aprendizaje de los estudiantes, y contraria con la naturaleza formativa de la misma.

Finalmente, se enfatiza en la discrepancia entre teoría de la evaluación y práctica evaluadora, atribuible a causas tales como las exigencias administrativas, la falta de tiempo y la práctica rutinaria en torno a la acción evaluativa.

"...generalmente la evaluación es una cuestión más administrativa que pedagógica...yo diría que es una exigencia del sistema, especialmente el tema de las notas de los estudiantes. Se hace muy difícil la práctica de la evaluación formadora...con tan sólo decir que a comienzo de año, tenemos que hacer un diagnóstico y entregar los resultados dentro de plazos, y eso es mucho trabajo..." [Caso 4]

Sobre esto, es posible mencionar la discrepancia entre lo que se piensa y lo que se pone en práctica, especialmente en lo relacionado con los principios teóricos relativos a la evaluación integral del aprendizaje, al evaluar, preferentemente, conocimientos de cierta naturaleza, dejando de lado la evaluación de habilidades y destrezas complejas propias de otros ámbitos del conocimiento.

Igualmente, en lo que respecta a la evaluación diferenciada con base en necesidades educativas especiales, también es posible distinguir claramente una incompatibilidad entre lo que establece la teoría y lo que realiza el docente en el aula; tales discrepancias se deben principalmente a las condiciones disponibles para la implementación de la evaluación, como es el caso de los requisitos administrativos y el escaso tiempo disponible según lo señalado por los docentes destacados,

"Si con alumnos regulares se hace difícil la evaluación, mayor dificultad representan aquellos niños y niñas que presentan necesidades educativas especiales...en teoría es más fácil que en la práctica..." [Caso 2]

Tales hallazgos corroboran la tendencia de los docentes a dedicar más tiempo y atención en aspectos exclusivamente administrativos más que formativos relacionados a la evaluación del aprendizaje de los estudiantes (Mineduc, 2005).

Dado todo lo anterior, es posible determinar que los resultados de este estudio en particular, tienden reafirmar cuestiones relacionadas a la evaluación del aprendizaje. Sin embargo, también es posible encontrar importantes diferencias con respecto a los resultados de otras investigaciones y experiencias de la misma temática.

6. CONCLUSIONES

En primer lugar, hay que mencionar que nos posible distinguir de manera explícita los principios teóricos que dan sentido al quehacer evaluativo de este grupo de profesores. Sin embargo, las concepciones pueden enmarcarse bajo la línea de una evaluación formativa, en coherencia con el paradigma educativo actual. Vale decir, no se reconoce un concepto de evaluación claro, pero se destaca la finalidad formativa que se le otorga a la evaluación dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que permite señalar que este grupo de docentes destacados posee concepciones evaluativas coherentes con los principios fundamentales de una evaluación para el aprendizaje, con ciertas discrepancias en el ámbito técnico y práctico, particularmente en lo que se refiere a los instrumentos de evaluación implementados.

En relación con las funciones y propósitos de la evaluación, se pone énfasis en su naturaleza formativa, la cual está dada en su contribución al desarrollo integral de los estudiantes. No obstante, la función sumativa o certificadora se hace evidente en la práctica, debido a la carga administrativa que ésta significa para el docente, lo que de alguna forma hace difícil la retroalimentación de los resultados de las diferentes actividades evaluativas.

Respecto a la evaluación del aprendizaje como un proceso continuo y permanente, es posible establecer una discrepancia importante, ya que de acuerdo con el grupo de docentes del estudio, este proceso es concebido en términos de frecuencia de las actividades, y no como una cultura o racionalidad evaluativa que está orientada a la mejora de los aprendizajes. En relación con esto, cabe mencionar que la autoevaluación y coevaluación que ponen en práctica este grupo de profesores no presentan la finalidad formativa propiamente tal, ya que son reducidas a la asignación de calificación, y no a la valoración del desempeño, es decir, se convierten en prácticas de auto y cocalificación. Y en lo que respecta a las calificaciones y a su asignación éstas quedan a criterio de cada profesor o profesora, siendo uno de los aspectos administrativos de la evaluación escolar que representa una carga considerable en el quehacer docente.

En último lugar, es posible concluir que en términos generales las concepciones son coherentes con los postulados de la actual reforma educativa, las cuales se encuentran bajo el paradigma de la evaluación para el aprendizaje, principalmente por la naturaleza formativa y compleja que manifiestan los docentes al respecto, y por la importancia que ésta posee en el proceso de enseñanza-aprendizaje para el desarrollo de los estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antúnez, A. y Aranguren, C. (2004). Problemática teórico-filosófica de la evaluación en la educación básica durante las dos últimas décadas del siglo XX. *Educere*, 8(25).
- Ayuso, A. y Ripoll, V. (2005). El estudio de casos como prototipo de la investigación en contabilidad de gestión desde una perspectiva cualitativa. *Revista iberoamericana de contabilidad de gestión*, 5, pp. 131-168.
- Barber, M. y Mourshed, M. (2008). Cómo hicieron los sistemas educativos con mejor desempeño del mundo para alcanzar sus objetivos. PREAL. Consultado el 13 de diciembre de 2009 en: http://www.oei.es/pdfs/documento_preal41.pdf.
- Bertoni, A., Poggi, M. y Teobaldo, M. (1997). *Evaluación, nuevos significados para una práctica compleja*. Buenos Aires: Kapelusz.
- Bonache, J. (1999). El estudio de casos como estrategia de construcción teórica: características, críticas y defensas. *Cuadernos de economía y dirección de la empresa*, 3, pp. 123-140.
- Bondar, S. y Corral de Zurita, N. (2005). Concepciones de los profesores en torno a la evaluación pedagógica. Consultado el 03 de enero de 2009 en: <http://www.unne.edu.ar/Web/cyt/com2005/9-Educacion/D-012.pdf>.
- Bravo, D., Falck, D., González, R., Manzi, J. y Peirano, C. (2008). La relación entre la evaluación docente y el rendimiento de los alumnos: Evidencia para el caso de Chile. Consultado el 03 de marzo de 2009 en:

- http://www.microdatos.cl/docto_publicaciones/Evaluacion%20docentes_rendimiento%20escolar.pdf.
- Carr, W. y Kemmis, S. (1988). *Teoría Crítica de la Enseñanza*. Barcelona: Martínez de Roca.
- Chevallard, I. (1999). *La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado*. Madrid: Aique.
- Contreras, G. (2004). Prácticas y concepciones de evaluación del aprendizaje en profesores de física. Consultado el 03 de enero de 2009 en: http://cybertesis.ucv.cl/tesis/production/pucv/2004/contreras_gl/sources/contreras_gl.doc.
- Dossler, G. (1994). *Administración de personal*. México: Prentice Hall.
- Durán, E. (2001). Las creencias de los profesores: un campo para deliberar en los procesos de formación. *Acción Educativa*. Consultado el 03 de marzo de 2009 en: Disponible: <http://uas.uasnet.mx/cise/rev/Num1>.
- Elola, N. y Toranzos, L. (2000). Evaluación educativa: una aproximación conceptual. Consultado el 01 de febrero de 2009 en: <http://www.oei.es/calidad2/luis2.pdf>.
- Fuchs, C. (1997). Sistema de Evaluación y Mejoramiento de Desempeño. *Revista El Diario*. Escuela de Negocios de la Universidad Adolfo Ibáñez.
- González, M. (2000). Evaluación del aprendizaje en la enseñanza universitaria. *Revista Pedagogía Universitaria*, 2 (5).
- González, M. (2002). La evaluación del aprendizaje. Consultado el 04 de mayo de 2009 en: http://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1197697386312_1922676001_8083/evaluacion2002.pdf.
- Guba, E. y Lincoln, Y. (1989). *Fourth generation evaluation*. Newbury Park: Sage.
- Iriarte, F., Núñez, R., Martín, J. y Suárez, J. (2008). Concepciones de los maestros sobre creatividad y su enseñanza. *Psicología desde el Caribe*, 22, Julio-Diciembre, pp. 84-109.
- Marcelo, C. (2002). Aprender a enseñar para la sociedad del conocimiento. *Education Policy Analysis Archives* 10 (35).
- Mateo, J. A. (2000). *Evaluación educativa, su práctica y otras metáforas*. Barcelona: Horsori.
- Medina, M., Ponce, A. y Vergara, A. (2008). La evaluación del aprendizaje: un fenómeno complejo. Consultado el 02 de marzo de 2009 <http://www.rmm.cl/usuarios/mmarques/doc/200905230102220.evaluacion-aprendizaje-fenomeno-complejo.pdf>.
- Mineduc. (2004, 9 de Agosto). *Sobre evaluación docente*, Ley 19961. Consultado el 10 de abril de 2009 en: http://www.docentemas.cl/docs/marco_legal/Ley_19961.pdf.
- Mineduc. (2004, 30 de Agosto). *Reglamento sobre evaluación docente*, Decreto N° 192. Consultado el 12 de Abril de 2009 en: <http://www.docentemas.cl/docs/ReglamentoEvaluacionDocente.pdf>.
- Mineduc. (2005). Evaluación para el aprendizaje: educación básica primero ciclo. Enfoque y materiales prácticos para lograr que sus estudiantes aprendan más y mejor. Consultado el 14 de Abril de 2009 en: http://www.psp.mineduc.cl/Documentos/1ciclo_EPA.pdf.
- Mondy, R. y Noe, R. (1997). *Administración de recursos humanos*. México: Prentice-Hall.

- Nespor, J. (1987). The role of beliefs in the practice of teaching. *Journal of Curriculum Studies*, 19(4), pp. 317-328.
- Nevo, D. (1983). The conceptualization of educational evaluation: An analytical review of the literature. *Review of Educational Research*, 53(1), pp. 117-128.
- Pereda, S. y Berrocal, F. (2003). Los perfiles de exigencias en la ocupación del profesional de recursos humanos. *Psicología desde el Caribe*, 12(2), pp. 13-38.
- Pérez, E. y Sánchez, J. (2004). Evaluación, conocimiento y poder. *Scielo*, 11(2).
- Porlán, R. y Rivero, A. (1998). *El conocimiento de los profesores. Una propuesta formativa en el área de ciencias*. Sevilla: Díada.
- Reyes, P. y Hernández, A. (2008). El estudio de caso en el contexto de la crisis de la modernidad. Consultado el 03 de abril de 2009 en: <http://www.scielo.cl/pdf/cmoebio/n32/art01.pdf>.
- Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Archidona: Aljibe.
- Ruiz, C. (2001). La evaluación de programas de formación de formadores en el contexto de la formación en y para la empresa. Consultado el 03 de mayo de 2009 en: <http://www.tdx.cat/TDX-0123102-154003>.
- Rul, J. (1992). *La qualitat educativa a la cruïlla de la gestió i la cultura*, Barcelona. Generalitat de Catalunya. Departament d'Ensenyament.
- Salgado, A. (2007). Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. *Liberabit*, 13(8), pp. 71-78.
- Sandoval, C. (2002). Investigación cualitativa. En Instituto Colombiano para el fomento de la Educación Superior ICFES, *Especialización en teoría, métodos y técnicas de investigación social*, pp.5-311. Bogota. Ediciones: ARFO.
- Santos Guerra, M. (1999). 20 paradojas de la evaluación del alumnado en la Universidad española. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 2(1). Consultado el 05 de mayo de 2009 en: http://www.upm.es/innovacion/cd/02_formacion/talleres/nuevas_met_eva/paradojas_evaluacion.pdf.
- Santos Guerra, M. (2003). Dime cómo evalúas y te diré qué tipo de profesional y de persona eres. *Revista Enfoques Educativos*, 5(1), pp. 69-80.
- Scriven, M. (1967). The methodology of evaluation. En *Perspectives of Curriculum Evaluation*, pp. 39-83. AERA Monograph 1. Chicago: Rand McNally and Company.
- Shulman, L. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review* 57(1), pp. 1-22.
- Stake, R. (2007). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.
- Stegmann, T. (2006). *Antecedentes básicos de la evaluación del desempeño docente* [Diapositiva]. Santiago, Chile: Fundación Sepec.
- Tejada, J. (1999): La evaluación: su conceptualización. En Jiménez, B. (1999). *Evaluación de programas, centros y profesores*. Barcelona. Síntesis.

Valdés, H. (2000, mayo). *Encuentro Iberoamericano sobre Evaluación del Desempeño Docente*. Ponencia presentada por Cuba, Ciudad de México, México.

ANEXOS

ANEXO 1. PLANILLA DE OBSERVACIÓN NO PARTICIPANTE

Categoría de análisis	Atributo(s) observable(s)
Función(es) y propósito(s) de la evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Explicitación de objetivo de la clase • Corrección de instrumentos • Utilidad de resultados
Sistema de registro y análisis	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimiento(s) • Instrumento(s) • Actividad(es) • Escala de corrección • Escala de calificación
Agente evaluador	<ul style="list-style-type: none"> • Heteroevaluación • Autoevaluación • Coevaluación
Objeto evaluado	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos • Procedimientos/aplicaciones • Actitudes/comportamientos
Factores que afectan el desempeño	<ul style="list-style-type: none"> • Ambiente físico • Ambiente psicológico • Actitud/postura del docente

ANEXO 2. PAUTA DE LA ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Categoría de análisis	Pregunta(s)
Función(es) y propósito(s) de la evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué función(es) tiene la evaluación en sistema educativo? • ¿Para qué sirve la evaluación en el aula? • ¿Para qué sirven los resultados de la evaluación?
Sistema de registro y análisis	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué estrategias e instrumentos son utilizados para evaluar el aprendizaje de los estudiantes? ¿Qué criterios fundamentan tal elección? • ¿Cuál(es) es(son) el(los) procedimiento(s) para analizar los resultados de la evaluación? • ¿Con que frecuencia evalúa los aprendizajes de los estudiantes? ¿en que criterios se basa tal frecuencia?
Concepto de evaluación del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué entiende por evaluación? • ¿Cuáles son los conceptos que asocia/vincula a la palabra evaluación? • ¿Qué fundamentos/principios teóricos sustentan su concepción/idea?
Agente evaluador	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Quién es el principal agente en el proceso de evaluación del aprendizaje? • ¿Qué grado de participación tienen los estudiantes en la evaluación de los aprendizajes?
Objeto evaluado	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué tipo de conocimientos evalúa?
Factores que afectan el desempeño	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué factores/variables influyen en el rendimiento de los estudiantes?
Sistema calificación y promoción	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es su opinión sobre el sistema de calificación? • ¿Qué piensa acerca del sistema de promoción escolar?
Evaluación y Reforma Educativa	<ul style="list-style-type: none"> • Según su opinión, ¿qué cambios ha introducido la actual reforma en materia de evaluación escolar? • ¿Cómo se relaciona el aprendizaje con la evaluación?

ANEXO 3. PAUTA DE ANÁLISIS DE ESTRATEGIAS/INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Estructura formal	Tipo de prueba
	Número de preguntas/enunciados/indicadores/descriptores
	Extensión
	Redacción
	Coherencia
	Organización del instrumento
	Tiempo
	Instrucciones
	Organización y tipo de ítem
	Escala de ponderaciones o puntajes
	Escala de calificación
Contenidos a evaluar	Tipo de contenido (conceptual, procedimental, actitudinal)
	Nivel de exigencia cognitiva de las tareas
	Conceptos para expresar grado de conocimiento/dominio

AS PERCEPÇÕES DOS ALUNOS DE ENGENHARIA SOBRE AS PRÁTICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

ENGINEERING STUDENTS ' PERCEPTIONS ABOUT LEARNING ASSESSMENT PRACTICES

PERCEPCIONES DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA SOBRE PRÁCTICAS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE.

Herivelto Moreira, Isabel Gravonski e Antonio Fraile

Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa 2012 - Volumen 5, Número 3

<http://www.rinace.net/riee/numeros/vol5-num3/art16pdf>

Fecha de recepción: 03 de agosto 2012
Fecha de dictaminación: 29 de septiembre de 2012
Fecha de aceptación: 20 de octubre de 2012

A avaliação da aprendizagem no ensino superior vem sendo amplamente discutida e estudada por diferentes autores nacionais e internacionais (Boud, 2000; Boud e Falchikov, 2007; Carless, 2007; Fraile Aranda, 2008, 2009; Godoy, 2000; Hoffmann, 2005; Perrenoud, 1999; Rabelo, 2001; entre outros). Essa situação pode ser atestada pela significativa produção registrada nos últimos anos em relação a essa temática de natureza tão complexa.

Apesar da significativa produção, ainda é possível perceber que há resquícios de práticas avaliativas tradicionais na universidade, baseadas na classificação, comparação e promoção dos alunos. Tais práticas contribuem para produzir muitas consequências negativas, entre elas o preconceito e o estigma em relação a essa atividade tão importante para a formação de futuros profissionais.

Repensar o papel do professor e do aluno em relação à avaliação é uma tarefa desafiadora. Para o professor é fundamental a inserção de outros tipos de avaliação disponíveis (além da avaliação tradicional caracterizada apenas por meio de testes de múltipla escolha e de provas dissertativas) com o objetivo de envolver todos os alunos no processo. As experiências com a avaliação podem influenciar o modo pelo qual os alunos planejam e utilizam o tempo para estudar, atribuem prioridade e significado às disciplinas e as diversas tarefas acadêmicas e, de modo amplo, se desenvolvem academicamente.

Isso, por si só, demanda inovações nas práticas pedagógicas dos professores e novas atitudes dos alunos em relação à aprendizagem e a avaliação (Struyven, Dochy e Janssens, 2005, pp.332).

Embora a literatura educacional enfatize que o conhecimento do aluno é o ponto de partida para qualquer ação pedagógica, na prática, são escassas as iniciativas neste sentido. Considerando a avaliação um dos aspectos mais problemáticos do processo de ensino, porque normalmente é utilizada apenas com o sentido de verificação sem efeitos na dinâmica da ação pedagógica conduzida pelo professor, conforme argumenta Luckesi (1995), buscamos privilegiar neste estudo a percepção do aluno em relação ao processo de avaliação que, normalmente, lhe é imposto.

Portanto, o objetivo deste estudo foi utilizar os dados qualitativos para explicar e aprofundar a percepção dos alunos de quatro cursos de engenharia de uma universidade pública no Brasil sobre as práticas de avaliação da aprendizagem utilizadas pelos professores.

1. A RELEVÂNCIA DA AVALIAÇÃO FORMATIVA NA FORMAÇÃO DO ENGENHEIRO

A complexidade e a importância atribuídas ao processo de avaliação favoreceram o estabelecimento de consenso entre a maioria dos autores em torno de algumas categorias relativas aos principais tipos de avaliação, o que torna possível uma classificação. Para Rabelo (2001, pp.70), "a avaliação da aprendizagem pode ser estudada segundo cinco critérios: a regularidade; o avaliador; a explicitidade, a comparação e a formação". Para efeitos desse estudo será abordado apenas o critério formação. De acordo com o autor, nesse critério formação, a avaliação pode ser classificada como: diagnóstica, formativa ou somativa, esta última também chamada de cumulativa.

A avaliação diagnóstica busca promover o prognóstico sobre as capacidades e conhecimentos dos alunos sobre determinado conteúdo que será trabalhado, ou seja, procura detectar possíveis conhecimentos prévios bem como, experiências, deficiências, preferências e motivações pessoais que possam ajudar o professor a escolher e planejar as estratégias didáticas de ensino.

A avaliação somativa, emergente da abordagem tradicional, centrada e conduzida pelo professor, é normalmente pontual e tem como objetivo classificar o aluno segundo níveis de aproveitamento. É realizada ao final de uma unidade de ensino, do curso, ciclo ou bimestre, etc., dentro de critérios previamente estabelecidos, seja de forma impositiva ou combinada.

Na grande maioria das vezes, é direcionada pelas necessidades do julgamento somativo e não da aprendizagem e acaba sendo mais mensuração e registro de notas do que comunicação e interpretação de competências.

Na opinião de Garcia (2009, pp.205), a prática da avaliação somativa predomina no ensino superior e implica "na manutenção de uma antiga e persistente cultura avaliativa que tende a destacar particularmente a utilização de provas escritas para avaliar o grau de aprendizagem dos alunos".

O uso exclusivo de métodos tradicionais de avaliação se transforma na maioria das vezes em mecanismos disciplinadores de condutas sociais. Como argumenta Luckesi (1984, pp. 12): "de instrumento diagnóstico para o crescimento, a avaliação passa a ser instrumento que ameaça e disciplina os alunos pelo medo [...]".

Vários estudos (Alvarez Mendéz, 2003; Bonsón e Benito, 2005; Brown e Glasner, 2000; Romanowisk e Wachowicz, 2004; Zabalza, 2002a, 2002b) avaliam a importância de dar caráter formativo à avaliação, frente à avaliação final e somativa com a finalidade exclusiva de classificar o aluno, pois a avaliação condiciona os processos de aprendizagem de modo que é preciso que esteja corretamente alinhada com as finalidades e as atividades de aprendizagem para que todo o processo de aprendizagem funcione corretamente.

O conceito de avaliação formativa é mais complexo do que possa parecer à primeira vista. A idéia básica parece bastante simples - o objetivo central da avaliação formativa é contribuir para a aprendizagem do aluno por meio da devolução de informações sobre o desempenho.

A avaliação formativa pode ser definida como "as informações comunicadas ao aluno que se destinam a modificar seu raciocínio ou comportamento com o propósito de melhorar a aprendizagem" (Shute, 2008, pp.154). É parte do processo de *feedback* em que o aluno é capaz de avaliar a resposta à luz das informações recebidas, e fazer os devidos ajustes.

A avaliação formativa aumenta a motivação dos alunos para aprender, ajudá-os a identificar lacunas no conhecimento e identificar informações importantes, esclarece os resultados desejados e diagnostica mal-entendidos específicos. Em síntese, a avaliação formativa permite aos alunos fazer ajustes sobre o que e como estão aprendendo.

No entanto, muitas vezes não é possível separar claramente os dois tipos de avaliação, mas sim encontrar maneiras de considerar os dois tipos juntos em todos os momentos, em vez de tentar separá-los artificialmente, pois a avaliação formativa é a avaliação para aprendizagem, enquanto a avaliação somativa é a avaliação da aprendizagem.

O que deve ser enfatizado é que a avaliação não deve ser pensada apenas como classificação, comparação ou promoção dos alunos, mas como "o processo de coletar evidências e fazer julgamentos sobre o alcance e a natureza do progresso nos requisitos de desempenho estabelecidos em padrões ou em resultados de aprendizagem" (Hager, Gonczi e Athanasou, 1994, citados por McDonald, Boud, Francis and Gonczi, 1995, pp.8-9).

A avaliação é o indicativo mais significativo para a aprendizagem, pois todo ato de avaliar fornece mensagens para os alunos sobre o que deveriam estar aprendendo e como deveriam se apropriar de determinado assunto. Se as mensagens não forem bem explícitas, não serão entendidas pelos alunos. A boa avaliação não é apenas questão de encontrar o método apropriado e usá-lo de forma sensata em conjunto com determinado método/assunto/conteúdo. Há sempre consequências não intencionais na avaliação.

Outra questão que merece análise, diz respeito às experiências vividas pelos alunos no processo de avaliação. É possível afirmar que tais experiências avaliativas podem influenciar o modo pelo qual os alunos planejam e utilizam o tempo para estudar, atribuem prioridade e significado às disciplinas e as diversas tarefas acadêmicas e, de modo amplo, se desenvolvem academicamente.

Além disso, quando expostos à cultura avaliativa de determinada instituição ou curso e, portanto, sujeitos às rotinas, prioridades e conhecimentos atrelados a determinados tipos de avaliação, os alunos tendem a desenvolver diferentes atitudes e práticas em relação à aprendizagem. (Tang e Chow, 2007).

As pesquisas mais recentes em relação às crenças, significados e entendimentos sobre a avaliação fornecem a base para a investigação do impacto da avaliação na aprendizagem. Segundo as pesquisas realizadas por Marton e Säljö (1997, citados por Garcia, 2009, pp.208), "a percepção dos estudantes, quanto às práticas de avaliação dos professores, apresenta forte relação com a abordagem de aprendizagem que adotam quando se dedicam a tarefa acadêmica".

As atitudes e as experiências dos alunos em relação à avaliação também afetam os estilos de aprendizagem em termos da utilização do *feedback* da avaliação para futuros estudos e como desenvolvem as habilidades e entendimentos para utilizar a autoavaliação ao longo da vida (Boud e Falchikov 2006, 2007; Carless, Joughin, and Mok, 2007).

O *feedback* também pode ser usado para fazer ajustes imediatos para o que e o como ensinar, pois desempenha um papel importante na aprendizagem dos alunos. A importância do *feedback* bem construído é uma parte importante do processo de avaliação.

O comentário acima sobre o *feedback* exemplifica as habilidades que os professores precisam ter para se tornarem avaliadores eficazes, na medida em que a importância da avaliação da aprendizagem é cada vez mais reconhecida. Em síntese, os alunos carregam consigo a totalidade das experiências de aprendizagem e de avaliação e, certamente, isso se estende muito além da vida acadêmica.

2. OS DESAFIOS DA AVALIAÇÃO

A avaliação no ensino superior desempenha múltiplas funções para fins diferentes (Boud, 2000; Boud e Falchikov, 2007; Yorke, 2003). As avaliações servem de referência para a organização e reestruturação curricular, para determinar a progressão do aluno, fornecer informações ao professor sobre a eficácia do ensino e informar o progresso dos alunos e como eles podem melhorar a aprendizagem.

No entanto, existem alguns desafios a serem superados em virtude da complexidade, das formas predominantes de avaliação que não refletem somente as escolhas pedagógicas dos professores, mas também as diretrizes curriculares dos cursos e a cultura avaliativa institucional.

Boud (2000) discute os desafios enfrentados pelos professores em relação às múltiplas e contraditórias responsabilidades do ato de avaliar: a avaliação destina-se a informar a aprendizagem dos alunos,

mesmo quando ela os classifica em termos daqueles que progridem e daqueles que ficam retidos; a avaliação mensura os resultados da aprendizagem, mas também compara os alunos entre si; a avaliação deve ser objetiva, mas deve avaliar outros aspectos como liderança, criatividade e imaginação.

Como superar esses desafios? Para superar esses desafios, os professores deveriam dominar os seguintes aspectos fundamentais do processo: a) estabelecer qual evidência é necessária e, então, organizar a avaliação; b) coletar evidências; c) tomar a decisão de avaliar (retirar inferências, comparar as evidências com os resultados de aprendizagem exigidos); c) registrar os resultados e d) rever os procedimentos.

Neste sentido, é fundamental que a avaliação assuma dimensões para além de sua associação aos exames, notas, sucesso, fracasso, promoção e repetência, para uma atividade educativa baseada em objetivos que promovam mudanças de comportamentos nos alunos (Brown e Glasner, 2000; Zabalza, 2002a, 2002b).

A preparação do futuro profissional no ensino superior e, especificamente, nos cursos de engenharia, exige do professor muito mais do que dar notas e do aluno muito mais do que acumular informações, dada a realidade repleta de problemas, incertezas com que o aluno irá se defrontar no mundo do trabalho.

Adotar essas mudanças exige, no entanto, a elaboração de orientações em cada disciplina do curso de maneira a detalhar as horas de dedicação do aluno a cada tipo de atividade, os objetivos e as competências que o aluno deve adquirir, assim como que tipo de atividades de avaliação se utilizará para reconhecer tais aprendizagens.

Um sistema de avaliação de qualidade dá ênfase aos diferentes aspectos do curso, fornece aos alunos retorno adequado do desempenho e garante a aprendizagem dos conteúdos essenciais das disciplinas. Com esses procedimentos, os alunos podem ter confiança na qualidade da formação que estão recebendo e os empregadores podem ter confiança na qualificação dos alunos.

Um exemplo é o sistema de avaliação recentemente implantado na educação superior na Europa que propõe várias mudanças como: a) mudança de paradigma, de centrado no ensino para centrado na aprendizagem, b) o desenvolvimento de técnicas e instrumentos de avaliação das diferentes competências, ao invés de limitar-se a avaliação final de conteúdos conceituais e de memorização, c) o desenvolvimento predominantemente, de processos de avaliação contínua, formativa, autêntica, participativa, variada e integral, que ajude a melhorar os processos de aprendizagem dos alunos, assim como a qualidade do docente (Fraile Aranda, 2008; 2009).

Como é possível observar, existe uma extensa literatura nacional e internacional na área da educação a respeito dos princípios e diretrizes para melhorar as práticas de avaliação no ensino superior com o objetivo de assegurar que os alunos tenham uma melhor formação. O que é menos evidente é se tais princípios e diretrizes estão empiricamente baseados em pesquisas sobre os diferentes propósitos e tipos de avaliação, particularmente usados, experimentados e vistos por aqueles envolvidos na prática da avaliação (Carless, 2009b).

3. METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS

O presente estudo é parte de um estudo maior realizado em duas fases. A primeira fase do estudo foi uma pesquisa descritiva do tipo levantamento quantitativo, cujo objetivo foi identificar tendências amplas sobre as práticas de avaliação da aprendizagem dos professores de uma universidade pública no sul do Brasil a partir da perspectiva dos alunos de quatro cursos de engenharia (Eletrônica, Eletrotécnica, Mecânica e Construção Civil). Participaram dessa fase da pesquisa 252 alunos selecionados a partir de uma amostra aleatória sistemática de uma população de 677 alunos matriculados no 7º, 8º, 9º e 10º períodos dos respectivos cursos.

Como o resultado dos dados quantitativos mostraram determinadas práticas de avaliação presentes no ensino, percebeu-se a necessidade de explorar essas tendências por meio de uma pesquisa qualitativa. Assim, a segunda fase do estudo, objeto desse artigo, foi qualitativa e o objetivo foi explicar e aprofundar os resultados quantitativos obtidos na primeira fase sobre as práticas de avaliação no ensino de Engenharias. Segundo Moreira e Caleffe (2008, pp. 73), na pesquisa qualitativa o foco da investigação está na essência do fenômeno e a visão de mundo é função da percepção do indivíduo, procurando fazer com que os participantes falem por si próprios, de maneira a evidenciar suas perspectivas com palavras e ações. Portanto, a pesquisa qualitativa envolve uma abordagem interpretativa e naturalista do que está sendo estudado.

Os participantes do estudo foram sete alunos dos quatro cursos de engenharia selecionados intencionalmente (amostra não probabilística) a partir de uma lista de quarenta e cinco (45) alunos que ofereceram seus nomes para participar nesta fase, quando do preenchimento do questionário na primeira fase do estudo.

Nesse tipo de amostragem, como sugerem Bogdan e Biklen (1994, pp.96), o número de participantes do estudo não é definido *a priori*, pois "as entrevistas caminham até a altura em que o estudo atinge aquilo que se designa de saturação de dados, ou seja, o ponto da coleta de dados a partir do qual a aquisição das informações se torna redundante". Devido aos procedimentos adotados neste tipo de amostragem não é possível a generalização dos dados obtidos na amostra para a população. Portanto, as opiniões dos alunos não podem ser generalizadas.

A amostra constituiu-se de seis (06) alunos e uma (01) aluna do 8º, 9º e 10º períodos dos quatro cursos de engenharia acima mencionados. A decisão do corte amostral nesses períodos prende-se ao fato de que os alunos já passaram por experiências significativas em relação ao processo de ensino/aprendizagem e de avaliação na instituição. A média de idade dos participantes é de 26,5 anos.

A técnica de coleta de dados foi a entrevista individual semi-estruturada. Esse tipo de entrevista partiu de um protocolo que incluiu um número de temas a serem discutidos na entrevista, mas que não foram introduzidos da mesma maneira, na mesma ordem. O protocolo de entrevista foi elaborado a partir dos resultados da primeira fase do estudo, pois o objetivo dessa fase foi explorar e elaborar os resultados das estatísticas e entender a perspectiva do aluno com mais profundidade. O protocolo de entrevista dividiu-se em três eixos de investigação para explicar e aprofundar os resultados quantitativos obtidos na primeira fase do estudo: o sistema de avaliação utilizado pelos professores, b) os tipos e provas e o processo de avaliação mais utilizado pelos professores e c) a participação dos alunos no processo de avaliação.

O protocolo de entrevistas foi testado (entrevista-piloto) com um participante, intencionalmente selecionado daqueles que completaram os questionários na primeira fase do estudo. Foram feitas apenas pequenas alterações e o acréscimo de algumas questões de aprofundamento.

Antes de iniciar as entrevistas cada participante do estudo assinou um termo de consentimento informado que garantia o anonimato e o sigilo das informações. As entrevistas duraram em média sessenta minutos e foram realizadas nas salas de aula dos alunos. As entrevistas foram gravadas em áudio e transcritas literalmente e retornaram aos participantes do estudo para garantir a validade e a precisão das respostas.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Para analisar os dados, foi utilizado o método comparativo constante que é compatível com essa abordagem metodológica. O método comparativo constante de análise de dados qualitativos associa a combinação de categorias indutivamente com uma comparação simultânea de todas as unidades de significado obtidas (Glaser e Strauss, 1967). Assim que cada nova unidade de significado é selecionada, ela é comparada com todas as outras unidades de significados e subsequentemente agrupada (categorizada ou codificada) com unidades de significado similares.

As categorias apresentadas a seguir emergiram dos dados e a tentativa foi de retratar, o mais fielmente possível, a visão dos alunos participantes do estudo sobre o processo de avaliação da aprendizagem nos cursos de engenharia.

4.1. O significado da discussão do sistema de avaliação da aprendizagem sob a perspectiva do aluno

Quando indagamos aos participantes do estudo se os professores apresentavam e explicavam no início do semestre letivo o sistema de avaliação das disciplinas e os critérios que iriam adotar nos diferentes tipos de avaliação da aprendizagem, a maioria dos entrevistados opinou que essa era uma prática comum para a maioria dos professores, muito embora isso tenha ocorrido com mais frequência nos últimos anos, conforme relatou a E1,

Eu lembro que no começo do curso nem todo mundo falava, então a gente ficava meio assim: o que será que vai ser? Mas hoje em dia todos falam, já apresentam nas primeiras semanas de aula, já dão todas as pontuações e os critérios, passam tudo. (E1, 25 anos - 9º Período)

Para aprofundar um pouco mais essa questão indagamos sobre a importância de o professor apresentar e explicar os critérios da avaliação da aprendizagem no início das aulas. Todos os entrevistados admitiram que a apresentação e a explicação dos critérios são muito importantes, muito embora boa parte dos professores somente apresente o sistema de avaliação e os critérios, sem proporcionar a devida explicação das funções e importância para a aprendizagem do aluno.

O porquê de os alunos considerarem importante que os professores apresentem e expliquem o sistema de avaliação da aprendizagem difere muito das razões defendidas pelos autores na revisão de literatura. Os alunos acham importante que os professores apresentem e expliquem detalhadamente os critérios para poderem se planejar e priorizar a matrícula nas disciplinas durante o semestre. Em relação a essa questão vemos o que nos disseram dois dos entrevistados:

É muito importante. Como eu já disse às vezes você tem sete ou oito matérias para fazer em um semestre e se não souber se programar para as provas acaba virando um problema. A gente tem que estabelecer prioridades. Tem que ter um cronograma se não você acaba comprometendo todas e não consegue dar conta (E4, 21 anos – 8º Período).

Olha! Na verdade, o critério de avaliação da aprendizagem é importante para você se programar. É você saber que na vida acadêmica tem muitas disciplinas e, então, você acaba escolhendo! Eu vou ter que estudar para essa disciplina porque está pesada e a outra eu vou ter que deixar para estudar mais no fim do curso. Você se programa! O critério é a dificuldade que as disciplinas apresentam. Serve de balizamento para a escolha das disciplinas (E3, 39 anos - 10º Período).

A decisão de cursar ou não determinadas disciplinas está atrelada ao número de disciplinas e, conseqüentemente de avaliações no mesmo semestre. Dessa maneira, os alunos priorizam as disciplinas que vão cursar em virtude dos critérios de avaliação e do tipo de provas apresentados pelos professores.

Outra situação relatada pelos alunos é que os colegas que já cursaram as disciplinas também servem de referência para estabelecer a prioridade da escolha de determinadas disciplinas. Os colegas disponibilizam informações sobre a dificuldade ou facilidade da disciplina. Neste sentido, a opinião dos colegas serve também para influenciar a escolha, para cursar ou não determinadas disciplinas no semestre. Vejamos a opinião do E7 sobre essa questão,

Então, a gente tem que se programar para focar mais em algumas disciplinas em detrimento de outras. Pelo que a gente já conversou com colegas que já fizeram as disciplinas, então a gente já sabe a quais delas precisa dar mais atenção. Neste sentido, a gente já sabe que tem algumas disciplinas que são mais difíceis e quando a gente conversa com as pessoas que já passaram pela disciplina e elas dizem: "estude muito para a primeira prova que ali a prova é mais tranquila e você pode tirar uma nota boa, pois depois na segunda prova ele (o professor) dá umas coisas diferentes e fica mais difícil tirar nota boa". As dicas vêm dos colegas que já passaram pela disciplina (E7, 25 anos - Aluno do 10º Período).

Essas atitudes dos alunos em relação aos critérios de avaliação da aprendizagem denotam o pensamento prevalente entre os entrevistados de que a nota obtida para a aprovação é muitas vezes mais importante do que a aprendizagem para a formação profissional. Essa percepção está representada na maioria das respostas dos alunos e a opinião do E5 representa muito bem essa cultura,

Professor eu não vou conseguir estudar toda a matéria, me diga quais são os pontos principais para que eu possa estudar? A resposta (do professor): "Não! todos os pontos são importantes!" Sim todos são importantes, mas quais são os mais importantes? Eu não vou conseguir estudar toda a matéria agora (E5, 26 anos - 8º Período).

É possível afirmar que as experiências vividas pelos alunos desses cursos no processo de avaliação da aprendizagem, influenciam o modo como planejam e utilizam o tempo para estudar e como atribuem prioridade e significado às diversas tarefas acadêmicas e disciplinas do curso.

4.2. Os instrumentos e critérios de avaliação da aprendizagem e a manutenção de práticas tradicionais

Tradicionalmente, as práticas de avaliação da aprendizagem na educação superior recaem sobre um conjunto limitado de escolhas, pois, embora alguns professores adotem mais de um tipo de avaliação, as provas são os instrumentos mais comuns, principalmente a prova escrita dos tipos dissertativa e múltipla escolha e as provas práticas.

Ao indagar os participantes do estudo sobre os instrumentos de avaliação da aprendizagem mais utilizados pelos professores, todos os entrevistados responderam que os tipos de provas mais comuns são as provas dissertativas e de múltipla escolha. Os alunos concordam com a maneira de como as provas são aplicadas, no entanto, criticaram esses instrumentos como as únicas maneiras de avaliar o conteúdo, em virtude de que eles como futuros profissionais também terão que se envolver em processos de

avaliação na futura carreira profissional. Vejamos a opinião dos entrevistados:

A maioria dos professores fazia prova discursiva. Nós tínhamos que resolver problemas e escrever sobre eles e mostrar o que sabia, mas alguns também faziam questões objetivas de a, b, c, d ou complete, essas aí eu achava muito decoreba e confesso que não gostava dessas provas (E1).

Eles (os professores) dão a pergunta e daí vem um espaço em branco para responder, descritiva. Você pode desenhar, pode fazer cálculo e escrever. Não havia provas práticas. Tinha nota de participação na prática, mas não era uma avaliação. Participou de todas as aulas e mostrou interesse ganha uma nota a mais (E7).

Na opinião dos alunos, a prova é um instrumento necessário no percurso de formação, mas como é utilizada pelos professores traz consigo alguns entraves: reforçam apenas a memorização, não estabelece critérios e são descontextualizadas.

Eu não sei se sou muito a favor destas provas que só fazem a gente “vomitar aquilo que aprendeu” e nem sempre é só “vomitar”, tem vezes que é decoreba pura e no dia da prova a gente está sabendo ou não está. Eu acho que quando os professores fazem avaliações um pouco mais flexíveis, com mais exercícios, não tanto a prova ou trabalhos, mas mais a participação em sala de aula. (E1).

Eu gosto das avaliações práticas porque elas têm critérios mais minuciosos. Colocar para funcionar. Não é só preto no branco. Você tem que analisar todo o contexto dela, o que foi apresentado, o que está sendo solicitado. Problemas nem sempre tem apenas uma solução. Então, a avaliação deve ser contextualizada. Não é que favoreça o aluno, mas favorece o ensino. Eu não vou escolher um caminho que não vai me dar resultado. Se eu escolhi outro tem que ter uma justificativa. Se a justificativa está bem fundamentada o trabalho está bem fundamentado (E2, 22 anos - 8º Período).

Fica claro nas falas dos entrevistados que o sistema de avaliação da aprendizagem baseado somente em provas dissertativas não é efetivo para a percepção do que realmente o aluno aprendeu ou não durante o semestre. Isso reforça a necessidade de diversificar os tipos e as modalidades de avaliação de acordo com o que foi sugerido na revisão de literatura. Vejamos como essa questão é enfatizada na fala do E5,

A gente tem muita matéria que eu diria que em seis meses é pouco para aprender todo o conteúdo e você avaliar o aluno por uma prova de uma hora e meia, não cabe. (E5).

Mais de um entrevistado destacou que alguns professores têm como prática atrelar às questões subsequentes à resposta da primeira questão. Neste caso, se o aluno erra a primeira questão, vai errar as demais. Os alunos chamam esse tipo de prova de “pegadinha”. Além disso, os próprios alunos consideram que esse tipo de prova não valoriza o raciocínio utilizado para a resolução das questões apresentadas. Essa situação está expressa nas falas abaixo, representativas da opinião de todos os entrevistados,

Você está, na verdade, privilegiando o resultado e não o entendimento. O aluno pode ter acertado o resultado porque simplesmente colou. Quer dizer, se eu não fizer nem um cálculo aqui e colocar o resultado, você vai me dar zero também? Você está vendo só resultado. Então, não é coerente. (E3).

A utilização por parte dos professores desses tipos de provas contribui para a manutenção da cultura tradicional de avaliação da aprendizagem. Isso pode estar acontecendo pelo fato de os professores estarem mais familiarizados com a avaliação somativa, que mensura o alcance dos objetivos da aprendizagem ao final de determinado período ou unidade de ensino.

A avaliação da aprendizagem dos alunos também acontece por meio de provas práticas em laboratórios. É interessante observar que quando indagamos sobre como acontece a avaliação nos laboratórios, os

alunos enfatizaram que a avaliação da aprendizagem acontece por meio de relatórios técnicos da atividade desenvolvida e que muitos professores utilizam o laboratório para ministrar aulas teóricas. As falas dos entrevistados representam o que os alunos pensam sobre a avaliação prática:

Raramente temos provas práticas, nossa raramente. Quando a gente tem aula de laboratório, geralmente tem que apresentar um relatório mostrando o que foi feito. Esse "relatório trabalho" a gente tem que mostrar. Prova! Prova mesmo em que o professor na hora dá um problema para resolver eu acho que nunca fiz. Eu não estou lembrando (E1).

Na verdade é assim, nas disciplinas que têm laboratório é interessante que a gente seja avaliado também pelas práticas, não precisa ser uma prova prática, mas que o que gente faz no laboratório que a gente executa seja avaliado. (E4).

A prova prática, na opinião dos alunos, é a que parece ser mais coerente em muitas disciplinas do curso com a formação profissional almejada, mas como os outros instrumentos de avaliação também privilegiam a memorização e a correta execução, configurando uma avaliação classificatória, seletiva e excludente. Neste sentido, as provas práticas, principalmente nos cursos de engenharia, deveriam ser utilizadas para verificar o grau de domínio de habilidade ou destreza dos alunos.

4.3. A visão dos alunos sobre a sua participação no processo de avaliação da aprendizagem

A participação do aluno no processo de avaliação da aprendizagem é uma questão amplamente discutida na literatura. No entanto, devido à cultura prevalente, muitos professores entendem que a avaliação deve ser de sua responsabilidade porque é uma tarefa que envolve conhecimento especializado.

Além disso, a necessidade de se realizar avaliações e atribuir notas em períodos pré-fixados pela instituição dificulta a efetivação de propostas que envolvam a participação dos alunos. Quando indagados sobre a participação no processo de avaliação da aprendizagem e aprovação os alunos relataram que em termos de autoavaliação e da avaliação por pares, as oportunidades são raríssimas e os poucos professores que utilizam essas práticas atribuem peso praticamente insignificante a essa participação do aluno na nota final. Vejamos o que nos dizem os entrevistados a respeito dessa questão:

Autoavaliação tem bem pouco. Muitos professores corrigem as provas mostrando como era para resolver e tudo mais. Basta isto, eles só mostram a nota, mostram como é a resolução e acabou (E1).

São raríssimos os professores que dão essa oportunidade aos alunos. De autoavaliação tive dois exemplos durante o curso, mas mesmo assim tinha um peso praticamente insignificante na nota final (E7).

As falas dos alunos acima representam a opinião de todos os alunos entrevistados e mostram que a participação do aluno no processo de avaliação da aprendizagem não é valorizada. Os alunos entendem que também devem ser preparados para se envolver no processo com o objetivo de aprender a fazer julgamentos confiáveis sobre o que sabem e o que não sabem ao longo de suas trajetórias acadêmicas e no futuro em suas carreiras profissionais.

Ao serem indagados também sobre a possibilidade de discutirem com os professores a nota ou a aprovação, percebe-se na fala dos alunos que há interpretação distorcida por parte de alguns professores sobre o que seria a participação do aluno no processo avaliativo.

Alguns professores já não dão essa abertura de cara. Geralmente os professores que não concordam com esse tipo de choro (que eles dizem dos alunos) eles deixam bem claro no começo. Olha! Não adianta chorar que não vou dar nota (E4).

Ao falar para o aluno: "não adianta chorar por nota", o professor destaca uma visão que reforça o lugar comum e a visão dos alunos sobre a avaliação desenvolvida no ensino médio, de que qualquer diálogo entre professor e aluno sobre a nota estaria vinculado com o aumento da nota e não para realimentar a aprendizagem.

Na mesma linha de raciocínio, outro aluno reforça essa situação e revela que muitas vezes alguns professores utilizam a avaliação para intimidar o aluno. Vejamos a opinião do E3:

Você tem a possibilidade de ver a prova. Tem professores que realmente, olham e consideram, mas tem professores que falam: Você tem todo o direito de ver a tua prova, mas eu te garanto que se reclamar vai tirar uma nota menor. Então, existem professores e professores (E3).

Essa fala corrobora o que alguns autores discutem em termos do que seria a avaliação da aprendizagem como instrumento de classificação e promoção do aluno por meio de manutenção e reprodução das condições sociais, ou como ameaça aos alunos muito bem caracterizados por Luckesi (1984, pp. 12) já discutido na revisão da literatura.

Além disso, a necessidade de se utilizar os resultados da avaliação da aprendizagem para realimentar as práticas de ensino não é a realidade da ação pedagógica de todos os professores dos cursos de engenharia.

Basta isto, eles (os professores) só mostram a nota, mostram como é a resolução e acabou. Tem vezes que os professores voltam ao conteúdo, mas a maioria das vezes o conteúdo acabou e vamos continuar. Só quando a continuidade do conteúdo ainda depende do anterior a gente retorna. Na verdade, os alunos querem saber o que erraram e se o professor não explica e não mostra como é a correção, aí os alunos fazem por si próprios, nossa iniciativa. Raros foram os momentos em que os professores sugeriram isso (E1).

Por meio dessas atitudes os professores desenvolvem no aluno o medo, a tensão e a ansiedade diante da avaliação e mantêm-se distante da prática avaliativa desejada pelos alunos.

5. DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

O objetivo deste estudo foi utilizar os dados qualitativos para explicar e aprofundar a percepção dos alunos de quatro cursos de engenharia de uma universidade pública no Brasil sobre as práticas de avaliação da aprendizagem utilizadas pelos professores.

Um aspecto positivo, na opinião dos alunos, é que a grande maioria dos professores apresenta o sistema e os critérios de avaliação. Os alunos sentem-se satisfeitos por encontrarem atualmente professores comprometidos em apresentar e explicar o sistema e os critérios de avaliação no início das aulas, embora enfatizem que alguns professores somente apresentam a avaliação sem explicar muito bem os critérios.

Consideram essa atitude dos professores muito importante para orientar o planejamento individual e a organização dos estudos, porém não percebem com clareza a função da avaliação. Os alunos levam em consideração somente o passar e o reprovar na disciplina para tomar decisões no ato da matrícula. De acordo com o que foi discutido na revisão de literatura, a apresentação e a explicação em detalhes das funções e dos critérios de avaliação a serem utilizados em cada disciplina são importantes para ajudar os alunos a tomar decisões sobre a sequência do que irão aprender e como deverão se apropriar dos conteúdos das diversas disciplinas componentes do currículo do curso e não somente para balizar as

decisões que tomam para cursar as diversas disciplinas, ou seja, a facilidade ou dificuldade do sistema de avaliação.

No entanto, também há referências nas falas dos alunos a aspectos negativos relacionados à avaliação, pois percebem que existe a predominância da avaliação somativa na grande maioria das disciplinas dos quatro cursos de engenharia (e nas práticas dos professores). Essa predominância da avaliação somativa tende a minar o esforço mais modesto de avaliação formativa. Isso pode acontecer pelo fato de os professores estarem mais familiarizados com a avaliação somativa, do que com a avaliação formativa.

Alguns autores (Boud e Falchikov, 2007; Carless, 2007; Carless 2009b) enfatizam a importância de dialogar com os alunos sobre os processos de avaliação de modo que existam entendimentos comuns sobre a valorização dos resultados da aprendizagem e no estabelecimento da confiança mútua ao longo do processo educacional. Sem estes compartilhamentos e entendimentos, há o potencial para a desconfiança o que pode prejudicar não apenas a integridade da avaliação, mas também a qualidade da experiência de aprendizagem do aluno.

Esses resultados trazem algumas implicações práticas para os professores dos cursos em questão. É preciso que os professores revisem as ações e atitudes em relação à importância de situar os alunos quando discutem os tipos de avaliações e os critérios que adotarão. Essas ações têm muita influência nas decisões dos alunos em relação à maneira como planejam a vida acadêmica e, mais importante, a aprendizagem.

Neste sentido, é importante enfatizar que a forma como os alunos percebem a avaliação dependerá: a) das qualidades intrínsecas ou extrínsecas da avaliação a ser utilizada e b) das formas pelas quais o professor traduz o material a ser avaliado e seleciona as tarefas de avaliação apropriadas para o conteúdo e objetivos específicos de aprendizagem e mais importante, como o aluno interpreta a tarefa em mãos e o contexto da avaliação.

Os dados também mostraram que as provas dissertativas e de múltipla escolha são os tipos de provas mais utilizadas pelos professores. Muito pouca atenção é dada à composição dos efeitos da avaliação, mesmo quando os professores sabem que é a ordem total das demandas em determinado período que influencia o modo como cada uma delas é abordada.

A interpretação da questão acima não depende apenas da forma de avaliação, mas também de como as tarefas estão distribuídas no contexto das disciplinas e na experiência total do curso e de vida do aluno. Por exemplo, as tarefas de avaliação são definidas por professores experientes, e conhecedores de um assunto em profundidade, para alunos inexperientes que muitas vezes são de gerações diferentes e, possivelmente, oriundos de culturas diferentes. Essas diferenças inevitavelmente afetam a interpretação de todas as tarefas avaliadas.

Os alunos também experimentam os efeitos da interação de diferentes formas de avaliação e do equilíbrio (não) existente entre as formas de avaliar nas diversas disciplinas dos cursos. Por exemplo, em um mês eles podem ter de completar dez tarefas de avaliação e em outro mês apenas uma ou duas, além das provas regimentais.

A participação do aluno no processo de avaliação por meio da autoavaliação, da avaliação entre pares e da avaliação dialogada foi outra questão discutida com os alunos. Na opinião dos participantes do estudo essa questão não é muito considerada pelos professores e a participação no processo de avaliação fica restrita apenas ao direito de ver a avaliação e a nota. Foi possível perceber na fala dos alunos que eles

são levados a buscar dicas/sugestões dos professores para identificar o que é importante para os propósitos da avaliação formal e conseqüentemente ignorarem conteúdos não avaliados, mas também importantes.

É provável que isso aconteça devido a muitos professores entenderem que a avaliação deva ser sua responsabilidade porque é tarefa que envolve conhecimento especializado. Além disso, a necessidade de se realizar avaliações e atribuir notas em períodos pré-fixados pelas instituições pode dificultar a efetivação de propostas que envolvam a participação dos alunos.

Não oportunizar os alunos a experimentarem com mais frequência a autoavaliação, a avaliação por pares e alternativas avaliativas de caráter mais formativas, incentivam os alunos a se tornarem dependentes do professor para tomar decisões sobre o que sabem ou não.

Atualmente, os alunos aprendem mais sobre a autoavaliação por meio de suas próprias advinhações informais do desempenho nas tarefas de avaliação estabelecidas, mas isso raramente é suficiente. Por essas razões, é necessário oportunizar os alunos a participar em uma variedade de formas de avaliação.

Para tanto, os alunos precisam aprender com atividades que os ajudem a distinguir o desempenho aceitável do inaceitável. Um ponto de partida para fazer isso na opinião de Boud (2000) é: a) estabelecer com clareza os critérios de avaliação e b) discutir em detalhes esses critérios para tornar possível o julgamento do aluno sobre a extensão pela qual os critérios foram cumpridos. Os critérios precisam especificar a área a ser avaliada, os objetivos dos trabalhos a serem avaliados e os padrões a serem alcançados.

Mas, essas mudanças dificilmente acontecerão se a comunidade acadêmica e a instituição em questão não repensarem as práticas pedagógicas dos professores em termos de práticas de avaliação integradas ao processo de ensino/aprendizagem.

Conforme discutido na revisão de literatura, a avaliação no ensino superior e, particularmente, nos cursos de engenharia desempenha múltiplas funções para fins diferentes e aí reside o desafio de reformular os projetos pedagógicos e, por conseguinte, os currículos dos cursos de graduação em engenharia na instituição de modo a proporcionar experiências de aprendizagem alinhadas com as sugestões das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Engenharia (DCNs, 2002).

A ênfase nas percepções e experiências dos alunos dos cursos de engenharia da instituição sobre o processo de avaliação da aprendizagem revelou-se bastante significativa, uma vez que os alunos conseguem ter uma percepção clara a respeito da participação no processo ensino/aprendizagem, da maneira como desenvolvem o trabalho acadêmico e dos aspectos da avaliação que realmente são importantes para eles. A opinião do aluno, evidentemente não desconsidera que a avaliação faz parte da cultura acadêmica que deve ser analisada de forma ampla considerando a visão de todos os atores envolvidos com a aprendizagem na instituição.

Finalmente, as avaliações servem de referência para a organização e reestruturação curricular, determinam a progressão, também fornece informações ao corpo docente sobre a eficácia do ensino e informam o progresso dos alunos e como eles podem melhorar a aprendizagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez Méndez, J. M. (2003). *La evaluación a examen*. ensayos críticos. Buenos Aires: Miño y Dávila.

- Bogdan, R. e Biklen, S. (1994). *A investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Bonsón, M. e Benito, A. (2005). A. Evaluación y Aprendizaje. In: A. Benito e B. Cruz, *Nuevas claves para la docência universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior*, pp.87-100. Madrid: Narcea.
- Boud, D. (2000). Sustainable assessment: Rethinking assessment for the learning society, *Studies in Continuing Education* 22 (2), pp. 151–167. Acessado em 20 agosto de 2011. em: <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/713695728> doi: 10.1080/713695728.
- Boud, D., e Falchikov, N. (2006). Aligning assessment with long-term learning. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 31(4), pp. 399–413. doi: 10.1080/02602930600679050.
- Boud, D. e Falchikov, N. (Ed.). (2007). *Rethinking Assessment in Higher Education*. Learning for the long term. Oxon, Routledge.
- Brown, S. and Glasner, A. (2000). *Assessment matters in higher education: choosing and using diverse approaches*. Buckingham: The Society for Research into Higher Education.
- Carless, D., Joughin, G., e Mok, M. M. C. (2007). Learning-oriented assessment: Principles and practice. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 31, pp. 395–398. doi: 10.1080/02602930600679043.
- Carless, D. (2007). Learning-oriented assessment: conceptual bases and practical implications. *Innovations in Education and Teaching International*. 44 (1), pp. 57-66, February. Acessado em 15 marzo de 2011. em: <http://www.victoria.ac.nz/education/pdf/david-carless-3.pdf>. doi: 10.1080/14703290601081332.
- Carless, D. (2009b). Learning-oriented assessment: Principles, practice and a project. In: L. H. Meyer, S. Davidson, H. Anderson, R. Fletcher, P. M. JOHNSTON, and M. REES. (Eds.). *Tertiary assessment and higher education student outcomes: Policy, practice and research*, pp.79–90. Wellington, NZ: Ako Aotearoa and Victoria University of Wellington.
- CNE, MEC, BRASIL (a). *Parecer CNE/CES 1.362/2001: Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Engenharia*. Diário Oficial da União, Brasília, 25 de fevereiro de 2002.
- Fraile Aranda, (2008). A. Nuevos retos en la formación del profesorado ante la convergencia europea universitaria. *Revista Enlace Universitario*, 9, pp. 384-389. Universidad de Bolivar. Ecuador.
- Fraile Aranda, A. (2009). El espacio europeo de enseñanza superior: un controvertido camino para la formación y el cambio educativo del profesorado universitario. *Revista Universidades*, Universidade de México, 40, pp. 3-17.
- Garcia. J. (2009). Avaliação e aprendizagem na educação superior. *Est. Aval. Educ.*, São Paulo, 20 (43), pp. 201-213, maio/ago. Acessado 8 mar. 2012 em: <http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/eae/arquivos/1489/1489.pdf>.
- Glaser, B., Strauss, A. (1967). *The discovery of grounded theory*. Chicago: Aldine.
- Godoy, A. S. (2000). Avaliação da aprendizagem no ensino superior: um estudo exploratório a partir das opiniões dos alunos do primeiro e do último ano de três cursos de graduação. *Administração On Line: Prática, Pesquisa, Ensino*, (Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado - FECAP), v.1, n.1, Jan./Fev./Mar. Acessado 24 de marzo de 2012 em: http://www.fecap.br/adm_online/art11/arilda.htm.

- Hager, P. Gonczi, A. and Athanasou, J. (1994). General issues about assessment of competence. *Assessment in Higher Education*, 19(1), pp. 3-16. doi: 10.1080/0260293940190101.
- Hoffmann, J. M. L. (2005). *Pontos e contrapontos: do pensar ao agir da avaliação*. Porto Alegre: Mediação.
- Luckesi, C. (1984). Avaliação educacional escolar; para além do autoritarismo. *Tecnologia Educacional*, Rio de Janeiro, ABT, 13(61), nov./dez, pp. 6-15.
- Marton, F., Säljö, R. (1997). Approaches to learning. In: F. Marton, D. Hounsell, N. Entwistle. (Ed.). *The Experience of learning: implications for teaching and studying in higher education*, pp. 39–59. Edinburgh: Scottish Academic Press.
- Mcdonald, R. Boud, D., Francis, J. and Gonczi, A. (1995). *New Perspectives on Assessment*. Paris: Unesco. Acessado 01 julio de 2012 em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001018/101855e.pdf>.
- Moreira, H. Caleffe, L. G. (2008). *Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador*. 2. ed. Rio de Janeiro: Lamparina.
- Perrenoud, P. (1999). *Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas*. Porto Alegre: Artmed.
- Rabelo, E. H. (2001). *Avaliação: novos tempos novas Práticas*. 5. ed. Petrópolis: Vozes.
- Romanowisk, J. P. e Wachowicz, L. A. (2004). A avaliação formativa no ensino superior: que resistências manifestam os professores e os alunos? In: G.C.L. Anastasiou, e L. P. Alves. *Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula*. Joinville, pp.124-139. SC: UNIVILLE.
- Shute, V. (2008). Focus on Formative Feedback. *Review of Education Research*. 78 (1), pp. 154-189. Acessado 25 marzo 2012 em: <http://rer.sagepub.com/content/78/1/153.full.pdf+html>. doi: 10.3102/0034654307313795.
- Struyven K., Dochy, F. and Janssens, S. (2005). Students' perceptions about evaluation and assessment in higher education: a review. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 30, (4), August 2005, pp. 331–347. Acessado 23 abril 2011 em: <https://perswww.kuleuven.be/~u0015308/Publications/Proof%20CAEH300401.pdf>. doi: 10.1080/0260293042000318091
- Tang, S. Y. F., and Chow, A. W. K. (2007). Communicating feedback in teaching practice supervision in a learning-oriented field experience assessment framework. *Teaching and Teacher Education*, 23(7), pp. 1066–1085, Acessado 12 de junio de 2011 em: <http://repository.ied.edu.hk/dspace/handle/2260.2/4659>. doi:10.1016/j.tate.2006.07.013
- Yorke, M. (2003). Formative assessment in higher education: Moves towards theory and the enhancement of pedagogic practice. *Higher Education*, 45, pp. 477–501. Acessado el 13 de Julio de 2011 em: <http://www.jstor.org/discover/10.2307/3447452?uid=1116704&uid=3737664&uid=2129&uid=5909624&uid=2&uid=70&uid=3&uid=20563&uid=67&uid=62&sid=56283393013>. doi: 10.1023/a:1023967026413.
- Zabalza, M. A. *La enseñanza universitaria*. Madrid: Nancea, 2002a.
- Zabalza, M. A. (2002b). *Diseño curricular en la universidad*. Competencias del docente universitario. Madrid: Narcea.



**AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ (UFC) ATRAVÉS
DA ANÁLISE ENVOLTÓRIA DE DADOS (DEA)**

**EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF UNDERGRADUATE COURSES AT THE
FEDERAL UNIVERSITY OF CEARÁ (UFC) THROUGH THE DATA
ENVELOPMENT ANALYSIS (DEA)**

**EVALUACIÓN DE LA EFICIENCIA DE LOS CURSOS DE GRADUACIÓN DE LA
UNIVERSIDAD FEDERAL DE CEARÁ (UFC) A TRAVÉS DEL ANÁLISIS
ENVOLTÓRIO DE DATOS (DEA)**

Sueli Ma. Cavalcante e Wagner Andriola

Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa 2012 - Volumen 5, Número 3

<http://www.rinace.net/riee/numeros/vol5-num3/art17.pdf>

Fecha de recepción: 14 de octubre de 2011
Fecha de dictaminación: 24 de febrero de 2012
Fecha de aceptación: 14 de marzo de 2012

As Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), inseridas num ambiente turbulento e impelidas pelas novas contingências sociais, tecnológicas, políticas e econômicas, vêm, cada vez mais pressionadas a prestar contas à sociedade e aos órgãos reguladores da educação no País sobre os impactos e resultados de suas ações, especialmente daquelas levadas a cabo com verbas públicas. Formuladores de políticas, mídia, pais de alunos e os próprios alunos estarão cada vez mais atentos aos resultados das ações tradicionais das instituições. Espera-se, portanto, que as universidades tenham desempenhos consequentes em suas atividades fim, capazes de garantir um bom padrão de qualidade de seus serviços à sociedade.

Os gestores assumem importante papel, o qual exige fortemente uma tomada de decisão sobre as atividades que levem ao sucesso, reconhecendo o contexto organizacional da instituição com maior frequência e em menor tempo. Essa decisão necessita ser tomada com base na análise de informações precisas, confiáveis e completas, uma vez que o valor da decisão é diretamente proporcional à qualidade das informações utilizadas. Não é possível entender e estudar as tendências da educação superior, sem conhecer a realidade atual e para isso, torna-se essencial as informações resultantes das práticas de avaliação.

A avaliação passou a ser um instrumento de controle privilegiado do Governo e de órgãos financiadores. Tendo em vista a eficiência que cada uma é capaz de demonstrar, a avaliação se torna um guia, especialmente, na política da distribuição de recursos e no controle de credenciamento e recredenciamento.

Existe, atualmente, no País, a crescente consciência sobre a necessidade de desenvolver sistemas que avaliem as instituições. Mediante uma sistemática permanente de avaliação, a instituição identifica seus pontos fortes e fracos e assim promove a melhoria da qualidade de seus serviços, a orientação de seu quadro de pessoal, o aumento permanente da sua eficácia institucional, e, principalmente, dos seus compromissos sociais.

A administração da Universidade precisa, então, utilizar da melhor forma possível os recursos disponíveis, procurando antecipar a evolução de uma organização diante das mudanças do ambiente em que ela está vivendo, para tirar melhor proveito das oportunidades e minimizar os efeitos adversos das ameaças.

Estabelecer uma relação entre as atividades acadêmicas e a eficiência que cada uma delas é capaz de demonstrar na sua implementação torna-se um elemento essencial para dar apoio a gestão da instituição. Cabe-lhe, portanto, a análise da eficiência acadêmica e, para isso, é requerida a aplicação de métodos formais de avaliação de eficiência. Considerando essa perspectiva, temos como principal objetivo neste trabalho realizar um estudo descritivo sobre o desempenho dos cursos de graduação da Universidade Federal do Ceará (UFC), durante o período 2006 a 2009, mediante uso de um método formal de avaliação de eficiência.

1. A UTILIZAÇÃO DE INDICADORES COMO COMPROMISSO COM A QUALIDADE DA GESTÃO ACADÊMICA

Indicadores são medidas, ou seja, são números atribuídos a objetos, acontecimentos ou situações, de acordo com certas regras. Como medidas, os indicadores referem-se às informações que, em termos conceituais, são mensuráveis, independentemente de sua coleta obedecer a técnicas ou abordagens qualitativas ou quantitativas. Existem diferentes conceitos de indicadores, expressando perspectivas

sutilmente diferenciadas. A Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) define indicadores como sendo

[...] parâmetro, ou valor calculado a partir de parâmetros, fornecendo indicações sobre ou descrevendo o estado de um fenômeno, do meio ambiente ou de uma zona geográfica, de uma amplitude superior às informações diretamente ligadas ao valor de um parâmetro. (2002, pp. 191).

Acrescenta ainda que “[...] devem, com a devida frequência, ser completados com outras informações qualitativas e científicas, sobretudo para explicar fatores que se encontram na origem de modificações do valor de um determinado indicador” (OCDE, 2002, pp. 191).

No âmbito da gestão organizacional, Kaplan e Norton (2000) defendem a ideia de que a utilização de indicadores traz a possibilidade de averiguar a implantação e o gerenciamento da estratégia, contribuindo para melhorar a *performance* de uma unidade de negócio ou de toda a instituição, formando, assim, instituições sustentáveis. Os indicadores proporcionam a revelação de aspectos significativos para a melhoria contínua do processo acadêmica, fornecendo informações relevantes sobre a realidade. Os administradores públicos, os diretores e os políticos mostram-se interessados por um instrumento que lhes permita destacar, de modo sintético, o mais relevante de seu campo de atuação e oriente-os, assim, na tomada de decisões (UFC, 2006).

A OCDE classifica os indicadores em quatro diferentes grupos (UFC, 2007):

- a. indicadores de contexto – explicam-nos os resultados institucionais obtidos, mediante apresentação das condições de demanda e das características demográficas, socioeconômicas e culturais da população discente atendida;
- b. indicadores de recursos – informam-nos dos recursos materiais e humanos disponíveis no contexto institucional;
- c. indicadores de processos – dão-nos informações acerca da influência exercida sobre a implementação de ações de diversas naturezas;
- d. indicadores de produtos – permitem-nos obter informações acerca dos logros institucionais no âmbito do ensino, da investigação e da extensão.

Andriola (2004) destaca que, no campo educacional, a seleção de um conjunto de indicadores, embora limitado, mas significativo, torna-se um recurso que proporciona disponibilizar informações valiosas sobre aspectos relevantes da realidade, permitindo assim, apresentar uma ideia sumária do funcionamento de uma dada realidade. Constata-se, ainda, que instituição de ensino superior se transformou numa organização administrada, que precisa cumprir metas e alcançar indicadores de desempenho capazes de responder às expectativas da sociedade, e da pessoa.

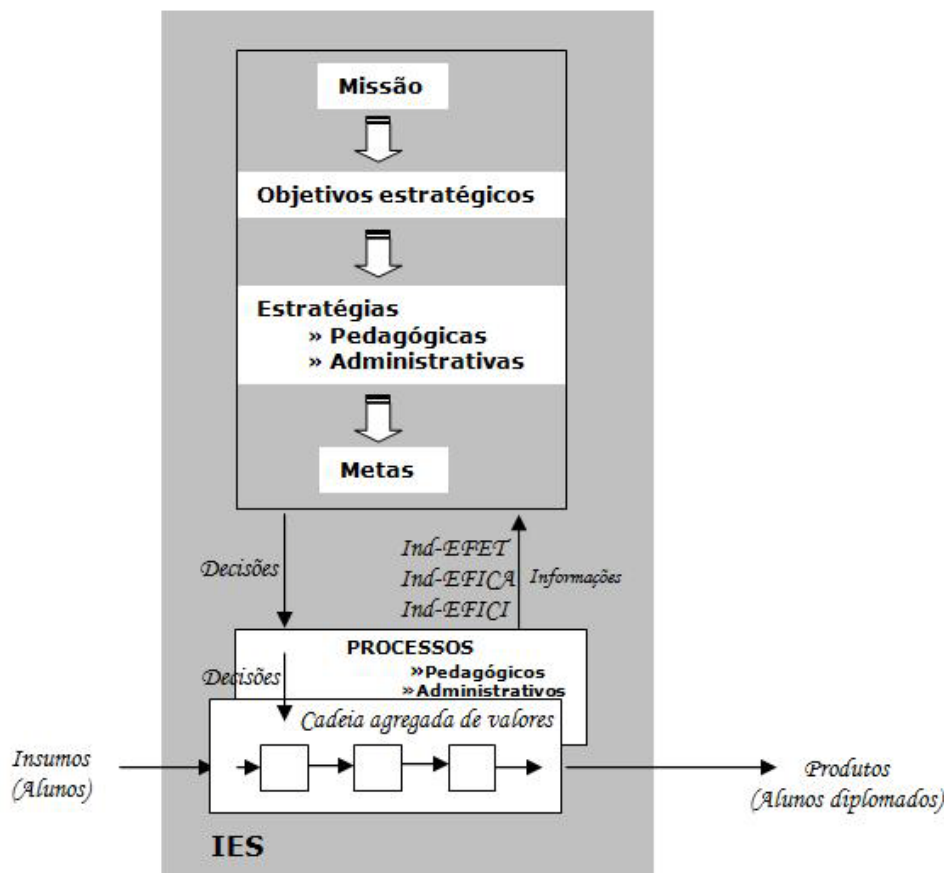
Somente a avaliação associada à pesquisa irá conseguir identificar a relação causa e efeito e, assim, desvendar a realidade sobre a qualidade universitária. Para Balzan (2008, pp. 116), avaliação e qualidade não se separam, “há necessidade de se avaliar para se desenvolver a qualidade e há necessidade de se avaliar e inovar a própria avaliação”. Na perspectiva de Firme (1994), a avaliação é parceira da pesquisa: enquanto a pesquisa procura, fundamentalmente, estabelecer relações entre fatos, fenômenos, situações, a avaliação se preocupa com o aperfeiçoamento. A avaliação visa a conclusões que levam a uma ação, a um aperfeiçoamento, porque envolve essencialmente um juízo de valor. Portanto, a pesquisa descobre o mundo e a avaliação melhora o mundo (FIRME, 1997).

Scriven (1991) conceitua qualidade em educação delimitando-a em dois atributos: valor e mérito. O valor é exibido quando o objeto educacional utiliza os seus recursos de forma a atender às necessidades dos *stakeholders* (interessados e impactados); e exibe mérito quando faz bem o que se propõe fazer. Assim, um objeto educacional pode ter mérito e não ter valor, se ele não atende às necessidades dos seus *stakeholders*, porém, todo objeto que não tenha mérito não tem valor, pois, se ele não faz bem o que se propõe fazer, não pode estar empregando bem os seus recursos para atender às necessidades de seus *stakeholders*.

Avaliar o desempenho acadêmico é verificar, por intermédio de técnicas e atividades operacionais, quantos requisitos previamente estabelecidos são atendidos. Tais requisitos são a expressão das necessidades, explicitados em termos quantitativos ou qualitativos, e têm por objetivo definir as características de um processo educacional, a fim de permitir o exame de seu atendimento às necessidades do usuário.

A Figura 1 apresenta um modelo de indicadores de desempenho aplicado à atividade de ensino, considerada como estratégica para uma instituição do ensino superior, uma vez que suas atividades fim estão voltadas para a formação de alunos. Os indicadores Ind-EFET (Indicador de Efetividade), Ind_EFICI (Indicador de Eficiência) e Ind_EFICA (Indicador de Eficácia), refletem a relação entre produtos (outputs) e insumos (inputs).

FIGURA 1. VISÃO GERAL DO MODELO DE INDICADORES DA IES



Fonte: Adaptado de TACHAZAWA; ANDRADE (2006)

Esse modelo de avaliação do desempenho de Instituições de Ensino Superior (IES) considera o indicador de efetividade (Ind_EFET) como a capacidade da administração da instituição em responder às necessidades ou provocar mudanças reais no público-alvo, fundamentando-se na Teoria dos Sistemas Abertos. Essas mudanças reais podem ser atingidas sob diferentes perspectivas ou critérios, dentre eles, o grau de alcance da formação acadêmica conforme programação preestabelecida.

O indicador de eficácia (Ind_EFICA) como sendo o grau em que a instituição atinge os objetivos e as metas de uma ação orientada para um alvo particular, em um determinado período, independentemente dos custos nos quais se incorra. Dessa forma, mostra o nível de alcance dos objetivos, visando a responder ao questionamento se as unidades/subunidades acadêmicas produzem resultados que atendam às metas educacionais estabelecidas pela instituição. Para Hall (2006), eficácia é definida como a capacidade que a organização detém para atingir os seus objetivos, mais explicitamente, "fazer o que deve ser feito, isto é, cumprir o objetivo determinado".

O indicador de Eficiência (Ind_EFICI) aponta a habilidade da administração da instituição de transformar em resultados os recursos disponíveis, otimizando a relação custo-benefício. Esse critério é econômico e revela a capacidade administrativa de produzir o máximo de resultados com o mínimo de recursos, energia e tempo. Representa, portanto, uma medida segundo a qual os recursos são convertidos em resultados de modo mais econômico.

As instituições federais de ensino superior, no entanto, têm características que fazem com que seja difícil medir a eficiência. Caracteriza-se como instituição sem fins lucrativos, apresentando dificuldade de apropriação de custos (administrativos, equipamentos, materiais) e de medição do tempo efetivamente gasto nas atividades de produção, além de produzir múltiplas saídas com base em múltiplas entradas.

2. O MÉTODO FORMAL DE AVALIAÇÃO DE EFICIÊNCIA DEA (DATA ANALYSIS ENVELOPMENT)

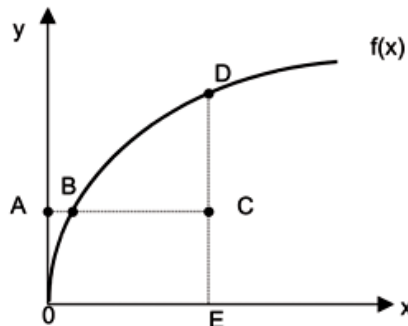
Os principais métodos formais para medir a eficiência envolvem os princípios de métodos paramétricos e não paramétricos. Nos dois casos, o objetivo principal é estimar uma fronteira de eficiência que represente a melhor prática produtiva e calcular os índices de eficiência em relação a essa fronteira. Os métodos paramétricos supõem uma relação funcional predefinida entre os recursos e o que foi realmente produzido. Os métodos não paramétricos, por sua vez, impõem menos restrições à tecnologia de produção em determinada unidade. Estes métodos baseiam-se na ideia de envolver os dados observados para constituição da fronteira de eficiência mediante técnicas de programação matemática.

Para utilizá-los, não é preciso especificar nenhuma suposição funcional, pois trabalham com a suposição de que a probabilidade de as observações estarem além da fronteira do conjunto de produção é nula e que o máximo que poderia ter sido produzido é obtido por meio da observação das unidades mais produtivas. Do ponto de vista econômico, os métodos não paramétricos impõem que qualquer desvio da organização em relação à fronteira produtiva decorre unicamente de ineficiência desta em relação à posição da fronteira de produção.

O Gráfico 1 ilustra a projeção da fronteira de eficiência. Referido exemplo apresenta uma função de produção, em que x representa o insumo (*input*) e y significa o produto (*output*). A máxima quantidade de produto que a utilização de x pode gerar é representada por $f(x)$, ou seja, a função de produção ou fronteira de eficiência. Nota-se que o ponto C , situado abaixo da fronteira, indica uma região factível de produção. Esse ponto significa, porém, que se está empregando OE unidades de x para produzir OA

unidades de y . Ao operar abaixo da fronteira, esse plano de produção é considerado ineficiente, pois, dada a tecnologia disponível, não se empregam da melhor forma os recursos.

GRÁFICO 1. FRONTEIRA DE EFICIÊNCIA



Fonte: Souza Junior; Gasparini (2006, pp. 805)

Por outro lado, o ponto B é dito eficiente, já que produz a mesma quantidade de *output* utilizando a menor quantidade de *input* possível. O ponto D também representa um plano de produção tecnicamente viável e eficiente, com o qual se obtém o máximo de *output*, utilizando a mesma quantidade de *input*. A unidade ineficiente C precisa caminhar até o ponto B se quiser se tornar eficiente reduzindo recursos. No entanto, se preferir aumentar os produtos, tem que caminhar até o ponto D .

Um dos métodos de construção de fronteira de eficiência mais utilizados na análise da eficiência do setor público tem sido o *Data Envelopment Analysis* – DEA (AFONSO, 2007, pp.112). Com base na avaliação da eficiência proposta por Farrel (1957), que considerou um só insumo e apenas um produto, Charnes, Cooper e Rhodes (1978) iniciaram o estudo da abordagem não paramétrica para análise de eficiência com múltiplos insumos (*inputs*) e múltiplos produtos (*outputs*). E, com a utilização de programação linear, operacionalizaram o método de eficiência de Farrel (1957) e o denominaram de *Data Envelopment Analysis* (DEA), ou Análise Envoltória de Dados.

Vilela; Nagano; Merlo (2007, pp. 111) aceitam o fato de que a Análise Envoltória de Dados (DEA - *Data Envelopment Analysis*) é um dos principais métodos de fronteira, principalmente pela facilidade de caracterizar as unidades eficientes ou ineficientes tecnicamente, além de identificar as variáveis que podem ser trabalhadas para a melhoria do resultado de qualquer unidade do sistema.

Charnes, Cooper; Rhodes (1978) denominaram as unidades de produção de unidades tomadoras de decisão (*decision making units* – DMU). Essas unidades podem ser de qualquer natureza, por exemplo, países, organizações, unidades departamentais ou pessoas, operações ou processos. As DMU's devem pertencer a um conjunto homogêneo, sendo que cada DMU possui um conjunto de *inputs* e *outputs*, representado por múltiplas medidas de desempenho. Considerando um conjunto de n DMUa, cada DMU $_j$ ($j = 1, \dots, n$) usa m *inputs* x_{ij} ($i = 1, \dots, m$) para produzir s *outputs* y_{rj} ($r = 1, \dots, s$).

Uma DMU é eficiente, se nenhuma outra DMU (ou combinações de DMU's) no conjunto de referência produz maior *output* com igual nível de *input*, ou se nenhuma DMU no conjunto de referência produz o mesmo nível de *outputs* (ou mais), enquanto consome menor quantidade de *input* (VILELA; NAGANO; MERLO, 2007).

O método DEA permite analisar a eficiência relativa por dois canais distintos: orientação a *input*, que visa à minimização dos fatores de produção (insumos), mantendo um nível fixo de produção; e orientação a

output, no qual se busca a maximização do nível de produção, mantendo os insumos fixos. Para um índice de eficiência igual a 1, indica que a DMU (Unidade Tomadora de Decisão) analisada é eficiente. Qualquer uma dessas formas pode analisar inúmeros *inputs* e *outputs*, para produzir um *ranking* de eficiência relativa e, dessa forma, possibilitar a criação um conjunto de opções nas decisões administrativas (ALENCASTRO; FOCHEZARRO, 2006).

Desde o surgimento do método DEA, vários modelos foram introduzidos à sua versão original, dentre os quais se destaca o modelo BCC (Banker; Charnes; Cooper, 1984), com retorno variável de escala, abrangendo as duas opções de abordagem: orientação para *input* ou orientação para *output*. A ideia do modelo BCC, desenvolvido por Banker; Charnes; Cooper (1984) é observar como mudanças proporcionais no conjunto de *inputs* refletem em termos de mudança no conjunto de *outputs*. Pode haver uma situação de retornos crescentes de escala, quando uma mudança nos *inputs* leva a uma mudança mais do que proporcional nos *outputs*. Inversamente, pode haver também a situação de retornos decrescentes de escala.

O modelo BCC, orientado a *input*, minimiza os *inputs* e mantém os *outputs* em seus níveis correntes, com possibilidades de retornos variáveis de escala. O modelo BCC, orientado a *output*, maximiza os *outputs* e mantém os *inputs* em seus níveis correntes, admitindo retornos variáveis de escala. Segundo Zhu (2009), os valores obtidos para a eficiência técnica, com a pressuposição de retornos variáveis, são maiores do que aqueles obtidos com retornos constantes. Se uma DMU é eficiente no modelo CCR, então ela é eficiente no modelo BCC.

Uma das principais vantagens do modelo de fronteira é a sua habilidade em avaliar a eficiência relativa de unidades com base em múltiplas entradas e múltiplas saídas. Essa característica permite melhor compreensão das causas que estão proporcionando as alterações de produtividade nas unidades em análise. Por essa razão, eles são particularmente apropriados às aplicações em setores com processos complexos, tais como as universidades, onde existe carência de informações sobre preços e custos operacionais como critérios para avaliar o desempenho de cada unidade de tomada de decisão.

3. AVALIAÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO ATRAVÉS DO USO DO DEA

Em virtude da avaliação dos cursos de graduação da UFC investigar fatos observados no período de 2006 a 2009 registrados na instituição, e diagnosticar dados da gestão acadêmica, analisando os indicadores de eficiência relativa e fazendo uso de modelos estatísticos, classifica-se, portanto, como uma pesquisa do tipo quantitativa. Do ponto de vista de seus objetivos, caracteriza-se como exploratória e descritiva, de corte longitudinal, onde são observadas e descritas as tendências ao longo de um período preestabelecido numa topologia comparativa. Quanto aos procedimentos técnicos para a coleta de dados, trata-se de um estudo de caso, além de *ex-post facto*, pois os dados trabalhados são oriundos de fatos observados na unidade em análise.

Para aplicação e implementação do modelo DEA, existem três fases principais (VILELA; NAGANO; MERLO, 2007). São elas: definição e seleção das DMU's a entrarem na análise; seleção dos fatores (*inputs* e *outputs*) que são relevantes e apropriados para estabelecer a eficiência relativa das DMU's selecionadas, e definição e aplicação do modelo DEA. Essas etapas são descritas a seguir.

3.1. Definição e seleção das DMU's

As DMU's, representam operações de negócios ou processos, caracterizadas como uma entidade responsável pela transformação de insumos em produtos. Então, cada DMU possui um conjunto de variáveis de *inputs* (insumos) e *outputs* (produtos), representado por múltiplas medidas de desempenho. Nessa etapa de implementação do modelo DEA, portanto, são estabelecidos o universo e a amostra da pesquisa.

3.1.1. Universo e amostra de DMU

Considerando a necessidade do conjunto de DMU ser homogêneo, e levando em conta que o processo de ensino-aprendizagem é havido como estratégico para a instituição, por agregar valor específico ao aluno, definimos como unidades de análise os cursos de graduação da Universidade Federal do Ceará, caracterizando-se como universo da pesquisa.

Os critérios utilizados para a seleção e definição da amostra do tipo intencional foram os seguintes:

- a) o curso de graduação ser sediado em Fortaleza, e possuir alunos concludentes no período de 2006 a 2009;
- b) a unidade acadêmica a que o curso se encontra vinculado deverá ter registrado os seus planos departamentais na CPPD - Comissão Permanente de Pessoal Docente – durante o período em estudo, a fim de possibilitar a disponibilização das informações necessárias e suficientes para o desenvolvimento do ensaio.
- c) deve haver disponibilidade de informações necessárias ao desenvolvimento da pesquisa.

Concluindo os ajustes do levantamento de dados dos cursos que apresentavam problemas de inconsistência, foram selecionados e definidos 30 cursos de graduação, conforme relacionados a seguir:

- Centro de Ciências: Ciências Biológicas, Geografia, Geologia, Química e Química Industrial;
- Centro de Ciências Agrárias: Agronomia, Economia Doméstica, Engenharia de Pesca, Engenharia de Alimentos, Estilismo e Moda, e Zootecnia;
- Centro de Humanidades: Comunicação Social, Letras e Psicologia;
- Centro de Tecnologia: Arquitetura, Engenharia Civil, Engenharia de Produção Mecânica, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica e Engenharia Química;
- Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contábeis (FEAAC): Administração, Ciências Atuariais, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas, e Secretariado;
- Faculdade de Direito: Direito
- Faculdade de Farmácia, Enfermagem e Odontologia (FFEO): Farmácia, Enfermagem e Odontologia.

Vale a pena salientar que os resultados do DEA são sensíveis ao tamanho da amostra (DMU's) e às especificações de fatores de *inputs* e *outputs*. É importante que haja um equilíbrio entre a definição da quantidade de DMU's e a quantidade de fatores a serem analisados pelo modelo. Torna-se essencial, após os resultados da análise exploratória de dados e a definição das DMU's, o entendimento da seleção dos fatores de *inputs* e *outputs* atribuídos as DMU's especificadas.

3.2. Seleção dos fatores de inputs e outputs das DMU

Para a seleção das variáveis, decidimos, portanto, escolher dentre aquelas diretamente relacionadas ao processo de ensino-aprendizagem dos cursos de graduação da UFC. Tais variáveis são, efetivamente, as mais representativas para uma eficiente medição de *performance*, tendo como base o alcance dos objetivos estratégicos da instituição, levando-se em consideração a disponibilidade das informações dos cursos no período de 2006 a 2009.

Tendo em vista os indicadores existentes como objetivos estratégicos e a disponibilidade de acesso às informações acadêmicas na instituição, definimos, inicialmente, uma lista de 14 variáveis, subdivididas em insumos (*inputs*) e produtos (*outputs*) das DMU's selecionadas. Dadas as limitações expostas, a lista inicial de fatores teve que ser reduzida, incluindo somente aqueles efetivamente relevantes. Para isso, levamos em consideração os seguintes questionamentos para a seleção dos fatores.

- O fator selecionado contribui para um ou mais do conjunto dos objetivos estabelecidos para a análise da eficiência na produção acadêmica dos cursos de graduação da UFC?
- O fator expressa informações pertinentes não incluídas em outros fatores?
- Os dados são prontamente disponíveis e confiáveis?

Assim sendo, definimos uma lista final para o modelo DEA, resultando em oito indicadores, sendo dois indicadores de insumos (*inputs*) e seis de produtos (*output*), considerados mais representativos para os cursos de graduação da Universidade Federal do Ceará, conforme mostra a Figura 2. Esses indicadores são discriminados a seguir.

Como INSUMOS (*Inputs*), foram definidos os seguintes indicadores:

AL_ING (Número de alunos ingressantes) - representa a quantidade total de alunos admitidos, via vestibular, no curso de graduação.

ESF_DOC (Esforço da capacidade de docentes) - Corresponde a um valor calculado com base na carga horária de professores efetivos, substitutos ou visitantes, vinculados ao curso, considerando as titulações de doutor, mestre, especialista e graduado. O esforço da capacidade de docente é definido como:

$$\text{ESF_DOC} = \frac{\text{Hr-Grad/Esp} + \text{Hr_Mestres} + \text{Hr_Doutores}}{(1 * \text{Hr-Grad/Esp}) + (3 * \text{Hr_Mestres}) + (5 * \text{Hr_Doutores})}$$

Como PRODUTOS (*Outputs*), foram definidos os seguintes indicadores:

AL_CON (Número de concludentes) - Corresponde à quantidade de alunos formados no curso de graduação, que ingressaram via vestibular.

AL_MON (Quantidade de alunos em monitoria)

AL_PIBIC (Quantidade de alunos em PIBIC)

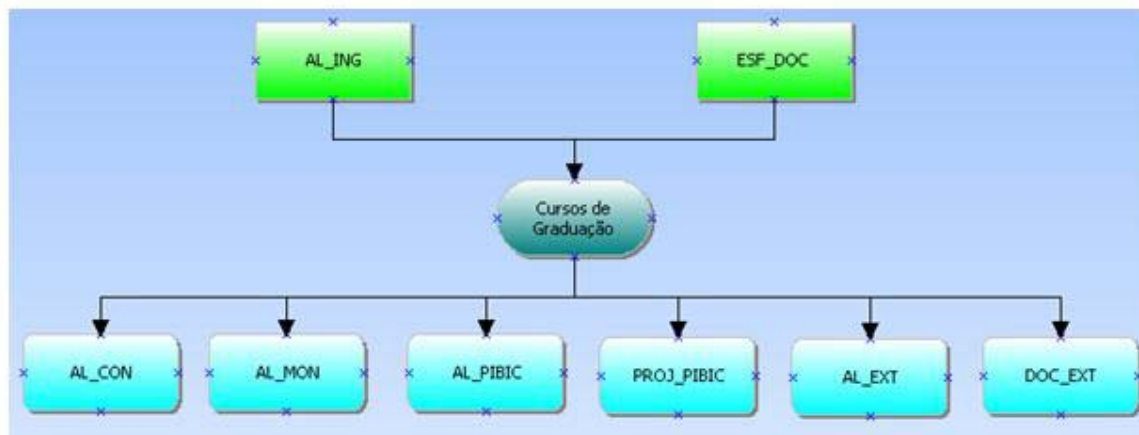
PROJ_PIBIC (Quantidade de projetos PIBIC)

AL_EXT (Quantidade de alunos em extensão)

DOC_EXT (Quantidade de docentes em extensão)

Os dados quantitativos dos indicadores foram provenientes da Pró-Reitoria de Planejamento, Pró-Reitoria de Extensão, Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, bem como da base de dados disponibilizada pela Pró-Reitoria de Graduação e pelo Núcleo de Processamento de Dados. Também foram extraídas informações dos planos departamentais registrados na Comissão Permanente de Pessoal Docente (CPPD), especificamente para compor o indicador que expressa o esforço necessário em termos de horas-aulas ministradas ao curso em análise, conforme com a titulação da capacidade docente.

FIGURA 2. MODELAGEM DO MÉTODO DEA



Fonte: Elaboração própria, utilizando o *Frontier Software Analyst*

3.3. Definição e aplicação do modelo DEA

O modelo DEA definido para o desenvolvimento deste trabalho foi o BCC (Banker; Charnes; Cooper) ou VRS (*Variable Returns to Scale*), assumindo, assim, casos de rendimentos variáveis de escala. Tal escolha se justifica por defendermos o pressuposto de que a expansão dos produtos gerados nos cursos de graduação, alunos diplomados com bom desempenho acadêmico, nem sempre está diretamente proporcional à expansão dos insumos ou recursos. Além disso, optamos pela orientação do modelo voltada para o produto por ser mais adequado a análise, pois tal modelo fornece um escore de eficiência que indica a máxima expansão de que a produção pode ser alvo, ao se fixar um nível de consumo de insumos; pela própria natureza de serviço público da Universidade sob análise, cujo principal insumo não pode ser minimizado, pois os professores, por exemplo, são os maiores responsáveis para que um determinado curso alcance seus objetivos de eficiência.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a análise de dados deste estudo, aplicamos, inicialmente, a Estatística Descritiva, observando os valores máximos, mínimos, média e desvio-padrão do conjunto de indicadores, além do uso da técnica de análise de correlação de Pearson para a investigação do relacionamento entre as variáveis, numa interpretação longitudinal, visando à constituição de uma série histórica, de 2006 a 2009, conforme mostra a Tabela 1.

Os valores mínimos e máximos da variável AL_ING (quantidade de alunos ingressantes) se mantiveram constantes entre 2006 e 2009. Isso caracteriza uma dispersão na distribuição dos escores, além de poucas alterações na quantidade de alunos ingressantes no período em que, de acordo com a duração-padrão da

Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação, estariam concluindo o curso de graduação no período em análise.

TABELA 1. ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS INDICADORES DAS DMU'S (MODELO DEA)

INDICADOR	2006					2007				
	Máximo	Mínimo	Média	Desvio Padrão	Coefficiente de Variação	Máximo	Mínimo	Média	Desvio Padrão	Coefficiente de Variação
AL_ING	240	25	91,2	50,4	55,3	240	25	91,2	50,4	55,3
ESF_DOC	0,5	0,2	0,3	0,1	33,3	0,5	0,2	0,3	0,1	33,3
AL_CON	181	11	56,0	38,5	68,8	170	14	58,2	38,2	65,6
AL_MON	58	0,0	14,4	13,3	92,4	38	0	9	12	133,3
AL_EXT	75	0,0	9,2	16,6	180,4	45	0	14,3	11,2	78,3
DOC_EXT	35	0,0	6,7	10,5	156,7	115	0	13	27	207,7
AL_PIBIC	60	0,0	15,4	15,2	98,7	67	0	16,2	17,2	106,2
PROJ_PIBIC	27	0,0	8,5	7,1	83,5	57	0	10,6	12,2	115,1
INDICADOR	2008					2009				
	Máximo	Mínimo	Média	Desvio Padrão	Coefficiente de Variação	Máximo	Mínimo	Média	Desvio Padrão	Coefficiente de Variação
AL_ING	240	25	90,5	51	56,4	240	25	88,4	54	61,1
ESF_DOC	0,5	0,2	0,3	0,1	33,3	0,5	0,2	0,3	0,1	33,3
AL_CON	199	15	57,5	41,1	71,5	170	8	53,3	38,6	72,4
AL_MON	49	0	14,2	12,3	86,6	77	0	18,2	19,4	106,6
AL_EXT	145	0	16	28,7	179,4	141	0	14,4	28,2	195,8
DOC_EXT	50	0	8,9	10,9	122,5	149	0	11	27	245,5
AL_PIBIC	70	0	19,9	19,4	97,5	68	0	19,8	18,7	94,4
PROJ_PIBIC	33	0	10	9,1	91,0	35	0	11	9,9	90,0

Fonte: Elaboração própria, resultados extraídos do *software* DEA Solver

Ao comparar o coeficiente de variação, o qual mostra o desvio-padrão expresso como uma porcentagem média, observamos que os maiores percentuais de variação relativa do conjunto de observações que diferem da média estão concentrados nas ações de extensão, tanto com a quantidade de alunos como a quantidade de docentes, sendo que, em 2007, essa concentração passou para a quantidade de docentes em extensão (207,7%) e a quantidade de alunos em projetos de pesquisa do tipo PIBIC (106,2%).

Embora o indicador que expressa o Esforço da Capacidade de Docentes (ESF_DOC) apresente uma distância relativamente pequena entre o seu valor mínimo e máximo (0,2 a 0,5), vale a pena ressaltar que esse valor representa um índice que varia de 0 a 1. Dessa forma, podemos garantir que há existência de um ambiente heterogêneo em relação à força de trabalho de docentes nos diferentes cursos. Esses dados deixam claro que existem cursos necessitados de um esforço maior em comparação com os demais, no que diz respeito à relação entre a carga horária e a titulação de seus professores, embora façam parte da mesma instituição. Seus desvios-padrão, todavia, são relativamente grandes, sinônimo de variâncias também bastante expressivas. Isto explica os valores mínimos e máximos observados.

Constatamos que, em média, a quantidade de alunos concludentes está muito abaixo da quantidade de alunos ingressantes, durante todo o período analisado. A situação é agravada pelo fato de que esses valores médios estão diminuindo, ano a ano. A fim de eliminar redundâncias, realizamos um estudo de correlação entre as variáveis por meio do coeficiente de correlação de Pearson, obtendo resultados comparativos entre os indicadores que representam pontos de acumulação. Ficou estabelecido que, quando o coeficiente de correlação entre uma variável de insumo (*input*) e uma variável de produto (*output*) atinge um valor acima de 0,95, indica que uma das variáveis deve ser descartada. A Tabela 2 mostra o resultado das correlações entre os fatores de insumo (*inputs*) e os fatores de produto (*outputs*).

TABELA 2. CORRELAÇÃO ENTRE OS INDICADORES DE INPUT E OUTPUT DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (MODELO DEA)

<i>Input</i>	2006		2007		2008		2009	
<i>Output</i>	AL_ING	ESF_DOC	AL_ING	ESF_DOC	AL_ING	ESF_DOC	AL_ING	ESF_DOC
AL_CON	0,84	-0,04	0,87	0,14	0,89	0,25	0,90	0,37
AL_MON	0,44	-0,26	0,19	-0,32	0,43	-0,30	0,61	-0,09
AL_EXT	-0,13	-0,32	0,45	-0,35	0,07	-0,28	0,11	-0,21
DOC_EXT	0,06	-0,37	0,11	-0,21	0,00	-0,40	0,15	-0,21
AL_PIBIC	0,09	-0,51	0,10	-0,47	0,20	-0,42	0,29	-0,30
PROJ_PIBIC	0,16	-0,57	0,09	-0,45	0,23	-0,46	0,30	-0,31

Fonte: Elaboração própria

Com este estudo, evidenciamos alguns fatos, considerados relevantes, como o esforço da capacidade de docente (ESF_DOC), que apresentou correlação negativa entre todos os indicadores de produtos (*outputs*), à exceção da correlação entre a quantidade de alunos concludentes (ALU_CON) referente aos anos de 2007 a 2009. Mesmo assim, essa correlação, apesar de positiva, ainda foi muito baixa. Esses dados demonstram, entretanto, um crescimento, partindo de $r = -0,04$ em 2006 e aumentando para $r = 0,14$ em 2007, $r = 0,25$ em 2008 e chegando a $r = 0,37$ em 2009.

Estes resultados positivos para o grau de correlação revelam que, à medida que a quantidade de carga horária de professores com alta titulação aumenta, tende a diminuir (em média) a quantidade de alunos formados, levando a crer que a preferência dada pela instituição por professores doutores não está refletindo no desempenho do ensino de graduação, mas, principalmente, nas atividades de pesquisa do tipo PIBIC, uma vez que exibiram a mais alta correlação negativa.

A fim de facilitar a percepção da sensibilidade dos escores de eficiência relativa em virtude da inclusão de novos indicadores, optamos por apresentar as medidas de eficiência organizadas em abordagens, sendo que cada abordagem engloba determinado tipo de indicador, sendo classificada da seguinte forma:

- A1 eficiência de concludentes – mostra os escores de eficiência levando-se em consideração os dois fatores de *inputs* (AL-ING e ESF_DOC) e um único fator de *output*, a quantidade de alunos concludentes (AL_CON);
- A2 eficiência de concludentes e monitoria – demonstra os resultados da eficiência ao ser acrescentado no modelo de eficiência de concludentes (item anterior) mais um fator de *output*, o fator que expressa a quantidade de alunos em monitoria (AL_MON);
- A3 eficiência de concludentes, monitoria e extensão – exhibe os resultados do cálculo da eficiência ao ser incluído mais outro fator de *output* no modelo de eficiência de concludentes e Monitoria (item anterior), a quantidade de alunos e docentes envolvidos em ações de extensão (AL_EXT e DOC_EXT). Nesse caso, a eficiência leva em consideração os dois fatores de *inputs* (AL_ING e ESF_DOC) e os quatro fatores de *outputs* (AL_CON, AL_MON, AL_EXT e DOC_EXT); e
- A4 eficiência de concludentes, monitoria, extensão e PIBIC – expressa o resultado geral da aplicação do modelo DEA referente aos dados de 2006 a 2009, onde são analisados os dois fatores de *inputs* (AL_ING e ESF_DOC) e os seis fatores de *outputs* (AL_CON, AL_MON, AL_EXT, DOC_EXT, AL_PIBIC e DOC_PIBIC).

O resultado, em valores percentuais, do cálculo da eficiência relativa obtido pelas DMU's, nos anos de 2006 a 2009, analisadas com a aplicação do método BCC-O e organizadas por abordagem de indicadores de *output* é apresentado no Apêndice A. As unidades que alcançaram em seus resultados valores abaixo de 80% dos produtos gerados pela unidade de melhor prática observada estão com os

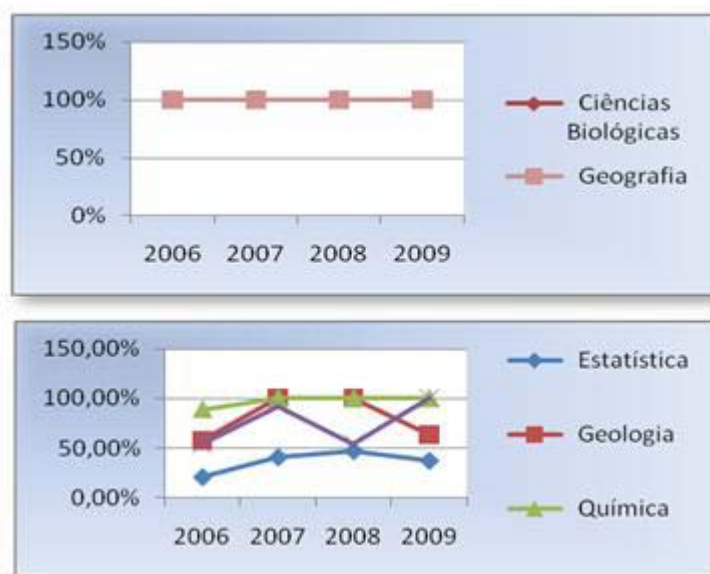
seus valores de eficiência destacados em vermelho. Aquelas que atingiram valores de eficiência entre 80% e 99% se encontram escritas em laranja, indicando que estão perto de se tornarem 100% eficientes. E as unidades que atingiram 100% de eficiência relativa estão escritas em verde.

Considerando a aplicação da modelagem completa do método DEA, com ênfase nos indicadores de Alunos concludentes, monitoria, extensão e PIBIC (abordagem A4), durante o período de 2006 a 2009, os resultados mostram que existe um grupo de nove DMUs (30% dos cursos analisados) que permaneceram, ao longo do tempo, no nível máximo de eficiência. De forma análoga, constatamos que há um grupo de cinco DMUs que, ao longo do tempo, permaneceu sempre ineficiente, com valores de eficiência relativa abaixo de 80%.

Com relação ao Centro de Ciências, os cursos de Ciências Biológicas e Geografia se destacam com alta eficiência durante todo o período. Em contrapartida, conforme exprime o Gráfico 2 o curso de Estatística se manteve na categoria de muito baixa eficiência ao longo do tempo (20,9%, em 2006; 40,5%, em 2007; 46,6%, em 2008; 37%, em 2009).

É notável, ainda, uma oscilação nos resultados do cálculo da eficiência relativa do curso de Geologia, que, em 2006, foi considerado com baixa eficiência (57,9%), mas, nos dois anos seguintes, em 2007 e 2008, alcançou 100% de eficiência, apresentando, porém, uma queda em seus resultados em 2009, voltando para a categoria de baixa eficiência (63,3%). Já o curso de Química mostrou equilíbrio em seus resultados, pois não só atingiu o grau de alta eficiência no ano de 2006, como também chegou próximo do nível máximo de eficiência (88,3%). Portanto, dos seis cursos do Centro de Ciências, quatro deles foram considerados de alta eficiência em 2009, demonstrando superação e alcance de bons resultados.

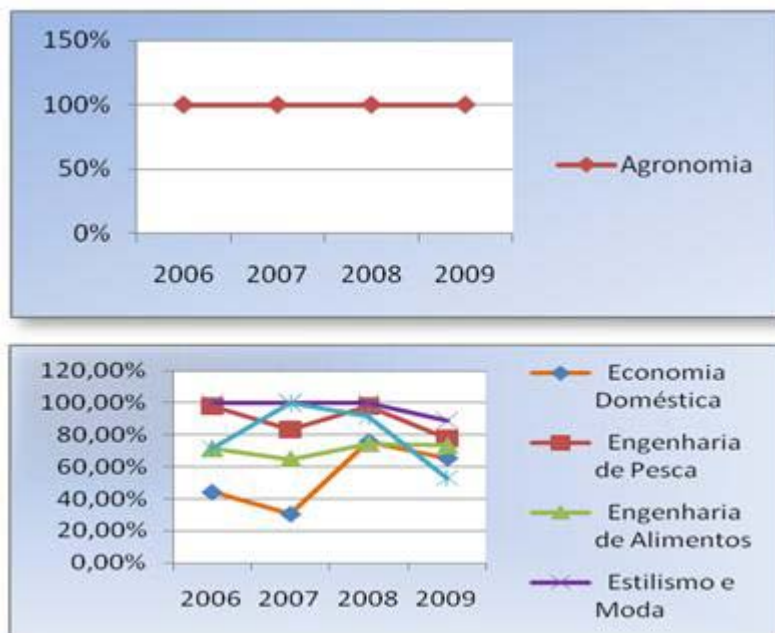
GRÁFICO 2. EFICIÊNCIA RELATIVA DOS CURSOS DO CENTRO DE CIÊNCIAS (2006 – 2009)



Fonte: Elaboração própria

Com relação ao Centro de Ciências Agrárias, apenas um de seus cursos, Agronomia, foi considerado com alta eficiência durante todo o período analisado. O curso de Estilismo e Moda foi considerado com eficiência máxima (100%) até o ano de 2008, mas, em 2009, houve uma queda do valor de eficiência para 88,8%, passando para a categoria de média eficiência (ver Gráfico 3).

GRÁFICO 3. EFICIÊNCIA RELATIVA DOS CURSOS DO CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS (2006 – 2009)

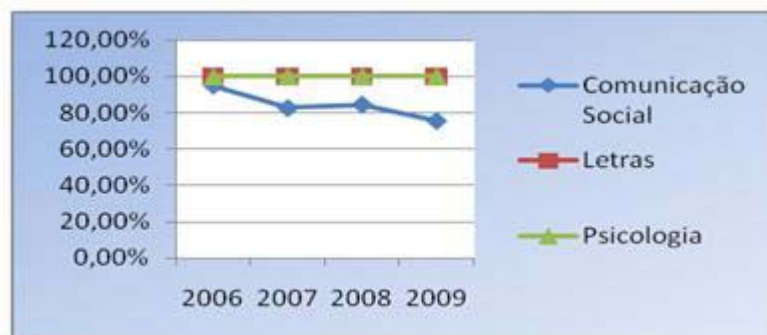


Fonte: Elaboração própria

Os cursos de Zootecnia e Engenharia de Pesca demonstram um declínio em seus resultados de eficiência, uma vez que, a cada ano, é observada uma diminuição no valor de eficiência, passando da faixa de alta eficiência para média eficiência, ou seja, inferior a 91% e superior a 80%. Constatamos, portanto, que, dos seis cursos que compõem o Centro de Ciências Agrárias, apenas um deles foi considerado eficiente e dois ineficientes durante o período analisado, enquanto os demais cursos demonstraram a existência de um declínio nos resultados quanto ao desempenho de eficiência no decorrer do período analisado.

Quanto aos cursos do Centro de Humanidades, dois deles (Letras e Psicologia) se mantiveram numa situação de 100% de eficiência durante todo o período analisado (ver Gráfico 4); no entanto, o Curso de Comunicação Social apresenta uma redução no seu nível de eficiência, passando da proximidade do nível de eficiência alta para a faixa de baixa eficiência. Ainda se mantém, entretanto, na faixa de média eficiência (75,6%).

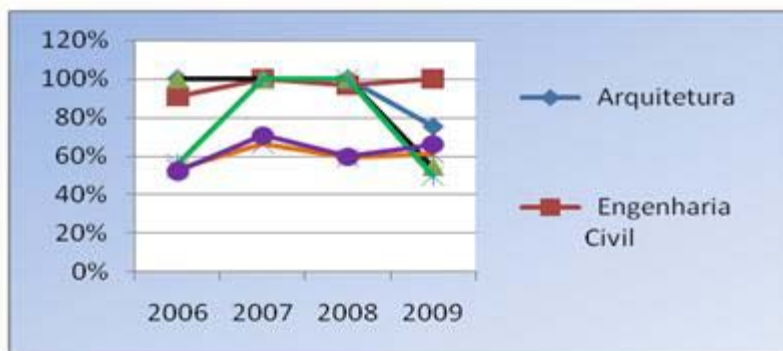
GRÁFICO 4. EFICIÊNCIA RELATIVA DOS CURSOS DO CENTRO DE HUMANIDADES (2006–2009)



Fonte: Elaboração própria

No que diz respeito ao Centro de Tecnologia, nenhum de seus cursos foi considerado com eficiência máxima durante todo o período analisado, apesar de o curso de Arquitetura haver exibido tal resultado de 2006 a 2008, mas especificamente, em 2009, passou para 75,2% de eficiência, valor este que o classifica como ineficiente. O curso de Engenharia Civil se manteve sempre com alta eficiência (acima de 90%) e, em 2007 e 2009, atingiu 100% de eficiência. Os cursos de Engenharia Química e Engenharia Elétrica foram considerados com baixa eficiência durante todo o período analisado (ver Gráfico 5).

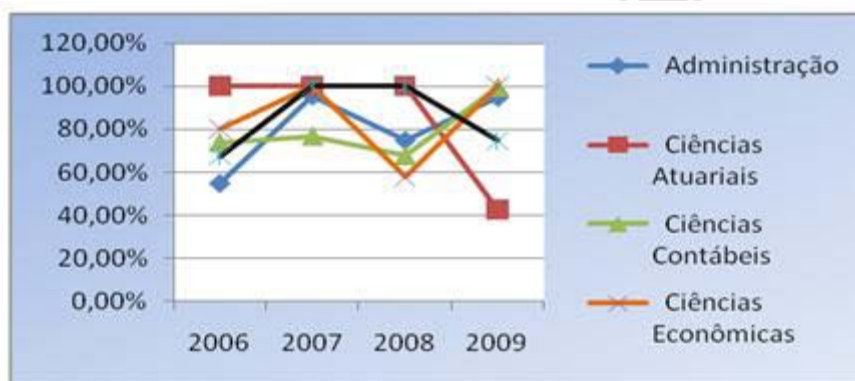
GRÁFICO 5. EFICIÊNCIA RELATIVA DOS CURSOS DO CENTRO DE TECNOLOGIA (2006 – 2009)



Fonte: Elaboração própria

Na Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Ciências Contábeis (FEAAC), destaca-se o curso de Ciências Atuariais, que vinha se mantendo com alta eficiência durante o período de 2006 a 2008, mas, em 2009, registrou uma diminuição significativa no nível de eficiência, passando para 42,6% (ver Gráfico 6). Em contrapartida, o curso de Ciências Econômicas mostrou oscilação significativa no grau de eficiência, passando de 80,3% em 2006 para 100% em 2007; em seguida, em 2008 baixou para 55,8% e, em 2009, retornou ao índice máximo de eficiência (100%). Dos cinco cursos analisados, nenhum deles se mostrou com alta eficiência durante todo o período, mas a Faculdade demonstra uma situação de melhoria nos demais cursos, no último ano analisado.

GRÁFICO 6. EFICIÊNCIA RELATIVA DOS CURSOS DA FEAAC (2006 – 2009)



Fonte: Elaboração própria

Quanto à Faculdade de Direito e a Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem (FFOE), constatamos que os seus cursos permaneceram, ao longo do tempo, no nível máximo de eficiência.

Em suma, os resultados de eficiência relativa referente à abordagem 4 (A4), revelam que, em média, 15,75 cursos por ano, ou seja, 52,5% dos 30 cursos analisados, foram considerados eficientes.

Comparando-se os resultados do cálculo da eficiência relativa entre as diferentes abordagens, conforme é apresentado no Apêndice B, notamos que à medida que se vão acrescentando os indicadores no que diz respeito à monitoria, ações de extensão e projetos de pesquisa do tipo PIBIC para o cálculo de eficiência pelo método DEA, os cursos tendem a apresentar melhores resultados, comprovando que o desenvolvimento de tais atividades, quando analisadas em conjunto com a quantidade de alunos concludentes, representa a quantidade máxima de resultados alcançados pelos cursos observados.

Em contrapartida, analisamos a eficiência levando em consideração apenas o indicador que representa a quantidade de alunos concludentes, os resultados mostram baixo desempenho de eficiência dos cursos de graduação da UFC. Ressaltemos que 2009 foi o ano a apresentar a menor quantidade de cursos eficientes durante o período analisado.

Além disso, ao confrontarmos a quantidade de horas/aula ministradas por professores doutores, mostradas nos Apêndices A, B, C e D, com os cursos que atingiram valor percentual de eficiência relativa menor do que 80%, pelo método DEA, durante 2006 a 2009, os resultados revelam que, no mínimo, 50% deles possuíam carga horária de professores doutores mais elevada do que os demais, com titulação de mestre, especialista e graduado (ver Apêndice C). Em 2006, dentre os 12 cursos considerados com eficiência relativa menor do que 80%, seis deles (50%) constam com maior número de horas/aula ministradas por professores doutores.

Em 2007, o método DEA considerou seis cursos com percentual de eficiência menor do que 80%, mas três deles possuíam a carga horária mais elevada de professores doutores, perfazendo, assim, um percentual de 50%. Em 2008, foram nove cursos e seis deles (66,7%) apresentaram maior carga horária de professores doutores. Em 2009, foram 14 cursos, sendo nove (64,3%) com maior número de horas/aula de professores doutores.

Dessa forma, menos da metade da quantidade de cursos que alcançaram o percentual de eficiência relativa menor do que 80%, durante o período de 2006 a 2009, apresentam menor quantidade de horas-aula sendo ministradas por professores doutores em relação às demais titulações (mestres, especialistas e graduados), pois em 2006 e 2007, 50% dos cursos apresentavam menor carga horária de professores doutores, em 2008, apenas 33,3% e, em 2009, foram 35,7%.

Notamos, também, que, dentro de uma mesma unidade acadêmica, existem cursos que foram considerados, pela técnica DEA, como eficientes e outros não eficientes, como, por exemplo, no Centro de Ciências, em cada ano analisado, restou demonstrada uma grande variação do grau de eficiência entre seus cursos (ver Apêndice D).

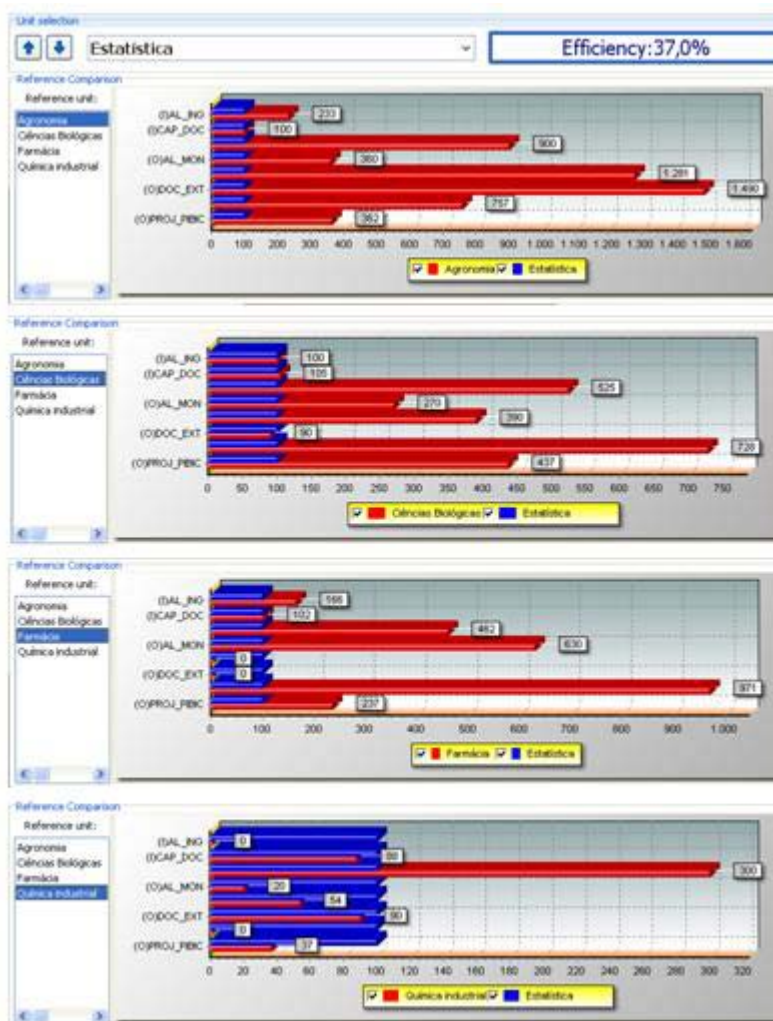
Em busca de melhores práticas nos cursos de graduação da UFC que conduzem a um desempenho superior, convém realizar análise de *benchmark*, identificando, inicialmente, o conjunto de unidades de referência de uma unidade considerada ineficiente, ou seja, os cursos eficientes considerados parceiros de excelência para os ineficientes, na tentativa de estender os procedimentos mais eficazes, que conduzem a um desempenho superior.

4.1. Análise de benchmarks ou parceiros de excelência

Comparar a eficiência de unidades organizacionais pode ajudar a avaliar os seus desempenhos em relação às outras unidades. Se uma organização é eficiente, ela utiliza seus recursos (*inputs*) para alcançar a máxima produção (*output*). Dado um certo *mix* de *inputs*, a eficiência é determinada

comparando-se o *output* observado aos máximos *outputs* possíveis conseguidos por outras unidades observadas.

GRÁFICO 7. COMPARAÇÃO DO CURSO DE ESTATÍSTICA COM SUAS UNIDADES DE REFERÊNCIA



Fonte: Dados extraídos do software *Frontier Analyst*

Assim, os *inputs* da DMU ineficiente precisam se referenciar aos *inputs* das DMU's eficientes, utilizadas como *benchmark*, para que ela possa alcançar a eficiência, mantendo os atuais níveis de *outputs*. Para isso, comparamos o que foi produzido, dados os recursos disponíveis, com o que poderia ter sido produzido com os mesmos recursos.

Para cada unidade ineficiente observada, o método DEA identifica um conjunto de unidades eficientes que possuem recursos (*inputs*) e resultados (*outputs*) mais semelhantes com a unidade ineficiente para formar seu grupo de referência para o *benchmark*. O Apêndice E apresenta a análise de *benchmarking* das unidades consideradas ineficientes durante o período de 2006 a 2009, por ordem decrescente de sua posição no ranque de eficiência em relação a 30 unidades analisadas, especificando o conjunto de DMU's eficientes usadas como referência para que cada DMU ineficiente possa se tornar eficiente.

No Gráfico 7, é possível visualizar uma comparação dos fatores definidos como *inputs* e *outputs* da unidade ineficiente, o que pode conduzir à percepção, de forma clara, dos domínios de ineficiência do curso de Estatística, em relação as suas unidades de referência (cursos de Agronomia, Ciências Biológicas, Farmácia e Química Industrial). As barras que representam as unidades de referência são apresentadas na cor vermelha e as tomadas como base para comparação, ou seja, as unidades ineficientes, são representadas em azul.

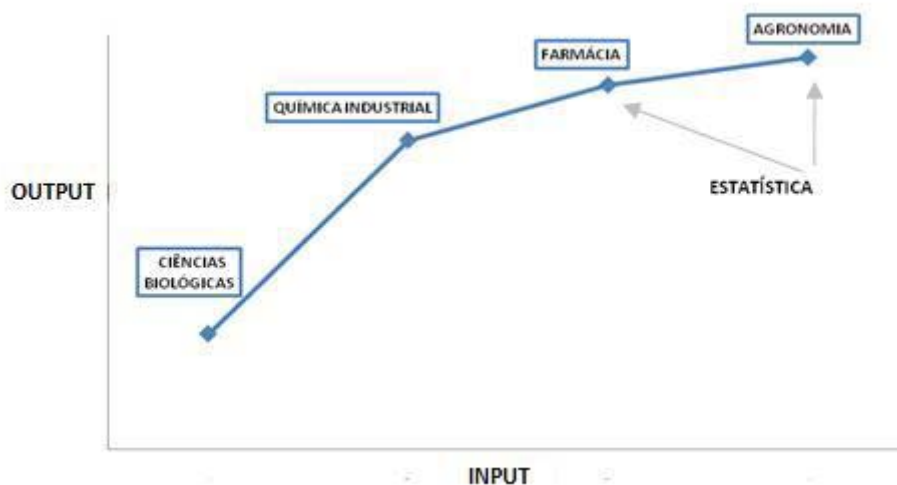
Percebe-se, portanto, que o curso de Ciências Biológicas está com o mesmo número de ingressantes do Curso de Estatística e com apenas 5% a menos de esforço de docente, alcançando valores significativamente mais altos nos resultados em quase todos os fatores de *outputs*, com exceção apenas da quantidade de docentes em extensão. No caso, o curso de Ciências Biológicas apresenta 10% a menos do que o curso de Estatística. Em contrapartida, atinge valor de mais de 425% em alunos concludentes, 170% em alunos em monitoria, 390% em alunos em extensão, 628% em alunos em projetos PIBIC e 337% de projetos PIBIC.

O resultado de tal comparação deve levar a uma investigação sobre o “porquê” do curso de Ciências Biológicas ser capaz de alcançar resultados muito maiores, funcionando com quase o mesmo nível de *inputs* que utiliza o curso de Estatística. Sugerimos, portanto, estudo mais aprofundado e individualizado, no qual sejam investigados a influência de fatores tais como: o perfil do aluno ingressante e o modelo da gestão do curso.

O conjunto de referência, formado pelas DMU's eficientes, definem a fronteira de eficiência do conjunto observado. O Gráfico 8 apresenta, de forma ilustrativa e esclarecedora, a posição do curso de Estatística em comparação aos seus parceiros de excelência. Nesse caso, o curso de Estatística precisará caminhar até o ponto do curso de Agronomia se quiser tornar-se eficiente, aumentando os seus *outputs*.

Embora os quatro cursos apontados como unidades de referência possam ser utilizados como *benchmark* para o curso de Estatística, o método DEA mostra as folgas identificadas e traça metas para cada *input/output*, o que torna a DMU relativamente ineficiente. Esses valores projetados são gerados levando em consideração a menor distância que a DMU ineficiente pode percorrer para atingir a DMU eficiente.

GRÁFICO 8. FRONTEIRA DE EFICIÊNCIA EM RELAÇÃO AO CURSO DE ESTATÍSTICA, EM 2009



Fonte: Adaptado de dados gerados pelo *DEA-SOLVER*

4.2. Metas projetadas para as DMU's ineficientes

Ao analisar os cursos ineficientes em relação às metas sugeridas pela técnica DEA a cada um dos fatores definidos na modelagem, comprovamos que o curso de **Estatística**, de uma maneira geral, ao longo do período de 2006 a 2009, apresenta deficiência em quase todos os fatores de *output* em relação aos cursos que atingiram eficiência máxima. Além disso, constata-se, ainda, um superdimensionamento nos quantitativos dos fatores de *input*, causando assim uma defasagem entre os dados reais e as metas projetadas pelo método. Essa defasagem é apresentada na Tabela 3, com os seus valores arredondados em duas casas decimais, para facilitar a interpretação dos mesmos.

Tomando o ano de 2006 como referência, observamos em 2009 o fato de que as metas sugeridas pelo método DEA, no que diz respeito à diminuição, em termos percentuais, de 7,88% na quantidade de alunos ingressantes e de 21,49%, no esforço de docentes, foram alcançadas. Dessa forma, não ocorreu defasagem em suas quantidades. Com relação aos fatores de *output*, entretanto, o curso de Estatística não conseguiu êxito ao longo do período estudado. Houve aumento no percentual de defasagem em todos os fatores de *output*, dentre os quais, a quantidade de alunos envolvidos em projetos PIBIC é o fator que apresentou o maior percentual de defasagem (453,78%), seguido da quantidade de alunos concludentes (398,01%). O quantitativo de alunos em monitoria e de docentes em ações de extensão apresentou o menor percentual de defasagem (170,05%), contudo, ainda consideramos alto o grau de defasagem. Esses resultados demonstram que o curso de Estatística, mesmo dispondo de quantidades de recursos suficientes, ainda não conseguiu produzir resultados eficientes.

TABELA 3. DEFASAGEM ENTRE AS METAS PROJETADAS E OS DADOS REAIS DE INPUTS/OUTPUTS NO CURSO DE ESTATÍSTICA (2006-2009)

Input/ Output	2006			2007			2008			2009		
	Dados reais	Metas projetadas	Defasagem (%)	Dados reais	Metas projetadas	Defasagem (%)	Dados reais	Metas projetadas	Defasagem (%)	Dados reais	Metas projetadas	Defasagem (%)
AL_ING	80	73,69	-7,88%	80	80	0,00%	80	80	0,00%	60	60	0,00%
ESF_DOC	0,31	0,24	-21,49%	0,27	0,24	-8,82%	0,29	0,24	-15,67%	0,25	0,25	0,00%
AL_CON	11	57,69	424,49%	14	57,20	308,57%	26	55,76	114,45%	8	39,84	398,01%
AL_MON	8	38,27	378,38%	0	0	0,00%	7	17,82	154,51%	10	27,00	170,05%
AL_EXT	0	25,65	999,90%	14	34,60	147,14%	11	38,29	248,12%	11	37,87	244,32%
DOC_EXT	0	7,89	999,90%	0	0	0,00%	10	21,44	114,45%	10	27,00	170,05%
AL_PIBIC	7	58,68	738,35%	7	39,20	460,00%	3	23,60	686,57%	7	38,76	453,78%
PROJ_PIBIC	5	23,92	378,38%	3	24,20	706,67%	2	11,59	479,28%	8	21,60	170,05%

Fonte: Adaptado dos dados gerados pelo DEA SOLVER

Dentre os 30 cursos analisados durante o período de 2006 a 2009, 21 apresentaram defasagem, em pelo menos um dos anos, entre as quantidades de alguns dos fatores de *input* e/ou *output* observados e os projetados pelo método DEA. Foram eles: Estatística, Economia Doméstica, Engenharia Química, Química Industrial, Engenharia Elétrica, Administração, Engenharia Mecânica, Geologia, Secretariado Executivo, Engenharia de Alimentos, Zootecnia, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas, Química, Engenharia Civil, Comunicação Social, Engenharia de Pesca, Ciências Atuariais, Engenharia de Produção Mecânica, Arquitetura e Estilismo e Moda.

De maneira geral, não foram identificadas folgas no fator de *input* AL_ING dentre os 21 cursos identificados com defasagem, pois apenas no primeiro ano de análise (2006), foi identificada pequena defasagem, indicando que a quantidade de alunos ingressantes deveria ser reduzida nos cursos de Estatística (7,88%), Química (6,63%), Engenharia de Pesca (12,20%), Engenharia Civil (8,45%); Ciências Contábeis (6,63%) e Ciências Econômicas (17,94%), sendo que, ao longo do período, essa defasagem foi equilibrada e, nos anos seguintes (2007 a 2009), tais cursos mantiveram esse fator em equilíbrio com relação aos demais cursos analisados.

Somente os cursos de Economia Doméstica, Engenharia de Alimentos e Engenharia de Pesca apresentaram folgas com relação ao fator de *input* ESF_DOC durante todo o período analisado. Essas folgas representam a existência de desequilíbrio na distribuição de professores nos diferentes cursos de graduação da UFC. Seus valores, entretanto, são negativos, o que leva à interpretação da necessidade de redução do esforço de docentes, ou melhor, da necessidade de contratação de pessoal no quadro de docentes para conseguir reduzir esse esforço.

Constatamos, também, que dez cursos (Estatística, Economia Doméstica, Engenharia Química, Engenharia Elétrica, Administração, Engenharia Mecânica, Engenharia de Alimentos, Ciências Contábeis, Comunicação Social e Engenharia de Pesca) permaneceram com deficiência na quantidade de alunos concludentes, em todos os anos analisados, correspondendo a 33,33% dos cursos de graduação da UFC. Além disso, esses mesmos cursos permaneceram, também, com defasagem, tanto na quantidade de projetos do tipo PIBIC como na quantidade de alunos envolvidos em tais projetos, o que demonstra dificuldade no alcance das metas quanto à formação de alunos nos cursos de graduação e também quanto ao desenvolvimento de atividades de pesquisa do tipo PIBIC.

Somente os cursos de Estatística, Engenharia Mecânica, Ciências Contábeis, Comunicação Social e Engenharia de Pesca apresentaram, durante todo o período analisado, deficiências na quantidade de alunos envolvidos em atividades de extensão, levando à interpretação de que tais cursos não mostram relacionamento transformador entre a Universidade e a Sociedade. Vale a pena ressaltar o fato de que o curso de Estatística exibiu folga positiva ou negativa em quase todos os fatores analisados, incluindo *inputs* e *outputs*, com exceção dos seguintes aspectos: quantidade de alunos ingressantes em 2007, 2008 e 2009; quantidade de esforço de docentes em 2009; quantidade de alunos em monitoria e a quantidade de alunos em extensão, ambos em 2007.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O método DEA aplicado a essa pesquisa alcançou o objetivo principal, permitindo descrever o desempenho da eficiência produtiva dos cursos de graduação da UFC, durante o período analisado, fornecendo assim, subsídios quantitativos para que a instituição possa traçar metas, visando à melhoria global de sua produtividade.

Com base nas constatações desta pesquisa apresentamos algumas recomendações que poderão contribuir para o aprimoramento de trabalhos futuros e também servir de referência para as tomadas de decisões dos gestores da UFC, no sentido de corrigir possíveis distorções em alguns dos seus cursos de graduação. Dentre elas, destacam-se:

- aplicar o método DEA em todos os cursos da UFC, distribuídos em seus *campi* no Estado do Ceará; e

- incorporar variáveis qualitativas na modelagem do método DEA, uma vez que o mesmo possibilita a comparação em um sentido multidimensional na capacidade com que cada unidade tomadora de decisão, no caso os cursos de graduação, transforma seus insumos (*inputs*) em resultados (*outputs*).

É importante salientar o fato de que um processo de avaliação necessita ser permanente, dinâmico e sujeito a um contínuo aperfeiçoamento. Essa avaliação deve ser acompanhada em tempo real, em função da realidade atual constatada neste estudo longitudinal, no contexto do qual foram percebidas variações nos resultados de eficiência de um mesmo curso de um ano para o outro, comprovando, assim, que a realidade em determinado ano pode ser diferente da do ano anterior, mesmo sem grandes alterações em seus quantitativos de recursos e resultados gerados pelo curso. Isso se dá em decorrência da própria natureza do método DEA, o qual fornece a eficiência relativa, tomando como base os dados dos demais cursos em determinado momento. Desta maneira, sugerimos a construção de um *software* especializado na avaliação quantitativa da eficiência produtiva e qualidade dos cursos de graduação, pelo método DEA, e que esse *software* esteja integrado ao sistema informatizado da UFC.

Sugere-se, ainda, que a UFC examine, com mais precisão, as causas da variabilidade dos resultados apontados na avaliação da eficiência relativa dos cursos de graduação analisados, além de fazer um trabalho de conscientização e acompanhamento gerencial contínuo, por meio de reuniões periódicas e sistemáticas, com chefes de departamentos, coordenadores de cursos e diretores de unidades acadêmicas, de tal forma que venha a possibilitar o alinhamento das metas planejadas pela instituição com as ações desenvolvidas em seus cursos de graduação, acarretando, assim, melhoria contínua em seus resultados.

Acreditamos, pois, que este trabalho possa contribuir, efetivamente, para que a UFC desencadeie um processo de ação-reflexão sobre o fazer nos seus cursos de graduação por meio do método de Análise Envoltória de Dados (DEA), porquanto a instituição jamais empregou essa metodologia para a mensuração de eficiência produtiva com análise de *benchmarking*. Em adição, indicamos a busca de um conjunto de dados estratégicos conceitualmente claros e operacionalmente aplicáveis à avaliação institucional da UFC.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Afonso, A. A Eficiência do Estado (2007). In: Boueri, R.; Saboya, M. (Orgs.) *Aspectos do desenvolvimento fiscal*, 2007, pp.111-124. Brasília: IPEA
- Alencastro, L. D., Fochezatto, A. (2006). Eficiência Técnica na Gestão de Recursos em Instituições Privadas de Ensino Superior. *Análise*, 12 (2) pp. 234-242, Porto Alegre.
- Andriola, W. (2004). Avaliação Institucional na Universidade Federal do Ceará (UFC): Organização de Sistema de Dados e Indicadores da Qualidade Institucional. *Revista da Rede de Avaliação Institucional da Educação Superior*, 9(4).
- Balzan, N. C. (2008). A voz do estudante – sua contribuição para um processo de avaliação institucional. In: Balzan, N. C., Dias Sobrinho, J. (Orgs.). *Avaliação Institucional teoria e experiências*. pp. 115-147. São Paulo: Cortez.
- Banker, R. D., Charnes, A., Cooper, W. W. (1984) Some models for estimating and scale in efficiencies. *Management Science*, 30(9), pp. 1078-1092.

- Farrel, M. J. (1957). The Measurement of Productive Efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society, Series A*, 120(3), pp. 253-281.
- Firme, T. P. (1994). Avaliação: tendências e tendenciosidades. *Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação*, 1(2), pp.5-12. Rio de Janeiro.
- Firme, T. P. (1997). Avaliação: um avanço no conhecimento. *Revista Cesgranrio*, 1, out.
- Hall, R. (2006). Organizações: estruturas, processos e resultados. (Tradução) Galman, R. (Revisão Técnica) Guilherme Maximiano. 8. ed. São Paulo: Pearson/ Prentice Hall.
- Kaplan, R. S, Norton, D.(2000). A Estratégia em Ação: *Balanced Scorecard*. Rio de Janeiro: Editora Campus.
- OCDE (2002). *Rumo a um desenvolvimento sustentável: indicadores ambientais* (tradução de publicação da OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development, por Ana Maria S. F. Teles). pp. 244. Salvador: Editora Centro de Recursos Ambientais
- Scriven, M. (1991). *Evaluation thesaurus*. 4. ed. Newbury Park, CA: Sage.
- Scriven, M.(2006). *Relatório de Gestão - 2006*. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará. Acessado março 2010 em: <http://www.ufc.br>.
- Scriven, M.(2007). *Relatório de Gestão - 2007*. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará. Acessado março 2010 em: <http://www.ufc.br>.
- Tachizawa, T., Andrade, R. O. (2006), *Gestão de instituições de ensino*. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV.
- Vilela, D. L,, Nagano, M. S.; Merlo, E. M. (2007). Aplicação da Análise Envoltória de Dados em Cooperativas de Crédito Rural. *RAC*. 2. ed. Especial, pp.99-120.
- Zhu, J. (2009). Quantitative Models for Performance Evaluation and Benchmarking – Data Envelopment Analysis with Spreadsheets and DEA Excel Solver. Series: International Series in *Operatiosn Research and Management Science*, 126, 2a. Ed. New York: Springer Science.

APÊNDICES

Apêndice A

EFICIÊNCIA RELATIVA, EM PORCENTUAIS, DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UFC (2006 A 2009)

Eficiência Relativa por Abordagem - DMU	2006				2007				2008				2009			
	A1	A2	A3	A4	A1	A2	A3	A4	A1	A2	A3	A4	A1	A2	A3	A4
CENTRO DE CIÊNCIAS																
Ciências Biológicas	79,4%	100%	100%	100%	93,2%	96,4%	100%	100%	90,2%	100%	100%	100%	67,4%	84,4%	100%	100%
Estatística	13,6%	18,6%	18,6%	20,9%	17,9%	18,0%	40,5%	40,5%	34,6%	33,6%	46,6%	46,6%	13,6%	25,9%	34,9%	37,0%
Geografia	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Geologia	35,0%	35,0%	51,4%	57,9%	60,9%	100%	100%	100%	73,8%	73,8%	100%	100%	24,9%	24,9%	24,9%	63,3%
Química	45,7%	46,4%	48,2%	88,8%	47,5%	47,5%	52,1%	100%	83,0%	83,2%	85,2%	100%	64,5%	64,5%	64,5%	100%
Química Industrial	26,6%	53,6%	53,6%	53,6%	87,7%	90,5%	90,6%	92,5%	41,4%	41,4%	48,4%	54,3%	100%	100%	100%	100%
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS																
Agronomia	51,4%	59,7%	100%	100%	97,5%	100%	100%	100%	81,2%	100%	100%	100%	88,5%	88,5%	100%	100%
Economia Doméstica	43,2%	44,2%	44,2%	44,2%	29,5%	29,5%	30,5%	30,5%	49,0%	49,0%	76,0%	76,0%	54,6%	54,6%	65,6%	65,6%
Engenharia de Pesca	67,7%	69,4%	97,3%	97,9%	66,0%	81,0%	81,0%	83,3%	68,1%	68,1%	96,6%	97,7%	64,3%	64,3%	77,4%	77,6%
Engenharia de Alimentos	67,7%	70,7%	70,7%	71,3%	56,0%	58,3%	63,7%	64,9%	67,5%	73,4%	74,4%	74,4%	70,5%	72,2%	73,0%	73,3%
Estilismo e Moda	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	88,6%	88,6%	88,6%	88,6%
Zootecnia	63,6%	63,6%	65,4%	71,4%	100%	100%	100%	100%	71,5%	79,8%	91,6%	91,6%	38,5%	38,5%	42,8%	53,1%
CENTRO DE HUMANIDADES																
Comunicação Social	94,8%	94,8%	95,2%	95,2%	82,0%	82,7%	82,7%	82,7%	83,2%	83,2%	84,6%	84,6%	75,1%	75,3%	75,4%	75,6%
Letras	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Psicologia	100%	100%	100%	100%	87,4%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
CENTRO DE TECNOLOGIA																
Arquitetura	100%	100%	100%	100%	82,2%	82,2%	100%	100%	88%	87,1%	100%	100%	60,5%	61,4%	75,2%	75,2%
Engenharia Civil	83,2%	83,9%	83,9%	81,2%	100%	100%	100%	100%	74,1%	78,1%	84,8%	86,7%	100%	100%	100%	100%
Engenharia de Produção Mecânica	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	54,5%	54,5%	54,5%	54,5%
Engenharia Elétrica	52,1%	53,6%	53,6%	53,7%	66,5%	66,5%	66,5%	66,5%	57,5%	59,1%	59,1%	59,1%	56,9%	58,2%	58,2%	61,0%
Engenharia Mecânica	53,5%	53,5%	53,5%	56,2%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	46,8%	46,8%	49,7%	49,7%
Engenharia Química	48,2%	48,2%	48,2%	52,2%	69,6%	69,6%	69,6%	70,7%	57,4%	57,4%	58,7%	59,8%	43,7%	44,0%	44,2%	66,1%
FEAAC																
Administração	55,0%	55,0%	55,0%	55,0%	78,1%	95,3%	95,7%	95,7%	46,6%	75,0%	75,0%	75,0%	95,0%	95,0%	95,0%	95,0%
Ciências Atuariais	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	42,5%	42,6%	42,6%	42,6%
Ciências Contábeis	61,7%	69,1%	73,9%	73,9%	75,9%	76,8%	76,8%	76,8%	65,2%	66,9%	67,7%	67,7%	99,3%	99,3%	99,3%	99,3%
Ciências Econômicas	55,6%	57,0%	80,1%	80,3%	78,8%	100%	100%	100%	51,5%	54,2%	55,8%	57,7%	100%	100%	100%	100%
Secretariado	67,5%	67,5%	67,5%	67,5%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	74,7%	74,7%	74,7%	74,7%
FACULDADE DE DIREITO																
Direito	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
FFOE																
Farmácia	89,7%	100%	100%	100%	90,1%	90,1%	100%	100%	77,0%	100%	100%	100%	49,9%	100%	100%	100%
Enfermagem	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Odontologia	90,1%	100%	100%	100%	91,0%	91,0%	100%	100%	52,3%	100%	100%	100%	40,6%	99,2%	100%	100%

Apêndice B

QUANTIDADE DE CURSOS COM 100% DE EFICIÊNCIA DURANTE O PERÍODO DE 2006 A 2009, POR ABORDAGEM

TIPO DE ABORDAGEM NO MÉTODO DEA	QUANTIDADE DE CURSOS COM 100% DE EFICIÊNCIA RELATIVA				MÉDIA GERAL
	2006	2007	2008	2009	
A1: CON (quantidade de alunos concludentes)	9 (30%)	10 (33,3%)	10 (33,3%)	8 (26,7)	14,5 (30,8%)
A2: CON (quantidade de alunos concludentes) e MON (quantidade de alunos em monitoria)	12 (40%)	15 (50%)	14 (46,7%)	9 (30%)	12,5 (41,7%)
A3: CON (quantidade de alunos concludentes); MON (quantidade de alunos em monitoria) e EXT (quantidade de docentes e alunos em ações de extensão)	13 (43,3%)	19 (63,3%)	16 (53,3%)	12 (40%)	15 (50%)
A4: CON (quantidade de alunos concludentes); MON (quantidade de alunos em monitoria); EXT (quantidade de docentes e alunos em ações de extensão) e PIBIC (quantidade de projetos e alunos em PIBIC)	13 (43,3%)	20 (86,7%)	17 (56,7%)	13 (43,3%)	15,75 (52,5%)

Apêndice C

QUANTIDADE DE HORAS/AULA DE PROFESSORES DOS CURSOS COM EFICIÊNCIA RELATIVA MENOR DO QUE 80%

CURSO	2006	2007	2008	2009
	Horas-aula (Doutor/Mestre/ EspGrad)	Horas-aula (Doutor/Mestre/ EspGrad)	Horas-aula (Doutor/Mestre/ EspGrad)	Horas-aula (Doutor/Mestre/ EspGrad)
CENTRO DE CIÊNCIAS				
Estadística	108/80/69	121/60/37	122/72/60	158/64/28
Geologia	163/92/23	-	-	575/113/31
Química Industrial	129/63/31	-	125,7/43/12	-
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS				
Economia Doméstica	16/14/20	16/21/11	128/66/72	201/86/138
Engenharia de Pesca	-	-	-	301/113/135
Engenharia de Alimentos	97/102/73	88/107/44	101/77/69	128/106/106
Zootecnia	181/173/7	-	-	245/91/46
CENTRO DE HUMANIDADES				
Comunicação Social	-	-	-	8/16/22
CENTRO DE TECNOLOGIA				
Arquitetura	--	-	-	209/322/152
Engenharia Civil	-	-	-	-
Engenharia de Produção Mecânica	-	-	-	298/122/56
Engenharia Elétrica	37/63/20	25/13/10	30/22/36	28/20/36
Engenharia Mecânica	288/73/20	-	-	366/115/30
Engenharia Química	103/43/31	40/22/6	89/12/27	58/23/29
FEAAC				
Administração	248/291/193	-	92/198/90	-
Ciências Atuariais	-	-	-	52/102/33
Ciências Contábeis	96/256/168	108/240/128	116/248/96	-
Ciências Econômicas	-	-	408/108/160	-
Secretariado	0/46/62	-	-	4/44/46

Apêndice D

VALORES MÍNIMOS E MÁXIMOS DO GRAU DE EFICIÊNCIA DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO POR UNIDADE ACADÊMICA (2006 – 2009)

UNIDADE ACADÊMICA	2006		2007		2008		2009	
	EFICIÊNCIA MÍNIMA	EFICIÊNCIA MÁXIMA	EFICIÊNCIA MÍNIMA	EFICIÊNCIA MÁXIMA	EFICIÊNCIA MÍNIMA	EFICIÊNCIA MÁXIMA	EFICIÊNCIA MÍNIMA	EFICIÊNCIA MÁXIMA
Centro de Ciências	20,9%	100%	40,5%	100%	46,6%	100%	37%	100%
Centro de Ciências Agrárias	44,2%	100%	30,5%	100%	74,4%	100%	53,1%	100%
Centro de Humanidades	95,2%	100%	82,7%	100%	84,6%	100%	75,6%	100%
Centro de Tecnologia	52,2%	100%	66,5%	100%	59,1%	100%	49,7%	100%
FEAAC	55,0%	100%	76,8%	100%	57,7%	100%	42,2%	100%
Faculdade de Direito	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
FFOE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%