

DIDÁCTICAS ESPECÍFICAS

ISSN: 1989-5240

Nº13

Diciembre de 2015

**DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICAS ESPECÍFICAS
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID**

COMITÉ EDITORIAL

DIRECTOR

Clemente Herrero Fabregat, Universidad Autónoma de Madrid, España.

EDITORES:

M. Araceli Calvo Pascual, Universidad Autónoma de Madrid, España.

Carlo Giovanni Madonna, Universidad Autónoma de Madrid, España.

Montserrat Pastor Blázquez, Universidad Autónoma de Madrid, España.

ASESOR TÉCNICO

Manuel Lorite Becerra, Universidad Autónoma de Madrid, España.

COORDINADOR DE TRABAJOS DE POSGRADO

José Luis de los Reyes Leoz, Universidad Autónoma de Madrid, España.

CONSEJO DE REDACCIÓN

Juana Anadón, Universidad Complutense de Madrid, España.

Helena Callai Coppeti, Universidad Regional del Noroeste del Estado de Río Gran del Sur (UNIJUI), Brasil.

Carlos de Castro, Universidad Autónoma de Madrid, España.

Pedro García Bilbao, Universidad Rey Juan Carlos, España.

Fernando Hernández Sánchez, Universidad Autónoma de Madrid, España.

Julio Irigoyen, Universidad de la República Uruguay, Uruguay.

Guillermo Jiménez-Ridruejo Gil, Universidad Autónoma de Madrid, España.

María Jesús Marrón Gaite, Universidad Complutense de Madrid, España.

Sungho Park, Hankuk University of Foreign Studies, Seúl, South Korea.

Augusto Pinherio da Silva, Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro, Brasil.

Marta Romero Ariza, Universidad de Jaén, España.

Edu Silvestre de Albuquerque, Universidad de Natal, Brasil.

Paola Supino, Università Degli Studi Roma Tre, Roma, Italia.

Young Rock Kim, Hankuk University of Foreign Studies, Seúl, South Korea.

José Miguel Vilchez González, Universidad de Granada, España.

CONSEJO CIENTÍFICO

Manuel Álvaro Dueñas, Universidad Autónoma de Madrid, España.

Carmen Chamorro Plaza, Universidad Complutense de Madrid, España.

Celia María David, Universidad Nacional del Estado de Sao Paulo, Campus de Franca, Brasil.

Alceu Ferraro Ravanello, Centro Universitario La Salle, Porto Alegre, Brasil.

Carles Furió Mas, Studi General-Universitat de Valencia, España.

Carmen García Gómez, Universidad Autónoma de Madrid, España.

Julio Irigoyen Guatía, Universidad de la República, Uruguay.

Catía María Nering, Universidad Regional del Noroeste del Estado de Río Grande del Sur, Brasil.

Alberto Pazo Labrador, Universidad de Vigo, España.

Javier Peralta Coronado, Universidad Autónoma de Madrid, España.

Luis Rico Romero, Universidad de Granada, España.

César Sáenz de Castro, Instituto Universitario de Ciencias de la Educación, Universidad Autónoma de Madrid, España.

Joseli María Silva, Universidad Estatal de Ponta Grossa, Brasil.

Lana de Souza Cavalcanti, Universidad Estatal de Goiania, Brasil.

Lorenza Villa Lever, Universidad Iberoamericana, México.

Gladis Vivar, Universidad de Misiones, Argentina.

Noelia Weschenfelder, Universidad Regional del Noroeste del Estado de Río Grande del Sur, Brasil.

Roberto de Souza Rocha-Pérez, Instituto del Profesorado Artigas de Montevideo, Uruguay.

Ha colaborado en esta edición Daniela Derosas, Universidad Autónoma de Madrid, España.

Didácticas Específicas se encuentra indexada en las siguientes bases de datos: Dialnet, ISOC, Latindex y SICAPES.

INDICE

ARTICULOS	5
LOS VESTIGIOS DE LA GUERRA CIVIL ESPAÑOLA: ESPACIOS DE INTERÉS PARA LA DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS SOCIALES	
Santiago Jaén Milla	6-16
REFLEXIONES ACERCA DE LA ENSEÑANZA DE PROCESOS MIGRATORIOS A NIÑOS PEQUEÑOS	
Adriana E. Serulnicoff y Cecilia Bernardi	17-32
REFLEXÕES SOBRE A EDUCAÇÃO REPUBLICANA INSPIRADAS NA PROPOSTA DE CONDORCET PARA A INSTRUÇÃO PÚBLICA	
Tiago Anderson Brutti	33-44
PROPOSTA DE FORMAÇÃO DOCENTE NA CONFECCÃO DE JOGOS GEOGRÁFICOS: UMA EXPERIÊNCIA COM PROFESSORES DE CAMPINAS, BRASIL	
Thiara Vichiato Breda y Celso Dal Ré Carneiro	45-60
INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR	
Cleusa Inês Ziesmann	61-69
SITUACIONES DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN LA EDUCACIÓN INFANTIL	
Carlos de Castro Hernández, Alicia Ruiz Olarría, Natalia Ruiz López y César Sáenz de Castro	70-86
PROPUESTAS DIDÁCTICAS DE CARÁCTER INTERDISCIPLINAR PARA LA ENSEÑANZA/APRENDIZAJE DEL ESPACIO Y EL TIEMPO EN LA EDUCACIÓN INFANTIL	
M ^a Montserrat Pastor Blázquez, Juan Ignacio Alonso Alberca, Gloria Luna Rodrigo, Guillermo Jiménez-Ridruejo Gil, Tomás Martín Rodríguez Cerezo, Aurelio Santisteban Cimarro	87-104
RECURSOS EDUCATIVOS TIC PARA LA ENSEÑANZA/APRENDIZAJE DEL ESPAÑOL COMO LENGUA MATERNA, SEGUNDA Y EXTRANJERA	
Francisco J. Rodríguez Muñoz y Dimitrinka G. Níkleva	105-115
TEACHING EFFECTIVELY: ESP FOR PRE-SERVICE PRIMARY TEACHERS	
Marta Garrote and Edgardo Galetti	116-130

RESÚMENES DE LOS TRABAJOS FIN DE MÁSTER

Coordinador: José Luis de los Reyes Leoz

131

NOTICIAS Y COMENTARIOS

173

EL MUSEO JESÚS ASENSI EN EL MARCO DE LOS MUSEOS PEDAGÓGICOS

Nuria García Andujar

174-185

NOTAS SOBRE LA EDUCACIÓN EN LA SEGUNDA REPÚBLICA ESPAÑOLA

Clemente Herrero Fabregat

186-191

RESEÑAS BIBLIOGRÁFICAS

192

¿QUÉ ES LA QUÍMICA?

M^a Araceli Calvo Pascual

193-199

CIUDAD Y EDUCACIÓN

María Montserrat Pastor Blázquez

200-203

UNA MAESTRA REPUBLICANA

Clemente Herrero Fabregat

204-206

ARTÍCULOS

LOS VESTIGIOS DE LA GUERRA CIVIL ESPAÑOLA: ESPACIOS DE INTERÉS PARA LA DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS SOCIALES

Santiago Jaén Milla
UNIVERSIDAD DE JAÉN

Recibido: 16 de septiembre.

Aceptado: 3 de noviembre.

Resumen

Este artículo señala el importante papel que debe jugar la arqueología del conflicto en el conocimiento y conservación del patrimonio arquitectónico de la Guerra Civil Española, que cuenta con una amplia representación en el territorio nacional; y también destaca el valor didáctico que tiene este patrimonio bélico –entre otras cuestiones, gracias a su fascinación y capacidad de conmover– que debe reforzar la construcción de una ciudadanía activa y comprometida en la defensa de los derechos humanos y los principios democráticos en los que se sustenta nuestra sociedad.

Palabras Clave: Guerra Civil, Arqueología, Democracia, Patrimonio, Didáctica.

Abstract

This article points out the important role to be played by Conflict Archaeology in the knowledge and preservation of the architectural heritage of the Spanish Civil War, with a wide representation in the national territory; and also it highlights the educational value of this military heritage among other issues, thanks to its fascination and ability to move people, reinforcing the construction of an active and engaged citizenry in the defense of human rights and democratic principles which are in the basis of our society.

Keywords: Civil War, Archaeology, Democracy, Heritage, Teaching.

1- Introducción

Los conflictos bélicos y los periodos de enfrentamiento armado han sido una constante en la historia de la humanidad, y prácticamente no hay lapsos históricos en el que no encontremos una guerra en nuestro planeta. Los conflictos han sembrado nuestra geografía mundial, y también nacional, de numerosas huellas físicas, que han quedado como ejemplos del desarrollo constructivo y la estrategia militar de cada momento histórico.

El interés por conocer, conservar y revalorizar el patrimonio bélico de la guerra civil española se ha convertido en los últimos tiempos en un lugar de encuentro en el que han coincidido grupos memorialistas, agentes de desarrollo local, amantes de la naturaleza, políticos y también profesionales de la enseñanza -de todos los niveles- que hemos empezado a valorar el importante papel que puede desempeñar este patrimonio desde el punto de vista de la didáctica para formar ciudadanos y ciudadanas instruidos en una cultura de paz y la no violencia, comprometidos con los valores y principios democráticos que definen nuestra sociedad. Estas expectativas e intuiciones de los enseñantes empiezan a ser avaladas por las experiencias docentes que estamos llevando a cabo, que están dando un excelente resultado.

Esta labor de reorientación, de transformación de espacios bélicos en espacios para la paz y la no violencia arrastra una larga trayectoria en Europa y otras partes del planeta. Antes que nosotros, numerosos países europeos y de otras latitudes han recuperado las huellas de los conflictos y las han convertido no sólo en espacios para el recuerdo y la memoria, sino también en espacios con un alto potencial turístico. Hay pocas ciudades europeas que no cuenten entre su variada oferta turística y monumental con la posibilidad de visitar refugios antiaéreos, búnkeres, y centros de interpretación y museos que recuerdan el horror y sufrimiento vivido por los habitantes de esas localidades en los dos conflictos mundiales que tuvieron lugar en Europa durante el siglo pasado. Estos espacios han sido recuperados y abiertos a la ciudadanía con la intención de no olvidar el pasado y para que sirvan de recuerdo permanente sobre lo que no podemos volver a repetir. Es decir, hay un componente educativo evidente en todos estos espacios del horror humano.

Y como señala González Ruibal (2008), antes de abrir los espacios bélicos a la ciudadanía, a la visitas turísticas y escolares, hay que estudiar y documentar los restos, conservarlos y hacerlos accesibles, y es aquí donde la arqueología tiene un papel fundamental que cumplir.

La provincia de Jaén cuenta con numerosos vestigios arquitectónicos legados por los diversos conflictos que se han desarrollado a lo largo del tiempo. En este sentido contamos con la mayor concentración de recintos amurallados y castillos medievales de España, por lo que somos una de las zonas más destacadas en el ámbito europeo. Asimismo, son numerosos los asentamientos de la época ibérica, como la muralla de Ibros y el asentamiento amurallado de Puente Tablas en las proximidades de Jaén capital. Todas estas estructuras arquitectónicas reflejan las necesidades de protección que tuvieron los habitantes de este territorio en un momento determinado.

Pues bien, con esa misma pretensión –protegerse del enemigo- encontramos numerosos vestigios arquitectónicos de la guerra civil española que, sin embargo, no han recibido atención por parte de los investigadores, ciudadanos e instituciones hasta fechas muy recientes, cuando en la década de 2000 y animados por las iniciativas puestas en marcha por los movimientos memorialistas, suscitaron el interés por este pasado bélico y por el

patrimonio arquitectónico que nos legó. Así, se han rescatado del olvido estas fortificaciones -testigos incómodos de un pasado traumático- que abundan en nuestra geografía provincial y que están siendo catalogadas, estudiadas, protegidas y, en algunos casos incluso, se han convertido en atractivos turísticos de primera magnitud para municipios como Arjonilla, Lopera y Jaén.



Caseta de entrada al refugio musealizado de la Plaza de la Encarnación. Arjonilla (Jaén). Foto de Santiago Jaén.

Con la pretensión de conocer y proteger este patrimonio, la Delegación Provincial de Cultura de la Junta de Andalucía en Jaén nos encargó en 2009 la realización de un censo provincial de estas fortificaciones, en el que reconocimos una gran variedad de vestigios que han servido para ampliar el conocimiento histórico sobre este conflicto. En total, registramos 28 vestigios entre Casamatas, fortines antitanques, nidos de ametralladoras, puestos de observación de aviones, reductos, refugios antiaéreos, trincheras, así como dos campos de batalla. Desde el primer momento, y como les ha ocurrido a otros (arqueólogos, historiadores, didactas) comprendimos las posibilidades que desde el punto de vista de la educación tenía este patrimonio, circunstancia que con el tiempo, la experiencia docente y las iniciativas de educación no formal en las que hemos participado, hemos podido corroborar.

La educación de las generaciones futuras fue también una de las ideas que tuvieron presentes los arqueólogos que acometieron en 1999 una de las primeras excavaciones en nuestro país, una línea de trincheras construidas para la defensa de Madrid en el distrito de la villa de Vallecas (Pérez-Juez y otros, 2003).

La fascinación y conmoción que sentimos ante estos paisajes y vestigios de la guerra – en los que murieron, vivieron y se protegieron cientos de personas durante el conflicto– no deja indiferente a nadie: nos conmueven y nos solidarizamos con aquellos que sufrieron la guerra y sus consecuencias.

Como han señalado Hernández Cardona y Rojo Ariza (2012, 161), cuando se pasea por los restos materiales de un conflicto, tenemos más posibilidades "de intuir y/o comprender, en clave humana y humanista, las diversas problemáticas que rodean un conflicto".

2. La arqueología del conflicto: fuente de conocimiento sobre la Guerra Civil

La provincia de Jaén fue republicana –prácticamente en su totalidad– hasta el final de la guerra, pero quedó situada en primera línea de frente por su parte occidental desde el comienzo hasta la finalización del conflicto. La estabilización del frente de guerra en la navidad de 1936 determinó que desde Alcalá la Real hasta Marmolejo se construyeran numerosas fortificaciones, primero por parte del ejército republicano, que pretendía frenar el avance rebelde, y posteriormente por parte del ejército sublevado, que decidió levantar construcciones defensivas con la intención de consolidar el frente y las ocupaciones realizadas, ante la prioridad de avanzar en otras partes del país.

Es por esto por lo que en esta zona, y a pesar del tiempo transcurrido, todavía hoy encontramos numerosas huellas físicas del conflicto: trincheras, casamatas, fortines antitanques, reductos y nidos de ametralladoras se mezclan en el paisaje con olivares, matorrales y zonas boscosas. Todas estas estructuras están ubicadas en lugares estratégicos desde los que se domina un amplio paisaje y se controla el territorio, por lo que son lugares idóneos para interpretar la estrategia militar de ambos ejércitos. En este sentido, algunas de las fortificaciones no fueron utilizadas –como es el caso de la trinchera republicana de Los Algarbes, en Marmolejo– ya que la táctica militar y el desarrollo del conflicto determinaron que no fuera necesario que entrara en guerra, pero aún así es un lugar eficaz para interpretar sobre el terreno las tácticas militares puestas en marcha durante el conflicto.



El investigador en el interior de la trinchera de Los Algarbes en Marmolejo (Jaén). Foto de Santiago Jaén.

Pero no sólo encontramos estos vestigios en el campo: la generalización de los bombardeos aéreos sobre poblaciones civiles conllevó la construcción de numerosos refugios antiaéreos en los núcleos urbanos –públicos y privados- algunos de los cuales han sido localizados y actúan como testigos de nuestro pasado bélico.

La mayor parte de este patrimonio arquitectónico ha sorteado con dificultad el paso del tiempo. Las estructuras que encontramos se encuentran muy dañadas, deterioradas, y en algunos casos están a punto de desaparecer, lo que requiere una rápida intervención de las autoridades locales, provinciales y autonómicas para frenar este proceso.

Las fortificaciones que hemos inventariado presentan diferencias según el ejército que las construyó, y nos aportan información sobre la estrategia militar y capacidad económica de cada uno. Los republicanos levantaron sobre todo trincheras –zanjas en la tierra- que no requerían mucho esfuerzo económico, sí humano, porque su estrategia militar primera fue frenar el avance franquista hacia el interior de la provincia. Por su parte, el ejército rebelde sólo levantó estructuras defensivas cuando la guerra se fue alargando, ya que su objetivo era avanzar ocupando poblaciones. Además, su mayor capacidad económica le permitió levantar estructuras más grandes y con mayor riqueza de materiales: reductos, fortines antitanques, casamatas y nidos de ametralladoras. Por otro lado, la mayor parte de los refugios antiaéreos que se construyeron en esta provincia fueron levantados por el ejército republicano, debido a la generalización de los bombardeos sobre poblaciones civiles, que obligó al gobierno a poner en marcha en todo el territorio nacional un plan de defensa antiaérea cuyo eje principal era la construcción de refugios antibombardeos.

En cualquier caso, los vestigios que tenemos localizados representan una mínima parte de los que se construyeron. Y es aquí donde la arqueología del conflicto tiene mucho que aportar, ya que no han sido reconocidas todas las trincheras levantadas por ambos ejércitos, ni otras construcciones más elaboradas y sofisticadas como nidos de ametralladoras, casamatas o puestos de observación de aviones, lo que requiere una intensa labor de prospección del terreno que aún no se ha realizado. También sería necesario llevar a cabo una labor de estudio y análisis de las estructuras que tenemos localizadas y que, muy probablemente, nos aportarían información relevante sobre las condiciones de vida de los combatientes, acerca de los espacios para descansar, para almacenar comida y armamento, espacios para la higiene, así como sobre los materiales y recursos utilizados en la construcción de las fortificaciones y armamento empleado por ambos ejércitos.



Detalle del Interior de un reducto situado en el Arroyo Salado de Lopera (Jaén). Foto de Santiago Jaén.

Igualmente creemos que sería importante realizar una labor de prospección arqueológica para localizar el aeródromo que utilizó la aviación republicana en Andújar, desde el que se llevaron a cabo acciones militares sobre la zona sublevada, así como localizar y estudiar las posiciones que ocupó el ejército republicano en el asedio al Santuario de Santa María de la Cabeza, y catalogar y estudiar el paisaje y espacios – sierras, cuevas y cortijos- en los que se movió y ocultó la numerosa guerrilla antifranquista que estuvo activa en la provincia de Jaén hasta la década de 1950.

También podría arrojar información sobre las condiciones de vida de los soldados, el armamento utilizado, el destino de los fallecidos, la estrategia militar y el desarrollo de la contienda, como ha ocurrido con la batalla del Ebro (Besolí, 2007) y la batalla del Jarama (Penedo Cobo y otros, 2008), el estudio arqueológico del terreno en el que se desarrolló la batalla de Lopera, hoy un frondoso olivar y antaño escenario de una de las batallas más importantes del sur de la península, en la que perdieron la vida un gran número de brigadistas internacionales. También se beneficiaría de esta labor arqueológica la información que tenemos sobre los campos de concentración franquista que se establecieron al finalizar la guerra en Santiago e Higuera de Calatrava, de los que no nos han llegado evidencias físicas, y en los que se concentraron hasta 15.000 personas en abril de 1939.

Asimismo, es necesario realizar una catalogación y estudio de los lugares de represión – algunos de los cuales se convirtieron en lugares de memoria cuando finalizó el conflicto- en los que fueron torturados y asesinados numerosos hombres y mujeres, y

que pueden aportar información sobre los mecanismos de represión e incluso el número de asesinados.

Y cómo no, la arqueología del conflicto –a partir de la localización de subterráneos mediante el radar y/o la excavación de los mismos- nos aportará información sobre los numerosos refugios antiaéreos que se construyeron en la provincia y de los que sólo tenemos constancia de una mínima parte. Por ejemplo, en la capital se construyeron 35 subterráneos de nueva planta y sólo se han localizado y recuperado dos, de ahí que la inmensa mayoría de los refugios antiaéreos que se construyeron en la provincia estén esperando que una obra de remodelación o acondicionamiento urbano los recupere del olvido en el que se encuentran. La arqueología nos podría ilustrar sobre el proceso constructivo de estos espacios, en muchos casos verdaderas obras de ingeniería civil, que han soportado perfectamente el paso del tiempo y cuya construcción no dañó los edificios que se encontraban a su alrededor o incluso sobre ellos, como sucede con la Iglesia de Nuestra Señora de la Asunción de Villacarrillo.



Interior del refugio musealizado en la Plaza de Santiago (Jaén). Foto de Santiago Jaén.

En definitiva, como ha señalado González Ruibal (2008, 14), a la arqueología del conflicto "le corresponde desvelar las trazas en el paisaje de un pasado inverosímil y remoto y colaborar con la sociedad en la interpretación de ese paisaje familiar y extraño al mismo tiempo".

3. La arquitectura defensiva de la Guerra Civil como recurso educativo

Este patrimonio ofrece una extraordinaria posibilidad para la Didáctica de las Ciencias Sociales, ya que por un lado permite interpretar más acertadamente algunos aspectos de la Guerra Civil –estrategia militar, materiales de construcción, control del territorio, condiciones de vida de los combatientes, gestión de la memoria colectiva, etc.- y por otro lado nos brinda la posibilidad de acercar a nuestros alumnos y alumnas a la Historia, mucho más atractiva y didáctica cuando se realizan visitas de campo (itinerarios didácticos) a los escenarios de la guerra, en lugar de utilizar únicamente la exposición del profesor, el libro de texto y los recursos del aula. Además, este acercamiento a nuestro pasado bélico contribuye a generar la empatía de nuestros alumnos y alumnas – gracias a la fascinación y capacidad de conmover que tiene- hacia quienes sufrieron las terribles consecuencias que acarrea todo conflicto armado, incluidos los combatientes, y a su vez favorece su compromiso con la construcción de una cultura de paz y de resolución de conflictos mediante el diálogo y la negociación, y una ciudadanía comprometida con nuestros principios democráticos. Lejos de ocultar a nuestros alumnos el pasado belicoso de nuestros países, es necesario llevar al aula los conflictos y analizarlos, desarrollar la capacidad de defender puntos de vista propios basados en datos y argumentos racionales, aprender a respetar la opinión de los demás, para de esta forma ir formando alumnos y alumnas capaces de afrontar y gestionar los conflictos (López Facal, 2011).

Para que estas visitas didácticas alcancen los objetivos perseguidos y no sean meras excursiones sin objetivos educativos deben estar perfectamente planeadas por el equipo docente, que ha de evaluar los objetivos y competencias educativas que se quieren alcanzar, los contenidos que se trabajarán, la metodología y recursos didácticos a emplear, así como el proceso de evaluación de la actividad que realizará tanto el alumnado como el profesorado; aunque eso sí, dejando espacio y libertad para la participación, implicación y reflexiones del alumnado, que puede determinar la alteración y modificación de las sesiones e incluso de las actividades programadas.

Nuestra experiencia docente nos ha confirmado la extraordinaria capacidad didáctica que tiene el patrimonio de la Guerra Civil: durante varios cursos académicos hemos programado itinerarios con nuestros alumnos del Grado en Educación Primaria de la Universidad de Jaén, con quienes visitamos un refugio antiaéreo que, a pesar de estar localizado en su entorno más próximo, era desconocido para la mayor parte de ellos.

El itinerario didáctico es programado por el equipo docente, que establece algunas de las competencias básicas en Educación Primaria que serán trabajadas por nuestros alumnos y alumnas, como la competencia en el conocimiento e interacción con el medio físico, la competencia social y ciudadana y la competencia cultural y artística, así como varios objetivos entre los que podemos destacar: acercar a los alumnos a una parte de la historia poco estudiada, como motivación para que en su futuro docente investiguen sobre lo que desconocen; formar ciudadanos comprometidos con el respeto a los derechos ciudadanos y democráticos, activos y participativos en la sociedad en la que viven, a favor de la resolución pacífica de conflictos.



Visita didáctica del alumnado del Grado en Educación Primaria de la Universidad de Jaén. Foto de Santiago Jaén.

Antes de realizar la visita didáctica, abordamos en clase y durante varias sesiones los antecedentes de la Guerra Civil -que se remontan al menos hasta el siglo XIX- la Segunda República, el conflicto, la posguerra y las consecuencias personales y materiales que tuvo todo el proceso. Son analizados los logros y conquistas democráticas alcanzadas desde el siglo XIX y el papel jugado por varios movimientos sociales como el republicano; también se analizan los conflictos y tensiones que existieron desde mediados del siglo XIX y nos acercamos al enfrentamiento armado abordando cuestiones como la preparación del golpe militar, grupos implicados, ayuda exterior, represalias y fusilamientos, y otras cuestiones como la estrategia militar puesta en marcha por los combatientes -que por primera vez en la Historia bélica tomó cuerpo en España- de bombardear indiscriminadamente las poblaciones civiles con el objetivo de minar la moral del enemigo, y que es una de las claves para que los alumnos entiendan el porqué de la construcción de los numerosos refugios antiaéreos que se llevó a cabo en nuestro país, y que son similares al que visitarán durante el itinerario. En estas clases interactivas utilizamos diversos recursos didácticos -fotografías y textos de época, fotografía aérea para visualizar e interpretar vestigios arquitectónicos- e interpelamos continuamente al alumnado para mantenerlo activo y comprometido con su aprendizaje.

De esta forma, y a partir de esta necesaria base conceptual, nuestro alumnado se acerca a los paisajes y espacios de la guerra con una idea bastante clara sobre lo que supuso para las poblaciones civiles de la retaguardia contar con refugios antiaéreos. El día de la visita, el alumnado se muestra activo y participativo ya que tiene que rellenar un cuestionario -previamente consensuado- que busca afianzar conocimientos teórico-

prácticos trabajados en clase y que hacen alusión a los materiales y técnicas constructivas, la idoneidad geográfica de la ubicación del refugio, así como los sentimientos experimentados durante la visita. No obstante no pretendemos que el cuestionario determine todo el proceso, por lo que buscamos que los alumnos y alumnas recorran con tranquilidad las diversas galerías subterráneas, de ahí que las visitas al refugio no puedan ser multitudinarias.

Finalmente, en clase hacemos una valoración general y crítica del itinerario didáctico, evaluando el grado de cumplimiento de los objetivos perseguidos mediante una puesta en común –que busca mejorar las visitas futuras- y las respuestas incluidas en un cuestionario que solicitamos al alumnado.

Por todo esto, podemos señalar que estos itinerarios didácticos y el poder de conmover que tienen facilitan el conocimiento y la comprensión de nuestro pasado reciente y de nuestro presente; permiten desarrollar el pensamiento crítico del alumnado, lo que contribuye a la realización de valoraciones sobre el pasado bélico y el papel jugado por cada uno de los actores implicados; promueven la concienciación respecto a la conservación del patrimonio y, en este caso, hacia este patrimonio del conflicto que hasta hace poco era visto como un patrimonio menor e incluso con escaso o nulo valor; incrementan el interés y respeto hacia la Guerra Civil y sus consecuencias, incluso entre aquellos alumnos y alumnas más reacios, e incluso opuestos inicialmente a tratar esta problemática, y promueven el respeto hacia las políticas públicas de memoria de los represaliados durante la guerra y la dictadura, y asimismo afianzan el compromiso con una cultura democrática y de paz, a partir del conocimiento –es decir, lo contrario al olvido, el silencio y el desconocimiento- de los hechos ocurridos y la tragedia que encierra todo enfrentamiento armado.

4. Conclusiones

En la provincia de Jaén contamos con un importante y variado patrimonio arquitectónico heredado de la Guerra Civil que tenemos la obligación –por responsabilidad con las generaciones presentes y futuras- de conocer y conservar y que, añadido a su valor histórico, ofrece un innegable potencial didáctico, como hemos podido comprobar con nuestra experiencia docente.

Este patrimonio tiene una enorme capacidad de conmover, así como un gran potencial para generar riqueza y crear conocimiento, para motivar al alumnado y facilitar el aprendizaje de valores, y por tanto tiene un enorme valor formativo.

Creemos firmemente que la mejor forma de aprender del pasado es conociendo y reflexionando sobre las causas y consecuencias que tuvo el enfrentamiento y, por tanto, no debemos ocultar ni tergiversar la Historia ni la verdad histórica. Entendemos que es muy grande el valor didáctico de una visita a un refugio antiaéreo o la explicación de una pasaje de la guerra en el interior de una trinchera, debido a la capacidad de conmoción y emotividad que tienen estos vestigios. Como han señalado otros antes que nosotros, la visita a estos espacios "estimula la racionalidad y ello redundará en la utilización del sentido común y, por tanto, también a una condena de lo irracional, como es la violencia (Hernández Cardona, 2007, 13).

Y por último, la arqueología del conflicto tiene un importante papel que cumplir en toda esta labor de conocimiento, recuperación y conservación de nuestro patrimonio bélico, porque en provincias como Jaén -como hemos señalado- gran parte del trabajo aún no ha sido realizado.

Bibliografía

BESOLÍ, A. (2007): "El potencial didáctico de un conjunto patrimonial contemporáneo: los escenarios históricos de la batalla del Ebro". En *Íber*, 51, pp. 88-101.

GONZÁLEZ RUIBAL, A. (2008): "Arqueología de la Guerra Civil Española". En *Complutum*, Vol. 19, 2, pp. 11-20.

HERNÁNDEZ CARDONA, F.X. (2007): "Espacios de guerra y campos de batalla". En *Íber*, 51, pp. 7-19.

HERNÁNDEZ CARDONA, F.X y ROJO ARIZA, M^a. C. (2012): "Arqueología y didáctica del conflicto: el caso de la guerra civil española". En *Revista de Didácticas Específicas*, 6, pp. 159-176.

LÓPEZ FACAL, R. (2011): "Aprender de los conflictos". En *Íber*, 69, pp. 5-7.

PENEDO COBO, E., SANGUINO VÁZQUEZ, J., RODRÍGUEZ MORALES, J. MARAÑÓN LÓPEZ, J., MARTÍNEZ GRANERO, A. B. y ALONSO GARCÍA, M. (2008): "Arqueología de la Batalla del Jarama". En *Complutum*, Vol. 19, 2, pp. 63-87.

PÉREZ-JUEZ, A., MARÍN, J., BARROSO, R., ESCOLÁ, M., AGUSTÍ, E. y SÁNCHEZ, F. (2003): "El patrimonio arqueológico de la Guerra Civil: la necesidad de su conservación como testimonio de una época". En *Pátina*, 12, segunda época, pp. 125-133.

REFLEXIONES ACERCA DE LA ENSEÑANZA DE PROCESOS MIGRATORIOS A NIÑOS PEQUEÑOS¹

Adriana E. Serulnicoff

UNIPE. Universidad Pedagógica.
Universidad Nacional de Moreno.

Cecilia Bernardi

Escuela de Maestros. GCBA.
Universidad Nacional de Moreno

Recibido: 4 de octubre

Aceptado: 10 de noviembre

Resumen

El presente artículo se interroga sobre la enseñanza de procesos migratorios a niños pequeños, poniendo el foco en los propósitos y las condiciones didácticas que favorecen su tratamiento. Para abordar estos ejes se recuperan propuestas didácticas construidas con docentes en espacios de formación.

Analizar los propósitos requiere revisar el tratamiento habitual del tema y sus sentidos, procurando desandar algunas representaciones instaladas. La pregunta por las condiciones didácticas pretende desentrañar los criterios considerados en algunas experiencias de aula, intentando trascender cada caso en particular para plantear reflexiones que orienten el diseño de nuevas propuestas.

Palabras Clave

Enseñanza de procesos migratorios a niños pequeños

Abstract

This article aims at analyzing how young children learn about migratory processes while focusing on didactic conditions and objectives to ease their understanding. For the development of these concepts didactic strategies drawn up by teachers in training schools are considered.

The article suggests revising the usual treatment of this subject and its different meanings and questions some of the pre-established current ideas. Analyzing the didactic conditions seeks to elucidate the criteria adopted in some classrooms so as to be able to transcend single case studies and suggest general reflections that might lead to designing new proposals.

Key words

Teaching – migratory processes – young children

¹ Este artículo retoma la ponencia presentada en las XIV Jornadas Interescuelas de Historia, 2013, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina. Agradecemos la lectura crítica y los aportes de la Lic. Alina Larramendy así como el trabajo compartido con los maestros.

REFLEXIONES ACERCA DE LA ENSEÑANZA DE PROCESOS MIGRATORIOS A NIÑOS PEQUEÑOS

Nos interesa plantear algunas líneas de reflexión acerca de la enseñanza de los procesos migratorios a fin de revisar los propósitos que sustentan la inclusión de esta temática en propuestas destinadas a niños pequeños², a la vez que las condiciones didácticas que favorecen su tratamiento.

En primer lugar, cabe señalar que la enseñanza de los procesos migratorios resulta relevante en tanto los movimientos poblacionales caracterizan la vida de las sociedades actuales y del pasado. Si bien estos movimientos son diferentes en cada época, la especie humana es una especie migratoria (Arango, 2003). Se trata de fenómenos complejos, en los que se dan cita múltiples dimensiones: políticas, económicas, sociales, culturales, demográficas, entre otras.

Los procesos migratorios forman parte de la agenda tanto de los Estados como de las ciencias sociales, constituyendo un foco de estudio abordado por distintas disciplinas como la geografía, la antropología, la historia, la sociología, etc. Las noticias relativas a las migraciones tienen una presencia constante en los medios de comunicación. “Aunque las migraciones actuales no sean las mayores de la historia —las de hace un siglo fueron superiores en volumen, en términos relativos— en ningún tiempo pasado han alcanzado significación y relevancia comparables... La adición de un elevadísimo número de países, de origen y de destino, al mapa mundial de las migraciones internacionales se completa con una fuerte tendencia a la diversificación de rutas y conexiones origen-destino.... Las gentes van de todas partes a todas partes...” (Arango, 2003). Esto implica la multiculturalización y pluriétnitización de las sociedades receptoras y la creciente dificultad para la plena incorporación de los inmigrantes construyéndose así un mapa de nuevas desigualdades. En este marco la inmigración es vista ante todo, como un problema. La libertad de circulación es la excepción mientras que la regulación y la restricción constituyen la norma.

Los procesos migratorios han sido definitorios en la conformación de la sociedad argentina y continúan siéndolo en la actualidad, tanto desde el punto de vista de los flujos poblacionales que llegan como de las corrientes nativas que emigran, tendencias que se encuentran en constante movimiento. Argentina se ha posicionado, en distintos momentos históricos, como país receptor, ofreciendo atractivos a los migrantes en busca de un destino mejor, y también como país expulsor, según el período por motivos mayormente políticos o económicos.

Por lo tanto, los inmigrantes son tema de enseñanza a la vez que, en muchos casos, sujeto de aprendizaje. Numerosas escuelas en distintas regiones del país cuentan con una importante matrícula conformada por niños extranjeros —principalmente de países

² Con el término “niños pequeños” aludimos a los alumnos del último tramo del nivel inicial y los primeros grados de la escuela primaria.

vecinos como Bolivia, Paraguay y Perú³ -, algunos llegados muy recientemente, o por hijos de familias que constituyen la primera generación nacida en el país. Esta presencia cobra características singulares según las zonas en que se ubica la escuela y la mayoría de las veces, entra en tensión con representaciones sociales que consideran a los inmigrantes “como un problema”, tal como se señala en las líneas precedentes. Desde este punto de vista, la enseñanza del tema asume como propósito analizar y poner en cuestión las miradas prejuiciosas y desconocedoras del “otro”.

Si bien los contenidos referidos a los procesos migratorios no resultan nuevos en las aulas, el propósito que da sentido a su enseñanza direcciona sus alcances y abordajes. ¿Cuáles han sido los modos habituales que adoptó la incorporación de estos contenidos en la Argentina? Es posible reconocer diversas, e incluso contradictorias, intenciones al respecto. En ciertos casos, se aborda el estudio de las inmigraciones desde una visión moralizante e integracionista (González Amorena, 2004). Esta perspectiva está en línea con la función normalizadora de la escuela, elemento central en la transmisión de un relato unificado del pasado en la voz de lo que Davini (1995) llama una “legión de maestros patrioteros”, alentando la idea de una nación homogénea de identidad única, en la que existe un solo modo de ser argentino. Esta concepción privilegia el abordaje de la inmigración masiva de la segunda parte del siglo XIX de manera autosuficiente, desvinculada de procesos posteriores, desde una mirada armónica y aspirando a construir imágenes que muestran una “Argentina blanca”, “la más europea de América Latina”.

Clara es la vinculación con la extendida idea del “crisol de razas”, en cuya difusión y cristalización contribuyó enormemente la escuela. Se trata de una representación instalada como matriz social de nuestro país, tanto en el sentido común como en las mismas instituciones educativas, difícil por tanto de movilizar o cuestionar. Esta categoría homogeneiza acríticamente, sin considerar los conflictos, las diversas identidades, los grupos sociales, los procesos históricos. Devoto (2009) señala que el concepto de “crisol de razas” refiere a una sociedad bien integrada, en la que los inmigrantes se han asimilado sin dificultades a una identidad preexistente, y cuestiona esta idea planteando que constituye más bien un fenómeno de coexistencia de distintas culturas. Reconocer esta pluralidad implica hacer visible también el componente de conflictividad que supone.

De manera coherente con esta perspectiva, otros procesos migratorios del pasado o del presente como la inmigración limítrofe resultan temas en general ausentes en las propuestas de clase. Considerar las inmigraciones desde este enfoque implica ocultar los procesos históricos, naturalizando una versión como la única posible (la referida a la inmigración masiva de origen europeo), a la vez que negar la identidad como una construcción dinámica, relacional, e inacabada (González Amorena, 2004).

³ Cabe señalar que la nacionalidad de origen no es el único factor a considerar, ni es posible referirlo de manera homogénea, en tanto los grupos migratorios provienen mayoritariamente de ciertas regiones de cada país.

Por otra parte, es posible observar un abordaje escolar del tema planteado en tono anecdótico, centrado en el estudio de aspectos culturales (comidas, bailes, vestimentas). De este modo se banaliza la complejidad que atraviesa la temática, desde una mirada cercana al pintoresquismo superficial, sin ahondar en desarrollos que permitan a los niños comprender las peculiaridades de cada proceso, las variables que se ponen en juego y sus relaciones. Esa concepción que podríamos denominar “folclorizadora” (Sinisi, 2005) “...genera cierta fascinación por lo exótico y una exaltación de las diferencias que pierde de vista los aspectos comunes o las posibilidades de cambio y transformación de las culturas” (Serulnicoff, Siede, 2010).

En relación con los textos escolares y manuales, el tema inmigraciones estuvo ausente hasta mediados de los '80. Al incorporarse, es abordado desde las perspectivas reduccionistas que hemos señalado. Recién en los años siguientes, con posterioridad a la reforma educativa⁴, comienzan a aparecer otros abordajes en algunas propuestas editoriales (González Amorena, 2004), pese a que muchas de ellas, se reducen a una suerte de “elogio a la diversidad” que no logra dar cuenta de la complejidad de los procesos.

En cuanto a la selección de contenidos, es posible rastrear algunas líneas en los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios, acordados federalmente en el año 2004, y en los diseños curriculares de las jurisdicciones⁵. Los documentos plantean la necesidad de “propiciar la conformación de la identidad personal y colectiva, promoviendo el reconocimiento de culturas, lenguajes e historias personal, familiar, local, provincial, regional y nacional” (NAP, 2004), así como la valoración y el respeto de formas de vida diferentes a las propias.

Debemos reconocer sin embargo que, si bien las prescripciones curriculares pretenden regular las prácticas de enseñanza, existe cierta distancia entre las intenciones que los documentos enuncian y las situaciones didácticas que se presentan en las escuelas. La agenda de la enseñanza de las ciencias sociales en el nivel inicial y el primer ciclo de la escuela primaria, está organizada generalmente en torno a los contenidos históricos relativos a la celebración de las fechas patrias (Zelmanovich, 1998; Serulnicoff, 1998; Siede, 2010). Asimismo, mientras que en los primeros grados del nivel primario la enseñanza de las ciencias sociales sigue ocupando un espacio muy reducido y se observa poca dedicación a su abordaje, ya que la mayor carga horaria es destinada a prácticas del lenguaje o matemática; en el nivel inicial, hace algunos años, el área viene teniendo mayor presencia desde la perspectiva de la indagación del ambiente. Por otra

⁴Argentina y los países de la región atravesaron en la década del '90 procesos de reformas educativas en sintonía con las políticas neoliberales del período y los lineamientos de los organismos internacionales. Dichas reformas se asentaron principalmente en una modificación en la estructura y ciclo del sistema educativo, una revisión y actualización general de los contenidos, en cuya selección se privilegiaron los criterios disciplinares y una transformación de la formación docente.

⁵Los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios, acordados en el Consejo Federal de Educación por los representantes de todas las provincias, constituyen un conjunto de saberes centrales, relevantes, significativos, que conforman una base común para la enseñanza y que actúan como marcos referentes para las definiciones curriculares de las diferentes jurisdicciones de todo el país.

parte, tal como sostiene Perla Zelmanovich (1998) en relación con la escuela primaria, en ambos niveles los contenidos que se trabajan, además de los referidos a las fechas patrias, son frecuentemente los llamados temas clásicos como la familia, la casa, la escuela, el barrio, desde miradas que muchas veces quedan en lo obvio. En este estado de situación, la enseñanza de las migraciones suele ser un contenido ausente.

Resulta necesario poner en discusión estas concepciones que orientan la enseñanza de contenidos de ciencias sociales a la luz de los propósitos que asume la escuela. Como institución procura promover en sus alumnos aprendizajes valiosos sobre y para la vida en sociedad favoreciendo “el interés de los chicos por entender el mundo social, plantear interrogantes acerca de la forma en que se lo entiende habitualmente, instalar la idea del carácter construido y cambiante de las ciencias sociales, realizar sucesivas aproximaciones al tipo de relaciones sociales que establecen las personas, y a los conceptos y categorías que intentan captarlas y definirlos” (Diseño Curricular para la Educación Primaria, Provincia de Buenos Aires, 2008).

En este marco, la enseñanza de las migraciones en la escuela debiera asumir el propósito central de ofrecer aproximaciones a la idea de la identidad como un proceso continuo en constante formación y transformación. Esto requiere diseñar situaciones didácticas en las que la inmigración sea tratada en profundidad, con detenimiento, en tanto el conocer permite comprender y desnaturalizar los fenómenos abriendo espacios para la revisión de los propios juicios y prejuicios aportando a la construcción de una visión pluralista y enriquecida de la sociedad, basada en el conocimiento y valoración de grupos culturales diversos aunque iguales en dignidad y derechos.

Es desde esta perspectiva, y desde nuestra tarea en el ámbito de la formación y capacitación de docentes en jardines de infantes y escuelas primarias, que procuramos sistematizar los planteamientos e ideas de algunos marcos bibliográficos -mayormente de corte didáctico- en diálogo con diversas experiencias de enseñanza que se vienen desarrollando en distintas aulas. Creemos que el aporte reside en la revisión y análisis de estas propuestas, relevando las preguntas que su puesta en marcha suscita e intentando transitar su resolución.

CONDICIONES DIDÁCTICAS PARA DISEÑAR PROPUESTAS DE ENSEÑANZA SOBRE PROCESOS MIGRATORIOS

La elaboración de propuestas de enseñanza requiere analizar las condiciones didácticas que favorecen el tratamiento de la temática de migraciones con la intención de generar situaciones que promuevan aquellos aprendizajes que se pretende que los niños construyan.

Una primera cuestión a considerar al momento de diseñar itinerarios didácticos sobre procesos migratorios se refiere a la propia comunidad de la escuela. Puesto que, tal como se plantea desde un inicio, las corrientes poblacionales constituyen un proceso en constante movimiento, resulta necesario construir una mirada de reconocimiento hacia el contexto en el que enseñan los maestros. ¿Cómo son las familias que concurren a la

escuela?, ¿de dónde vienen?, ¿cómo viven?, ¿qué costumbres de sus lugares de origen conservan?, ¿cuáles son sus problemas y dificultades aquí?, son algunos de los interrogantes a indagar. Esto permitirá elaborar el conjunto de la propuesta didáctica de la escuela, de acuerdo a las múltiples particularidades que constituyen dicha comunidad educativa.

Sin embargo, considerar las características de la comunidad escolar con la que se trabaja no significa que ellas delimitan *directamente* los temas de enseñanza. Enseñar sobre procesos migratorios cuando algunos o muchos de los alumnos o sus familias han venido de otros países o regiones de la Argentina plantea ciertas complejidades al pretender al mismo tiempo, estudiar aquel fenómeno del cual forman parte. En este involucramiento se encuentran implicados no sólo los alumnos sino también los maestros, en razón de que sus historias personales y familiares están muchas veces atravesadas por migraciones, tanto en generaciones anteriores como en las actuales. Mientras que es habitual que en las aulas se estudien los procesos migratorios de los que forman parte los niños, puede resultar más provechoso y fértil en términos de aprendizaje, centrarse en una migración no cercana a los alumnos o poco conocida por ellos y, desde esa aproximación a un recorte temático diferente analizar la propia experiencia que así cobrará nuevos sentidos.

Por otra parte, convertir a las migraciones en objeto de enseñanza supone ser capaces como docentes, tal como se planteara previamente, de poner en cuestión nuestras propias miradas sobre estas temáticas –a veces reduccionistas, incompletas, folclorizadoras o prejuiciosas- de modo de promover que los niños comiencen a relativizar sus propias representaciones. Enseñar sobre procesos migratorios presume entonces un ineludible trabajo sobre las dimensiones valorativas y actitudinales, en tanto el conocer por qué los migrantes se fueron de sus países de origen, por qué eligieron la Argentina como destino, cómo vivieron subjetivamente ese proceso puede contribuir a cuestionar los puntos de vista y las generalizaciones sin fundamento de niños y adultos.

Para ello, es necesario que el maestro diseñe y lleve adelante en el aula propuestas de enseñanza en las que el “otro”, muchas veces desvalorizado socialmente, se repositone desde un lugar diferente, desde una mirada respetuosa de su singularidad, en algunos casos como fuente que aporta valiosa información. Por ejemplo, cuando se visita la escuela y el barrio coreano en la ciudad de Buenos Aires y así los niños comienzan a comprender que esas personas -que en un comienzo son denominadas genéricamente como “*chinos*”- habían venido de otro país por determinadas motivaciones (Serulnicoff, Siede, 2010) o que aquellos que socialmente son nombrados como “*cabecitas negras*”⁶ emigraron de diferentes provincias y fueron capaces de “construir sus casas con sus propias manos” para instalarse en la gran ciudad (Aisenberg y otros 2001).

Desde esta perspectiva, no es el discurso sobre la discriminación o el tratamiento de los conceptos desde la sola presentación de sus aspectos declamativos lo que promueve la

⁶Expresión con la que se llama despectivamente en la ciudad de Buenos Aires a los argentinos provenientes de las provincias.

construcción de valoraciones positivas. No es el lema o los términos “políticamente correctos” que corresponde decir en determinadas situaciones lo que genera nuevas representaciones sobre los inmigrantes, sino la posibilidad de conocer al otro desde una propuesta que reconozca en cada sujeto y grupo su autonomía, lo cual permite identificarnos como iguales. En ese sentido, la descripción pintoresca a la que hacíamos referencia anteriormente, así como la tendencia a tomar partido por la minoría estigmatizada, también obstaculizan el comprender los procesos históricos y las dimensiones que atraviesan los movimientos migratorios. Ello implica establecer un arduo control epistemológico sobre la enseñanza de este tema para garantizar coherencia en cada instancia del itinerario didáctico: la elección de un determinado recorte temático, el diseño de las actividades, la elaboración de las consignas, la coordinación de una discusión, la selección de las fuentes, etc.

Sobre las decisiones que el maestro toma para organizar la enseñanza

Enseñar sobre procesos migratorios supone elegir un recorte temático (Siede, 2010) que delimite aquello que queremos indagar junto con los alumnos. Seleccionar un caso en particular (la migración japonesa en Florencio Varela, partido del sur del conurbano bonaerense, a partir de la posguerra; la oleada inmigratoria europea de fines de 1800, los bolivianos en Nueva Pompeya, barrio del sur de la capital federal, en los años 60, etc.) presume renunciar a la ilusión de enseñar “todo”, una tentación en la que solemos caer los docentes, de modo de ganar profundidad en la comprensión de un fenómeno en especial. Esta elección que acota un proceso migratorio en particular en un período temporal específico, intenta evitar el trabajo sobre “la inmigración” en general a la vez que procura favorecer una selección cuidadosa de los contenidos y las fuentes acordes con el caso en estudio. Una práctica usual en la escuela consiste en que por ejemplo, a propósito del trabajo sobre la inmigración masiva europea a la Argentina, se sugiere a los alumnos realizar entrevistas a familiares migrantes. Llegan entonces al aula testimonios de personas venidas en distintos momentos históricos y provenientes de diversos lugares. Estos planteos refuerzan las concepciones de los niños pequeños quienes tienden a establecer conclusiones generales a partir de algunos pocos casos individuales (Aisenberg, 2006) a la vez que, contribuyen a “aplanar” o anular las diferencias que los múltiples procesos migratorios presentan, propiciando confusiones en la construcción que los niños realizan acerca del pasado.

Distintos recortes temáticos pueden ser enseñados en la escuela; sin embargo, cuando se trata de abordar estas temáticas con los más pequeños, suelen ser más potentes aquellos que se produjeron en un tiempo no muy lejano de modo de poder poner a los alumnos en contacto directo con testimonios orales a través de entrevistas o prever la posibilidad de realizar una salida a una zona de la ciudad donde residan los migrantes estudiados, por ejemplo. Sin duda, el trabajo sobre las migraciones, en los inicios de la escolaridad, será retomado en grados superiores de primaria y secundaria, en esta oportunidad con el propósito de insertar el proceso migratorio considerado en categorías más amplias.

Del mismo modo, adecuar el proceso migratorio que se estudie de acuerdo con las características del contexto y la localidad en la que se trabaje puede favorecer el

contacto directo con distintas fuentes; por ejemplo: visitar el Centro Vasco Argentino en Chascomús, ciudad de la provincia de Buenos Aires, para conocer sobre las costumbres y tradiciones que trajeron a las zonas rurales o participar del festival japonés Matsuri para tomar contacto con migrantes de esa comunidad en Florencio Varela o de la fiesta de la Virgen de Copacabana en la ciudad de Buenos Aires para saber de las festividades religiosas bolivianas.

Elegir un recorte temático orienta al maestro en la búsqueda de un marco explicativo que le permita conocer sobre aquello que va a enseñar. No es posible para el docente saber sobre todos los procesos migratorios ni realizar una investigación de base. Elegir un caso, no solo delimita aquello que se va a enseñar a los alumnos sino que, en un paso previo, guía el estudio de los aportes que producen las ciencias sociales sobre estos temas. Como decíamos en un comienzo, se trata de una problemática sobre la cual hay novedosas contribuciones desde diferentes perspectivas.

Seleccionar un recorte temático orienta también la formulación de aquellas preguntas que vertebran la secuencia didáctica: *¿por qué se fueron de su país de origen?*, *¿por qué eligieron venir a la Argentina?*, *¿cómo vivieron la experiencia de migrar?*, *¿cuáles han sido sus mayores problemas y logros?* Estos interrogantes se irán desgranando en múltiples preguntas que guiarán la búsqueda de información en cada una de las actividades. Volver sobre ellas al final de la propuesta permitirá a maestros y alumnos comprender cuánto han aprendido y qué interrogantes quedan planteados para ser retomados en otra oportunidad cuando nuevos procesos migratorios sean estudiados.

Para responder a estas preguntas los niños se pondrán en contacto con múltiples fuentes de información que les permitan ir construyendo aproximaciones sucesivas:

-Testimonios de informantes que concurren a la escuela para ser entrevistados o son visitados en sus lugares de trabajo, en las instituciones en que participan, etc. para conocer su experiencia migratoria. En todos los casos, los alumnos ya cuentan con alguna información que les permita formular y organizar las preguntas, y junto con el docente se ponen de acuerdo en torno a cómo realizar la entrevista, etc. (Aisenberg y otros, 2001; Aisenberg, 2006). Ciertos grupos migrantes se muestran más reticentes a tomar la palabra delante de los niños como ser algunos miembros de la comunidad japonesa, china o coreana. En esos casos, es el maestro quien realiza la entrevista y la pone a disposición a través de una grabación o por escrito a la vez que la dificultad con el idioma constituye un eje a ser tematizado con los niños (Serulnicoff, Siede, 2010). Los testimonios de primera mano pueden encontrarse también en bibliografía especializada.

-Entrevistas a especialistas. Un profesional experto en las temáticas que están indagando también resulta un informante valioso. Convocar a un historiador, un periodista, un antropólogo puede aportar datos ya no sobre su experiencia subjetiva sino sobre las migraciones como fenómenos sociales y sobre los modos en que los científicos los estudian.

- **Imágenes, fotografías, reconstrucciones gráficas o algún fragmento de una película.** Estas fuentes suelen brindar datos fundamentalmente sobre las formas en que los migrantes transitaron su experiencia personal: en qué viajaron, a quiénes dejaron en su país de origen, cómo llegaron, de qué trabajan, dónde viven, etc. Sin embargo, la fuente no habla por sí misma sino a partir de los interrogantes que se formulan para guiar la observación y de la información que brinda el docente aportando aquellos datos que no se desprenden necesariamente de la imagen. Así por ejemplo, preguntas que permitan describir cómo eran los dormitorios y la cocina del Hotel de Inmigrantes, la cantidad y disposición de camas, las ollas y sus tamaños, contribuirán a establecer relaciones con otros aspectos que no se presentan en la fotografía y que agrega el docente, como la función de esta institución que daba gratuitamente alojamiento por cinco días y servicios de orientación laboral a los recién llegados, europeos que arribaron al puerto de Buenos Aires, donde funcionaba el Hotel, a inicios del siglo XX. Asimismo se requiere que el maestro realice una elección muy cuidadosa de las imágenes a ofrecer a los alumnos, de modo que efectivamente den información sobre aquellas preguntas e interrogantes que los ocupan.

- **Representaciones cartográficas variadas como planisferios, globos terráqueos, planos.** Aun cuando se trate de los más pequeños del sistema educativo, los niños realizan sus primeras aproximaciones a estas fuentes de información. A la vez, que obtienen datos relevantes vinculados al origen de los inmigrantes, el lugar de la ciudad o del país en el que se asentaron, etc. aprenden cómo son los diferentes tipos de mapas y cómo utilizarlos. Para ello es necesario diseñar dinámicas de trabajo en las que todos los niños puedan observar y analizar las fuentes y así tejer inferencias. Por ejemplo, observar un mapa físico político de Asia permite conocer dónde se ubica Japón, cómo es su tamaño, cuán lejos está de Argentina o en palabras de un niño, *“que es una isla porque está toda rodeada de agua”*.

- **Cuadros y gráficos estadísticos sencillos** pueden ser un recurso para que los alumnos pequeños comiencen a vincular las informaciones particulares que se desprenden de las entrevistas, de las cartas, las fotografías, etc. con los datos sobre los procesos más generales que presenta dicha migración. Para ello es preciso enseñar a leerlos reparando en el sentido del título que orienta sobre las variables que se analizan, planteando nuevamente las preguntas que guían la búsqueda de información de modo que sean los alumnos quienes construyan sus conclusiones. Por ejemplo, al analizar un gráfico de barras por sexo notarán que la mayoría de los migrantes europeos de principio de siglo eran varones, al mirar un cuadro sobre el origen de dichos migrantes verán que el mayor porcentaje venía de España y de Italia.

- **Textos informativos** que sean capaces de contribuir a una mirada más compleja sobre el proceso estudiado. Por lo general, la ausencia de este tipo de materiales (aún en los manuales) plantea la necesidad de que sea el maestro quien los elabore y adapte. No obstante, los textos informativos resultan fundamentales, incluso con niños pequeños, para contar con aquellos datos que no están presentes en las fuentes restantes y para avanzar en la posibilidad de entramar las informaciones recogidas en relaciones que permitan construir una visión más general. Las situaciones de lectura para la enseñanza

de las ciencias sociales⁷ -mediatizada por el maestro, en parejas, en pequeños grupos o de forma autónoma -requieren de consignas que inviten a conocer más sobre un tema y permitan a los niños adentrarse en el “mundo del texto” sin más demanda que tratar de entender lo que el autor plantea. Los intercambios entre pares en torno al contenido resultan indispensables para profundizar sus interpretaciones iniciales. El docente coordina dichos intercambios atento a las ideas que construyen los niños en su interacción con el texto y ofrece las ayudas específicas que necesitan para avanzar en la comprensión, haciendo aclaraciones, brindando información adicional, volviendo a los textos una y otra vez, para fundamentar, corroborar, ajustar o revisar ciertas afirmaciones.

- **Fragmentos de cartas.** Abordar este tipo de fuentes supone poner a consideración de los alumnos que se trata de un tipo de texto particular que ha tenido un lugar importante en la vida de los migrantes de otros tiempos mientras que en la actualidad es reemplazada por otros medios. Los textos epistolares les permitían seguir en contacto con los seres queridos a la vez que dar a conocer algo de cómo era el lugar al que venían. Es muy interesante rastrear lo que los inmigrantes contaban a sus familias, que no viajaban con ellos, sobre la ciudad o el país al que habían llegado, qué cosas les llamaban la atención o les resultaban novedosas, en tanto es un recurso que permite conocer las dimensiones más subjetivas de los procesos migratorios. En el libro “*Novios de antaño*” de María Elena Walsh (1991) se transcriben las cartas que su abuela enviaba a fines del siglo XIX desde Buenos Aires a su familia de origen en Inglaterra.

- **Objetos,** a partir de los cuales es posible ponerse en contacto con algunos aspectos de los modos de vida de ciertas comunidades migrantes. En ciertas ocasiones los alumnos tienen oportunidad de explorar algún objeto y tomarlo en sus manos, como las gaitas que un miembro de la asociación gallega trae a la sala, a la par que muestra al grupo cómo suenan y le cuenta sobre su uso en reuniones en las que se bailan muñeiras. En otras oportunidades el trabajo con los objetos tiene lugar en algunos museos, donde se presenta un sector dedicado a la historia de los pobladores migrantes de la zona. En ambos casos el objeto elegido porta información, cuenta algo acerca del contexto y la trama en que se utilizó o se utiliza, y es necesario orientar a los niños de manera que puedan formularse preguntas sobre sus características, quiénes los usan o los usaban, en qué situaciones. Estos interrogantes serán respondidos a partir de la observación y de los datos que aportan otras fuentes y el maestro para complementar aquello que no se infiere solamente por mirar el objeto.

⁷ Para mayor desarrollo sobre el tema de la lectura de textos informativos en ciencias sociales ver: AISENBERG, B. (2010): “Enseñar Historia en la lectura compartida. Relaciones entre consignas, contenidos y aprendizaje” en Siede, I. (Comp.) Ciencias Sociales en la escuela. Criterios y propuestas para la enseñanza. Buenos Aires: Aique, pp 63-98.

Programación científica 2014-2017, Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación, Facultad de Filosofía y Letras, UBA. Proyecto UBACyT 20020130100123BA. “Leer y escribir para aprender en Ciencias Sociales y Ciencias Naturales.” Directora: Delia Lerner, codirectora: Beatriz Aisenberg.

- **Información disponible en Internet.** Esta búsqueda permite profundizar en algunos temas acotados dentro del recorte en estudio, evitando las indagaciones generales que resultan difíciles de procesar y sistematizar por parte de los alumnos. Se trata de situaciones en las que el maestro ha seleccionado previamente qué accesos y materiales ofrecer y una vez elegidos, se espera que sean los niños quienes exploran y accedan a la información específica en la web para luego ponerla en circulación en el aula. Así, es posible ver videos sobre los festejos de Año Nuevo de la comunidad china (<https://www.youtube.com/watch?v=8WgXkdScfVE>) o recorrer el armado de la instalación *Migrantes* realizada por Boltanski en el Hotel de Inmigrantes en 2012 (<http://boltanskibas.com.ar/php/bio/>). Asimismo puede enviarse por mail una entrevista a un emigrante argentino que ahora vive en España y que se exilió durante la crisis de 2001 o mirar una filmación realizada por niños de 4º grado de la Escuela N° 18 del distrito escolar 19 de la ciudad de Buenos Aires quienes entrevistan a inmigrantes presentes en la comunidad de la escuela (<http://www.youtube.com/watch?v=SXeGrvs4XUg>). Es necesario prever las condiciones que permitan que estas actividades sean efectivamente de búsqueda de información y que todos los alumnos puedan participar de ellas: reponer las preguntas centrales que guían la tarea; disponer grupos pequeños, ubicados de modo que todos puedan ver y comentar; ofrecer instancias a grupo total para debatir y relacionar la actividad con las que la preceden.

- **Notas periodísticas en diarios y revistas.** Más allá de las innumerables informaciones que brindan los medios gráficos, éstos resultan muchas veces relevantes para incorporar en el itinerario de actividades en la medida en que publican noticias de actualidad que muestran la vigencia de la temática en estudio y permiten incorporar con sentido, el uso del diario en la escuela. Por ejemplo, las amenazas militares en Corea del Norte como uno de los motivos que fomentan la emigración de los coreanos del sur (Serulnicoff, Siede; 2010) o notas que abordan los problemas que muchas comunidades de inmigrantes tienen en las sociedades receptoras.

- **Manifestaciones artísticas,** que abren una posibilidad de acercamiento al tema de las migraciones desde otros lenguajes, atravesados por cuestiones estéticas, sensibles y metafóricas. Por ejemplo: canciones como *Carito* de León Gieco que cuenta las vivencias de un recién llegado de Corrientes a la capital del país; fragmentos de la miniserie *Vientos de agua* que reconstruye la inmigración a través del exilio de un asturiano en 1934 hacia Argentina, huyendo por problemas políticos; la novela gráfica “*Emigrantes*”, de Shaun Tan (2006) que narra a través de imágenes la inmigración vivida en el seno de una familia o la obra de Antonio Berni “La familia de Juanito emigra” (1970).



-Las salidas didácticas no solo posibilitan el trabajo con algunas de las fuentes ya mencionadas (entrevistar al guía de un museo o al portero del club japonés, observar fotos de los inmigrantes italianos que fundaron una vieja heladería, etc.) sino que suman la potencia que genera el poner a los alumnos en contacto directo con aquello que estudian. Recorrer el Museo Monte Piedad, ubicado en la ciudad de Buenos Aires, para conocer las vivencias de un inmigrante de principios de siglo XX por medio de la ambientación que reproduce el puerto con sus sonidos y objetos, etc. Conocer el Museo del Hotel de Inmigrantes para observar las fotos y los objetos traídos en sus baúles y valijas por los recién llegados. Visitar las calles del barrio chino en el Bajo Belgrano de la ciudad de Buenos Aires para relevar sus restaurantes, iglesias, supermercados, peluquerías, bazares. Conocer la escuela griega en Capital Federal, el club esloveno de Castelar, provincia de Buenos Aires, etc. Para que estas actividades sean capaces de aportar nuevas informaciones al itinerario emprendido es imprescindible que las preguntas que guíen la salida guarden relación con aquellas que vertebran la propuesta y compartir con los niños qué actividades se realizarán para obtener dicha información. Especialmente, se trata de aprovechar esta instancia para recoger aquellos datos que no son accesibles de otro modo.

Las fuentes guardan relación con el recorte temático, es decir, con la migración elegida en un período de tiempo acotado. Así por ejemplo, para conocer sobre la migración masiva se observan fotos blanco y negro o se leen cartas; si se trabaja con la migración de las provincias hacia la capital se realizan entrevistas, se miran fotos a color de los lugares de origen; o para conocer la migración coreana en Buenos Aires se recorren las calles del barrio coreano en la zona del Bajo Flores. Por otra parte, hay una relación entre el contenido que se pretende enseñar y el tipo de fuente seleccionada. Para conocer la composición migratoria será pertinente analizar cuadros y gráficos y para saber sobre las experiencias más subjetivas será oportuno leer cartas, realizar entrevistas, etc. Como decíamos previamente, resulta fundamental que las actividades de búsqueda de información a través de diversas fuentes se articulen unas con otras en un itinerario didáctico que favorezca el establecimiento de relaciones y el avance en la construcción de respuestas a las preguntas planteadas. El docente no es la única ni la principal fuente de información sin embargo, en ciertas ocasiones resulta necesario que brinde datos sobre un aspecto en particular, contextualice alguna fuente, reponga información que no es evidente.

En toda situación didáctica las intervenciones docentes resultan fundamentales, en tanto orientan el proceso de construcción de los conocimientos de los niños. El maestro da a conocer el propósito de la propuesta de enseñanza, anticipa lo que sucederá durante su desarrollo, recupera las preguntas centrales señalando cuáles se han respondido y cuáles aún quedan pendientes, conecta las nuevas actividades con las precedentes para retomar lo aprendido y relacionarlo con lo nuevo, diseña instancias de trabajo para pasar en limpio los conocimientos que se han puesto en juego, con la intención de sistematizarlos y convalidarlos. Durante las situaciones de intercambio entre pares, el maestro no sólo coordina y hace posible las interacciones, sino que contra argumenta y valida ciertas conclusiones, alienta la construcción de generalizaciones, recapitula. De esta manera, como plantea Delia Lerner, se construye la memoria de la clase. El maestro va tejiendo una trama que vincula los contenidos trabajados, mientras que los alumnos participan activamente de dicha construcción, contribuyendo de este modo a dotar de sentido la tarea (Lerner, 2002).

Otras consideraciones didácticas

Otras variables didácticas a considerar son los modos de organización del grupo, de los espacios y del tiempo. Las decisiones que los maestros toman al respecto, ligadas al diseño de la enseñanza y también a la instancia de gestión de la clase, pueden favorecer la aproximación de los alumnos a los contenidos que se pretende enseñar o, por el contrario, obstaculizarla. En algunas ocasiones el trabajo en pequeños grupos resulta valioso, en tanto permite una mejor observación y genera situaciones de intercambio entre los niños, por ejemplo al mirar imágenes; o al recorrer un edificio que fuera conventillo⁸ de inmigrantes siguiendo pistas o consignas diferentes que orientan la indagación de cada grupo, para luego recopilar lo aportado por cada uno. En otras situaciones se trabaja con el grupo total –al pensar las preguntas y realizar una entrevista a un inmigrante de Europa del Este llegado en las últimas décadas. O puede proponerse una organización en parejas –los niños preparan las cédulas informativas que acompañan los objetos de los inmigrantes en la propuesta del museo en la escuela. Estos variados modos de agrupamiento se deciden en función del tipo de tarea a proponer a los alumnos, de los contenidos, de los materiales disponibles, de las características del grupo, etc.

En estrecha relación con ello es necesario prever la organización de los espacios a utilizar. Algunas veces la sala de clases se transforma por completo para mostrar lo trabajado y producido en relación con la indagación realizada. Así es posible recorrer el aula y encontrar un sector pensado como puerto de llegada de los inmigrantes ultramarinos, con sus equipajes, otro sector ambientado como el Hotel de Inmigrantes, y otro al modo del patio de un conventillo. Otras veces, los espacios se sectorizan para ofrecer en simultáneo propuestas variadas que brindan a los niños alternativas para elegir. Mientras en una mesa se disponen fotografías para observar instrumentos

⁸ Vivienda colectiva de carácter popular, ubicada en las ciudades, cuyas habitaciones se alquilaban a diferentes familias. Contaba con espacios de uso común, como los baños, el patio y en algunos casos, la cocina.

musicales croatas, en otro sector un grupo busca información en la web y mira videos musicales en los que es posible escuchar los instrumentos y conocer paisajes de esas tierras. No sólo la sala es espacio de trabajo, también otros ámbitos de la escuela, como los salones de usos múltiples, pasillos, lugares en los que es posible disponer carteleras, instalaciones, espacios de dramatización.

Por último, toda propuesta de enseñanza comprende instancias de evaluación, valiosas tanto para los alumnos como para los maestros. Para los niños supone una oportunidad de recapitular lo trabajado, recuperando el proceso transitado y haciendo visibles las conclusiones a las que han arribado. Así por ejemplo, para el armado de una muestra final el grupo resuelve qué contar y mostrar, de qué modo, con qué imágenes, objetos, frases. Para los docentes, las situaciones evaluativas ofrecen información -acerca de los aprendizajes alcanzados por los alumnos, las ideas que han construido, los modos de conocer que han puesto en juego- a partir de la cual tomar decisiones didácticas para continuar los procesos de enseñanza, reorientarlos y mejorarlos.

A MODO DE CONCLUSIÓN

Hemos intentado plantear los propósitos de la enseñanza sobre procesos migratorios a niños pequeños, revisando algunas concepciones habituales que resulta necesario cuestionar, enmarcando esta tarea en un proceso que abre a la valoración de las diferencias entre grupos y personas. Nos interesó especialmente desplegar el análisis sobre las condiciones didácticas que hacen posible la enseñanza en relación con este tema, en tanto es en estas decisiones que se sostiene la posibilidad de promover aprendizajes significativos, que aporten a la comprensión de fenómenos complejos de enorme relevancia social.

Procuramos entablar diálogos entre los marcos teóricos de referencia y las experiencias de enseñanza a las que nos aproximamos en tanto docentes en el área de ciencias sociales, avanzando en la sistematización de algunos recorridos transitados. Si bien se alude a itinerarios didácticos singulares, el recuperar lo trabajado en las aulas permite desentrañar las decisiones didácticas, los criterios considerados y las condiciones que favorecen la enseñanza sobre inmigraciones, trascendiendo en cierto modo cada una de estas experiencias en particular con el firme propósito de alentar el diseño de propuestas que aborden contenidos de ciencias sociales sobre éstos y otros temas.

En síntesis, se trata de recoger, presentar y abrir el intercambio sobre algunas aproximaciones en torno a la enseñanza de una temática sobre la cual hay mucho todavía por explorar y avanzar.

BIBLIOGRAFÍA

AISENBERG, B. (2006): “Las potencialidades de la Historia Oral en la enseñanza: ¿qué aprenden los alumnos en el trabajo con los testimonios?” Revista Clío & Asociados. La Historia enseñada. Nº 9-10, años 2005-2006. Universidad Nacional del Litoral y Universidad Nacional de La Plata, pp. 36-55.

AISENBERG, B.; CARNOVALE, V. y LARRAMENDY, A. (2001): Una experiencia de historia oral en el aula. Las migraciones internas en la Argentina a partir de 1930. Buenos Aires: Dirección de Currícula (GCBA). Serie Aportes para el desarrollo curricular. Edición digital en:
http://www.buenosaires.gov.ar/areas/educacion/curricula/pdf/primaria/aportes/areas/sociales/historia_oralweb.pdf

ARANGO, J. (2003): “Inmigración y diversidad humana. Una nueva era en las migraciones internacionales”. En Revista de Occidente 268, Madrid. Edición digital en:
<http://www.ortegaygasset.edu/publicaciones/revistadeoccidente/septiembre-2003>

ARANGO, J. (2003): “La explicación teórica de las migraciones: luz y sombra”. En Revista Migración y Desarrollo Nº1, Universidad Autónoma de la Ciudad de México. Edición digital en:
http://pendientedemigracion.ucm.es/info/gemi/descargas/articulos/42ARANGO_La_Explicacion_Teorica_Migraciones_Luces_Sombras.pdf

DAVINI, C. (1995): La formación docente en cuestión: política y pedagogía. Buenos Aires: Paidós.

DEVOTO, F. (2009): Historia de la inmigración en la Argentina. Buenos Aires: Sudamericana.

Diseño curricular para la Educación Primaria. Primer Ciclo. Provincia de Buenos Aires (2008). Edición digital en:
<http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/consejogeneral/disenioscurriculares/documentosdescarga/primaria1ciclo.pdf>

GONZALEZ AMORENA, P. (2004): “Formación de la ciudadanía e identidades: los cambios de la reforma educativa argentina. Una mirada desde los libros de textos”, Comunicación presentada en el XV Simposio de Didáctica de las Ciencias Sociales. Alicante.

LERNER, D. (2002): “La autonomía del lector. Un análisis didáctico”. Lectura y Vida. *Revista Latinoamericana de Lectura*, año 23, Nº 3, setiembre.

Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (2004). Consejo Federal de Cultura y Educación. Edición digital en:

http://portal.educacion.gov.ar/inicial/files/2009/12/nap_nivel_inicial.pdf

SERULNICOFF, A. (1998): “Reflexiones en torno de una propuesta de trabajo con las ciencias sociales en el nivel inicial” en *La educación en los primeros años*. Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas, pp: 6-19.

SERULNICOFF, A. y SIEDE, I. (2010): “Enseñar sobre los procesos migratorios recientes: coreanos en la Argentina”, en SIEDE, I. (coord.). *Ciencias Sociales en la escuela. Criterios y propuestas para la enseñanza*. Buenos Aires: Aique, pp: 197-237.

SIEDE, I. (2010): “Preguntas y problemas en la enseñanza de las Ciencias Sociales”, en SIEDE, I. (coord.). *Ciencias Sociales en la escuela. Criterios y propuestas para la enseñanza*. Buenos Aires: Aique, pp: 269-294.

SINISI, L. (2005): “Diversidad y educación”, *Con/textos del Postítulo (El Bolsón)*, núm. 2. Conferencia dictada en el Instituto de Formación Docente Continua de El Bolsón. Edición digital en:

http://ifdbolson.rng.infed.edu.ar/sitio/upload/Conferencia_4_Liliana_Sinisi.pdf

TAN, S. (2006): *Emigrantes*. Australia: Barbara Fiore Editora.

WALSH, M (1991): *Novios de antaño*. Buenos Aires, Sudamericana.

ZELMANOVICH, P. (1998): “Seleccionar contenidos para el primer ciclo. Un falso dilema: ¿cercanía o lejanía?” en AISENBERG, B. y ALDEROQUI, S. (comp.) *Didáctica de las ciencias sociales II. Teorías con prácticas*. Buenos Aires: Paidós, pp: 20-22.

REFLEXÕES SOBRE A EDUCAÇÃO REPUBLICANA INSPIRADAS NA PROPOSTA DE CONDORCET PARA A INSTRUÇÃO PÚBLICA

*Tiago Anderson Brutti
UNICRUZ, Brasil*

*Recibido: 10 de mayo
Aceptado: 2 de noviembre*

Resumo

As principais teses de Condorcet acerca da forma de governo republicana, da instrução pública e do exercício da cidadania, expostas à época das revoluções havidas nos Estados Unidos da América e na França, ao final do século XVIII, evidenciam a atualidade desses enunciados no contexto das sociedades republicanas e democráticas do século XXI, em particular das instituições educacionais. Esta investigação, de base bibliográfica, constitui um esforço hermenêutico de revisitar os escritos do autor e a literatura em torno desses textos, enfatizando a atualidade de aspectos da obra de Condorcet nos cenários político e educacional do Brasil. Dentre as proposições matriciais presentes em escritos do filósofo, foram elucidadas as que seguem: a república e o exercício da cidadania exigem uma opinião pública ilustrada; a instrução pública deve conceder aos cidadãos condições de conhecer elementos das ciências e das artes, bem como direitos e deveres aos quais estão obrigados; a instrução deve estimular o respeito à lei, assim como o gozo de direitos tais como o de transformar a lei e o de resistir à opressão; a desigualdade de riquezas constitui um problema nodal para a efetivação de princípios e direitos declarados inegociáveis e imprescritíveis. Em outros termos: esta pesquisa ateu-se à explicitação de conceitos-chave de Condorcet, tais como os de república, de instrução pública e de cidadania, com o propósito de refletir a respeito das justificativas da educação republicana atual.

Palavras-chave: Educação republicana. República. Cidadania.

Abstract

The main theses of Condorcet in respect of the republican form of government, public instruction and citizenship, exposed at the time of American Revolution and France Revolution, at the end of the 18th century, were examined in this text with propose to demonstrate the relevance this statements in the context of the republican and democratic societies of the 21st century, particularly in educational institutions. This research uses a bibliographic base and development a hermeneutical effort to revisit the Condorcet's writings and the literature around these texts, emphasizing the relevance of aspects of the Condorcet's writings in political and educational scenarios in Brazil. Among the propositions presents in the Condorcet's writings, are explained as the following: the republic and the citizenship require an enlightened public opinion; the public instruction should guaranties to the citizens the knowledge the elements of the sciences and arts, as well as the rights and obligations as required; the instruction should stimulate the respect of the law, as well as enjoyment of rights such as to change the law and to resist the oppression; the inequality of wealth is the major problem for the

realization of principles and rights declared nonnegotiable and imprescriptible. In other words: this research explains the key concepts of Condorcet, such as the republic, public instruction and citizenship, for the purpose of thinking justifies of the current republican education.

Keywords: Republican Education. Republic. Citizenship.

INTRODUÇÃO

Esta investigação expõe elementos de teor conceitual e histórico que estão nas origens de questões centrais ao debate republicano e educacional de nossos dias. A obra de Condorcet, em seu conjunto, tem sido analisada sob diferentes perspectivas, especialmente a partir do final do século XX. Leitores atuais, informados pelos argumentos do republicanismo do século XVIII, não hesitam em evocar textos do autor em relação às grandes questões contemporâneas da moral, da política, da educação e de suas instituições, do laicismo e do exercício da cidadania, ainda que não os retomem com a pretensão de torná-los chave explicativa para tudo. Condorcet, na opinião de tais leitores, exprime responsabilidade para com a república e a educação republicana. Sua vida e obra constituem um exemplo de trajetória intelectual marcada pelo rigor e pela liberdade.

O escrito “Cinco memórias sobre a instrução pública” (1791) estabelece, no essencial, as diretrizes do “Relatório e projeto de decreto sobre a organização geral da instrução pública”, rechaçado no tumultuoso ano de 1792. Ao analisar, na primeira obra, a natureza e os objetivos da instrução pública, o filósofo distingue educação de instrução, diferença relevante para bem compreender esses textos. A instrução, para o autor, não deve difundir doutrinas absolutas ou teses inverificáveis. Ela oferece conhecimentos elementares para que cada cidadão possa livremente compartilhá-los, questioná-los e aperfeiçoá-los. Já a educação diz respeito a valores e ensinamentos reproduzidos no âmbito familiar e comunitário. O poder público não possui legitimidade para ensinar opiniões como se pudessem constituir verdades absolutas, nem privilegiar ou impor uma crença ao conjunto de cidadãos. Se algumas opiniões constituem erros perigosos, não é ensinando opiniões contrárias que se irão combatê-las ou preveni-las. O que importa, pondera Condorcet, é que as supostas verdades disseminadas pela instrução pública possam ser submetidas repetidamente à discussão, a fim de evitar que os preconceitos se consagrem.

O “Relatório e projeto” descreve uma lei geral para a organização da instrução pública na nação francesa. O “Esboço” (1794), por sua vez, explicita reflexões e juízos a respeito do gênero humano, de forma retrospectiva e prospectiva, encontrando na discussão sobre a instrução pública um de seus eixos temáticos. Tais obras, além das “Cinco memórias”, dos “Escritos sobre a instrução pública” e de uma coleção de textos do autor compilada sob o título “Escritos político-constitucionais” foram publicadas no Brasil nos últimos anos. Em nosso país, alguns livros, teses, dissertações e artigos abordam diretamente a obra de Condorcet para analisar sua proposta de instrução pública. Outros estudos relacionam a obra do filósofo com a de outros autores.

CIRCUNSTÂNCIAS DO ILUMINISMO

Os filósofos das luzes buscavam, em geral, interpretar livremente a condição humana e o mundo social do qual participavam. Eles, não obstante, entendiam ser imprescindível ir modificando as configurações desse mundo que os comovia e, em certos aspectos, os desapontava. Para compreender esse movimento filosófico, há que se distinguir os sentidos das palavras Ilustração e iluminismo : a primeira diz respeito a um amplo movimento intelectual cujo auge se deu no percurso do século XVIII em torno de filósofos como Voltaire, Rousseau e Kant, enquanto que a segunda pode ser entendida como a designação de um movimento cultural não reduzível ao conjunto do que foi pensado e ensinado pelos pensadores mais proeminentes do período.

O iluminismo, na opinião de Cassirer (1994), não se destaca da soma e da sucessão cronológica das opiniões ilustradas, isso porque o que singulariza esse movimento está, de modo geral, na arte e na forma de conduzir um debate de ideias. A filosofia já não mais significa um domínio particular do conhecimento situado a par das verdades da física, das ciências jurídicas e políticas, mas o meio universal onde todas essas verdades são formadas, desenvolvidas e consolidadas.

Comprometidos em descobrir e propagar verdades e em expulsar os preconceitos dos lugares nos quais eles mais se refugiavam, isto é, nos governos, nas escolas, nas igrejas e nas corporações, esses filósofos investiram contra os abusos dos regimes políticos e das confissões religiosas proclamando a independência da razão, advogando o direito inegociável à liberdade de opinião e de iniciativa, e oferecendo outras compreensões e conceitos para combater uma ordem social assentada sobre a autoridade dos preconceitos e das superstições. Cingidos dessa postura crítica e revolucionária, esses homens de espírito e ação empregaram a filosofia e o talento de escrever:

[...] desde o gracejo até o patético, desde a compilação a mais erudita e a mais vasta até o romance ou o panfleto do dia [...] acariciando os preconceitos com habilidade para desferir-lhes golpes mais certos [...] poupando o despotismo quando este combatia os absurdos religiosos, e o culto quando este se dirigia contra a tirania [...] mas sempre unidos para mostrar a independência da razão, a liberdade de escrever como o direito, como a salvação do gênero humano; dirigindo-se com uma infatigável energia contra todos os crimes do fanatismo e da tirania; perseguindo na religião, na administração, nos costumes, nas leis, tudo aquilo que trazia o caráter da opressão, da crueldade, da barbárie; ordenando, em nome da natureza, aos reis, aos guerreiros, aos magistrados, aos sacerdotes, respeitar o sangue dos homens [...] tomando, enfim, como grito de guerra: razão, tolerância, humanidade (1993, p. 143-44).

A vida e a postura ética de Condorcet são avessas à crença conforme a qual a realidade do mundo sempre escapa aos propósitos sociais que os cidadãos se autorizam a cultivar. Examinadas à luz dos séculos que se passaram e, até mesmo, da época que as recebeu pela primeira vez, de certo modo “fracassaram” as generosas apostas do filósofo relativas aos destinos da humanidade, mas não perderam força os parâmetros políticos e educacionais por ele advogados, tanto que muitas de suas apostas político-educacionais ainda constituem um bom exemplo para pensar justificativas práticas e morais de instituições republicanas.

INSTRUÇÃO PÚBLICA REPUBLICANA

A proposta de instrução pública apresentada por Condorcet contempla temas essenciais para a atual educação republicana, tais como princípios, direitos, deveres, atribuições dos cidadãos, sentimentos morais e propósitos político-jurídicos das instituições educacionais. A instrução pública é instituída pela república para cumprir a tarefa de promover uma interação social mais justa, equânime e livre. Graves crises políticas e guerras entre os povos devem ser recordadas na instrução não mais do que para persuadir os cidadãos, mediante o relato de tantos sofrimentos, da importância de resistir à opressão imposta por homens e regras divorciados de critérios e propósitos favoráveis à felicidade pública e individual.

O exercício da recordação recebe de Condorcet um lugar fundamental no plano da instrução pública. O autor reivindica o gozo de princípios e direitos na perspectiva de uma universalidade atemporal, porém seus textos, a rigor, se reportam a complexas questões sociais e responsabilidades políticas historicamente situadas. Interpretar esses textos, cujas teses possam ainda incidir em nosso tempo, constitui uma atividade que exige mediações, sem as quais se esvanecem evidências compartilhadas em nosso próprio contexto. Dentre as ideias do autor que possibilitam enfrentar questões contemporâneas, merecem destaque: a flexibilidade antidogmática; a resistência ao despotismo no âmbito da política; o movimento do laicismo etc.

Condorcet considera que a humanidade empreendeu longas jornadas antes que princípios disseminados pela filosofia das luzes pudessem ser exercidos e proclamados publicamente. A atividade de interpretar e recordar histórias acerca de acontecimentos, sentimentos e ações que viabilizaram essa proclamação estimula, dessa maneira, que os cidadãos compreendam a fragilidade das condições que a sustentaram e quanto devem se empenhar para apoiá-la, garanti-la e expandi-la nos espíritos e ações das presentes e das futuras gerações. Pensando assim, o autor reconhece que os homens normalmente impõem uma ordem própria à natureza, não estando, portanto, estritamente condicionados às primeiras sensações e necessidades.

Ao relacionar a racionalidade comum com a busca da felicidade pública e de verdades, bem como com a crítica de acontecimentos sociais, Condorcet assinala que a história da humanidade é marcada por um desvelar contínuo de verdades e de conquistas sociais, numa marcha que pode retardar, suspender ou, até mesmo, retroceder a um estado de ignorância e de servidão. O filósofo qualifica a razão como uma capacidade constitutiva e distintiva da espécie humana, que articula sua sensibilidade natural com a memória e a reflexão. Entendida desse modo, a razão consiste na faculdade de se estabelecer conceitos e proposições de modo discursivo. Esse modo do pensamento humano coincide com a faculdade de distinguir, por exemplo, o verdadeiro do falso, a justiça da injustiça, e de convencer argumentativamente acerca da validade de tais distinções.

O ideário republicano e democrático de Condorcet recomenda que a instrução pública seja distribuída pela nação de modo equitativo, e que, desse modo, ela fragilize desigualdades procedentes da educação familiar que cada indivíduo recebe, pois essas desigualdades dependem da diferença de luzes, da diversidade de opiniões, gostos e sentimentos. A igualdade de instrução contribui, dessa maneira, para o aperfeiçoamento das artes, das ciências e profissões, não somente reduzindo a desigualdade que a

situação econômica estabelece entre os homens, mas, também, instituindo outro gênero de igualdade mais geral: a do bem-estar.

Termos tais como moral, política, república, verdade, revolução, instrução, público e universal; temas relacionados com a inconveniência de um tipo de ensino religioso, nacionalista ou patriótico; o conhecimento de leis, direitos e deveres; e o ensino profissional e artístico, são centrais para as teses defendidas por Condorcet na Assembleia Legislativa e na Convenção nacional da França nos primeiros anos da última década do século XVIII. Através delas o filósofo expõe a ideia segundo a qual a instrução pública, em todos seus graus, excede o conhecimento prático a propósito do trabalho, assim como aos desejos gerais da sociedade, favorecendo a instituição de cidadãos capazes de exercitar juízos racionais, único modo pelo qual se poderia dar vida e sentido à república.

Articulada desse modo, a educação republicana deve estar atenta aos princípios constitucionais da república. Ela constitui uma esfera na qual devem ser ampliadas condições de se cultivar um agir moralmente razoável, entendido em sentido estrito como um agir perante si mesmo e os outros cidadãos de tal modo que se reduzam as possibilidades de sofrimento, hostilidade e desigualdade; e, também, considerado em sentido amplo como um sentimento de humanidade, de tal modo que por nosso agir se assegurem condições de independência e de felicidade na vida de cada homem. A compaixão e o interesse individual esclarecido constituem a base de uma moral não assentada na religião ou na determinação natural.

Um olhar instruído, sugere o autor, pode nos libertar do espírito de partido, seita ou facção, abrindo-nos ao espírito público e à reciprocidade dos cidadãos e de suas sociedades, o que implica compreender o princípio da igualdade como instituição moral e política que favorece a humanidade. Critica-se Condorcet por validar a propriedade privada como um direito essencial dos indivíduos, ao passo que se lhe elogia por advogar que a igualdade caracteriza e distingue uma sociedade moral. Críticas à parte, a igualdade assentada pelo autor institui-se como um direito a ser considerado critério e, ao mesmo tempo, propósito das instituições republicanas. Este princípio é tão importante que, sem sua efetivação, poderia parecer justificável fundar uma ordem social em artimanhas supersticiosas e ideológicas que, falseadas como ciência, privilegiassem um determinado modo de ser no mundo como o auge do aperfeiçoamento do espírito humano.

A injustiça infligida a alguém equivale a uma ameaça que se estende a todos, sentencia o filósofo. A possibilidade de inovar na sociedade por leis e ações expressa a força da perfectibilidade humana, não estritamente determinada pelos impulsos da natureza e pelos ensinamentos que se propagam sem justificar. Os indivíduos porventura privilegiados pela conservação de um estado de sociedade extremamente desigual poderiam ter tolhidos seus privilégios e interesses de acumulação de riquezas por leis que expressassem a transformação social desejada por uma parcela da sociedade, para quem a vida e a convivência social se tornavam insuportáveis. A pretensão de progresso, desse modo, está ligada estreitamente à possibilidade de reconfigurar a vida social para favorecer a felicidade pública e não somente a dos indivíduos.

O argumento segundo o qual os indivíduos à medida que se desigalam devem ser tratados desigualmente pelo poder público antecipa, por assim dizer, uma época na qual

os indivíduos se desigualem menos, não a ponto de se igualarem absolutamente - o que é impossível - mas apenas o suficiente para que possam conviver num estado de bem-estar comum. A vida em sociedade é normalmente tensionada por indivíduos que consideram a igualdade um critério político e um propósito social decisivos. A igualdade social, dessa maneira, representa condição básica de um estado social de bem-estar comum.

A EDUCAÇÃO REPUBLICANA NO BRASIL

Relativismos e universalismos podem ser opressivos, assim como contribuir para a emancipação, para combater a estupidez, a miséria e o sofrimento. Tal é o desafio moral e curricular de nosso tempo. A república é ainda uma novidade no Brasil. Faz tempo que há uma difusão, uma moda intelectual de acusar filósofos de protegerem o Estado, de professarem uma fé ingênua no progresso e nas capacidades racionais dos humanos, de serem insensíveis às diferenças e à contingência histórica. Este trato caricatural do pensamento do século XVIII não é desinteressado. O que se considerava passível de ser submetido ao exame racional argumentativo, passa a ser considerado natural ou inevitável. Posição que é acompanhada de um utilitarismo simplificado e de uma ideia de política e de democracia radicalmente distinta da elaboração intelectual dos filósofos políticos das luzes. O universalismo de Condorcet pode ser descrito em termos não dogmáticos. Seu amor pela humanidade e sua pretensão de justificação racional da ação configuram um substrato, um patrimônio comum, capaz de articular-se em virtude de sua generalidade e de sua aspiração à verdade no juízo de cada cidadão. A palavra nacional, no caso do filósofo, adquire o sentido de pertencimento e de identidade, como exercício de amor pela boa ordem acordada e conservada pelos cidadãos.

A morte de Condorcet, tenha ela sido deliberada por ele próprio ou não, na prisão de Bourg-Egalité (Bourg-la-Reine), logo depois de seu arresto em 1794, talvez evidencie que não foi tanto uma pertença de facção senão o substancial radicalismo democrático de sua posição que o pôs em rota de colisão com Robespierre e com a política do Comitê de Saúde Pública da Convenção nacional Francesa. O filósofo foi um inimigo declarado de qualquer forma de soberania distanciada das capacidades e das decisões do povo, pois, para ele, todo o poder deveria submeter-se perenemente ao tribunal racional da verdade e do erro. Tribunal não presidido por uma ideia abstrata da razão, objeto de culto, ou, pior ainda, por um corpo de verdades dogmáticas que custodiasse a tradição.

No essencial, há no repertório argumentativo de Condorcet elementos e justificativas inspiradoras para as instituições republicanas da sociedade brasileira, particularmente das educacionais. As instituições reclamadas pelo autor em nome da razão e da humanidade tem sido historicamente conquistadas no complexo cenário geopolítico mundial. Diferenças à parte, tal como ocorria na França ao final do século XVIII, quando o ensino era privilégio de uma minoria, no caso brasileiro, até aproximadamente a metade do século XX, a maioria do povo não gozava do direito ao ensino público.

A população brasileira concentrada nas cidades ampliou-se ao menos dez vezes no percurso do século XX. Expandiu-se, sobretudo, nesse período, a oferta da educação pública, se bem que o zelo pelo cumprimento das leis educacionais nem sempre tenha sido constante e eficiente. Apesar das instabilidades políticas, da fragilidade das instituições republicanas, das dificuldades de reduzir as desigualdades sociais e de

cumprir as leis educacionais, acumulou-se, na memória nacional, a noção segundo a qual a instrução poderia propiciar aos cidadãos e à nação brasileira um futuro melhor.

A expansão da educação pública brasileira fora uma das promessas da propaganda republicana já no último terço do século XIX. Essa educação universalista foi novamente anunciada na abertura do século XX. Uma expansão mais expressiva na oferta de vagas públicas, no entanto, só se verificaria depois da década de 1930. A educação republicana multitudinária tornou-se, progressivamente, uma complexa instituição urbana. No final do século XX, as instituições educacionais republicanas se abriram a quase todas as crianças e jovens.

Dentre os brasileiros que se pronunciaram em outras épocas defendendo princípios de inspiração republicana para a educação pública, destaca-se um dos pais fundadores da nação, o filósofo José Bonifácio de Andrada e Silva (1998). Ele argumentava que o oferecimento da instrução pública era essencial para a formação de uma nação ilustrada, ainda mais quando integrada por povos de diversas etnias. A civilização brasileira seria capaz de replicar a civilização europeia e, até mesmo, de aperfeiçoá-la. José Bonifácio, imbuído desses arrazoados, apresentou um projeto à primeira Assembleia Constituinte do Brasil prevendo a instituição de escolas nas aldeias principais. Nelas se ensinaria, além da leitura, da escrita e das contas, também o catecismo cristão, as artes e os ofícios. Dessas escolas deveriam participar os índios das cercanias e também os brancos e mestiços das povoações vizinhas.

José Bonifácio (1998) sugere que os rapazes índios que demonstrassem mais talentos nas escolas das aldeias frequentassem aulas de ciências úteis nas escolas que deveriam ser estabelecidas, de acordo com seu projeto, em cada capital das províncias. Os índios que se destacassem deveriam ser sustentados como pensionários do Estado. Para aqueles que tivessem feito mais progressos nas aulas, e tivessem demonstrado melhor comportamento, deles se escolheriam os chefes militares, não só para as aldeias, mas também para as outras povoações brasileiras, uma vez que deveríamos favorecer em iguais circunstâncias os índios.

No transcorrer do século XX, sobretudo a partir de 1926, os temas direito à educação e responsabilidade estatal sobre a escolarização passam a se fazer mais presentes no cenário político brasileiro. Foi em 1926 que a Constituição de 1891, a primeira republicana do Brasil, reconheceu a importância estratégica do Estado, explicitamente da União, na difusão e na consolidação da educação básica como elemento essencial da construção da própria esfera pública. Um projeto de renovação da ação estatal sobre a educação se esboçava ali antecipando alguns pontos que seriam consagrados na Constituição de 1934, como o direito social à educação, um dever da sociedade e do Estado.

A Constituição de 1934 finalmente instituiu a gratuidade e a obrigatoriedade do ensino fundamental no Brasil, facultando a disponibilidade do ensino religioso e tornando obrigatória a disciplina de educação moral e política. O ensino profissionalizante também seria implantado. Em quase todo o vasto território brasileiro, foram instituídas escolas profissionalizantes, atendendo às exigências sociais por qualificação e diversificação da mão-de-obra. No Brasil, escolarizar os filhos, ainda que em condições precárias, nutre a expectativa de se quebrar um ciclo de desvantagens econômicas, de cor, sexo e origem. A educação pública, para muitos pesquisadores, foi a instituição

republicana que mais acumulou expectativas de ampliação do campo de possibilidades em relação ao que fora possível fazer por parte dos pais e avós.

Contudo, essa instituição da república não logrou transformar significativamente o contraste social que caracteriza o dia a dia da maioria dos brasileiros. O convívio entre pobreza e riqueza a poucos metros de distância tornou-se uma marca de nossas principais capitais. Com efeito, o Brasil apresenta traços marcantes: uma das maiores desigualdades sociais da Terra em convívio com uma das mais altas concentrações de renda. É defensável, no mínimo, que o ensino seja acessível em todos os graus para os brasileiros. A educação republicana, pensada dessa maneira, não está condicionada estritamente à lei da oferta e da procura, ou seja, não se limita à condição de uma mercadoria.

Os graus e extensões das desigualdades, entre as quais a de concentração de renda e da escolarização, escancaram nossos desconfortos assim como nossas apostas, mas apontam um progresso contínuo e consistente de desenvolvimento social, sobretudo na última década. Isso é o que indicam estatísticas divulgadas por organismos como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). O Censo Demográfico de 2010, relacionado com a escolarização, apresenta, entre outros dados, os seguintes:

Conforme consta na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, a creche, prevista para ser oferecida às crianças de até 3 anos de idade, e a pré-escola, seguindo com as crianças de 4 ou 5 anos de idade, constituem a educação infantil. De 2000 para 2010, no País, houve expressivo crescimento na frequência a escola ou creche das crianças de até 5 anos de idade: de 9,4% para 23,5%, no grupo etário de 0 a 3 anos, e de 51,4% para 80,1%, no de 4 ou 5 anos [...] Em 2010, na população de 6 a 14 anos de idade, 96,7% frequentavam escola, 1,3% nunca frequentou escola ou creche, e 2,0% não frequentavam, mas já haviam frequentado. Assim, em 2010, havia 966 mil crianças e adolescentes desse grupo etário que não estavam frequentando escola no País [...] No grupo etário de 15 a 17 anos, a parcela que não frequentava escola representou 16,7% [...] Nas faixas etárias de 18 ou 19 anos e de 20 a 24 anos, a escolarização já estava acentuadamente menor [...] Considerando as pessoas de 25 anos ou mais de idade, que tinham, portanto, idade suficiente para terem concluído curso superior de graduação, observou-se que 49,3% eram sem instrução ou não tinham sequer concluído o ensino fundamental, enquanto 11,3% tinham pelo menos curso superior de graduação completo [...] Os resultados mostraram que o aumento do nível de instrução das pessoas refletiu-se na elevação do rendimento nominal mensal domiciliar “per capita” [...] O contínuo aumento da escolarização é um fator importante para elevação do nível de instrução da população [...] O rendimento está diretamente relacionado à capacidade de mobilidade da população para estudar .

Despontam como números desfavoráveis ao bem-estar comum, entre os mais de 195 milhões de cidadãos brasileiros estimados em 2011, o percentual de analfabetismo de 8,6 (12,9 milhões de brasileiros com 15 anos ou mais de idade); o percentual de trabalhadores que ganham até 2 salários mínimos de 64,3; e a taxa de desocupação de 6,7 . Outros dados são encorajadores para a República Federativa do Brasil: os salários

de 10% dos cidadãos mais pobres cresceu 91,2% na última década; 23,4 milhões de cidadãos brasileiros deixaram a condição de pobreza; o Brasil atingiu seu menor nível de desigualdade de renda desde 1960, mas levaria 20 anos, no atual ritmo de crescimento, para atingir índices de igualdade como os verificados, por exemplo, nos Estados Unidos .

A primeira versão da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) data de 1961, seguida da de 1971. A Lei nº 9.394, de 1996, por sua vez, definiu e regularizou um sistema de educação republicana baseado em princípios e garantias constitucionais. Trata-se atualmente do mais importante conjunto normativo da educação brasileira. A LDB reivindica como fundamento o princípio do direito universal à educação para todos. Ela apresentou configurações distintas com relação às leis anteriores, como, por exemplo, a inclusão da educação infantil (creches e pré-escolas) como primeira etapa da educação básica. O ordenamento jurídico brasileiro estabelece como dever do Estado e da sociedade favorecer a cada cidadão o direito a uma educação de boa qualidade, conforme a Constituição de 1988, a LDB de 1996 e o Plano Nacional de Educação 2001-2010. Esse direito é considerado constitucionalmente um direito social, com estatuto de direito consignado na Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948 e no Pacto Internacional de Direitos Sociais, Econômicos e Culturais de 1966.

A sociedade e o Estado, de acordo com a legislação brasileira, devem prover os meios para que todos os cidadãos possam ter oportunidade de educar-se, conforme entenderem seja necessário. O problema das instituições educacionais republicanas atuais reside, sobretudo, em estabelecer as bases de uma mudança de espírito, de um adequado trabalho cotidiano, de uma filosofia que seja capaz de promover as potencialidades da escola e da universidade, tornando-as a um só tempo críticas e criativas. Por essa razão, é fundamental para uma boa reforma da educação pública a preparação do corpo docente. Ora, seria inútil uma reestruturação que esquecesse de promover condições de valorização da docência, agente de provocação e mobilização da aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação republicana que desfrutamos no Brasil resulta das leis e do poder que delas emana, mas também resulta das assimetrias políticas entre os indivíduos, entre segmentos populacionais que se diversificam pela origem, entre homens e mulheres, e entre adultos e crianças. A construção e o acesso a esse bem público primordial que é a educação escolar se deu no bojo da consolidação de uma sociedade reconhecidamente concentradora de riqueza, de benefícios e de poder decisório. Portanto, não é somente a elucidação dos termos das leis que nos habilitaria a compreender o lugar da educação pública no Brasil.

Em uma época na qual as atividades econômicas afetam e reordenam, de modo profundo, todas as instâncias da vida planetária, emergem novas formas de resistência aos elementos destrutivos de uma integração mundial que desconsidere aspectos antigos e novos da tradição republicana e democrática, para a qual as atividades econômicas, ainda que decisivas à vida humana, não devem determinar as escolhas políticas, morais e educacionais locais e mundiais das sociedades humanas. Intelectuais cosmopolitas questionam a suposta naturalidade deste processo. Conflitos de ideias e de práticas

refletem-se na escola, nas propostas pedagógicas, curriculares e didáticas. O exercício do ensinar está afetado e é provocado a questionar os déficits políticos e morais sérios nos quais a globalização tem sido reproduzida e ampliada. O que está em destaque é a pergunta a respeito do que e como ensinar, pois está em jogo, primordialmente, qual tipo de educação deve oferecer uma república bem constituída e quais metodologias são coerentes com essa perspectiva.

Princípios tais como a pluralidade, a igualdade, o direito à diferença, a liberdade de pensamento e opinião, devem ser assegurados na educação republicana, que é desafiada no cenário complexo de nossa época a preservar, antes de tudo, as diretrizes republicanas que definem critérios e propósitos para essa instituição. A proposta de instrução apresentada por Condorcet é instituinte da educação republicana. Ela se faz inovadora entre nós caso ainda nos propugnemos constituir sociedades políticas genuinamente republicanas e democráticas.

Tudo o que nos rodeia de algum modo nos educa, mas unicamente a educação republicana potencializa nossa independência intelectual e moral. O discurso de Condorcet atravessa os âmbitos da política e da educação convocando os cidadãos ao exercício público da razão e ao cultivo de sentimentos morais. A educação republicana atual tem aceitado apostas vinculadas prioritariamente a interesses econômicos e políticos que transcendem as fronteiras dos países, em um cenário no qual a avassaladora atividade do capitalismo globalizado vulgariza e deforma as mais caras apostas de sociabilidade e de instrução pública articuladas na Ilustração. Muitas críticas de Condorcet ainda ecoam nas sociedades atuais, sobretudo quando se exacerba, para grande parte da população, a difusão estrita de conhecimentos funcionais, os quais, embora importantes à produção de riquezas, não contemplam as perspectivas morais e políticas decisivas à vitalidade da república e de suas instituições. A ideia de uma instrução capaz de formar indivíduos emancipados e críticos perde espaço nesse cenário.

A emancipação, o esclarecimento, a autonomia ou a independência dos indivíduos se efetiva em planos nos quais se afinam noções tais como as de igualdade, de direitos, de diferenças, de cidadania, de solidariedade e de equidade jurídica. Se relacionarmos o pensamento de Condorcet com a recente história da educação republicana no Brasil, as afinidades conceituais não serão menos significativas que as dificuldades de efetivação do mesmo. No essencial, merecem destaque os elementos pertinentes aos fundamentos e às condições da educação republicana, sobretudo da escola pública. Com efeito, ideias políticas e educacionais do filósofo, ainda que não referenciadas de modo direto, são presença constante em propósitos, iniciativas e documentos que compõem os distintos momentos da história da educação republicana brasileira.

A educação republicana torna pública a responsabilidade pela condução das questões que afetam a todos. Concebida nesses termos, sobretudo a partir dos acontecimentos revolucionários do século XVIII, ela vincula-se estreitamente a princípios filosóficos e a apostas políticas, as quais propõem orientar a sociedade ao bem-estar dos indivíduos, das diferentes nações e da humanidade. Os cidadãos, por essa perspectiva, dispõem, potencialmente, de igual capacidade de se relacionar sob formas que não sejam as do extermínio, da intolerância, da opressão às diferenças, da dominação de uns sobre outros e da indiferença.

Referências

- ALBERTONE, Manuela. (1983). *Introduzione*. In CONDORCET. *Réflexions et notes sur l'éducation*. Nápoles: Bibliopolis.
- BADINTER, Robert; BADINTER, Elisabeth. (1988). *Condorcet: un intellectuel en politique*. Paris: Librairie Arthème Fayard.
- BRASIL. (2015). *Constituição federal de 1988*. São Paulo: Saraiva.
- BRASIL. (2015). *Texto integral da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional*. Atualizada em 19 mar. 2015.
- BRASIL (2001). *Lei nº 10.172, de 9/1/2001, que estabelece o Plano Nacional de Educação 2001-2010*.
- BRUTTI, Tiago A. (2007). *Condorcet: luzes da razão e instrução pública*. Dissertação (Mestrado em Educação nas Ciências), da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ.
- BRUTTI, Tiago A. (2014). *A educação republicana em Condorcet*. Tese (Doutorado em Educação nas Ciências), da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ.
- CALÇA, Robson Pereira. (2010). *Dois escolas, duas expressões do Iluminismo: Rousseau e Condorcet: o futuro que o passado ousou projetar*. Dissertação (Mestrado em Educação), da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo.
- CASSIRER, Ernst. (1994). *A filosofia do iluminismo*. Campinas: Unicamp.
- CONDORCET. (2008). *Cinco memórias sobre a instrução pública*. Tradução de Maria das Graças de Souza. São Paulo: Unesp.
- CONDORCET. (1994). *Cinq mémoires sur l'instruction publique*. Paris: Flammarion.
- CONDORCET. (1993). *Esboço de um quadro histórico dos progressos do espírito humano*. Tradução de Carlos Alberto Ribeiro de Moura. Campinas: Unicamp.
- CONDORCET. (2010). *Escritos sobre a instrução pública*. Tradução de Maria A. Cavazotti e Lígia Regina Klein. Campinas, SP: Autores Associados.
- CONDORCET. (1998). *Esquisse d'un tableau historique des progres de l'esprit humain*. Paris: Flammarion.
- CONDORCET. (1945). *Influencia de la revolución de América sobre Europa*. Tradução de Tomás Ruiz Ibarlucea. Buenos Aires: Elevación.
- CONDORCET. (1990). *Informe y proyecto de decreto sobre la organización general de la instrucción pública*. Tradução de Brigitte Leguen. Madrid: Centro de Estudios Ramon Aceres.
- CONDORCET. (2013). *Escritos político-constitucionais*. Campinas: Unicamp.
- COUTEL, Charles. (2004). *Condorcet: instituir al ciudadano*. Tradução de María Elena Ladd. Buenos Aires: Ediciones del Signo.
- FORTES, Luis Roberto Salinas. (2004). *O iluminismo e os reis filósofos*. São Paulo: Brasiliense.
- GADAMER, Hans-Georg. (1998). *O problema da consciência histórica*. Rio de Janeiro: FGV.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2010). *Censo demográfico: educação e deslocamento - resultados da amostra*. Rio de Janeiro (Recenseamento Geral do Brasil). Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010>>. Acesso em: 22 abr. 2014.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2011). *Pesquisa nacional por amostragem de domicílios: indicadores sociais (PNAD 2011)*. Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2011>>. Acesso em: 22 abr. 2014.
- IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. *A década inclusiva (2001-2011): desigualdade, pobreza e políticas de renda*. Disponível em:

<http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/comunicado/120925_comunicadodoipea155_v5.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2014.

KINTZLER, Catherine. (1984). Condorcet: l'instruction publique et la naissance du citoyen. Paris: Minerve.

KINTZLER, Catherine; COUTEL, Charles. (1994). Notas. In CONDORCET. Cinq mémoires sur l'instruction publique. Paris: GF-Flammarion.

MAAMARI, Adriana Mattar. (2002). A instrução pública e os princípios de igualdade, liberdade e humanidade em Condorcet. Dissertação (Mestrado em Filosofia), Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.

MAAMARI, Adriana Mattar. (2007). A república e a democracia em Thomas Paine. Tese (Doutorado em Filosofia), Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.

ONU. Declaração Universal dos Direitos Humanos. Disponível em: <<http://www.dudh.org.br>>. Acesso em: 29 dez. 2010.

ONU. Pacto Internacional de Direitos Econômicos. Disponível em: <<http://www.oas.org/dil/port/1966%20Pacto%20Internacional%20sobre%20os%20Direitos%20Economicos,%20Sociais%20e%20Culturais.pdf>>. Acesso em: 21 ago. 2015.

ROUANET, Sergio Paulo (2007). Dilemas da moral iluminista. In Ética. São Paulo: Companhia das Letras.

RICOEUR, Paul. (1990). Interpretação e ideologias. Tradução de Hilton Japiassu. Rio de Janeiro: Francisco Alves.

SANTOS, Rodison Roberto. (2007). Igualdade, liberdade e instrução pública em Condorcet. Dissertação (Mestrado em Filosofia), da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, da Universidade de São Paulo.

SENADO FEDERAL. (2005). Educação: manifesto dos Senadores. Brasília: Senado Federal, 13 out. 2005. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br>>. Acesso em: 22 abr. 2014.

SILVA, José Bonifácio de Andrada e. (1998). Projetos para o Brasil. São Paulo: Companhia das Letras.

SILVA, Sidney Reinaldo da. (2004). Instrução pública e formação moral: a gênese do sujeito liberal segundo Condorcet. Campinas: Autores Associados.

SILVA, Sidney Reinaldo da. (1999). Aspectos lúdicos da perfectibilidade política em Condorcet. Tese (Doutorado em Filosofia), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Unicamp.

SILVA, Sidney Reinaldo da. (1994). A arte social em Condorcet: luzes e democracia. Dissertação (Mestrado em Filosofia), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Unicamp.

SILVA, Fábio de Barros. (2008). Autonomia e racionalidade: os fundamentos da filosofia e do pensamento pedagógico de Condorcet. Dissertação (Mestrado em Educação), Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo.

SOUZA, Maria das Graças de. (2001). Ilustração e história: o pensamento sobre a história no Iluminismo francês. São Paulo: Discurso Editorial.

PROPOSTA DE FORMAÇÃO DOCENTE NA CONFECÇÃO DE JOGOS GEOGRÁFICOS: UMA EXPERIÊNCIA COM PROFESSORES DE CAMPINAS, BRASIL⁹

Thiara Vichiato Breda¹⁰

Celso Dal Ré Carneiro¹¹

Recibido: 1 de junio

Aceptado: 2 de noviembre

Resumo:

O texto analisa qualitativamente uma experiência de Curso de Formação para professores do Ensino Fundamental Municipal de Campinas (São Paulo/Brasil). O curso teve por objetivo a construção e aplicação de Jogos Geográficos pelos professores participantes, com atividades distribuídas em oito encontros. O registro foi feito pela pesquisadora com diários da pesquisadora, questionários e gravações audiovisuais. Os procedimentos de análise foram pautados na observação de três participantes que produziram relatos da experiência durante o curso e na apreciação da aplicação do material. A análise se estendeu para a experiência de parceria entre Universidade-Secretaria de Educação. Os resultados mais relevantes identificados são: (a) o uso de jogos em sala de aula enfrenta dificuldades causadas pela insegurança quanto a Cartografia e utilização de materiais que fogem da rotina da sala de aula; (b) a realização do curso enfrentou excesso de burocracia.

Palavras-chave: Formação de professores, Jogos, Cartografia Escolar, Geografia

Abstract:

The paper analyzes qualitatively one Training Course experience for teachers of Municipal Elementary School of Campinas (São Paulo / Brazil). The course was aimed at construction and application of Geographic Games by participating teachers with activities distributed in eight meetings. The record was made by the researcher to researcher diaries, questionnaires and audiovisual recordings. Screening procedures were based on the observation of three participants who produced the experience reports during the course and the assessment of the application of the material. The analysis is extended to the partnership experience between University-Department of Education. The most relevant results are identified: (a) the use of classroom games facing difficulties caused by uncertainty about the Cartography and use of materials that are beyond the classroom routine; (B) the completion of the course faced excessive bureaucracy.

Keywords: teacher education, Games, School Cartography, Geography

⁹ Artigo produzido a partir de resultados preliminares da investigação de Doutorado intitulada “Alfabetização Cartográfica e o uso de Jogos na Formação de Professores”, sob a orientação do Prof. Dr. Celso dal Ré Carneiro e Prof. Dr. Alfonso García de la Vega e co-orientação do Prof. Dr. Rafael Straforini.

¹⁰ Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino e História em Ciências da Terra na Universidade Estadual de Campinas (Brasil) e do Programa de Pós-Graduação em Educação na Universidade Autónoma de Madrid (Espanha); Bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, processo 2013/06557-7. thiarav@gmail.com

¹¹ cedrec@ige.unicamp.br

1. INTRODUÇÃO

Este artigo busca trazer reflexões e relatos de experiência da formação “Construção de Jogos no Ensino de Geografia” com professores do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Campinas-SP. Para a construção do curso, buscamos suporte na teoria sócio-histórica de Vygotski e nos estudos sobre os saberes docentes de Tardif, principalmente pelo fato de encontrarmos nesses referenciais o sujeito (neste caso o professor) como sendo constituído pelas relações sociais.

A temática da formação de professores, bem como os saberes e sentidos da docência vem sendo pauta de discussões na área de educação. É impossível pensar essa temática sem levantar alguns questionamentos: Como se aprende a ser professor? (ou ainda) Seria possível aprender a ser professor? Quais seriam os saberes dessa profissão?

Para responder esses questionamentos recorremos a Tardif, que define que:

O saber docente não é uma coisa que flutua no espaço: o saber dos professores é o saber deles e está relacionado com a pessoa e a identidade deles, com a sua experiência de vida e com a sua história profissional, com as suas relações com os alunos em sala de aula e com os outros escolares na escola. [...] não devemos esquecer sua “natureza social”, se quisermos realmente representá-los sem desconfigurá-lo (Tardif, 2012 p.11 e 14).

Para sintetizar esses saberes, compartilhamos um quadro que explicita o modelo tipológico para identificar e classificar os saberes dos professores. O autor evitou propor critérios internos que permitam discriminar e compartimentar os saberes em categorias disciplinares ou cognitivas diferentes, buscando dar conta do pluralismo do saber profissional, relacionando-o aos lugares, organizações e instrumentos de trabalho dos professores.

Quadro 1: Os saberes dos professores

Saberes dos professores	Fontes sociais de aquisição	Modos de integração no trabalho docente
Saberes pessoais dos professores	A família, o ambiente de vida, a educação no sentido lato, etc.	Pela história de vida e pela socialização primária
Saberes provenientes da formação escolar anterior	A escola primária e secundária, os estudos pós-secundários não especializados, etc.	Pela formação e pela socialização pré-profissionais
Saberes provenientes da formação profissional para o magistério	Os estabelecimentos de formação de professores, os estágios, os cursos de reciclagem, etc.	Pela formação e pela socialização profissionais nas instituições de formação de professores
Saberes provenientes dos programas e livros didáticos usados no trabalho	A utilização das “ferramentas” dos professores: programas, livros didáticos, cadernos de exercícios, fichas, etc.	Pela utilização das “ferramentas” de trabalho, sua adaptação às tarefas
Saberes provenientes de própria experiência na profissão, na sala de aula e na escola	A prática do ofício na escola e na sala de aula, a experiência dos pares, etc.	Pela prática do trabalho e pela socialização profissional.

Fonte: Tardif, 2012, p.63

No quadro 1, é possível analisar os saberes utilizados pelos professores na sua profissão, que evidenciam a natureza social. Tardif (2012) considera o saber do professor como um saber social, por vários motivos:

- provém de fontes diversas (família, escola, universidade, ...) e é adquirido em tempos sociais diferentes podendo ser externas ao ofício de ensinar (tempo da infância, da escola, da formação profissional, do ingresso na profissão da carreira, ...)
- é partilhado por todo um grupo de professores que possuem uma base de formação comum e trabalham numa mesma organização;
- o saber é resultado de uma negociação entre diversos grupos (universidade, administração escolar, sindicato, autoridades curriculares, grupos científicos...);
- seus próprios objetos são objetos sociais, pois ensinar é agir com outros seres humanos;
- a Pedagogia, a Didática, a Aprendizagem e o Ensino são construções sociais que dependem intimamente da história de uma sociedade e sua cultura;
- o saber está em um processo de construção que perpassa toda a carreira profissional;

Desse modo, os saberes do professor são provenientes de várias fontes, em diferentes escalas, como a história do indivíduo (microgênese), da sociedade, da instituição escolar, dos lugares de formação, da sociedade (sociogênese), entre outros. Para buscar entendê-los, Tardif considera uma forte dimensão temporal, e concebe (a partir dos referenciais da Escola de Chicago) a carreira docente como “a trajetória dos indivíduos através da realidade social e organizacional [...] numa sequência de fases de integração numa ocupação e de socialização na subcultura que a caracteriza” (Tardif, 2012, p. 79). Assim, ao considerar a carreira do docente, é possível perceber melhor a dimensão construída dos saberes (ser e fazer), pois estes são incorporados, com o passar do tempo, nas atitudes dos professores, fundamentando sua prática e história. Entretanto, Tardif alerta para as diferenciações dessas fases entre os professores regulares e permanentes e os professores que vivem em situação precária, percorrendo várias escolas e várias disciplinas e matérias, em que dificilmente vivem uma relação seguida com os mesmos alunos.

Para o primeiro grupo de professores, Tardif define três fases da carreira:

1ª Fase – Início da Carreira: entre os três e cinco primeiros anos de trabalho, que seriam um “rito de passagem da condição de estudante ao professor” (2012, p. 83), contendo reajustes em função das realidades de trabalho

2ª Fase – Iniciação no sistema normativo informal e na hierarquia das posições ocupadas na escola

3ª Fase – Descoberta dos alunos “reais”, pois os alunos não correspondem à imagem esperada (e/ou desejada).

Para pensar na formação de professores, é preciso considerar os quatro planos genéticos de desenvolvimento do ser humano apontados por Vygotsky (2007,2008): filogênese (história da espécie humana), sociogênese (história cultural), a ontogênese (história do indivíduo) e a microgênese (singularidades do indivíduo). O professor tem os saberes docentes da sua formação, que são saberes culturais (sociogênicos), mas também saberes do indivíduo (ontogênicos e microgênicos). Tardiff, em estudos com docentes afirma que “os saberes profissionais dos professores são temporais, ou seja, são adquiridos através do tempo” pois “provêm de sua história de vida, e sobretudo de sua história de vida escolar”, afinal, estão em contato com a profissão antes mesmo do início da carreira, quando eram ainda alunos da educação básica, além da própria experiência em sala de aula que é particular de cada docente (Tardiff, 2000, p.13).

Os saberes docentes, portanto, são construídos na formação inicial, mas perduram durante toda a prática na sala. Por isso, é importante destacar também a formação contínua (ou continuada) desse profissional. Hypolitto (2011) aponta grande preocupação quanto ao uso repetitivo do mesmo currículo pelo professor. Para a autora, isso facilita que a escola continue “parada no tempo, com alunos indisciplinados e desmotivados, passando conhecimentos que nada servem para a vida social, profissional e pessoal” (Hypolitto, 2011, p. 3). A formação continuada seria uma saída possível para a melhoria da qualidade do ensino, pois uma “formação permanente é uma conquista da maturidade, da consciência do ser” (*ibidem*, p. 1). O docente precisa continuamente renovar suas práticas, conteúdos e postura crítica, de forma a promover um processo de ensino-aprendizagem coerente.

Pensando a formação do professor de Geografia, muitas pesquisas apontam que o processo de ensino-aprendizagem tem sido prejudicado pela dicotomia presente no conteúdo ensinado na disciplina, dividido em estudos da natureza, estudos da sociedade e do espaço, quadro que, muitas vezes, dificulta o processo de aprendizagem. É necessário chamar a atenção para alternativas que ajudem o professor a oferecer aulas que integrem conteúdos físicos e humanos. Os estudos do espaço local, ou seja, do local de vivência do aluno, podem ser posteriormente integrados a temas globais. Isso pode levar o aluno a dominar as linguagens cartográficas e a desenvolver o raciocínio. Cursos de aprimoramento oferecidos como formação continuada buscam sanar deficiências da formação inicial, por meio de diálogo, reflexões e discussões entre os professores, o que contribui para elevar o conhecimento destes, não somente em relação a elementos teóricos, mas também acerca de metodologias inovadoras.

Vieira (2007, p.133), também fundamentada em Tardif (2007), afirma que os modelos de cursos de formação continuada devem considerar integralmente três tipos de saberes dos professores de Geografia: a experiência, o conhecimento específico da matéria e os saberes pedagógicos. No entanto a autora destaca que é fundamental o interesse pessoal por parte do professor em desenvolver sua formação continuada, ao invés da imposição de órgãos oficiais de Educação. O professor precisa sentir a necessidade de buscar novos conhecimentos, novas leituras e novas discussões para promover renovação teórico-metodológica. Vieira, em pesquisa de doutorado, revela que:

Entre a minoria dos professores que demonstra interesse em se atualizar estão os professores mais jovens em início da carreira docente. Os professores com mais anos de experiência profissional se mostram desestimulados em investir no seu

aprimoramento intelectual. O professor ainda tem no livro didático seu principal referencial teórico (Vieira, 2007, p. 185). [Grifo nosso].

Cumpra assinalar que os livros didáticos não conseguem abordar o estudo do espaço local (uma orientação explícita e integrante dos PCNs), pois, como são produtos comerciais voltados para o mercado nacional, são estruturados com assuntos gerais que possam ser trabalhados por qualquer professor, em qualquer município. Com isso, os livros deixam de lado os conteúdos peculiares de cada lugar em que a escola está inserida. Diante da falta de exemplos concretos claramente articulados e debatidos no livro que utiliza, o professor precisa assumir o encargo de organizar e abordar os conteúdos específicos do município onde atua.

2. O CURSO DE FORMAÇÃO PARA PROFESSORES DA REDE MUNICIPAL DE CAMPINAS

O curso de formação para professores ocorreu em parceria com a Prefeitura Municipal de Campinas. A parceria se deu via Centro de Formação, Tecnologia e Pesquisa Educacional Professor Milton de Almeida Santos (CEFORTEPE).

O CEFORTEPE é um equipamento público destinado à formação dos profissionais da educação, vinculado à Coordenadoria Setorial de Formação, e possui três frentes de trabalho:

- Formação Continuada – Cursos
- Formação Continuada – Programas e Projetos
- Núcleo de Memória e Pesquisa em Educação

A proposta se encaixa em **Formação Continuada – Cursos**, categoria na qual as principais atribuições do CEFORTEPE são: receber e analisar propostas de Cursos (curta, média e longa duração); planejar, implementar e acompanhar as respectivas atividades, emitindo relatórios de avaliação de cada uma delas, bem como encaminhamentos para certificação; supervisionar e acompanhar a realização de Palestras e Oficinas, Fóruns e Encontros, Congressos e Seminários.

A Secretaria Municipal de Educação de Campinas (SME) considera que a formação continuada e a construção e aprimoramento de uma prática educativa possam contribuir para o pleno desenvolvimento dos educandos. Para concretizar os cursos de formação oferecidos por intermédio da Coordenadoria Setorial de Formação da SEM de Campinas, a Resolução nº 4/2014, publicada no Diário Oficial do Município de 06/02/2014, dispõe sobre as normas da formação continuada dos professores em serviço.

A participação dos professores nos cursos oferecidos não é obrigatória, mas existem estímulos: (a) remuneração dos professores participantes, que recebem como Hora Projeto (HP) ou Carga Horária Pedagógica (CHP), já inclusas na jornada de trabalho, e (b) certificação da participação possibilitando a Evolução Funcional na carreira a partir da avaliação de desempenho (quando a carga do curso for superior a 20 horas), conforme descreve Pereira (2013):

Um dos critérios para Evolução Funcional é a Avaliação de Desempenho, se tratando essa de um processo anual e sistemático de aferição do desempenho

do servidor público municipal, empregada para fins de programação de ações de capacitação e qualificação. A Avaliação de desempenho compreende a Evolução da Qualificação, a Avaliação Funcional, e a Assiduidade (Campinas, 2007). A Evolução da Qualificação é mensurada por cursos de complementação, atualização ou aperfeiçoamento profissional na área de atuação do servidor, indicados pela Secretaria, ou identificados nos processos de Avaliação Funcional. (Pereira, 2013, p. 68)

Para oferta do primeiro curso de formação pelo CEFORTEPE, foi necessário o envio de uma proposta submetida para avaliação. Os requisitos destacam ser de suma importância “explicitar as articulações entre a proposta de formação e as Diretrizes Curriculares da Rede Municipal de Ensino de Campinas”.

Depois dessa etapa, e após o aceite do projeto, a divulgação do curso foi feita pelo Diário Oficial, e os professores puderam se inscrever. Outra forma de divulgação, visto que nem sempre professores consultam o Diário Oficial, foi a distribuição em todas as escolas de um folder com algumas informações sobre o curso. Infelizmente, algumas escolas não receberam esse documento, dificultando a divulgação do curso.

Outro empecilho foi a publicação no Diário Oficial, pois no momento da Secretaria de Educação enviar a publicação, algumas informações foram publicadas erradas, como a carga horária que deveria ser de 20h e foi de 16h, e o dia do curso, que deveria ser às terças-feiras e precisou ser alterado para quartas-feiras. O horário também foi alterado.

As informações não puderam ser corrigidas e o curso foi reestruturado. Acredita-se que essas alterações prejudicaram e inibiram a participação dos professores por dois motivos: (a) quando o projeto foi redigido, a escolha dos dias para o oferecimento do curso foi feita com a sugestão do coordenador pedagógico da secretaria, que aconselhou o dia que seria mais adequado para os professores prevendo alguns compromissos que estes teriam com a escola, como os HPs. Com a mudança do projeto, o curso que deveria ser oferecido nas terças feira, passou para as quartas feira. (b) a carga horária do curso, que deveria ser de 20 horas, com a mudança passou a ser de 16 horas, e portanto, não contribuiria para a pontuação de qualificação do professor.

Após a publicação do projeto, tivemos a inscrição de dois participantes no período da manhã (Turma A) e seis inscrições no período da noite (Turma B. Entretanto apenas três participantes da turma B finalizaram o curso, conforme se observa no quadro a seguir.

Quadro 2: Inscritos no curso

Turma	Inscritos	Compareceram no 1° e 2° encontro	Compareceram no 3° e 4° encontro	Compareceram no 4° e 5° encontro	Compareceram no 6° ao 8° encontro
A	2	1	0	0	0
B	6	4	4	3	3

2.1 DESENVOLVIMENTO DO CURSO

O curso, apesar de estruturar um cronograma e um conteúdo central, conforme exigências do CEFORTEPE, apresentava-se flexível, pois não pretendíamos oferecer algo pronto para os participantes.

Embasado nas discussões sobre saberes docentes e a formação profissional apresentadas por Tardif (2012), e buscando, a partir da perspectiva histórico-cultural compreender a especificidade de cada participante, suas condições de vida, formação profissional, relação com a escola e alunos, entre outras, buscamos elaborar um projeto de curso que permitisse, se necessário, mudanças de metodologia e de conteúdo para atender as necessidades e respeitar os saberes destes profissionais.

No primeiro dia de encontro, foram apresentados aos participantes os temas centrais que se pretendia trabalhar (Cartografia e Jogos) e as possibilidades para a confecção de novos jogos, bem como a sua aplicação em sala de aula. Nesse momento foi pedido que os participantes preenchessem um questionário para investigar conhecimentos cartográficos prévios e saber se os participantes já haviam utilizado jogos na sala de aula. No questionário e também durante a conversa realizada neste encontro, os professores apontaram os conteúdos que esperavam trabalhar. Assim, foram elencados dois temas: (a) alfabetização cartográfica e (b) o jogo e sua contribuição para o processo de ensino aprendizagem.

A partir do primeiro encontro foi estipulado o seguinte cronograma:

Encontro	Duração	Modalidade da aula	Descrição das atividades
1	2:00	presencial	-Apresentação das possibilidades de jogos - Sugestões para os próximos encontros
2	1:20	distância	-leitura dos artigos: CASTELLAR, S. V. A Cartografia e a construção do conhecimento em contexto escolar. In: ALMEIDA, R. D. <u>Novos rumos da cartografia escolar</u> : Currículo, linguagem e tecnologia. São Paulo: Contexto, 2011, p. 121-136. BREDA, T. V., PICANÇO, J. L, ZACHARIAS, A. P. Possibilidades para a alfabetização cartográfica a partir de jogos e sensoriamento remoto. <i>Terrar v. 9 n1-2 Edição temática: Educação em Geociências</i> , p.41-48 ALMEIDA, R. D. de. Uma proposta metodológica para a compreensão de mapas geográficos. In: ALMEIDA, R. D. <u>Cartografia escolar</u> . São Paulo: Contexto, p. 145-171, 2010.
3	2:00	presencial	- Noções cartográficas - Delimitação dos conteúdos a serem trabalhados nos jogos
4	1:20	distância	-leitura dos artigos: Porque a Criança Brinca e Papel pedagógico do jogo - CHATEAU, J. O jogo e a criança . São Paulo: Summus Editorial, p. 13 - 33 e p. 124 - 137 1987. MACEDO, L., PETTY, A. L; S. PASSOS, N. C. Aprender com jogos e situações-problema. Porto Alegre: Artmed, 2000, p. 115
5	2:00	presencial	- Jogos e aprendizagem - Confecção dos jogos e das regras, pelos professores*
6	1:20	Presencial - individual	-atendimento individual para confecção dos jogos
7	2:00	Presencial- individual	Continuação da confecção dos jogos pelos professores*

8	1:20	presencial	- Espaço para a troca de ideias sobre o material - Avaliação do material e oficina*
---	------	------------	--

Neste primeiro encontro foi entregue aos participantes a apostila “Construindo Jogos Geográficos-passo a passo” e o kit Jogos Geográficos - Pontos turísticos do Brasil (Figura 1).



Figura 1: Kit do curso

Também neste momento foi apresentado aos professores um acervo de Jogos desenvolvidos especificamente para Geografia, como exemplo de possibilidades, para estimular a criatividade dos participantes, visto que iriam ao longo do curso confeccionar alguns jogos. (Figura 2 e 3)



Figura 2: Coleção Jogos Geográficos, produzido pela pesquisadora



Figura 3: Coleção Jogos Cartográficos, produzido por Nádía C. de Castro Sarmiento¹²

¹² A coleção Jogos Cartográficos foi desenvolvido pela Nádía Sarmiento em seu Trabalho de Conclusão de Curso “JOGOS CARTOGRÁFICOS COMO RECURSOS DIDÁTICO EM SALA DE AULA: aplicações das imagens de satélite no Ensino de Geografia.

O segundo encontro presencial foi dividido em dois momentos: (a) questões teóricas da Cartografia, abordando as leituras realizadas da aula não presencial; (b) delimitação dos conteúdos a serem trabalhados com os jogos. Como o público da oficina eram professores do Ensino Fundamental I ao Ensino de Jovens e Adultos, inicialmente foi definida a produção de jogos para: primeiro e segundo ano do ensino infantil, sexto ano do ensino fundamental, nono ano do ensino fundamental e ensino de jovens e adultos. Entretanto, com a desistência de alguns participantes, foram elaborados apenas jogos para o primeiro e segundo ano do Ensino Fundamental I e sexto ano do Ensino Fundamental II.

O terceiro encontro presencial também contemplou dois momentos: (a) reflexão sobre a leitura indicada e explanação de questões do jogo como ferramenta pedagógica. (b) a elaboração de um roteiro para a construção dos jogos, seguindo as recomendações de Macedo, Petty e Passos. Este roteiro busca orientar o planejamento e direcionar o trabalho, para dar significado às atividades tanto da construção do material, quanto da aula (sequência didática).

Os professores escolheram o público a quem se destina o jogo, mas foi necessário delimitar o tempo utilizado para o jogo, e em que momento ele seria aplicado (iniciar, fixar ou finalizar o conteúdo). Nesta ocasião foi feita a escolha da dinâmica do jogo (dominó, quebra-cabeça e tabuleiro) e a elaboração das regras. O planejamento envolveu ainda o levantamento dos conteúdos específicos relacionados com o jogo, e a escolha do espaço em que a atividade irá ocorrer, buscando assim evitar contratempos e dinamizar a aplicação.

Foram realizados três roteiros para construção de dois Jogos de “Quebra cabeça da Nossa Escola”, formado por imagens de satélite da área da escola em escalas diferentes, dois jogos de dominós “Ponto de vista”, composto por fotos de objetos encontrados na escola na visão vertical e frontal e o jogo de tabuleiro “Localizando-se no mundo”.

Assim, os encontros seguintes foram destinados a confecção destes materiais. Para melhor aproveitamento, optou-se por fazer o quarto e quinto encontro presencial em dois grupos, principalmente pelo fato de duas professoras não estarem acostumadas com o programa de desenho em computador que seria utilizado.

O primeiro grupo foi composto por uma professora do primeiro ano do EF, e outra do segundo ano do EF. Pelo fato de as duas serem da mesma escola elas optaram por construir dois jogos que pudessem ser utilizados para as duas turmas. O dominó seria formado por imagens de objetos do próprio cotidiano do aluno, e muitas das fotos foram feitas pelos próprios alunos. Assim, este jogo busca trabalhar as diferentes perspectivas. Já o quebra cabeça busca trabalhar o entorno da escola, visto que as professoras precisavam desenvolver para a escola o projeto interdisciplinar “Passeio pelo Bairro”. O quebra cabeça seria aplicado após o estudo do meio pelo Bairro, para “fechar” a atividade.

As professoras escolherem os conteúdos apoiadas nas Diretrizes Curriculares da Educação Básica da SME de Campinas para o Ciclo I, que compreende o primeiro e segundo ano. Neste Ciclo destacamos os objetivos de aprendizagem para a Geografia que as professoras apontaram ser possíveis trabalhar com os jogos dominó e quebra cabeça:

- Conhecer a organização do lugar em que estão inseridos, identificando e avaliando as ações humanas em diferentes momentos espaciais e temporais.
- Reconhecer a linguagem cartográfica e seu uso no cotidiano.
- Analisar e comparar a natureza expressa no espaço vivido em relação às suas manifestações presentes em outros ambientes.
- Compreender a atual estrutura do trânsito e a mobilidade no bairro, na cidade.

No quadro a seguir, descrevemos todos os objetivos específicos para o primeiro e segundo ano, e destacamos (✓) os objetivos que os jogos puderem trabalhar:

Objetivos Específicos	
<p><u>1º ano</u></p> <p>Ao final do primeiro ano, os alunos devem ser capazes de:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Conhecer a organização do lugar em que estão inseridos.✓ Descrever e registrar percursos rotineiros.✓ Observar imagens, mapas, dados sobre o espaço que ocupam.<ul style="list-style-type: none">• Observar, registrar e preservar a natureza presente em seus espaços de convívio.• Reconhecer e valorizar os diferentes papéis sociais desempenhados por si e pelas pessoas da família.• Conhecer algumas sinalizações de trânsito para compreender a mobilidade.	<p><u>2º ano</u></p> <p>Ao final do segundo ano, os alunos devem ser capazes de:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Conhecer a diversidade de moradias e discutir aspectos humanos e sociais envolvidos.✓ Explorar percursos rotineiros e identificar o próprio endereço e o da escola fazendo uso de representações cartográficas.<ul style="list-style-type: none">• Conhecer e reconhecer os espaços escolares e suas funções.✓ Analisar, relacionar e comparar informações sobre o espaço geográfico que ocupam.<ul style="list-style-type: none">• Valorizar e respeitar o ambiente escolar e seus recursos humanos e preservá-lo como espaço coletivo.• Reconhecer e valorizar os diferentes papéis sociais desempenhados por si e pelas pessoas da família, da escola, da comunidade e de outros meios em que estejam inseridos.• Identificar e discutir a estrutura do trânsito e as sinalizações existentes no entorno da escola e sua relação com a mobilidade.

Fonte: Diretrizes Curriculares da Educação Básica – SME Campinas p. 115 e 116, 2012. Organizado pela autora para o Relatório das atividades entregue para a SME

Para a confecção dos jogos, os softwares utilizados foram o Google Earth e o Inkscape. O Google Earth (Figura 4) foi necessário para a escolha das imagens do quebra cabeça, e o Inkscape foi utilizado para a finalização do quebra cabeça e confecção das peças do jogo dominó (Figura 5).



Figura 4: Confecção do quebra cabeça



Figura 5: Confecção do dominó

Algumas capturas das imagens do jogo dominó foram feitas pelos próprios alunos, por isso, algumas não se encontram enquadradas ou focadas, mas mesmo assim, optamos por montar o jogo com essas imagens, pois era possível a identificação dos objetos (Figura 06 e 7).



Figura 6: Dominó: Ponto de Vista



Figura 7: Quebra cabeça da Nossa Escola

O grupo B, tinha inicialmente uma professora do sexto ano do EF e um professor do nono ano do EF, entretanto o segundo professor, por motivos particulares, desistiu do curso.

A professora escolheu trabalhar com os conteúdos de cartografia que estavam sendo estudados na sala de aula naquele trimestre: orientação, localização, movimentos da Terra e fuso horário, coordenadas geográficas, paralelos e meridianos. Dessa forma, a professora esperava possibilitar a ampliação dos conhecimentos e um maior interesse dos alunos.

A proposta era aplicar o jogo após a explicação teórica dos conteúdos e realização de exercícios, a fim de que possam aprender por meio do jogo e, ao mesmo tempo, testar os conhecimentos aprendidos. Para isso, a proposta consiste em um jogo de tabuleiro com objetivo de completar primeiro o destino estipulado na carta a ser retirada no início do jogo por cada jogador. O tabuleiro (Figura 8) é o mapa mundo em que os alunos irão “andar” nos quadrantes formados pelas coordenadas geográficas. Em alguns momentos, os alunos precisam responder perguntas referente ao conteúdo trabalhado durante o

semestre. Essas perguntas foram elaboradas pela professora a partir do conteúdo estudado.

O ponto inicial e o ponto de destino são decididos com a escolha de uma carta, e cada jogador terá um ponto de partida diferente. Feito isso, o jogador deverá lançar o dado e andar o número de casas correspondentes apenas na vertical ou horizontal.

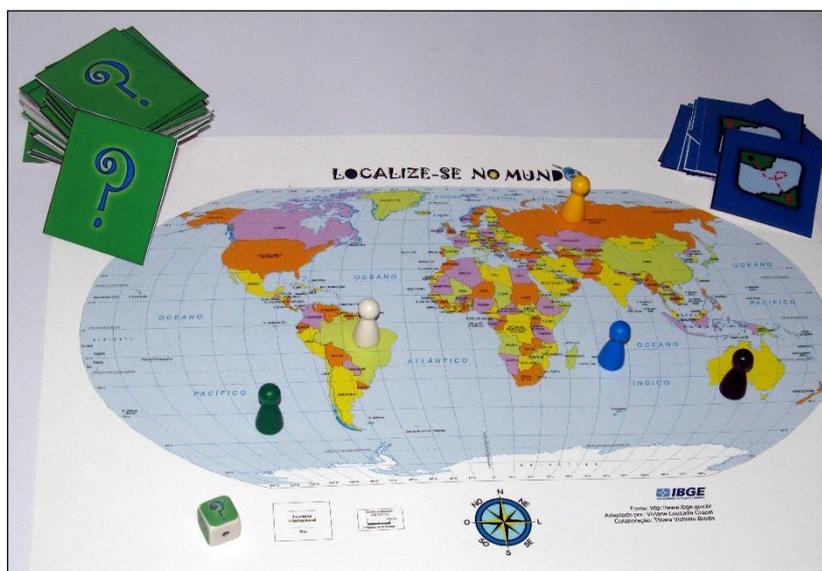


Figura 8: Jogo “Localize-se no mundo”

Com a finalização e impressão do material, as professoras aplicaram os jogos nas suas respectivas salas de aula. Toda a aplicação e mediação foi acompanhada pela pesquisadora.

2.2 ANÁLISE DOS RESULTADOS

No início da primeira oficina, pedimos aos professores um questionário com alguns dados pessoais para obtermos informações da sua formação e experiência em sala de aula, da área e o nível de ensino em que atua, carga horária semanal, tempo de docência, e algumas considerações sobre a Cartografia e uso de jogos como recurso educacional. Buscamos conhecer a vida profissional do professor e diagnosticar o conhecimento referente a Cartografia e as expectativas em relação à contribuição das oficinas de jogos para sua formação.

Com isso, pretendíamos entender como os professores do EF I e II percebem sua prática pedagógica quando relacionado a Cartografia Escolar, e quais as diferenças entre essas percepções dos professores no EF I com o EF II, visto que as formações iniciais para atuarem são diferentes. O primeiro é exigido a formação em Pedagogia, e a segunda a formação em Geografia. Também buscamos saber como eles reagem a proposta da construção e uso de jogos especificamente nas aulas de Geografia.

No desdobramento desta questão buscou-se investigar como esses professores trabalham a cartografia na sala de aula, e novamente fazendo um paralelo entre os professores do EF I e II.

Essa diferença entre os níveis I e II ficou evidente, principalmente pelo descompasso dos professores formados em Pedagogia e a exigência de conteúdos de Geografia cobrado pelas Diretrizes da SME para os anos iniciais, como podemos observar na fala de uma das participantes quando discutíamos a importância do mapa na Cartografia para desenvolver o raciocínio espacial do aluno:

Então ..., é isso aí a minha dificuldade, para mim está muito difícil saber qual o objetivo que eu quero atingir com esse mapa, por que que é importante? ... Para mim está faltando assim (pausa para reflexão) eu falei esses dias que a gente tem muita didática do jogo, a gente usa muito o jogo, então é uma estratégia para alfabetizar. Para mim está muito claro como eu quero alfabetizar: eu começo pelas letras – dando um exemplo – depois vou para as sílabas, depois vou para as frases e depois o texto – se fosse assim – então para mim está claro onde eu quero chegar.

(...)

Na Geografia para mim não está claro. Por que eu tenho que trabalhar com o mapa? Por que eu tenho que trabalhar lateralidade?

(...) A gente não tem formação (professora se referindo a sua formação em Pedagogia que é principalmente direcionada para a alfabetização da língua portuguesa e em Matemática)

Ao final do curso, foi pedido novamente um questionário com perguntas abertas, que propunha uma avaliação da metodologia das oficinas, dos conteúdos trabalhados, sondando a opinião das professoras quanto aos resultados obtidos, tanto referente a produção do material quanto a aplicação deste em sala de aula.

Tais questionários, aliados aos registros audiovisuais e anotações do diário da pesquisadora sobre as oficinas e aplicação dos jogos contribuíram para as reflexões da pesquisa, que buscou na perspectiva histórico-cultural compreender as especificidades e os diferentes desenvolvimentos de cada participante, uma vez que cada um continha condições de vida particulares. Para pensar na formação de professores é essencial ter clareza dessas diferenças.

Não buscamos em momento algum, e não era nosso objetivo, utilizar as ZDPs como instrumento para “medir” o nível de desenvolvimento real dos participantes. Buscamos concentrar nossas análises na evolução dessas zonas, à medida que os participantes se aprofundavam nas discussões propostas no curso. Por isso, a análise foi processual, ou seja, o interesse era entender e analisar o processo da formação de professores e não o material produzido em si, conforme aponta Vygotsky:

Se substituirmos a análise do objeto pela análise de processo, então a tarefa básica da pesquisa obviamente se torna uma reconstrução de cada estágio no desenvolvimento do processo: deve-se fazer com que o processo retorne aos seus estágios iniciais. (Vygotsky, 2007, p. 64)

Com a finalização do curso, ficou evidente que para alguns participantes (aqueles com formação em pedagogia), o curso contribuiu de forma decisiva para atualizar conhecimentos sobre cartografia escolar, uma vez que estes participantes afirmaram no início da oficina não terem discussões e leituras aprofundadas na área em sua formação inicial, mas isso não ocorreu com uma participante formada em Geografia. Fazendo uma avaliação final dos resultados obtidos pela formação nas oficinas de jogos na perspectiva das reflexões propiciadas, a professora faz a seguinte colocação:

Acredito que as reflexões maiores ocorreram sobre a relação e possibilidades entre a cartografia escolar e o jogo bem como suas contribuições para a aprendizagem deste conteúdo. No mais, por estar relacionado com minha área de pesquisa, as discussões já eram conhecidas. A novidade foi o “casamento” dos dois. (Professora formada em Geografia)

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação oferecida foi estruturada almejando propiciar uma reflexão antes, durante e após a ação, promovendo assim uma consciência da prática docente. Para isso, buscamos evitar oferecer um modelo de “receita pronta” durante o curso. Ao contrário, a condução da atividade foi aberta para receber sugestões e auscultar necessidades de cada participante. Acreditamos que tal cuidado ofereceu mais segurança quanto ao uso da Cartografia como metodologia, principalmente para os professores com formação em Pedagogia, visto que estes relataram dificuldade (e até mesmo certo desconhecimento) de tal conteúdo.

Destacamos como um dos potenciais da oficina oferecida, o aproveitamento dos participantes, pois estes puderam, além das discussões dos referenciais teóricos da Cartografia e do jogo no processo de ensino aprendizagem, construir os materiais, fator que estimulou a aplicação posterior. Os participantes acabaram sendo encorajados a buscar mais estímulos e coletar novos exemplos reais. Quando os participantes conseguem fazer emergir suas expectativas e, em seguida, aplicá-las na condição específica de sala de aula, fica mais fácil avançar para a construção direta dos materiais. Destarte, a teoria vygotskyana deu suporte para a elaboração e estruturação do curso, que buscou sempre proporcionar aos participantes situações reflexivas e investigativas e assim criar possibilidades de intervir de forma intencional nas suas zonas de desenvolvimento proximal, preservando-se o respeito aos saberes docentes. Acreditamos que foi possível entender, mesmo que superficialmente, o que pensam os professores sobre a possibilidade do uso de jogos na aula de Geografia, principalmente referente a alfabetização cartográfica.

Apesar dos empecilhos entre a parceria Universidade – SEM de Campinas causados por burocracia, que trouxeram desistências e impediram alguns professores de realizarem o curso, esperamos ter contribuído para reflexões sobre a Cartografia Escolar como metodologia, e o emprego do jogo como recurso pedagógico em sala de aula, para que não tenha o uso apenas como um fim em si mesmo, mas que colabore para o processo de aprendizagem do estudante.

Bibliografia

- ALMEIDA, P. N. de. (2000). *Educação Lúdica: técnicas e jogos pedagógicos*. São Paulo. Editora Loyola.
- ARAÚJO, R. A (2008). *Formação continuada dos professores de Geografia de Jaraguá do Sul: Possibilidades e limites*. (Dissertação Mestrado) Universidade Católica do Paraná, Curitiba.
- BELINTANE, C. (2003). Formação Contínua na Área de Linguagem: continuidades e rupturas. In: CARVALHO, A. M. P. (Coord) *Formação Continuada de Professores: uma releitura das áreas de conteúdo*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.
- BRASIL. (1998). *Parâmetros Curriculares Nacionais: Geografia* /Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF.
- BREDA, T. V. y ZACHARIAS, A. A. (2010). A utilização de jogos no ensino de geografia: um relato da experiência vivenciada na escola EMEF Jandira Lacerda Zanoni no município de Ourinhos-SP. In: *Anais Congresso de Iniciação Científica*, Disponível em http://prope.unesp.br/xxii_cic/busca.php.
- CALLAI, H. C. (2005). Aprendendo a ler o mundo: a Geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. In: *Caderno Cedes*, Campinas, 25 (66) , pp. 227-247.
- CARVALHO, A. M. P. (2003) *Formação Continuada de Professores: uma releitura das áreas de conteúdo*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.
- CASTELLAR, S. M.V. (2003). O ensino de Geografia e a formação docente. In: CARVALHO A.M.P. (Coord.) *Formação continuada de professores*. São Paulo: Pioneira/Thomson, pp.103 – 121.
- CASTELLAR, S. M.V. (2005). *Educação geográfica: teorias e práticas docentes*. São Paulo: Editora Contexto, 2005.
- CASTELLAR, S. M.V. y MORAES, J. V. (2010). *Ensino de Geografia-Coleção Ideias Em Ação*. São Paulo: Cengage Learning.
- CASTELLAR, S. M.V. y MUNHOZ, G. B. (2011). Cartografia escolar e objetos de aprendizagem. In: *Anais Colóquio de cartografia para crianças e escolares*, Vitória, pp. 366-398.
- CARRETTA, A. S. J. (2011). *Zona de Desenvolvimento Proximal: espaço de Intervenção pedagógica para a Formação Continuada de professores de matemática*. (Dissertação mestrado) Centro Universitário UNIVATES de Lajeado, Lajeado.
- CAVALCANTI, L. S. (2005). Cotidiano, mediação pedagógica e formação de conceitos: uma contribuição de Vygotsky ao ensino de geografia. *Cadernos Cedes*. Campinas.25 (66).
- CHATEAU, J. (1987). *O jogo e a criança*. São Paulo: Summus Editorial.
- HUIZINGA, J. (2008). *Homo ludens*. São Paulo: Perspectiva.
- HUBERMAN, M. (1992) O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, A (Org.) *Vidas de professores*. Lisboa: Porto Editora.
- HYPOLLITO, D. *Repensando a formação continuada*. Disponível em: <http://www.conteudoescola.com.br/colaboracao-do-leitor/30/100-repensando-a-formacao-continuada>, 2004. Acesso em 10/09/2012
- JESUS, S. N. y SANTOS J. C. V. (2004) Desenvolvimento Profissional e Motivação dos Professores. In: *Educação*, Porto, XXVII (1) pp. 39-58..

- JOTON, S. M. N. S. (2010) Ciclo de vida do professor e possíveis influências no processo de transposição didática em sala de aula. In: *Anais EDUCASUL*, Florianópolis.
- MELLO, S.A. (2004) A escola Vygotskyana. In: *Introdução a Psicologia da Educação: Seis Abordagens*. São Paulo: AVERCAMP.
- MENDES, M. G. J. (2000) *O sol de geografia é o mesmo sol de ciências? Inovação curricular e práticas interdisciplinares em uma escola de Ensino Fundamental e Médio*. (Dissertação Mestrado) Centro Universitário Moura Lacerda. Ribeirão Preto, SP: CUMML.
- MINICK, N. (2012) O desenvolvimento do pensamento de Vygotsky: uma introdução a Thinking and Speech (Pensamento e Linguagem). In: DANNIELS, H. (org.) *Uma introdução a Vygotsky*. São Paulo: Edições Loyola.
- OLIVEIRA, M.K. de. (1997) *Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento. Um processo socio-histórico*. São Paulo: SCIPIONE.
- PEREIRA, L. C. S. (2013) *Descentralização e formação continuada de professores: uma análise dos municípios de Campinas e Paulínia*. (Monografia) Unicamp, Campinas.
- PEREZ, C. L. V. (2005). *Ler o espaço para Compreender o Mundo: a função alfabetizadora da Geografia*; Revista Tamoios, 2, pp. 17 -24.
- PONTUSCHAKA, N. N., PAGANELLI, T. I. y CACETE; N. H. (2007) A Formação docente e o ensino Superior. In: *Para ensinar e aprender Geografia*. São Paulo: Cortez.
- STRAFORINI, R.(2004) *Ensinar Geografia – o desafio da totalidade-mundo nas séries iniciais*. São Paulo: Annablume.
- TARDIF, M. (2000) Saberes profissionais dos professores e conhecimento universitário. Elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o Magistério. *Revista Brasileira de Educação*. 13. Jan.-abr.
- TARDIF, M. (2007). Saberes docentes e formação profissional, Petrópolis, RJ: Vozes.
- VYGOTSKY, L. S. (2007) *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes.
- VYGOTSKY, L. S.(2008). *Pensamento e linguagem*. São Paulo: Martins Fontes.
- VIEIRA, N. R. (2007) *As questões das Geografias do Ensino Superior e do Ensino Fundamental a partir da formação continuada do professor e das categorias lugar, paisagem, território e região: um estudo da Diretoria Regional de Ensino de Marília*. (Tese Doutorado) Presidente Prudente: FCT/UNESP.

INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR

Cleusa Inês Ziesmann

Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Brasil

Recibido: 6 de junio

Aceptado: 2 de agosto

RESUMO

Este artigo tem como proposta discutir e compreender a inclusão de deficientes visuais e cegos no Ensino Superior a partir do movimento dos docentes universitários e suas ações na sala de aula, seus entendimentos sobre a educação inclusiva e a sua atuação enquanto professores de acadêmicos com tal deficiência. O objetivo central é entender como acontece o processo de inclusão do acadêmico cego em uma universidade pública do interior do Rio Grande do Sul. Inicialmente procuramos fazer uma pesquisa bibliográfica a fim de dialogar com autores sobre a temática da inclusão escolar para subsidiar a nossa análise da realidade local, e, em seguida, a coleta de dados por meio de observações participantes em sala de aula e entrevistas semiestruturadas, envolvendo docentes e um acadêmico cego. A análise deste material e vivência permitiu compreender quais são os movimentos em sala de aula dos docentes a partir de situações com um aluno cego e sobre os saberes em relação à educação inclusiva. As reflexões acerca deste estudo trazem contribuições para os profissionais da educação permitindo que os mesmos possam refletir sobre suas atividades em relação ao acadêmico cego e deficiente visual na universidade.

Palavras-chave: Inclusão. Deficiência visual. Universidade. Educação.

ABSTRACT

This article aims to discuss and understand the inclusion of visual impaired and blind people in Higher Education from the movement of university professors and their actions in classroom, their understanding of inclusive education and their role while teaching for students with such disabilities. The main objective is to understand how the inclusion process of blind students in a public university in the interior of the State of Rio Grande do Sul happens. Initially we tried to search literature in order to dialogue with authors on the subject of school inclusion to support our analysis of the local reality, and then the collection of data through observations in classroom and semi-structured interviews involving teachers and a blind student. Analysis of this material and experience we got enabled us to understand which are the movements of teachers in classroom from situations with a blind student as well as the knowledge in relation of inclusive education. The reflections concerning this study bring contributions to education professionals allowing them to reflect on their activities in relation to blind and visually impaired students at university.

Keywords: Inclusion. Visual Impairment. University. Education.

Introdução

Discutir sobre a diversidade é, de fato, poder analisar e compreender que o objetivo da Política de Educação Inclusiva é trazer para todos os espaços educacionais o respeito à diversidade humana e, ao mesmo tempo, chamar a comunidade escolar para repensar a sua prática em sala de aula, pois sabemos que todas as instituições de ensino são espaços nos quais convivem diferentes indivíduos com necessidades específicas.

O presente artigo traz como pano de fundo uma concepção de educação inclusiva, focando aqui o acadêmico cego de maneira específica, pois compreendemos que essa é uma das condições mais limitantes para muitos cidadãos, mesmo tendo amparo na Constituição Federal (BRASIL, 1988) e na Lei de Diretrizes e Bases – 9.394/96 – (BRASIL, 1996), garantindo a todos os portadores de necessidades educativas especiais a qualidade e o acesso ao aprendizado e aos direitos dos cidadãos, como uma forma de eliminar todas e quaisquer formas de discriminação pela sua condição física.

A pesquisa surge porque a universidade em questão tem como discente o primeiro acadêmico cego, e pela constatação de que muitos profissionais da educação, tanto da Educação Básica quanto do Ensino Superior, não estão preparados para receber e trabalhar com a diversidade de alunos e de saberes em suas salas de aula, uns por despreparo na formação e outros por, ainda, possuírem preconceitos culturais em aceitar esses “diferentes” em sua sala de aula.

Falar sobre esse tema da inclusão de acadêmicos cegos em universidades decorreu da necessidade em verificar como a inclusão escolar está sendo efetivada em instituições de ensino superior, uma vez que a Lei de Diretrizes e Bases 9.394/96 preconiza e determina que a inclusão de todas as pessoas seja efetivada de modo a dar condições pontuais, independentemente da dificuldade ou necessidade que o indivíduo possa apresentar em todos os ambientes da escola e na sociedade.

Por esse motivo, o objetivo principal deste artigo é identificar a compreensão de professores sobre os processos e a Política de Inclusão no Ensino Superior, mais especificamente professores de um curso de Agronomia e seus movimentos em sala de aula a partir de uma situação com um aluno cego, com os saberes sobre a educação inclusiva e, ainda, como estes e os demais profissionais da instituição lidam com a diversidade em sala de aula, e se os mesmos se sentem preparados para trabalhar com a proposta de inclusão disposta na Política de Educação Especial e nas Políticas de Acessibilidade.

Procedimentos Metodológicos

Para conseguirmos alcançar esses objetivos, procuramos desenvolver uma pesquisa qualitativa a partir de um estudo de caso. Para Bogdan e Biklen (1994, p. 51), a pesquisa qualitativa é “um processo de construção de investigação que reflete uma espécie de diálogo entre os investigadores e os respectivos sujeitos”.

A realização da coleta de dados aconteceu em uma universidade pública do Rio Grande do Sul no primeiro semestre de 2014. Em um primeiro momento fez-se contato com o Setor de Acessibilidade da Universidade, a fim de verificar em qual fase o acadêmico está matriculado, quais eram os seus respectivos professores e sobre o seu monitor/ledor, que o acompanha nas atividades acadêmicas. Após esse primeiro contato foi verificado sobre a possibilidade de todos os sujeitos já descritos participarem desta pesquisa.

Foram convidados a fazer parte da pesquisa, respondendo uma entrevista semiestruturada, seis professores que ministram aulas na fase na qual o acadêmico cego está matriculado, o monitor/ledor, um dos membros do Setor de Acessibilidade e o próprio acadêmico. Optou-se em usar nomes fictícios no decorrer do artigo para preservar as informações e a identidade de quem aceitou participar deste estudo.

A entrevista continha questões que norteavam sobre: i) a percepção do professor em relação ao desenvolvimento e a proposição das atividades de ensino em sala de aula; ii) a relação das atividades realizadas em sala de aula referente ao desenvolvimento da disciplina, considerando o acadêmico cego; iii) como esse professor elabora e desenvolve suas atividades referentes à avaliação com esse acadêmico; iv) as contribuições do ledor durante as atividades pedagógicas e, ainda, v) como o professor entende e percebe o processo de inclusão no ensino superior.

Foi aplicada a entrevista individualmente aos seis professores, na universidade, a partir de um agendamento prévio. A entrevista aconteceu por intermédio de uma conversa individual, na qual iniciamos tratando sobre as questões que norteavam nossa entrevista. Cada entrevistado pôde relatar sobre o que estava sendo questionado e complementar com angústias peculiares ao seu componente ministrado.

Além das entrevistas semiestruturadas, foram acompanhadas algumas das aulas práticas no laboratório e atividades que o monitor/ledor desempenhava com o acadêmico. Essa produção de dados coletados contribuirá para refletir sobre o processo de inclusão dos acadêmicos no espaço escolar em instituições de ensino, e como os docentes lidam com essa situação durante o processo de aprendizagem e avaliação. Todos os dados gravados em áudio foram transcritos. Os dados que conseguimos coletar aparecem ao longo deste artigo e são alguns recortes de falas expressas pelos professores, monitor/ledor e profissional que atua no Setor de Acessibilidade da instituição.

Nesse sentido, acreditamos que as considerações trazidas ao longo deste texto podem oferecer contribuições pertinentes para incentivar a inclusão e permanência desse acadêmico no espaço escolar, bem como contribuir com reflexões sobre a atuação dos docentes nessa instituição para a conscientização de que todos somos responsáveis em favorecer um espaço de construção de saberes.

A pessoa com deficiência visual e o Ensino Superior: diálogo possível entre sujeitos
Pensar em refletir sobre a diversidade faz com que nos dispamos de qualquer preconceito e de ideias preconcebidas culturalmente. Deixamos de crer que há pessoas que “não conseguem”, “não podem”, “não têm condições de” em nossas salas de aula. Enxergamos o outro em sua totalidade e o respeitamos em sua singularidade.

Podemos perceber, nas palavras de Mantoan (2003), que

As diversidades culturais, sociais, étnicas, religiosas, de gênero, enfim a diversidade humana está sendo cada vez mais desvelada e destacada e é condição imprescindível para se entender como aprendemos e como compreendemos o mundo e a nós mesmos (p. 16).

Nessa direção, para compreendermos sobre esse mundo específico da pessoa com deficiência visual e suas necessidades relacionadas ao processo de aprendizagem, bem como sobre sua locomoção independente em todos os espaços da instituição de ensino, entendemos ser necessário conceituar a cegueira e a baixa visão, especificando as necessidades que os acadêmicos cegos e com baixa visão possuem ao ingressar na

universidade e de como acontece a apropriação do seu conhecimento formal, e também suas necessidades em relação ao material para leitura e escrita e sua locomoção dentro do espaço da instituição.

Para conceituar a deficiência visual e a baixa visão, consultamos o livro produzido pelo Ministério da Educação (BRASIL, 2006), sobre o Atendimento Educacional Especializado na área da deficiência visual, que caracteriza, em uma abordagem educacional, o que é uma pessoa com baixa visão e o que são pessoas cegas. Nessa perspectiva, encontramos os seguintes conceitos:

Pessoas com baixa visão são aquelas que “desde condições de indicar projeção de luz, até o grau em que a redução da acuidade visual interfere ou limita seu desempenho”. Seu processo educativo se desenvolverá, principalmente, por meios visuais, ainda que com a utilização de recursos específicos, e pessoas cegas aquelas que apresentam “desde a ausência total de visão, até a perda da projeção de luz”. O processo de aprendizagem se fará através dos sentidos remanescentes (tato, audição, olfato, paladar), utilizando o Sistema Braille como principal meio de comunicação escrita (BRASIL, 2006, p. 16-17).

As pessoas com baixa visão fazem uso de textos impressos com fontes ampliadas ou com auxílio de recursos óticos para perto e para longe, uso de lupas de mesa e eletrônicas e de recursos não óticos (lápiz 4B, plano inclinado, impressão em fonte maior, entre outras). Quanto a sua locomoção, para que aconteça de forma independente é necessário que se tome alguns cuidados, como combinações referentes aos espaços físicos e portas sempre fechadas ou abertas. Quanto ao mobiliário, deve estar sempre no mesmo local a partir do momento em que o cego fizer o reconhecimento do local. O uso da bengala em locais internos e externos deve ser feito de forma correta.

O acesso à educação em nosso país é um tema que suscita muitos debates a todo o momento. Quando falamos sobre o acesso à educação das pessoas com deficiência, nos deparamos ainda mais com resistências dos professores, pois, para isso, é necessário sair de sua conformidade para entrar em um território onde será necessária a mudança de conceitos, de valores e de práticas educativas no processo de ensinar e avaliar alunos com deficiência.

Acreditamos que o maior desafio, entre todos, é entender o princípio da inclusão e ter clareza sobre o seu significado para que aconteça efetivamente. Não se pode facilitar a aprendizagem, torná-la fácil ou sem sentido, mas precisamos proporcionar meios para que ela aconteça de maneira igual a todos os estudantes com ou sem deficiência.

As questões desafiadoras enfrentadas pelos alunos e pelos educadores nas escolas de hoje não permitem que ninguém se isole e se concentre em uma única necessidade ou em um grupo-alvo de alunos. [...] Todos os defensores que desejam melhorar as escolas e atender às diferentes necessidades dos alunos devem se unir e reconhecer o princípio de que as boas escolas são boas escolas para todos os alunos e, então, agir com base nesse princípio (STAINBACK; STAINBACK, 1999, p. 69).

Durante os questionamentos realizados na instituição de ensino para a produção de dados sobre a presença desse acadêmico cego na sala de aula, sobre suas necessidades específicas, sobre o seu processo de aprendizagem e sobre a avaliação, pode-se perceber que muitos docentes ainda não possuem clareza do que realmente possa ser a inclusão e como os mesmos deveriam agir para proporcionar momentos de aprendizagem para todos os discentes.

Podemos perceber durante a entrevista da professora Maria Cecília que a mesma usa um recurso do próprio aluno: “a minha estratégia é dar os textos em PDF para que ele possa fazer audição no programa que ele tem no computador dele”. Sobre as atividades práticas que são realizadas em laboratório, o professor Antônio relata que [...] com a ajuda do monitor ele consegue entender melhor, porque por muito tempo ele enxergava, tendo claro certos conceitos básicos que auxiliam ele durante a realização das atividades práticas. É difícil dar aula para uma turma com um aluno cego. Quando fiquei sabendo que iria ter ELE como aluno, fiquei apavorado, mas está dando certo por enquanto, mesmo que eu pense que talvez, às vezes, ele pode não estar entendendo tudo. Aulas nos laboratórios são pura prática (ANTÔNIO, 2014).

Foi observado que durante as aulas com conteúdos práticos o professor entrega ao acadêmico o material teórico. O próprio acadêmico busca transformar esse material no formato necessário com a ajuda do ledor em alguns momentos, até se apoderar dos comandos do Programa do Dosvox compatível para fazer a leitura no seu computador. O monitor/ledor tem a responsabilidade de fazer a audiodescrição das aulas, transformando imagens e ações, empregadas pelo professor durante a explicação do conteúdo do componente, em palavras, quer seja na teoria ou experiências usadas em sala e nas saídas de campo, quando são realizadas coletas de amostras de solo, raízes, folhas, etc.

Esse monitor, contratado como bolsista pela instituição e alocado ao Setor de Acessibilidade da universidade, atua no espaço acadêmico auxiliando o aluno cego em todas as atividades acadêmicas. Seu papel é de grande relevância, pois auxilia nas leituras/textos disponibilizadas em tinta por todos os componentes curriculares do curso, na locomoção do mesmo em espaços da instituição e em ações extras referentes às atividades acadêmicas do curso de Agronomia em que o discente esteja inserido.

A partir do relato do ledor podemos perceber certas angústias em relação à atividade desenvolvida com o acadêmico cego, até por vezes por própria inexperiência do mesmo na função de ledor. O ledor relata o seguinte:

Me sinto bem auxiliando-o em atividades. Já tínhamos uma relação de amizade antes e agora parece que estamos mais unidos. Estudamos juntos e percebo que Marcos precisa realmente de alguém, mas para coisas específicas, como ler os textos, fazer algumas anotações, ir à biblioteca, coisas desse tipo. Marcos não aceita ajuda para tudo; quer fazer muitas coisas sozinho. Ele quer aprender a se virar. Eu acho muito bom. E quanto ao material dos professores, percebo que eles ainda têm um pouco de reserva comigo, porque também sou acadêmico da universidade e eu acho que talvez eles pensam que posso facilitar para o Marcos, pois sou amigo dele. Mas isso não acontece. Em alguns momentos sou o colega e, em outros, sou o profissional (LEDOR, 2014).

Guedes (2011) faz a proposição de uso de algumas tecnologias assistivas para o atendimento de acadêmicos cegos em instituições de ensino, em especial a audiodescrição, que se constitui em:

[...] um serviço especializado capaz de promover a acessibilidade comunicacional de pessoas cegas e com baixa visão, além de contribuir para o acesso à informação de pessoas disléxicas ou que apresentem outros tipos de transtornos relacionados à leitura. A audiodescrição transita, pois, pelo viés da comunicação, assumindo o papel de transmissora de informações que, inicialmente, estariam disponíveis apenas no plano

visual, a exemplo de imagens estáticas (tais como fotografias), cenas dinâmicas (veiculadas no cinema, TV ou teatro), além de textos e legendas impressas (p. 3).

Identificamos que, para a maioria dos docentes, organizar materiais com certa antecedência, rever conceitos sobre como proceder em uma avaliação diferenciada e pensar no uso de estratégias de ensino diferenciadas para atender às necessidades de cada educando, torna-se algo muito difícil, pois os mesmos não tiveram, durante a sua formação, orientações de como proceder junto a essas questões e, ainda, alguns destes possuem reservas em entregar esse material antecipado para que o leitor tenha conhecimento anterior à aula.

Podemos perceber isso quando ouvimos a professora Elizabete referindo-se ao leitor da seguinte maneira:

Sei que esse leitor é contratado pela universidade para auxiliar o acadêmico cego; tem suas responsabilidades, mas é um pouco difícil entregar um material a ele, pois ele também é aluno do meu componente curricular. Fico pensando: E se for uma avaliação? Vou precisar fazer outra para a turma se ele for acompanhar o acadêmico durante a prova? Fico em dúvida e me constrange também, pois não sei se ele vai lidar com essa situação. Ainda é uma situação muito nova para mim (ELIZABETE, 2014).

Nos estudos de Tardif (2002), reafirmados por concepções de Gauthier (2006, p. 28), podemos perceber que “é muito mais pertinente conceber o ensino como a mobilização de vários saberes que formam uma espécie de reservatório no qual o professor se abastece para responder a exigências específicas de sua situação concreta de ensino”. Essa é a grande dificuldade que muitos docentes ainda encontram quando se deparam com situações exitosas em sala de aula, pois estão abastecidos com conhecimentos específicos ou cotidianos.

Em relação às avaliações, a professora Fátima, em seu depoimento, destaca:

A avaliação é complicada de fazer. É necessário pensar numa avaliação diferente para ele. Já pensei em fazer outro tipo de avaliação, como oral, digitada (eu sei que é assim, me disseram), mas aí eu penso: Será que os outros (acadêmicos) não vão contestar e dizer que estou favorecendo? O Setor disse que podemos fazer assim, é legal (legabilidade/leis), mas é correto com os outros? (FÁTIMA, 2014).

Saviani (1996, p. 145) alerta que “o educador é aquele que educa, o qual, conseqüentemente, precisa saber educar, precisa aprender, precisa ser formado, precisa ser educado para ser educador, precisa dominar os saberes implicados na ação de educar” e, com isso, podemos afirmar, ainda com Saviani (p. 145), que “em lugar de os saberes determinarem a formação do educador, é a educação que determina os saberes que entram na formação do educador”.

Verificamos, por meio dos depoimentos dos docentes, que falta muito para os professores compreenderem sobre o seu papel em sala de aula em relação ao processo avaliativo e também entenderem o papel do leitor. Ainda existe um sentimento de posse, quer seja do conhecimento, quer seja das atividades referentes à sala de aula e as que dizem respeito à avaliação. O acadêmico cego, assim como qualquer outro acadêmico com necessidade especial, tem direito reservado pela legislação de receber esse atendimento diferenciado sem estar sendo favorecido em relação aos seus colegas, conforme verificamos no artigo 27 do Decreto nº 3.298/99 sobre as instituições de ensino, que, necessariamente, devem oferecer adaptações necessárias em todas as atividades avaliativas de acordo com a necessidade de cada deficiência.

A respeito disso, Sá, Campos e Silva (2007) trazem importantes contribuições sobre como deve ser o ambiente de estudo para acadêmicos que estimule a aprendizagem:

Por isso, necessitam de um ambiente estimulador, de mediadores e condições favoráveis à exploração de seu referencial perceptivo particular. No mais, não são diferentes de seus colegas que enxergam no que diz respeito ao desejo de aprender, aos interesses, à curiosidade, às motivações, às necessidades gerais de cuidados, proteção, afeto, brincadeiras, limites, convívio e recreação dentre outros aspectos relacionados à formação de identidade a aos processos de desenvolvimento e aprendizagem (p. 14).

Para tanto, verificamos, no depoimento do membro de Setor de Acessibilidade da instituição, que:

para que o processo de inclusão no curso de Agronomia realmente tenha êxito, seria necessário que tivessem formações ou momentos de orientação com profissionais/especialistas da área da deficiência visual, para poderem sanar essas dificuldades e tornar o processo substancial e duradouro, auxiliar o docente para que ele perceba que realmente é importante essa relação de confiança com todos os envolvidos no processo de aprendizagem do Marcos (SETOR DE ACESSIBILIDADE, 2014).

De acordo com Silva (2006, p. 149), podemos perceber que a “Inclusão é uma tarefa complexa, que exige do educador múltiplos saberes da prática educativa, principalmente porque pressupõe o respeito às diferenças existentes entre os educandos, independentemente de sua capacidade ou dificuldade [...]”.

Conforme a fala do professor que ministra aulas no laboratório, “além de todos os problemas que temos em relação a saber como “lidar” com o aluno cego, não temos materiais adaptados para que ele possa manusear e compreender alguns conceitos necessários para o prosseguimento da teoria que é apresentada na aula”. Observamos, ainda, que a maioria dos professores encontra dificuldades em relação à falta de materiais específicos para aulas práticas, capazes de auxiliar os docentes nesse processo de construção do conhecimento junto ao acadêmico, posto que alguns desses materiais são indispensáveis para que o acadêmico se aproprie do conhecimento sobre a área estudada no curso de Agronomia.

Percebemos, também, que essa realidade está associada a tantos outros problemas e está vinculada, ainda, à falta de formação continuada dos docentes e, especialmente, na área da educação especial. Durante a entrevista, quando questionados sobre a participação em atividades formativas sobre a área, a maioria dos docentes afirmou que não tinha interesse ou disponibilidade de tempo para participar de cursos de capacitação, pois esse acadêmico era único no semestre em questão.

Tardif (2002) sustenta que os professores, enquanto atores e sujeitos do conhecimento devem estar inseridos em todo o tipo de busca de formação. O modelo de formação proposto Garcia (1999) baseia-se em uma reflexão do professorado sobre a sua prática docente, que lhe permite repensar a sua teoria implícita do ensino. Por isso, o professor precisa ser visto em sua ação diária, no que concordamos com Tardif, como um ator que “assume a prática a partir dos significados que ele mesmo lhe dá, um sujeito que possui conhecimentos e um saber-fazer provenientes de sua própria atividade” (2002, p. 230).

Nesse sentido, concluímos nosso texto entendendo que a prática docente, para ser reflexiva e comprometida com a aprendizagem, deve ser adquirida desde a sua formação inicial, tornando-a parte da identidade do profissional, algo incrustado em si. Para que a aprendizagem dos acadêmicos com deficiência visual aconteça em todos os

momentos, é necessário que se articule os saberes teóricos com os saberes práticos em todos os momentos do processo de construção do conhecimento.

Considerações finais

As reflexões que aqui fizemos deixam claro que a inclusão no ensino da pessoa com deficiência deve acontecer de modo efetivo em sua totalidade, respeitando o indivíduo e concedendo, de fato, meios adequados para que permaneça com os mesmos direitos na academia. Quando citamos “os meios” estamos nos referindo às necessidades atendidas e às especificidades durante o processo de aprendizagem, não limitando apenas em oferecer o ensino, mas efetivando a inclusão e a integração dele na construção da sua aprendizagem.

Essa tarefa não é fácil e nem alcançada em um curto período. É uma construção histórica que precisa de educadores engajados com a inclusão. Necessita também de uma quebra de paradigmas e de estereótipos sobre a deficiência para que todos possam aprender com ela, respeitando as necessidades de cada indivíduo.

Referências

- ARANHA, M. S. F. Saberes e práticas da inclusão: desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais de alunos cegos e de alunos com baixa visão. Brasília: Secretaria da Educação Especial; MEC, 2003.
- BELZ, C. D. O estudo de ângulos por cegos. 2002. Monografia (Especialização Educação Matemática) – Universidade Regional de Blumenau, Setor Matemática, Blumenau, 2002.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto, 1994.
- BRASIL. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Portaria nº 948, de 9 de Outubro de 2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2014.
- _____. Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. LDB 9.394, de 20 de dezembro de 1996.
- _____. Ministério da Educação. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 25 maio 2014.
- _____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Sala de recursos multifuncionais: espaços para o Atendimento Educacional Especializado. Brasília: MEC; SEESP, 2006.
- GARCIA, Carlos Marcelo. Formação de professores para uma mudança educativa. Portugal: Porto Editora, 1999.
- GAUTHIER, Clermont et al. Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. 2. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2006.
- GUEDES, Livia Couto. Os usos pedagógicos da audiodescrição: uma tecnologia assistiva a serviço da inclusão social. Revista Nacional de Tecnologia Assistiva. 6. ed. abr. 2011. Disponível em: <<http://www.revistanacionalta.org.br/pagina.php?idA=43>>. Acesso em: 21 jul. 2014.
- MANTOAN, Maria Tereza Eglér. Inclusão: o que é? Por quê? Como fazer? São Paulo: Moderna, 2003. (Coleção Cotidiano Escolar).
- SÁ, Elizabet Dias de; CAMPOS, Izilda Maria de; SILVA, Myriam Beatriz Campolina. Atendimento educacional especializado: deficiência visual. Brasília: Gráfica e Editora Cromos, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ae_dv.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2014.
- SAVIANI, Dermal. Os saberes implicados na formação do educador. In: BICUDO, Maria Aparecida; SILVA JUNIOR, Celestino Alves (Org.). Formação do educador: dever do Estado, tarefa da universidade. São Paulo: Unesp, 1996.
- SILVA, Luzia Guacira dos Santos. Estratégias de ensino utilizadas, também, com um aluno cego, em classe regular. In: MARTINS, Lúcia de Araújo Ramos et al. (Org.). Inclusão: compartilhando saberes. Petrópolis: Vozes, 2006.
- STAINBACK, Susan; STAINBACK, Willian. Inclusão: um guia para educadores. Trad. Magda França Lopes. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.
- TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. Petrópolis: Vozes, 2002.

SITUACIONES DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN LA EDUCACIÓN INFANTIL

*Carlos de Castro Hernández¹³, Alicia Ruiz Olarría¹⁴, Natalia Ruiz López¹⁵ y
César Sáenz de Castro¹⁶
Departamento de Didácticas Específicas, Universidad Autónoma de Madrid*

*Recibido: 2 de octubre
Aceptado: 15 de noviembre*

Resumen

Este trabajo constituye una breve introducción a la Teoría de Situaciones Didácticas en Matemáticas para maestros de educación infantil. Partimos de la idea de que los conocimientos matemáticos aparecen como respuesta a problemas que les dan sentido y evidencian su funcionalidad. A continuación, describimos las características que deben tener las situaciones para facilitar que los alumnos desarrollen una verdadera actividad matemática. Finalmente, desarrollamos tres situaciones para ejemplificar las ideas teóricas esbozadas en este artículo. Los conocimientos matemáticos que se aprenden con estas situaciones, diseñadas para alumnos de 3 a 5 años, son la enumeración y los usos del número natural con sentido cardinal y ordinal.

Palabras clave: educación infantil, enumeración, matemáticas, número natural, teoría de las situaciones didácticas.

Abstract

This article constitutes a brief introduction, for early childhood teachers, to the theory of didactic situations in mathematics. We begin with the idea that mathematical knowledge appears in response to problems that give it meaning and demonstrate its functionality. Then, we describe the characteristics of situations required to enable that children develop a genuine mathematical activity. Finally, we develop three situations to illustrate the theoretical ideas outlined in this article. The mathematical knowledge learned in these situations, designed for children from 3 to 5 years, encompasses enumeration and the uses of natural numbers as cardinal and ordinal numbers.

Keywords: early childhood education, enumeration, mathematics, natural number, theory of didactical situations.

¹³ carlos.decastro@uam.es

¹⁴ alicia.ruiz@uam.es

¹⁵ natalia.ruiz@uam.es

¹⁶ cesar.saenz@uam.es

INTRODUCCIÓN

La enseñanza tradicional de las matemáticas plantea, para la Educación Infantil, actividades como las siguientes: seguir puntitos para aprender la grafía de los números, rodear tantos objetos como indique el número, colorear el pájaro que está arriba o abajo. Estas actividades nos plantean la siguiente interrogante: ¿después de hacer varios de estos trabajos, entienden los alumnos para qué sirven los números cardinales y las nociones espaciales, o hacen las tareas únicamente porque las manda la maestra?

Nosotros defendemos que aprender matemáticas es construir herramientas que nos permiten resolver problemas de la forma más eficaz. Para ello, hay que plantear situaciones que permitan construir con sentido y funcionalidad un determinado conocimiento matemático. Cuando nosotros damos esas herramientas de antemano, los alumnos las ven, les decimos para qué sirven y a continuación las aplican de forma mecánica. Es muy posible que, ante un problema planteado de forma más abierta, se queden bloqueados y no sepan cuáles de esos «instrumentos matemáticos» pueden usar. No han entendido para qué les sirven y, por tanto, no son capaces de abstraer los contenidos enseñados y aprendidos de forma repetitiva.

En esta línea no pretendemos realizar una revisión exhaustiva de los aprendizajes matemáticos que pueden hacer los pequeños en la Educación Infantil (o Inicial), sino preguntarnos qué tipo de actividad matemática pueden hacer los niños, y cómo (a través de qué tipo de situaciones) los maestros pueden ayudarlos a hacer este trabajo matemático. Para profundizar sobre este enfoque de la enseñanza de las matemáticas, recomendamos el trabajo de Ruiz (2005), en el que se presentan brevemente algunas de las situaciones que en este trabajo tratamos de desarrollar con algo más de detalle. Margolinas y Wozniak (2012) desarrollan, con los mismos planteamientos teóricos, la enseñanza del número en la educación infantil. Otros ejemplos de este tipo de situaciones pueden consultarse en Sáenz y Sáenz (2011) o en Sierra y Rodríguez (2012) y se han incorporado en materiales curriculares para la educación infantil (De Castro y Hernández, 2015).

La finalidad de las situaciones de aprendizaje que proponemos en este trabajo es que los maestros y maestras comprendan cómo contenidos matemáticos como la escritura de números o las nociones espaciales, pueden aparecer como necesarios para resolver un problema con éxito. Este tipo de tareas busca que los alumnos vivan situaciones problemáticas a modo de juego¹⁷ en las que necesiten usar esos conocimientos para poder «ganar» y que les motiven de modo que aunque cometan errores, ellos mismos se den cuenta y quieran seguir intentando resolver la tarea.

¿Cómo son las situaciones que planteamos para aprender matemáticas?

Podemos poner un ejemplo relativo al ámbito del número. Para que un alumno llegue a decir, por ejemplo, cuántos lápices hay en su mochila, es necesario que se enfrente en diferentes contextos a una variedad de tareas donde ha puesto en funcionamiento sus procedimientos iniciales, sus estrategias espontáneas, y ha podido modificarlas, adaptarlas e, incluso, sustituirlas por otras más eficaces. Esto es, enfrentándose a tareas problemáticas cuya respuesta ha tenido que elaborar. Además, no

¹⁷ Brousseau (1997) precisa el significado que da al término “juego” dentro de la Teoría de Situaciones Didácticas (ver pp. 48-49). Puede consultarse también sobre el tema Brousseau (2007). En esta línea, en el artículo, utilizamos la palabra “juego” como sinónimo de “situación adidáctica”.

se trata de tareas pensadas para que el alumno aplique un conocimiento determinado, proponemos tareas —situaciones—, en el sentido de Brousseau (2007), que son el medio para establecer el nexo entre el sentido de los conocimientos, su razón de ser, y su utilización. Podemos afirmar que el sentido de los conocimientos reside en los usos que hacemos de ellos. Las situaciones que planteamos a los alumnos cumplen unas características que las hacen ideales para el aprendizaje de las matemáticas:

- *Se parte de un problema o juego.* Significa que el alumno no solo tiene que actuar, manipulando los materiales relativos al juego —medio, situación— que le hemos propuesto. Debe, a través de la reflexión, ser capaz de anticiparse a la acción; es decir, de prever de qué manera puede conseguir ganar en el juego que le hemos propuesto.
- *El alumno dispone de una estrategia base.* Tenemos que asegurarnos de que el alumno puede actuar, de que no se va a quedar de brazos cruzados debido a que no sabe cómo hacer, puesto que ello supondría que el juego no es adecuado al desarrollo del niño. Por otra parte, esta estrategia base no debe coincidir con la estrategia óptima, objetivo de aprendizaje. En dicho caso, el niño ya dispondría del conocimiento que se desea que aprenda.
- *No hay una única manera de dar respuesta al problema.* Existen diferentes procedimientos para dar respuesta al problema. Esto permite que alumnos con diferentes capacidades dentro de una clase puedan abordar la misma tarea y que vayan evolucionando, a su propio ritmo, a lo largo del curso, hacia el uso de estrategias más eficientes.
- *El medio permite retroacciones.* La propia situación de juego proporciona informaciones al alumno que le permiten saber cómo va la partida, rectificar y cambiar de estrategia.
- *El alumno desconoce la intención didáctica del maestro.* El alumno se enfrenta a un juego, en el que intentará ganar, y el reto está en cómo conseguirlo. Si el niño sabe lo que la maestra pretende que aprendan a través del juego, es muy posible que la actuación del alumno se decante por satisfacer a su maestra, antes que por resolver el problema (ganar en el juego).
- *El alumno puede validar su estrategia.* Es el propio juego el que permite al alumno comprobar por sí mismo si su estrategia es válida, porque le ha permitido ganar «la partida». No necesita que el maestro apruebe su conducta, lo que tiene un gran beneficio para el desarrollo de la autonomía intelectual.
- *Es posible reconocer la estrategia óptima.* Durante la actividad, se espera que surja espontáneamente la estrategia que el maestro se ha propuesto como objetivo de aprendizaje al plantear la situación, y que los alumnos la reconozcan como la estrategia mejor para abordar la situación.

¿Qué conocimientos relativos al número deben aprenderse en la educación infantil?

En este trabajo hemos optado por ejemplificar las situaciones para el aprendizaje de las matemáticas restringiéndonos al ámbito de los conocimientos numéricos, por ser los más representativos de la etapa. Los alumnos de cinco años están en condiciones de enumerar colecciones, conocimiento que veremos más adelante que está implicado en el conteo. También debe utilizar el número, tanto en su aspecto cardinal, como en su aspecto ordinal. El número en su *aspecto cardinal* -números cardinales- como medida de colecciones discretas de objetos, tiene sus principales usos para:

- Determinar el cardinal de una colección: ¿Cuántos hay?
- Constituir una colección de «tantos elementos» como tiene otra, esto es, constituir una colección de un cardinal dado.
- Comparar colecciones: ¿Cuál tiene más? ¿Cuántos hay más?

El número en su *aspecto ordinal* -números ordinales- se utiliza principalmente para:

- Determinar una posición en una colección ordenada.
- Comunicar una posición.

¿Qué tipos de situaciones debemos plantear?

Siguiendo a Brousseau (2007), una *situación fundamental* es aquella que es generadora de numerosas situaciones de aprendizaje. Así, con relación a la cantidad y los primeros conocimientos numéricos, se puede considerar la situación fundamental de los garajes y los coches, por ejemplo. Esta situación consiste en poner cada coche, de una colección determinada, sobre un garaje¹⁸, de modo que no sobren garajes. Es posible plantear diferentes juegos que van a demandar de los alumnos distintas estrategias antes de llegar a la óptima: la utilización del número.

Para ello, es preciso preparar el *medio*, esto es, los objetos que se van a manipular, sus nombres, las expresiones verbales y, si fuera el caso, lo que está permitido o no está permitido hacer. En el juego de los coches y los garajes, los niños manipulan estos objetos, y el maestro ha introducido los nombres y términos que se usarán. Así, después de realizar los alumnos una acción como es la de poner los coches encima de una colección determinada de garajes, se introducen los términos: *la misma cantidad* de coches que de garajes, hay tantos coches en la cesta como garajes en la mesa (después de apartar a una cesta, delante de ellos, los coches), hay *los garajes necesarios* para poner un coche en cada garaje, etc. A continuación, se presentan distintas situaciones del juego de los coches y los garajes. Cada uno de estos tipos de situaciones representa un aspecto diferente de la actividad matemática.

Situación de acción. Dada una colección de coches y una cesta con garajes de sobra, visibles ambas colecciones y al alcance de los alumnos, se pide poner en una

¹⁸ Los garajes se pueden hacer con trozos rectangulares de papel o cartón, disponiendo de gran cantidad de ellos.

bandeja los garajes necesarios para que haya uno para cada coche, aunque ahora no es posible tocar los coches. Las estrategias observadas son las siguientes:

- Ir colocando un garaje al lado de cada coche y al finalizar esta acción recoger todos los garajes y depositarlos sobre la bandeja.
- Fijarse en un coche y tomar un garaje, procediendo así hasta agotar la colección de coches.
- Asimismo, es posible que se tomen al azar y también que se haga una estimación visual. El azar no lleva al logro de la tarea y la estimación visual, cuando la colección de coches es superior a 5 o 6, tampoco.

Cabe la posibilidad que algún alumno utilice la secuencia numérica, porque en su casa con sus papás o sus hermanos mayores, por ejemplo, lo han trabajado. Hay que aceptarlo, evidentemente, aunque no se valora especialmente en esta fase del juego.

Situaciones de formulación. En estas situaciones hay que transportar la información, para uno mismo o para otro.

Situación de formulación con alejamiento en el espacio. Ahora, los garajes están alejados del lugar donde se encuentran los coches, y se pide al alumno que vaya a buscar en una sola vez los garajes necesarios para poner un coche encima de cada uno de los garajes. En esta situación, el alumno debe transportar la información, al no tener cerca los garajes, y buscar una forma de hacerlo. Las estrategias observadas son las siguientes:

- El alumno utiliza piedrecitas u otros objetos disponibles en el aula (pegatinas, cuentas de collares, etc.), para constituir tantas como coches hay, por correspondencia término a término. Lleva estas piedrecitas hasta el lugar donde se encuentran los garajes y, también por correspondencia término a término, constituye la colección de garajes, que llevará hasta los coches y podrá validar, colocando cada coche sobre un garaje.
- Si la colección de coches es inferior a 10, es posible la utilización de los dedos.
- También es posible la utilización de «cantenelas memorizadas», como una secuencia de nombres de objetos, una canción, nombres de palabras-número, etc.

En esta situación, el uso de la cantinela numérica aparece como un instrumento idóneo para transportar la información que se precisa. Cuando el alumno llega a percibir esta función de la cantinela, podrá darse cuenta de que es suficiente con acordarse del último número recitado —la última palabra-número— para constituir la colección solicitada.

Situación de formulación con alejamiento en el tiempo. Las situaciones propuestas hasta el momento han permitido la evolución de posibles estrategias de los alumnos, aunque todas estaban próximas a la acción. Ahora se trata de proponer una nueva que exija el recurso a «la escritura», y para ello basta con alejar la acción en el tiempo. Ya no se trata de transportar la información de manera momentánea, sino de memorizarla por medio de una representación escrita. Para ello, se plantea el juego —la situación, el problema— de modo que, por ejemplo, la colección de garajes no está disponible hasta el día siguiente. Las estrategias observadas son las siguientes:

- Dibujos de los coches.
- Representación de la colección de coches con trazos u otros signos arbitrarios. Esto da cuenta de que una etapa importante en la simbolización de la cantidad se ha alcanzado.
- Recurso a la escritura convencional del número.

Situación de formulación a otro. Esta situación demanda la comunicación, bien oral, bien por escrito, de los garajes necesarios para poner la colección de coches.

LA ENUMERACIÓN: SITUACIONES PARA SU APRENDIZAJE EN INFANTIL

Enumerar una colección de objetos supone realizar una acción, una sola vez, con cada uno de los objetos de la colección. Vamos a comenzar poniendo ejemplos de situaciones en las que tenemos necesidad de enumerar colecciones en la vida diaria.

- En un cumpleaños, queremos dar un caramelo a cada niño, sin que ningún niño se quede sin caramelo, ni demos dos a ninguno, para evitar protestas de los pequeños.
- Echar una carta en cada uno de los buzones de una comunidad de vecinos.
- Despedirnos de todos los presentes, uno por uno, al finalizar una reunión. Si no nos despedimos de alguien, se puede ofender, pero también intentamos no despedirnos de la misma persona varias veces.
- Regar una sola vez cada una de las plantas que hay en una casa. Si dejamos una planta sin regar, se seca; si la regamos varias veces, se pudren las raíces.
- Vacunar a una serie de animales en una granja. Si dejamos un animal sin vacunar, o lo vacunamos varias veces, puede enfermar.

Enumerar una colección puede ser difícil cuando la acción que realizamos con cada objeto no deja huella visible y cuando los objetos están desordenados en el espacio o se mueven. En cada uno de los ejemplos anteriores, podemos valorar las dificultades que pueden producirse en la enumeración, y la gravedad que puede tener no enumerar bien la colección.

Aunque en los siguientes apartados vamos a señalar la relación que tiene la enumeración con otros conocimientos matemáticos típicos de la educación infantil, queremos enfatizar que la enumeración tiene valor por sí misma. Es un conocimiento lógico que ayuda a los niños a organizar sus acciones de forma sistemática ante diversas necesidades impuestas por situaciones problemáticas que se dan en la vida diaria, como se ve en los ejemplos previos. Para profundizar sobre el concepto de enumeración, su origen en los trabajos de didáctica de las matemáticas de Brousseau, y sus implicaciones didácticas, puede consultarse Margolinas (2014).

Relación de la enumeración con la clasificación y la ordenación

La enumeración de una colección de objetos requiere ordenar o clasificar dicha colección (física o mentalmente). Si quiero vacunar a una serie de terneros, puedo irlos pasando uno a uno, a medida que les pongo la vacuna, de una estancia a otra. De este modo, voy seleccionando los vacunados y los separo de los no vacunados. Esta es una

forma elemental de clasificación (selección o dicotomía). También puedo ponerlos en fila, estableciendo un orden, e ir de un extremo a otro de la fila poniendo las vacunas.

Relación de la enumeración con el conteo

Cuando un niño cuenta una colección de objetos, debe señalar (y asignar un numeral a) cada objeto una única vez. Esto es lo que se conoce como la correspondencia uno a uno entre objetos y numerales, necesaria para contar bien. Esta correspondencia puede descomponerse en dos correspondencias: la espacial, entre los objetos y los actos de señalar, y la temporal, entre los gestos de señalar con el dedo y los numerales que se van recitando. Cuando un niño no realiza bien estas correspondencias, comete un error espacial o temporal en el conteo. Los errores espaciales consisten en señalar dos o más veces un objeto al contarlo, o dejar un objeto sin contar. Los errores temporales consisten en no coordinar bien el señalamiento de objetos con la recitación de la secuencia numérica (Fuson, 1988).

Según hemos definido la enumeración en el apartado anterior, vemos que el conteo requiere la enumeración de la colección de objetos que contamos. En este caso, con cada objeto realizamos una única vez la doble acción de señalarlo y asignarle un numeral de la secuencia numérica. Si no realizamos bien esta enumeración, podemos contar un mismo objeto varias veces o dejarlo sin contar. Según esto, para que los niños lleguen a contar correctamente, deben dominar la enumeración de las colecciones de objetos (Margolinas, 2014, p. 5).

Situaciones para el aprendizaje de la enumeración

Las situaciones de enumeración pueden plantearse con alumnos de 3 a 6 años. En el trabajo de Aguilar, Ciudad, Láinez y Tobaruela (2010, pp. 100-103) se plantean varias situaciones de enumeración: El juego de las huchas (3 y 4 años), en que los niños tienen que meter una única moneda en cada hucha (se utilizan vasos de plástico y botones en lugar de huchas y monedas), y el juego del cartero (4 y 5 años), en el que el niño que hace de cartero debe introducir una única carta en cada buzón de la comunidad. También Espinoza, González, Silva, Stuardo, y Mitrovich (2007) plantean situaciones de enumeración, para alumnos de 5 y 6 años, en el contexto de dar de comer una única zanahoria a cada conejo, donde cada conejo se representa con una caja con una pequeña ranura por la que se le debe alimentar con un dibujo de una zanahoria. Para profundizar en el conocimiento de la enumeración, puede consultarse Margolinas (2014).

A continuación, vamos a describir el desarrollo de una situación de enumeración en un aula con pequeños de 3 y 4 años en que la maestra está desarrollando un pequeño proyecto sobre camaleones. En dicho contexto, presenta a los alumnos un material compuesto por cajas de cerillas iguales, decoradas con fotos de camaleones, y con una ranura en uno de sus extremos, y por fotos de grillos recortados y plastificados. La maestra plantea a los alumnos la siguiente situación:

Como sabéis, los camaleones comen insectos. Vamos a alimentar a estos camaleones con estos grillos. Tenemos que dar un grillo y sólo uno a cada camaleón, metiéndolo por el agujero de su caja. Así, ninguno se empachará y ninguno se quedará sin comer. Cuando creáis que habéis dado de comer a todos,

abriremos las cajas y veremos si les hemos alimentado bien y cada camaleón tiene un grillo. Quien lo consiga, habrá ganado (Hernández, 2013b, p. 41).

Como vemos, se trata de una situación de enumeración. Lo ideal es plantear, no solo una única situación, sino varias de dificultad creciente, para que el niño sea capaz de enumerar colecciones de objetos independientemente de que estos tengan una disposición espacial u otra, o de que puedan moverse o no. Así, en la Figura 1 vemos las 6 situaciones de enumeración que se han planteado en un aula de infantil con alumnos de 3 y 4 años (Hernández, 2013b).

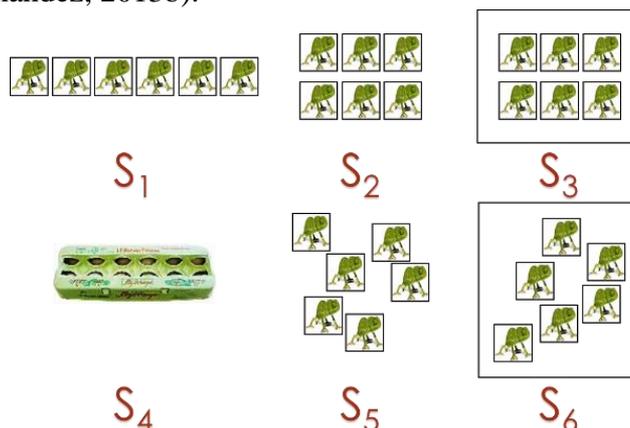


Figura 1. Seis situaciones para el aprendizaje de la enumeración (3-4 años)

En la situación 1, las cajas están situadas en línea recta. Los alumnos suelen alimentar a los camaleones de izquierda a derecha, o al revés. A veces desplazan ligeramente las cajas para saber a qué camaleón acaban de dar de comer. En la situación 2, las cajas están dispuestas en dos filas de tres. Algunos niños las colocan en fila, para volver a la situación anterior; otros siguen el orden facilitado por la posición de las cajas. En la situación 3, las cajas están pegadas a la mesa y no se pueden mover. Como vemos, cada nueva situación “obliga” a los niños a adaptar su estrategia anterior a las nuevas condiciones de la tarea. La situación 4 se hace con una caja de huevos, con la misma disposición en 2 filas, pero con un número mayor de camaleones (12 en lugar de 6). Por último, en las situaciones 5 y 6 las cajas aparecen desordenadas, y en la última situación fijadas de nuevo a la mesa para evitar que se puedan mover. Con toda esta evolución en las situaciones que se plantean a los alumnos, se trata de asegurar que estos inventen estrategias para enumerar colecciones de objetos y que las sepan adaptar a diferentes contextos en que las colecciones de objetos puedan moverse, o no, y tengan una determinada distribución espacial, o no.

En la Figura 2, vemos cómo un alumno trata de abordar la situación 2 (ver Figura 1). Las cajas están colocadas como en la configuración del seis en un dado, formando dos filas con tres cajas en cada una. En esta situación, la disposición espacial facilita recorrer las cajas en orden (de izquierda a derecha, o al revés) comenzando por una fila y siguiendo por la otra.



Figura 2. Alumno en la situación 2 y momentos de validación (3-4 años)

Una vez el alumno ha completado la tarea solicitada, pasamos al momento de validación en el cual el alumno debe comprobar por sí mismo, sin intervención de la maestra, si su estrategia ha resultado válida. Dado que las condiciones que tiene que cumplir son claras (dar a cada camaleón de comer un único grillo) la propia situación da el criterio de validez. Así, en el primer intento del alumno (Figura 2, en el centro) vemos que el alumno ha dejado el plato de los grillos vacío. Al abrir las cajas, comprueba que ha dado de comer varios grillos al camaleón de abajo a la izquierda y ha dejado sin comer al camaleón de abajo a la derecha. Esta validación le ayuda a comprender mejor la tarea y a cambiar de estrategia. En su segundo intento (Figura 2, derecha), gana la partida y comprueba abriendo las cajas que su nueva estrategia ha sido válida.

En las situaciones de enumeración, los alumnos se ven obligados a establecer un orden lineal en la colección de objetos. Si los objetos están en fila, esto facilita establecer el orden. Por otra parte, si los objetos pueden marcarse de algún modo, o pueden moverse, resulta más sencillo distinguir entre los objetos con los que ya se ha realizado la acción (los camaleones alimentados) y aquellos con los que no se ha realizado.

Plantear situaciones de enumeración en educación infantil es muy importante por varias razones. Favorece el aprendizaje de un conocimiento valioso en sí mismo, pero que facilita el desarrollo de estrategias de conteo, a la vez que pone en juego conocimientos lógicos. Es un tipo de tarea matemática adecuada al desarrollo infantil de niños y niñas de 3 a 6 años. Finalmente, permite que los niños construyan con sentido un conocimiento matemático, sabiendo para qué se utiliza dicho conocimiento. Esto garantiza que el conocimiento se adquiere con comprensión, pues las estrategias son inventadas y adaptadas por los propios alumnos, y que el conocimiento es funcional, pues surge ante la necesidad de resolver un problema.

SITUACIÓN PARA EL APRENDIZAJE DEL NÚMERO EN SU ASPECTO CARDINAL Y NOCIONES BÁSICAS DE ORIENTACIÓN: EL COHETE

Presentamos la situación «El cohete» para realizar en el aula de 5 años. Esta actividad se plantea una vez que los alumnos ya utilizan los números como medidas de cantidades de colecciones discretas, esto es, en su aspecto cardinal —por ejemplo, podemos suponer que todos los alumnos utilizan el número para expresar oralmente la cantidad de una colección de hasta 12 objetos—. El objetivo que se pretende es que los alumnos tomen conciencia de que es necesario «aprender las escrituras». Así, proponemos esta actividad como ejemplo de una metodología de trabajo que consiste en pedir a los alumnos que resuelvan un problema sin darles para ello procedimiento alguno (como se hace en la enseñanza tradicional). Esta estrategia de trabajo les hace movilizar sus conocimientos matemáticos y darles su verdadero sentido como herramientas de solución de problemas.

La situación «El Cohete»

Consiste en reproducir un cohete (Figura 3) decorado con pegatinas cuadradas de colores a partir de una figura con una cuadrícula idéntica pero sin pegatinas. La consigna que se da a los alumnos es: «Vais a decorar vuestro cohete para que quede exactamente igual que éste (les enseñamos el modelo 2). Tenéis que pedirme por escrito las pegatinas que necesitéis, de manera que no os falten ni tampoco os sobren. Después, yo os entregaré lo que habéis pedido y podréis decorar vuestro cohete. Si queda exactamente igual que el modelo, habréis ganado. En otro caso, podréis volver a pedir pegatinas.

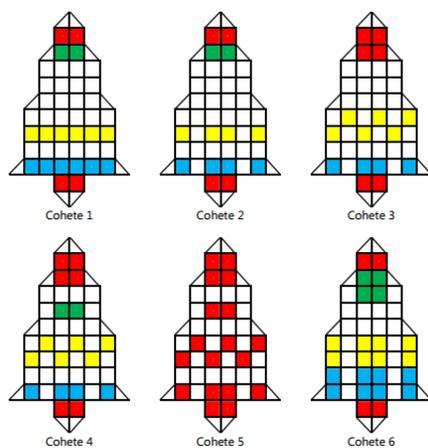


Figura 3. Modelos del cohete

En la mesa de trabajo, cada alumno tiene a la vista el modelo (copias del cohete 2, aunque también es posible que cada uno tenga un modelo diferente, decisión que toma el maestro dependiendo de los conocimientos de estos alumnos) y otra con la figura cuadrículada sin pegatinas. Los alumnos disponen de hojas en blanco, lápices de colores, pinturas, etc., esto es, todo lo que se considere necesario para que puedan realizar su pedido. Si los alumnos están organizados en grupos de cuatro -por ejemplo-

compartiendo la misma mesa, el momento de realizar el pedido también puede ser un momento de interacción espontánea entre ellos, que el maestro debe respetar. Se trata de que los alumnos expresen por escrito la cantidad, o cantidades, que necesitan de pegatinas a partir de sus propios procedimientos, sus maneras iniciales de comunicar lo que necesitan, sin que el maestro les diga cómo lo tienen que hacer. Esta actividad está planteada para que los alumnos empiecen a tomar conciencia de la importancia de la escritura del número como medio para «recordar» una cantidad (la maestra no tiene las pegatinas a mano). De esta forma, el número como representación de una cantidad se convierte en el vehículo para recordar la cantidad de pegatinas que quieren, por una parte, y para comunicarlo a la maestra, por otra. En la Figura 3 se muestran algunos modelos de cohete que se pueden proponer en esta actividad. Las estrategias observadas son las siguientes:

- Dibujan las distintas cantidades de pegatinas que necesitan, con sus colores respectivos.
- La anterior añadiendo las escrituras de los números (por ejemplo, colorean tres pegatinas de color verde y escriben debajo 1, 2 y 3, respectivamente).
- Escriben los números de las distintas cantidades e indican los colores con trazos (por ejemplo 6 y un trazo rojo, para indicar que piden 6 pegatinas de color rojo).

Observación: Los números se ven escritos por todas partes: calendarios, matrículas de coches, portales de las casas, ordenadores, teléfonos móviles, etc. En particular, en el aula hay, al menos, un calendario que los alumnos pueden utilizar para ver cómo se escriben.

En la Figura 4 se puede ver a unos alumnos contando las pegatinas —uso del número en su aspecto cardinal— para saber cuántas necesitan.

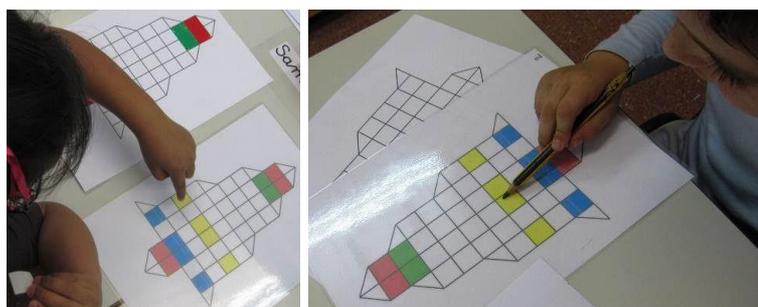


Figura 4. El uso del número mediante el conteo es la mejor estrategia para reproducir el cohete

La maestra entrega a los alumnos lo que han pedido, se ajuste o no al modelo, y los alumnos pegan sus pegatinas en la figura cuadrículada con el modelo al lado.

La mayoría de los alumnos fueron capaces de pegar las pegatinas correctamente teniendo el modelo al lado (Figura 5). Cuando no ocurrió así, los niños fueron capaces de rectificar, con la ayuda de la maestra, y despegar las pegatinas para pegarlas en su

posición correcta, siempre que tenían en ese intento todas las pegatinas necesarias para reproducir el cohete.

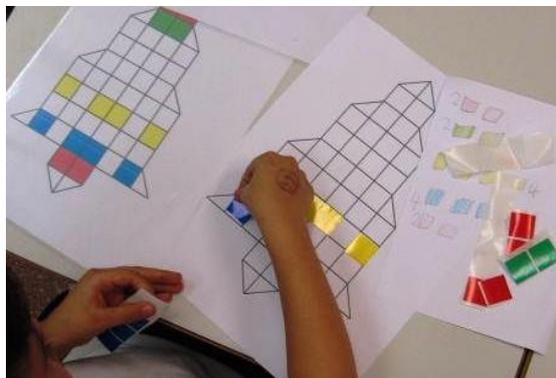


Figura 5. Ana colocando las pegatinas

Una vez completados los cohetes, la actividad continúa con un debate que la maestra organiza para que los alumnos digan cómo han realizado el pedido, y de esta manera puedan llegar a decidir cuál es la mejor forma de solicitar las pegatinas necesarias.

Queremos destacar que el papel de la maestra no es decir si han reproducido el cohete igual al del modelo. Ellos mismos se pueden dar cuenta de si les faltan o sobran pegatinas al ir a pegarlas y comprueban si las han pegado correctamente, comparando su cohete con el modelo, aunque esta comparación puede no ser evidente y generar dificultades. En este caso, se puede pedir al alumno que justifique, ante un compañero, ante la maestra, o ante todo el grupo, por qué su cohete es igual al modelo. También se puede utilizar un modelo de cohete en papel transparente para, de esta manera, colocándolo sobre el que ellos han realizado, se pueda ver si coincide o no eliminando la dificultad de la comparación. Así, la situación permitiría la validación.

Una de las funciones importantes de la maestra es atender los distintos ritmos de aprendizaje de sus alumnos, de modo que a cada alumno le va proporcionando un cohete más o menos complejo (con mayor o menor número de pegatinas y disposiciones más fáciles o más complicadas) para que todos los alumnos lleguen a realizar la tarea y se den cuenta de la utilidad del número (esto es el aprendizaje significativo, el conocimiento que se usa para resolver problemas).

Puesta en común: De vez en cuando es aconsejable dedicar un tiempo al diálogo después de la actividad, en el que los alumnos y niñas hablen de lo realizado, de las dificultades surgidas, de cómo han resuelto determinadas situaciones, etc., aparte del diálogo con los compañeros y compañeras y con la maestra en el propio proceso de realización de la actividad. Resultan conversaciones muy ricas dado el nivel de lenguaje que tienen ya los niños de 5 años. No importa que los alumnos no descubran individualmente la estrategia para resolver un problema y la extraigan de estas conversaciones. Los adultos también, muchas veces, ante el fallo, preguntamos a los demás para conocer un modo más eficaz de llegar a un resultado.

La evaluación de los alumnos y de la actividad

Evaluar una actividad es lo que nos va a permitir pararnos a pensar qué hemos hecho y por qué, si hemos conseguido lo que queríamos en los alumnos y si hemos desempeñado adecuadamente nuestra función como maestros. Los resultados de estos momentos de reflexión son los que nos harán seguir mejorando.

Hay que evaluar tanto el aprendizaje de los alumnos como la propia labor docente. El mejor procedimiento es la observación de los alumnos durante todas las fases de la actividad. Hay que valorar si son capaces de pedir sólo las pegatinas que necesitan escribiendo los números cardinales que recogen el total de pegatinas de cada color; y si colocan correctamente las pegatinas en la cuadrícula. Para sistematizar y registrar esta observación se pueden utilizar fotografías, los cohetes decorados por los alumnos y una tabla de registro que se va rellenando en la fase de realización del cohete (Figura 6).

NOMBRE ALUMNO	MODELO	PETICIÓN DE GOMETS		COLOCACIÓN DE GOMETS		OTRAS OBSERVACIONES
		Estrategia	Nº de viajes	Correcta/no	Rectifica viendo el modelo	

Figura 6. Modelo de registro de evaluación

SITUACIÓN PARA EL USO DEL NÚMERO EN SU ASPECTO ORDINAL: LOS TRENES

En la Educación Infantil se suele trabajar el concepto de número sobre todo en su aspecto cardinal. Pero sabemos que la construcción del número es un proceso complejo que necesita desarrollarse en todos los contextos en los que aparece en la vida cotidiana. Uno de estos contextos es el ordinal. Necesitamos el número como ordinal para señalar la posición que ocupa un elemento dentro de una serie o secuencia de objetos y para ordenar objetos de una colección.

En la escuela infantil se realizan pocas actividades para trabajar el sentido ordinal del número. Normalmente nos limitamos al uso del vocabulario relacionado con los ordinales, así pedimos a los alumnos que señalen el primero, segundo o último en una sucesión de objetos; que se coloquen en estas posiciones al ordenarse en las entradas y salidas, etc. También les pedimos que hagan una fila, pero en este caso basta colocarse delante o detrás de otro compañero.

Para dotar de funcionalidad y sentido el aprendizaje del ordinal, tenemos que realizar con los niños y niñas actividades donde necesiten el número para resolver un problema con éxito. Puede ser un juego, en el que para ganar tengan que utilizar el sentido ordinal del número. Pero además, no basta con que les propongamos nosotros la

estrategia que deben utilizar o imiten un procedimiento que les enseñamos, paso a paso, lo mejor para que el concepto adquiriera todo su sentido en el niño/a, es que encuentren autónomamente su propia estrategia de resolución. Vamos a describir detalladamente una actividad de este tipo, en la que los niños y niñas necesitan utilizar el concepto ordinal de número para ganar.

El número para ordenar: Los trenes¹⁹

El material necesario para el desarrollo de la situación consta de: Pegamento (cola) y tijeras; una banda de imágenes para cortar (Figura 7, izquierda); un tren modelo numerado, pegado sobre un cartón (Figura 7, derecha), y un tren análogo al del modelo, pero con las casillas vacías.

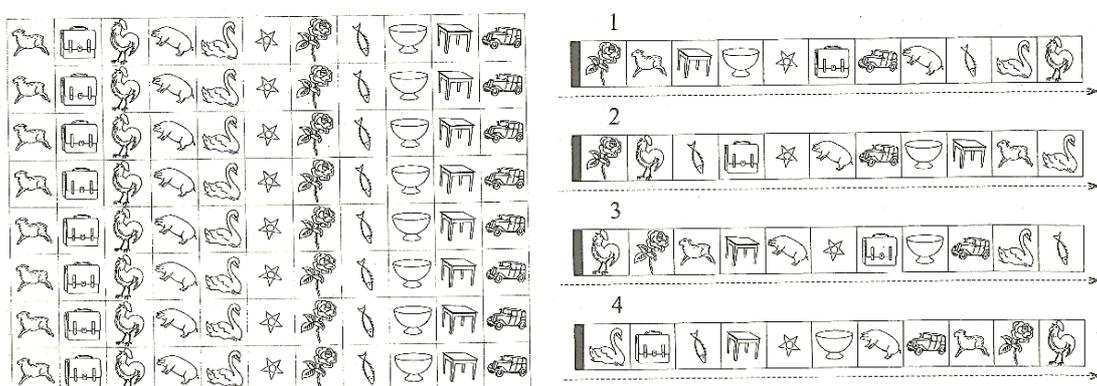


Figura 7. Imágenes para recortar y modelos de trenes

Desarrollo de la actividad

El profesor recorta cada tren modelo y lo pega sobre un cartón para que adquiera solidez. Tenemos varios modelos para que puedan realizar la actividad varios alumnos a la vez. En este caso vamos a trabajar con 4 niños, por eso tenemos 4 trenes modelo (Figura 7, derecha). Cada alumno tiene un tren numerado con casillas vacías, unas tijeras y un bote de cola. Debe pegar en las casillas vacías las imágenes de la banda (Figura 7, izquierda), en la misma posición de su tren modelo, que estará situado en un lugar del aula alejado del lugar de trabajo del alumno. Antes de comenzar la actividad, explicamos a los 4 niños que van a jugar, sentados en la mesa con el material delante, lo que tienen que hacer:

Vais a hacer un tren igual al que está allí (señalamos la mesa con los 4 modelos). Cada uno hace el tren que tiene el mismo número que su tren vacío. Tenéis que empezar recortando la oveja y acercaros a ver dónde está en vuestro modelo. Después volvéis a la mesa y pegáis en vuestro tren la oveja en su vagón. Continuáis recortando la mochila, que está junto a la oveja, y vais hasta el tren modelo para ver dónde está y luego la pegáis en vuestro tren, y así continuáis hasta que hayáis recortado y pegado todas las imágenes. Si os dais cuenta de que

¹⁹ Adaptada de <<Les trains>> (Martín, 2003).

alguna no la habéis pegado en el lugar que le corresponde, la podéis despegar y acercaros otra vez al tren modelo para poder colocarla en su sitio. Cuando acabéis, traéis el tren modelo y lo situáis encima del vuestro. Si son iguales, habéis ganado, si no son iguales, ponéis una señal en las imágenes que habéis colocado bien.

Si observamos que un alumno no hace caso a la consigna y va recortando las imágenes según están colocadas en el tren, le retiramos la tira y le damos otra completa, para que empiece de nuevo. Le recordamos que tiene que recortar las figuras según están en su tira, empezando por la oveja.

A diferencia de otros juegos, las imágenes ahora están en un orden que el niño tiene que respetar: tiene que recortar la imagen de uno de los extremos (en este caso, la oveja) de su tira y pegarla en la casilla adecuada, después la siguiente y, así, sucesivamente. Para colocar la oveja en el lugar correcto, hay que determinar la posición que ocupa en el modelo. Si está cerca de los bordes, puede colocarse simplemente por una apreciación visual, pero si está en los lugares centrales, ya no puede hacerlo por aproximación, necesita utilizar el número en su aspecto ordinal. En este juego, para ganar el alumno debe resolver dos problemas:

- en el modelo, buscar la casilla de la imagen y asociarle un número.
- en su tira, asociar a este número una casilla vacía donde pegar la imagen.

Estrategias ganadoras

Cuando todos los alumnos han pasado al menos una vez por el taller individual, el maestro organiza un debate colectivo para que salgan a la luz las estrategias ganadoras. Algunos alumnos no han caído en la cuenta de que hay que contar; algunos colocan bien las imágenes que están cerca de los bordes, pero fracasan en las centrales, ya que no cuentan. Otros alumnos intentan resolver el problema «por proximidad», a partir de imágenes que ya están pegadas. Este procedimiento es poco fiable, ya que un error sobre una imagen repercute en las restantes. Podemos encontrar estrategias diferentes (ganadoras o no) como por ejemplo:

- Colocan la primera imagen por apreciación visual y las demás también o por proximidad.
- Las colocan todas seguidas, sin tener en cuenta la posición que ocupan en el modelo.
- Usan el ordinal con las imágenes centrales y el resto las colocan por proximidad.
- Usan el ordinal con todas las imágenes.

Los alumnos comprueban por ellos mismos, supervisados por el profesor, si han ganado en el juego, esto es, si han colocado cada imagen en su tren en la misma posición que tiene en el tren modelo. Para ello, comparan su tren con el modelo colocándolos uno encima del otro. Los que han encontrado la estrategia ganadora, aunque sea después de varios intentos, explican a sus compañeros lo que hay que hacer para ganar: «hay que contar las casillas en el tren para encontrar el sitio, el 7, y también hay que contar hasta 7 en la tira blanca para pegarla allí».

Los debates hacen tomar consciencia a los alumnos de que necesitan saber la cantinela numérica, señalar una vez y solo una cada casilla, asociar cada casilla con un numeral y saber pararse sobre la casilla vacía que corresponde a dicho numeral.

Variaciones de la actividad

El maestro o la maestra pueden introducir variaciones en el juego para adaptarlo a la edad y conocimientos previos de los niños. Posibles adaptaciones que podemos hacer:

- Que el tren modelo esté cercano, alejado o no visible.
- Aumentar o disminuir el número de vagones de los trenes.
- La posición que ocupa la primera imagen a recortar (es más fácil si está cerca de los bordes y más difícil si está en la parte central del tren).
- Que la actividad se realice en parejas: un alumno va a mirar el modelo y otro pega las imágenes en el tren vacío. El alumno que ve el modelo le dice al otro dónde debe colocar la imagen.
- Juegos con bandas de 2 o 3 filas. Además de fijarse en el lugar que ocupa la imagen dentro de la banda deben fijarse también en qué fila.

El desarrollo completo de una situación similar, también diseñada para que alumnos de 4 a 6 años aprendan a utilizar el número con sentido ordinal, puede verse en Hernández (2012).

CONCLUSIONES

Hasta aquí, hemos presentado algunas nociones y ejemplos sobre cómo es posible trabajar conocimientos relativos a la cantidad y al número, tratando de poner de manifiesto, de manera muy concisa, que es posible llevar a cabo actividades en las aulas de infantil —lo que no descarta los otros niveles educativos— que propicien los aprendizajes con sentido, esto es, de manera que los alumnos llegan a tomar conciencia de la razón de ser de los conocimientos considerados. Asimismo, nos hemos limitado a una muy pequeña parte de los que es posible trabajar en las aulas de infantil, con relación a los conocimientos que podemos denominar *numéricos*. Trabajos relativos a las magnitudes y sus medidas, a conocimientos de tipo lógico así como de tipo geométrico, se han omitido en este módulo debido a las características del mismo. No obstante, es posible realizar una gran variedad de actividades en estos campos citados, que guardan las características de las aquí presentadas, y que la comunidad investigadora nos ofrece previa su experimentación en las propias aulas de infantil.

Agradecimiento: Los autores de este trabajo agradecemos a la maestra de Educación Infantil y bloguera Elisa Hernández (<http://www.aprendiendoeninfantil.com/> y <http://www.santillana.es/blog/acontar/>) su permiso para publicar las fotos de las situaciones que presentamos, tomadas de artículos suyos de la lista de referencias.

REFERENCIAS

- AGUILAR, B., CIUDAD, A., LÁINEZ, M. C. y TOBARUELA, A. (2010). *Construir, jugar y compartir: Un enfoque constructivista de las matemáticas en Educación Infantil*. Jaén: Enfoques Educativos.
- BROUSSEAU, G. (1997). *Theory of didactical situations in mathematics: Didactique des mathématiques, 1970-1990*. Kluwer, Dordrecht.
- BROUSSEAU, G. (2007). *Iniciación al estudio de la teoría de las situaciones didácticas*. Buenos Aires: Libros del Zorzal.
- DE CASTRO, C. y HERNÁNDEZ, E. (2015). *¡A contar! Matemáticas para pensar*. Madrid: Santillana.
- ESPINOZA, L., GONZÁLEZ, E., SILVA, M. P., STUARDO, P. y MITROVICH, D. (2007). *Enumerar y contar con números hasta 12: Matemática. 2º Nivel Transición*. Educación parvularia. Módulo I. Santiago de Chile: División de Educación General, Ministerio de Educación.
- FUSON, K. (1988). *Children's counting and concepts of number*. New York: Springer-Verlag.
- HERNÁNDEZ, E. (2012). El cohete: escritura de cardinales y ubicación en la cuadrícula con niños de 5 años. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 1(2), 23-41. Recuperado de:
<http://www.edma0-6.es/index.php/edma0-6/article/download/12/25>
- HERNÁNDEZ, E. (2013a). El aprendizaje del número natural en un contexto ordinal en la Educación Infantil. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 2(1), 41-56. Recuperado de:
<http://www.edma0-6.es/index.php/edma0-6/article/download/26/36>
- HERNÁNDEZ, E. (2013b). Situaciones para el aprendizaje de la enumeración en el aula de tres años. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 2(2), 39-55. Recuperado de:
<http://www.edma0-6.es/index.php/edma0-6/article/download/35/46>
- MARGOLINAS, C. (2014). ¿Saberes en la escuela infantil? Sí, pero ¿cuáles? *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 3(1), 1-20. Recuperado de:
<http://www.edma0-6.es/index.php/edma0-6/article/download/44/55>
- MARGOLINAS, C. y WOZNIAK, F. (2012). *Le nombre à l'école maternelle : Approche didactique*. Louvain-la-Neuve, Belgium : De Boeck.
- MARTIN, F. (2003). *Apprentissages mathématiques : jeux en maternelle*. Aquitaine: CRDP.
- RUIZ, L. (2005). Aprendizaje y matemáticas. La construcción del conocimiento matemático en la Escuela Infantil. En M.C. Chamorro (Coord.), *Didáctica de las Matemáticas para Educación Infantil* (pp. 1-38). Madrid: Pearson Educación.
- SÁENZ, X. y SÁENZ C. (2011). ¿Matemáticas para la vida o matemáticas para la escuela en educación infantil? *Tarbiya, Revista de Investigación e Innovación Educativa*, 42, 121-134. Recuperado de:
<http://www.uam.es/servicios/apoyodocencia/ice/tarbiya/pdf/revistas/Tarbiya042.pdf>
- SIERRA, T. y RODRÍGUEZ, E. (2012). Una propuesta para la enseñanza del número en la Educación Infantil. *Números*, 80, 25-52. Recuperado de:
http://www.sinewton.org/numeros/numeros/80/Monografico_02.pdf

PROPUESTAS DIDÁCTICAS DE CARÁCTER INTERDISCIPLINAR PARA LA ENSEÑANZA/APRENDIZAJE DEL ESPACIO Y EL TIEMPO EN LA EDUCACIÓN INFANTIL

M^a Montserrat Pastor Blázquez, Juan Ignacio Alonso Alberca, Gloria Luna Rodrigo, Guillermo Jiménez-Ridruejo Gil, Tomás Martín Rodríguez Cerezo, Aurelio Santisteban Cimarro.

Departamento de Didácticas Específicas, Universidad Autónoma de Madrid

*Recibido: 5 de octubre
Aceptado: 20 de noviembre*

Resumen

En este artículo se desarrollan propuestas didácticas de carácter interdisciplinar que el maestro de educación infantil puede aplicar en su práctica educativa para conseguir que niños y niñas interioricen las nociones de espacio y tiempo. Estas propuestas se enmarcan en el ámbito del conocimiento del entorno natural y social, que en esta etapa educativa no se configura como un área independiente. Se parte de la idea de que el propio cuerpo es el primer punto de referencia de la percepción y que desde la percepción del propio esquema corporal se llegará a dominar la percepción del espacio representativo. En la segunda parte, ampliamos el horizonte espacial e introducimos las nociones temporales, en base a la percepción que el niño tiene de los cambios que se producen en su entorno cercano, especialmente de los cambios rítmicos (rutinas en el día, cambios estacionales, cambios en la familia...). Por último, en la tercera parte, se plantea el descubrimiento, correcta percepción y comprensión por parte del niño, de un espacio más amplio: en la calle, el barrio, el pueblo o la ciudad. Cada uno de los tres apartados se acompaña de propuestas didácticas que permiten implementar y llevar a la práctica con facilidad, las argumentaciones teóricas.

Palabras clave: propuestas didácticas en educación infantil, espacio y niño, tiempo y niño, conocimiento y didáctica del medio natural y social, esquema corporal, identidad corporal, educación imagen corporal, enseñanza-aprendizaje de los mapas mentales.

Abstract

In this article we present interdisciplinary educational proposals that young children teachers could apply in their educational practice to ensure that children internalize the notions of space and time. These proposals concern the natural and the social environments, which in this level of education are not considered independent areas but one complex field. Each proposal contains specific activities with a theoretical basis which justifies them. We start in the first part from the concept that for human beings the body is the first benchmark of perception. From the perception of the body scheme itself, we finally acknowledge representative space. Then, in the second part, we expand

the field and introduce temporal notions, taking into account the perception that children have of changes that occur in their immediate environment, especially recurrent changes (routines during the day, seasonal changes, within the family...). Finally, in the third part, we elaborate on the discovery, correct perception and understanding by the child, of a wider space: the street, the neighborhood, the town or city.

Keywords: methodological proposals for infant education, space and child, time and child, knowledge of natural and social environments, body scheme education, body image, education of inner awareness of space and time, teaching mental maps.

INTRODUCCIÓN

El conocimiento del entorno natural, social y cultural aporta un conjunto de experiencias y conceptos sobre toda la realidad inmediata en la que estamos inmersos, y por ello es fundamental en el aprendizaje durante la infancia. La relación con el medio posibilita el descubrimiento, conocimiento y comprensión de lo que está al alcance de su percepción, e incluye tanto el entorno físico, con todos los elementos que lo forman, como las relaciones sociales inmediatas.

En los niños de 3 a 6 años el conocimiento del medio no debe configurarse como un área independiente, sino como un espacio de reflexión en programaciones globalizadoras, integradoras de diversos conocimientos y experiencias. El entorno inmediato es objeto de experimentación constante por parte del niño, y a partir del dominio sensorial y perceptivo, el educador posibilitará procesos de conceptualización progresiva de esa realidad. Es decir ayudará al niño a pasar de la sensación espontánea al concepto consciente. Así, el conocimiento del entorno natural, social y cultural puede convertirse en el eje en torno al cual se engarzan todas las demás áreas, trabajando aspectos educativos como los conceptos de espacio y tiempo (1) en el marco de sus propias vivencias corporales, (2) en el marco de la familia, la vivienda y la escuela y (3) en el marco socio-geográfico del barrio y la ciudad o pueblo.

Como veremos a continuación, el entorno físico, social y cultural proporciona circunstancias y fenómenos con los que el niño interactúa, y que le van a permitir interiorizar las nociones de espacio y tiempo. Dividimos nuestra presentación en tres apartados en los que se tratarán los aspectos relativos a la adquisición, evolución y progresivo dominio de las dimensiones espacio temporales: 1. El descubrimiento del espacio a partir del propio cuerpo, 2. La adquisición de las nociones temporales a partir de su familia y la escuela, y 3. La percepción y comprensión de un espacio más amplio, a partir de la calle, el barrio, el pueblo o la ciudad.

1. EL DESCUBRIMIENTO DEL ESPACIO A PARTIR DEL PROPIO CUERPO

1.1 El propio cuerpo como primer espacio o espacio íntimo: mi cuerpo por fuera y por dentro

El cuerpo humano es el espacio más próximo e íntimo de la persona. Desde él se proyecta y adquiere la percepción de la identidad corporal y del entorno exterior, así como de los espacios próximos y lejanos.

A lo largo de su desarrollo, el niño comienza a sentir y percibir su propio cuerpo en las experiencias cotidianas, adquiriendo progresivamente la autonomía personal, que alcanza su plenitud a los 11-12 años, razón por la cual resulta fundamental trabajar sobre la identidad corporal en edades tempranas en la escuela.

A medida que se desarrolla la identidad corporal, se adquiere una abstracción del cuerpo, se adquiere una percepción por segmentos y del todo, que se traduce en su representación en el espacio, lo que se conoce como esquema corporal. Jean Le Boulch (2001) lo define como intuición global, o conocimiento inmediato de nuestro propio cuerpo, ya sea en estado de reposo o en movimiento, en función de la interrelación de sus partes y del todo en relación con el espacio y los objetos que le rodean.

1.2. Fundamento neurofisiológico

La adquisición de la imagen corporal implica procesos complejos de organización neuronal. El desarrollo neurológico del niño es simultáneo al conocimiento del cuerpo. Este proceso es el resultado de la relación entre el individuo y su medio, entre el espacio y objetos que le rodean, con la toma de conciencia del cuerpo y sus limitaciones. Este proceso conforma el posterior desarrollo de comportamientos psicológico, emocional, afectivo y de la propia personalidad del individuo.

El desarrollo de la imagen corporal implica a múltiples redes neuronales de estructuras de origen cortical y subcortical, como la amígdala y la ínsula que regulan emociones en función de la experiencia, como el córtex frontal, que integra los procesos cognitivos con los emocionales y el hipotálamo que controla de forma estable, entre otros procesos, el hambre y el apetito, sensaciones que influyen sobre el peso del cuerpo y por ello sobre nuestra propia imagen. Están implicadas asimismo las áreas somato-sensoriales, motoras, visuales y auditivas con las que percibimos y comprendemos nuestras sensaciones y controlamos las actividades motoras y posturales.

1.3 Importancia de la educación del esquema corporal

La adecuada o inadecuada estructuración del esquema corporal se relaciona con el tipo de personalidad, con los problemas personales, familiares escolares y sociales, lo que justifica por sí mismo la necesidad de educar en el esquema corporal.

En lo perceptivo, el propio cuerpo es el primer punto de referencia y en el que se fundamenta la relación con los demás.

El área motora y pre-motora son esenciales para fabricar el esquema corporal pues sin ellas, somos incapaces de organizar los patrones motores de los que parten las acciones más cotidianas, de coordinación espacial y temporal.

En definitiva, la estructuración del esquema corporal no es algo que deba dejarse al azar, sino que ha de ser educada desde los primeros momentos de la infancia.

Desde el nacimiento el niño se encuentra con un ambiente organizado culturalmente que le proporciona constantes ocasiones de aprendizaje. Las actividades que desarrollan los niños se realizan en un contexto de interacción niños-adultos y aquí cobra todo su significado el planteamiento de Vygotsky (2007) y sus conceptos: el de desarrollo efectivo actual y el de desarrollo potencial. El profesor sería ese mediador entre el objeto de conocimiento y el alumno, brindando las herramientas necesarias durante el

aprendizaje para llegar a un nivel más alto de maestría, proporcionando contextos y actividades enriquecedoras.

1.4. Desde el propio esquema corporal a la percepción del espacio representativo

Podemos tratar el cuerpo como núcleo psicosomático vertebrador de todas las experiencias del niño. Es contenido prioritario de conocimiento para el niño, a la vez que representa el principal instrumento para contactar con la realidad.

La noción de espacio se va elaborando y diferenciando de modo progresivo en un sentido que va de la superficie corporal al interior corporal, del centro hacia afuera (próximo-distal) y céfalo caudal, y de lo próximo a lo lejano. Vamos adquiriendo la capacidad de estructurar nuestro espacio a partir de las referencias de nuestro propio cuerpo, el de los demás y de los objetos que nos rodean.

El desarrollo de la organización espacial en relación con el exterior del cuerpo se puede propiciar mediante una gama amplia de actividades, cuanto más ricas y variadas mejor (deslizar, lanzar, hacer fluir, jugar con las sombras, pesar, medir, etc.) que permitirán al niño asumir las diferentes orientaciones y relaciones espaciales entre los objetos.

Aprender a moverse y a manipular objetos de nuestro entorno son habilidades esenciales para un desarrollo saludable en la infancia y en general en la vida. El progreso de estas habilidades es un proceso lento y complejo que se nutre de la experiencia directa con el medio en el que tiene lugar la actividad cotidiana. Las nociones de espacio y tiempo, que conforman los ejes básicos del conocimiento del entorno en los que tiene lugar todo lo que hacemos, surgen de un modo natural a medida que se van desarrollando estas habilidades y se van alcanzando nuevas conquistas.

1.5. La evolución del concepto de espacio en el niño

Mientras que hasta los tres años el niño vive un espacio experiencial, a partir de los tres años, mediante el lenguaje, va adquiriendo la visión espacial gracias a la orientación de su propio cuerpo y utilizando nociones espaciales como dentro, fuera, cerca, lejos, arriba, abajo, etc., ya que sólo a partir de los ejes corporales le resulta posible orientarse y ubicarse en el mundo externo.

El eje vertical le permite descubrir las nociones de arriba-abajo y encima-debajo. El eje transversal le orienta hacia la derecha, hacia la izquierda y en direcciones oblicuas (derecha-hacia atrás, izquierda-hacia adelante, etc.). Por otra parte, además de la acción y del movimiento con el cuerpo para ir descubriendo el espacio, se precisa información visual para descubrir las superficies y sus propiedades (formas, tamaños...) y el sistema táctil- kinestésico, que informa de la posición del cuerpo en el espacio.

En un primer tiempo somos capaces de establecer conceptos básicos de orientación espacial como izquierda/derecha, delante/detrás y arriba/abajo. Posteriormente se desarrollan conceptos más complejos relativos a la situación (dentro/fuera), al tamaño (más grande/más pequeño, más largo/más corto, más alto/más bajo, más ancho/más estrecho...), a la dirección (aquí, allí, a, hasta, hacia...) y a la forma (alargada, redondeada, regular/irregular...).

Descripción de la primera propuesta didáctica: “Mi cuerpo por fuera”

Los objetivos de esta actividad son:

- Conocer, identificar, nombrar y representar las características anatómicas más aparentes del cuerpo.
- Reconocer las diferencias de las características anatómicas entre todos los alumnos/as y admitirlas con normalidad y respeto.
- Aprender que toda persona tiene características anatómicas diferentes a los demás pero no nos hace diferentes como personas. Conocer valores fundamentales de la persona y valores sociales.
- Adquirir la idea de su propio cuerpo y representarla.
- Aceptar las diferencias individuales y aceptar las propias posibilidades y limitaciones.
- Respetar las características diferenciales sexuales y aceptar con naturalidad su sexo y el de los demás. Respetar a la persona independientemente de su sexo.
- Llegar a elaborar una figura humana diferenciando sus partes.

Materiales: papel grueso, tipo cartulina o similar, rotulador, lapiceros, pinturas de diferentes colores, tijeras, a poder ser un espejo.

Fases de desarrollo de la actividad:

Fase inicial: El maestro propondrá a sus alumnos que realicen un dibujo libre de sus propios cuerpos. Con ello puede elaborar una primera impresión sobre el grado inicial de conocimiento de su imagen corporal, que podría enriquecerse hablando con el niño.

Segunda fase: El maestro proporcionará un dibujo esquemático en el que estén nombradas las diferentes regiones corporales (pueden estar coloreadas con diferentes colores). Irá señalando y nombrando: cabeza, cuello, tronco, tórax, abdomen, brazo, antebrazo, mano con dedos, muslo, pierna, pie con dedos. Simultáneamente los alumnos señalarán y repetirán en voz alta las partes nombradas.

Tercera fase: trabajo en pequeño grupo. Previamente, el maestro habrá realizado una copia del muñeco anterior y habrá recortado (y coloreado) las diferentes partes. En el desarrollo de la actividad, distribuirá los fragmentos entre los alumnos para que entre todos reconstruyan la figura. Todos los alumnos sin exclusión deben realizar varias veces estas acciones con diferentes fragmentos.

Simultáneamente se puede pedir que el alumno identifique el nombre de la parte de la figura que le toca reconstruir y la señale en su cuerpo. Seguidamente, el maestro podrá preguntar la localización relativa de las partes, es decir si se sitúan arriba o abajo, en el lado derecho o en el izquierdo, encima de... o debajo de..., si es mayor que... o menor que... (por ejemplo, el maestro pregunta ¿Dónde está situado el cuello? “Está debajo de la cabeza”, “está encima del tórax”).

Sugerencia complementaria: también se puede realizar la silueta de uno de los alumnos a tamaño natural, realizándola en cartulina, en papel grueso, o en cartón. Para ello, sobre el pliego de papel se tumbará el alumno en posición supina, y el profesor, con un rotulador grueso, dibujará la silueta. Sobre esta silueta se puede trabajar como se ha indicado en las fases anteriores.

Cuarta fase: observación de las características de la superficie corporal. Se identificarán el color, el pelo, los distintos órganos (la forma, tamaño), cualquier relieve de la superficie. Se deberán fijar en las diferencias existentes entre unos y otros alumnos

(tamaño, color, forma, posición) y ponerlas en común. El objetivo es lograr una actitud de respeto a las diferencias propias y de los demás, incluyendo el respeto absoluto a las diferencias de sexo, admitiéndolas con total normalidad. El maestro deberá resaltar que lo propio y característico de cada persona es único, irrepetible, que ningún ser humano es superior o inferior a otro por sus características físicas propias, incluidas las diferencias de sexo. Aquí, podrá mencionar algunos valores fundamentales de la persona que nos hacen iguales y respetables.

Quinta Fase: la identificación de los elementos corporales que hay en la cabeza: El maestro propondrá a los alumnos que, mientras va señalando y nombrando en su propio cuerpo las distintas estructuras de la cabeza, los niños deberán imitarle. Seguidamente el alumno deberá dibujar un círculo y sobre él dibujar los elementos señalados. A continuación el maestro revisará los dibujos y señalará los elementos que falten, haciendo que el alumno toque y vea en su cabeza el elemento que no ha dibujado (es conveniente, la utilización de un pequeño espejo). Por ejemplo si faltan las cejas, las pestañas, las orejas, etc. No se trata de realizar un dibujo artístico sino de situar en una figura la posición relativa de cada una de las partes de la cabeza. El mismo ejercicio se realizará con el tronco y las extremidades.

Sexta Fase: en esta fase se valorará el progreso logrado: el profesor propondrá a sus alumnos que realicen un dibujo de su propio cuerpo. Comparando éste con el realizado en la Fase inicial, sumado a una observación atenta de su expresión le permitirá detectar si ha habido algún cambio en la adquisición del concepto de identidad corporal.

Observación: las actividades aquí propuestas, junto con otras, que por motivos de espacio y de tiempo no se pueden desarrollar en este artículo, podrían llegar a configurar la estructura de una unidad didáctica con una duración temporal mayor, cuyo título podría ser: “Mi cuerpo por fuera y por dentro”, en la cual se desarrollan otras actividades que permiten descubrir, por capas sucesivamente más profundas, la idea de cómo es el cuerpo en su interior (espacio) y las funciones que tiene (tiempo).

2. LA ADQUISICIÓN DE LAS NOCIONES ESPACIO-TEMPORALES EN EL CONTEXTO DE LA FAMILIA Y LA ESCUELA

2.1. La noción de espacio

Siguiendo a Piaget, se distinguen dos planos en la construcción del concepto de espacio: un plano perceptivo o sensoriomotor y un plano representativo o intelectual.

El plano perceptivo está relacionado con el espacio “práctico” y se elabora a partir de las acciones y exploraciones sensoriales. En los primeros meses de vida se reduce a exploraciones bucales, visuales, táctiles... Más adelante aparece una memoria espacial que le permite imaginarse el trayecto recorrido por el objeto, saber dónde están ubicadas las cosas, reconocer los lugares que ha recorrido... En este momento el niño es capaz de buscar un objeto desaparecido cuando ha cambiado de lugar sin que él lo vea. Sin embargo, aunque el espacio ya va siendo interiorizado y representado, antes de los siete años el espacio aún está ligado a las exploraciones y a las acciones concretas.

En el plano representativo, que cobra mayor importancia a partir de los siete u ocho años, el niño logra desligar el espacio de las acciones y exploraciones concretas, es decir, lo interioriza. En este momento se habla de un espacio intelectualmente

representado, y el niño puede comunicarse utilizando símbolos, signos gráficos y dibujos.

Este conocimiento ganará en profundidad y amplitud siempre y cuando se dé una interacción rica con el entorno, en tanto que es nuestro instrumento de conocimiento en su relación con el cuerpo propio y la evolución de los movimientos. Por ello, en la Educación Infantil resulta crucial ofrecer a los niños una gama amplia de situaciones que favorezcan la exploración del entorno y de la relación de nuestro cuerpo con él.

2.2 La noción de tiempo

Las conclusiones de Piaget (1978) también se aplicaron a las nociones temporales en la infancia. Estas igualmente van desde la vivencia personal hasta la generación de conceptos temporales complejos que se desarrollan con la adolescencia. Así, la primera experimentación del tiempo tiene un carácter sensorial. Desde esa vivencia personal se desarrollarán más adelante construcciones temporales que están fuera del alumno o son fruto de una elaboración. La teoría clásica de las nociones temporales sostiene que los alumnos de Educación Infantil carecen del sentido del tiempo, confunden las nociones temporales y presentan graves dificultades para la utilización de conceptos temporales y de sus instrumentos de medición.

Tonda (2001) señala que Piaget distingue tres etapas en la adquisición del tiempo por parte del niño: la personal, la impersonal y la abstracta. Hanoun (1977) alude a estas etapas como tiempo vivido, percibido y concebido; mientras que Pozo (1985) habla de tiempo personal, convencional e histórico. En cualquiera de los casos, y con matizaciones, la primera de estas etapas se considera que abarca la Educación Infantil y está caracterizada por el egocentrismo.

2.3. Cómo intervenir

Dado que el alumno establece unas relaciones temporales vinculadas a su propia experiencia, de manera inconsciente y confusa, esta primera fase de tiempo personal o vivido se vincula en la Educación Infantil a la repetición de los acontecimientos y de los ritmos (desarrollo de las rutinas diarias).

El ritmo es lo que procura la percepción más significativa del tiempo, ya sean ritmos internos o externos, de manera que las primeras nociones temporales tienen que ver con la toma de conciencia de los ritmos personales (acciones cotidianas, frecuencia, regularidad...) y, posteriormente, con la orientación temporal (presente, pasado y futuro). Tales conceptos se adquieren inicialmente a través de la acumulación de experiencias, lo que permite al niño dar significado a las referencias temporales naturales (día/noche, estaciones del año...) y sociales (hora del día, semana, mes, año, ciclos escolares...). Nuestros receptores sensoriales sí pueden captar el espacio y la velocidad. Así pues, para captar y asimilar la noción de tiempo se deberá partir de acontecimientos (fiestas, cambios estacionales), rutinas (levantarse, ir al colegio, comer, etc.), movimientos que permiten tomar referencias (el movimiento del Sol, el movimiento de las agujas del reloj). Por tanto, en nuestra cultura se familiarizarán con los relojes de casa y del colegio, los calendarios, los meses, los años, las semanas, los días de la semana, las rutinas de la casa y del colegio. El niño tendrá que ir viviendo acontecimientos significativos para él y ordenarlos en su cerebro para ir adquiriendo

progresivamente la noción de tiempo. Inicialmente, en el periodo sensoriomotor, es una percepción práctica, ligada a sus necesidades biológicas. Para acceder a la noción de tiempo objetivo, previamente debe dominar las relaciones de orden entre los objetos y acontecimientos, así como la duración de los acontecimientos. Se le puede ayudar mucho proponiéndole que organice los acontecimientos que puede vivir, situándolos en el calendario, y creando asociaciones entre espacio y tiempo como por ejemplo: si el paseo realizado es largo, el tiempo también será largo.

El tiempo cronológico (la medida de los movimientos), será imprescindible para entender el concepto de tiempo social, humano o histórico. La escuela enseña, evidentemente, el tiempo cronológico de su propia cultura o civilización, tanto en lo que se refiere a la lectura del reloj como a la utilización del calendario. Así efemérides y fiestas serán cruciales en la construcción del concepto de tiempo convencional e incluso histórico así como del sentido de identidad de grupo o nacional. Asimismo, para que el niño aprenda lo necesario que es para la vida cotidiana la medida del tiempo se le suele explicar cómo se ha ido midiendo el tiempo a lo largo de los años, y de dónde procede el nombre de los días, meses, etc., todo lo cual suele resultar muy atractivo.

2.4. El papel de la imaginación

Aunque la teoría clásica no lo admite, Trepát (1998), apoyándose en autores como A. Calvani y K. Egan, mantiene que los alumnos de los últimos cursos de Educación Infantil pueden aprender con la intervención del maestro y la utilización de la metodología y los contenidos adecuados, conceptos asociados a la última etapa en la adquisición de las nociones temporales; el llamado tiempo histórico, abstracto o concebido.

En el caso de Calvani (1988) considera que los alumnos de 3 a 6 años pueden aprender contenidos históricos si estos se escogen adecuadamente y se utiliza una metodología específica. Así los alumnos podrían ordenar acontecimientos de un relato que puede tener características de cuento o no (primero sucedió esto, luego pasó aquello, el cuento acabó con...). Señala además que los alumnos poseen nociones históricas puesto que al final de la EI tienen la idea de un tiempo anterior a ellos mismos: el tiempo de sus padres pequeños, de sus abuelos pequeños. De igual modo los alumnos de Educación Infantil poseen recuerdos, fotos, objetos de cuando eran bebés.

El segundo autor Egan (1994) realiza una crítica de los principios didácticos del constructivismo en los que la secuencia lógica de los aprendizajes debe ser: de lo concreto a lo abstracto, de lo próximo a lo lejano, de lo sencillo a lo complejo, de la manipulación activa a la conceptualización simbólica. Este esquema es parcial (solo se refiere al desarrollo lógico-matemático), reduccionista (simplifica a Piaget) e inutiliza la herramienta infantil más potente: la imaginación y la fantasía (Trepát, 1998). Para este autor la imaginación y la fantasía constituyen herramientas que los alumnos de Educación Infantil poseen y además saben utilizar. Los niños son productores de imágenes mentales y aportan al llegar a la escuela una serie de conceptos abstractos potentísimos, incluso de carácter cronológico o histórico. Así recursos como la utilización de relatos, cuentos, representaciones o juegos autónomos resultan adecuados para la enseñanza de las nociones temporales (tanto básicas como históricas).

Es preciso señalar que la noción de tiempo es más compleja y difusa que la de espacio, pues resulta aún menos tangible u observable, y su construcción es más tardía. Además, tiempo y espacio constituyen un todo indisoluble y no puede comprenderse el tiempo si no es en relación al espacio, y se perciben conjuntamente a través de los cambios que observamos tanto en nuestro cuerpo como en nuestro entorno.

2.5. Importancia de los cambios, en especial de los cambios rítmicos, en la adquisición de la noción de tiempo.

Comprender los cambios y los distintos ritmos que tienen lugar en nuestro entorno resulta útil a la hora de construir y afianzar las nociones de espacio y tiempo, puesto que la relación espacio-tiempo constituye el eje en el que insertamos hechos, situaciones y acontecimientos que suceden a lo largo de la vida. Por ello, el ámbito del conocimiento del medio natural y social contribuye a la estructuración lógico-matemática y a la estructuración espacial y temporal.

El niño construye sus primeros conocimientos sobre los cambios al actuar sobre los objetos y al ver como éstos reaccionan. La fuente del conocimiento físico está en la interacción entre el cuerpo del niño y el objeto exterior, por lo que las actividades motrices en las que manipula objetos provocando cambios de distinta índole están íntimamente ligadas al proceso cognitivo de dominio del espacio y del tiempo.

Kamii (1983) propone una clasificación de las actividades en tres grupos, que se pueden trabajar fácilmente en el aula: (1) actividades sobre el movimiento de los objetos, (2) actividades sobre las transformaciones internas de los objetos, y (3) actividades intermedias o mixtas.

Tipo I: Actividades sobre el desplazamiento de los objetos. El papel de la acción del niño es primario pues hay una correspondencia directa e inmediata entre la forma en que realiza la acción y el resultado, que dependerá de diversos factores (la fuerza aplicada, la forma, la masa, el tamaño, el rozamiento...) Existen diversas acciones que los niños realizan sobre los objetos para conseguir que se muevan, como empujar, rodar, deslizar (hacer deslizar objetos por un plano inclinado, por ejemplo), tirar/lanzar/arrojar (lanzar una pelota por el aire, contra el suelo, contra la pared, dejar caer (soltar semillas de diversos tamaños para tratar de que entren en recipientes de diferentes tamaños, etc.), soplar (como los casos de empujar y hacer rodar, pero en vez de empujar directamente, el niño empuja el aire que empuja el objeto; la acción de soplar puede realizarse con el tubo de un bolígrafo, con pajitas, sorber/chupar/aspirar (con una pajita pueden descubrir como aspirar agua), arrastrar (arrastrar objetos tirados con cuerdas), hacer oscilar un péndulo, hacer girar (dar vueltas a un objeto atado a una cuerda).

1. Tipo II: Actividades sobre las transformaciones en los objetos. El niño manipula elementos de un sistema tal que los resultados de su acción no son tan inmediatos ni tan claros. Al mezclar sustancias, por ejemplo, no pueden hacer variaciones en su acción como cuando tiran una pelota con más o menos fuerza. En este caso, la observación es primordial y la acción del niño sobre los elementos secundaria. En este tipo de actividades podemos preparar disoluciones (sal en agua, azúcar en agua, leche en agua, etc.) u otras mezclas (agua y jabón para hacer espuma o pompas, mezclar pinturas para obtener diversos colores, mezclar agua y polvo de arcilla para hacer cerámica, etc.), los cambios en el estado de la materia (hacer cubitos de hielo y ver cómo se derriten, etc.),

los cambios químicos propios de la cocina (cocer huevos hasta que se endurecen, preparar masa de pan e introducirla en el horno, etc.)

2. Tipo III: Actividades intermedias (mixtas) Son actividades que presentan aspectos comunes a ambas, en las que el niño manipula elementos de un sistema para que estos interactúen, pero los cambios vienen determinados por las propiedades de los objetos y no por la acción del niño. Por ejemplo, el que un clavo se hunda en el agua y un corcho flote depende de sus densidades. En este caso encontramos acciones como hacer fluir/verter/derramar (observar el comportamiento del agua al fluir por el embudo y probar lo que ocurre con otros elementos, por ejemplo arroz, o descubrir si un suelo filtra el agua o no), cribar, juegos de sombras (con una lámpara producirán sombras de objetos pequeños), juegos con espejos, juegos con la lupa, tocar objetos con un imán, etc.

En la familia se perciben multitud de cambios que favorecen la aparición e interiorización de las nociones espacio-temporales. Por ejemplo, cada miembro tiene una edad distinta, lo que implica fiestas familiares como la celebración de cumpleaños, que permiten situar puntos en el tiempo vivido. Así, se pueden trabajar estas nociones a partir de elementos cotidianos de la familia y la vivienda, como:

- miembros de la familia: padre, madre, hermanos/as, abuelos/as...
- rutinas y horarios familiares,
- la estructura de la vivienda: dependencias (dormitorios, cocina, cuarto de baño...) y situación relativa,
- ubicación de la vivienda (calle, número, piso...),
- los vestidos: tipos según el sexo, según la parte del cuerpo, según las estaciones,
- los alimentos: procedencia según tiendas (panadería, carnicería, frutería...), alimentos según la temporada...
- los animales que viven con nosotros (mascotas), ciclos de vida (por ejemplo con los gusanos de seda)...

El docente de Educación Infantil tiene pues muchas formas de conseguir que aspectos tales como frecuencia, regularidad, simultaneidad, sucesión, duración, velocidad o distinción entre presente, pasado y futuro acaben por comprenderse.

Descripción de la segunda propuesta didáctica: “Árbol genealógico familiar”

Esta actividad, consiste en proponer a los niños que realicen un árbol genealógico de sus respectivas familias, es decir, un cuadro descriptivo que muestra las relaciones, orígenes y descendencia de una familia. En principio resulta suficiente que aparezcan ellos mismos, sus hermanos/as, su padre y madre y sus abuelos/as, aunque también puede ampliarse (incluyendo tíos/as, primos/as...) en función de los intereses y capacidades del alumnado. Esta actividad permite ver el paso del tiempo a través de la propia familia, pues sobre los 5-6 años los niños suelen tener claro quién es mayor que quién.

Tras explicar a los niños qué es un árbol genealógico:

1. El niño dibuja en una hoja a sus familiares: padres, hermanos/as y abuelos/as. También se puede trabajar con fotografías de la familia, que suele resultar más realista, e implica a las familias de una manera activa a la hora de recopilar las imágenes. 2. Después recorta cada una de las figuras, señalando quién es cada uno, y escribiendo su nombre. 3. A continuación, se van pegando las figuras en una hoja, colocando en la

parte más alta a los abuelos/as, en medio al padre y la madre, y abajo a sí mismo y a sus hermanos/as. También pueden dibujar un árbol y se pegan las figuras en la copa del árbol. 4. Por último, para compartir con el resto de la clase el trabajo realizado, el niño contará las características de cada familiar: qué hacen, donde viven, cómo le ayudan, qué juegos o actividades comparten con él, etc.

3. AMPLIACIÓN DE LA PERCEPCIÓN Y COMPRENSIÓN DEL ESPACIO Y EL TIEMPO A PARTIR DE LA CALLE, EL BARRIO, EL PUEBLO O LA CIUDAD.

Una vez que el niño experimenta y vive el espacio y el tiempo que crea su propio cuerpo, así como el espacio y el tiempo que existe entre él y los demás, a través de los espacios más próximos que se generan en sus entornos familiares (casa-vivienda) y escolares (colegio, aula), el niño en la etapa de Educación Infantil debe también descubrir un espacio y un tiempo más lejano a sus vivencias personales y que configuran otros grupos sociales de pertenencia que van más allá de la familia y la escuela, como son el barrio, su pueblo, su ciudad... y que constituyen el espacio y el tiempo en el que se deben desarrollar sus actitudes y valores cívicos. En definitiva, ese tiempo y ese espacio le permiten integrarse de lleno en la ciudadanía que le acoge.

El descubrimiento e integración en ámbitos espaciales y sociales amplios se empezó a estudiar en la primera mitad del siglo XX y corrió a cargo de psicólogos como Piaget (1973), Inhelder (1975) o Hanoun (1977) y también a cargo de geógrafos que inauguraron una escuela dentro de la geografía que desplazaba el foco de interés desde del territorio hacia el observador. Hacia el decenio de 1960 se desarrolló en la costa Oeste americana la geografía de la percepción y del comportamiento que adoptó este nombre porque ambos elementos están interrelacionados y se influyen mutuamente. Cuanto mejor conocemos un territorio mejor nos serviremos de él y dialécticamente, es a través del uso que vamos conociendo los lugares.

Dentro de este tipo de geografía, la identificación y la estructuración del entorno es una habilidad vital de los animales móviles. Como tales, los seres humanos utilizamos claves como: forma, color, movimiento, polarización de la luz, olor, sonido, tacto, sentido de la gravedad, campos eléctricos y magnéticos.

Esta identificación es necesaria:

- Para la supervivencia y un uso óptimo de este entorno.
- Sirve de marco de referencia y de organización de nuestra actividad. Influye mucho hasta en nuestras creencias y valores (es el reflejo de una sociedad compleja)
- Es el punto de arranque para buscar y lograr más información
- Posibilita una elección amplia en las decisiones de uso del espacio
- Es vehículo de nuestra seguridad emocional. Hay algunos lugares que tienen una estructura más legible que otros. Cuanto más legible y comprensible es un lugar mejor nos sentiremos.

En resumen y en sentido contrario: una imagen difusa y confusa bloquea la acción.

Atendiendo a estos puntos es de especial importancia que el docente de Educación Infantil sepa descubrir para el niño este nuevo espacio y tiempo que configura el ámbito rural y urbano: su calle, su barrio, su pueblo o su ciudad. Para conseguirlo, tendremos que introducir unas actividades en el aula que contemplen, a partir de unos objetivos

claros y concisos, unos contenidos, una metodología adecuada y unas actitudes y valores que estén íntimamente unidos entre sí.

Nuestro objetivo a trabajar será descubrir los elementos que están presentes en su entorno natural o en su calle, en su pueblo, en su ciudad... a partir de experiencias cotidianas, que vayan afianzando la comprensión de un espacio y de un tiempo cada vez más amplio.

Según Yi Fu Tuan (1982), miembro de la escuela geográfica de la percepción, en la estructuración mental del espacio vivido es determinante el desarrollo y la repetición de actividades que van lógicamente encaminadas a satisfacer las necesidades del individuo y además fomentan el trato reiterado con ciertas personas. En la vida cotidiana nos “apropiamos de determinados trayectos” que generan sentimientos de solidaridad o de antagonismo. Yi Fu Tuan los llama “Campos de Afecto”: redes de afecto interpersonal que cristalizan en un marco físico y conforman un espacio propio.

Los contenidos a trabajar en nuestras actividades responden a la pregunta ¿Qué es lo que el niño tiene que descubrir en ese entorno que le integre física y emocionalmente en él?

Formularnos esta pregunta, es interrogarnos sobre qué contenidos disciplinares constituyen el medio natural, social y cultural (ver currículum oficial). Los que presentamos a continuación son amplios y genéricos. Cada docente deberá reflexionar sobre ellos y entresacar aquellos que se adecuen mejor al contexto social, cultural y espacial en el que educa. Reseñamos algunas de las múltiples preguntas posibles siempre partiendo de lo concreto, de lo medible y tangible. El paisaje rural o urbano y su entorno personal son los instrumentos concretos que nos permitirán descubrir fenómenos y procesos sociales o económicos demasiado abstractos para nuestros niños. Los contenidos disciplinares pertenecen a los siguientes ámbitos del conocimiento:

- **HISTORIA:** sociedades antiguas, medievales, industriales, tecnológicas... los trabajaremos a través de preguntas como: ¿cuáles son los edificios más antiguos que hay en tu calle?, ¿y en tu barrio o en tu pueblo?, ¿qué edificios piensas que son los más modernos?
- **ARTE:** arquitectura, escultura, pintura, las calles con sus edificios, plazas, jardines, parques, mobiliario urbano... Podemos descubrir los elementos artísticos con preguntas como: ¿crees que todos los edificios son iguales, o algunos tienen una forma y unos elementos que hacen que sean especiales?, ¿qué edificios religiosos conoces en tu ciudad: catedral, convento, iglesia, ermita...?, ¿y qué edificios civiles conoces: plaza mayor, palacios, escuela, ayuntamiento...?
- **DEMOGRAFÍA:** movimiento natural de la población (clasificación por sexo, por edad...), movimiento migratorio (emigración, inmigración)... Podemos descubrir los elementos demográficos, con sus habitantes del barrio, del pueblo o de la ciudad, a partir de preguntas como: ¿qué edades tienen los niños que conoces?, ¿y hay también jóvenes y gente mayor?, ¿toda la gente que conoces es de tu mismo pueblo o ciudad? ¿Y si no lo es, de qué otros lugares han venido? ¿De dónde son los miembros de tu familia, qué edad tienen?
- **ECONOMÍA Y SOCIOLOGÍA:** trabajos, profesiones, servicios que ofrecen las instituciones, relaciones sociales... Podemos descubrir los elementos económicos y

sociales, con preguntas como: ¿conoces algunos médicos, políticos, panaderos, agricultores...? ¿En qué consisten sus trabajos?, ¿con su trabajo mantienen a sus familias?, ¿hay gente que ahora no tienen trabajo?, ¿cómo les podemos ayudar?, ¿qué te gustaría ser de mayor?, ¿cuál es tu medio de transporte preferido?, ¿qué comercios hay en la calle en la que vives?...

- **POLÍTICA:** administración e instituciones que gobiernan el pueblo, la ciudad... podemos descubrir la estructura política de su entorno, a través ¿cómo se llama los que gobiernan el Ayuntamiento?, ¿en qué consiste su trabajo?, ¿son siempre los mismos?

- **DERECHO:** qué normas regulan tu Comunidad. Todo grupo social tiene unas normas establecidas: en la familia, en la escuela y también en la comunidad rural o urbana a la que pertenezca. El niño debe descubrirlas para interiorizarlas en su formación cívica. Preguntaremos ¿Qué normas tienes que respetar cuando vas andando por la calle?, ¿y cuando subes al autobús?, ¿y cuando estás en el médico?...

- **ANTROPOLOGÍA CULTURAL:** Se pretende mostrar cuales son las señas de identidad propias de su cultura, mediante la vestimenta, vivienda, gastronomía, folclore, fiestas, costumbres... que el niño lo descubra a través de ¿qué fiestas celebras en tu calle y en tu pueblo?, ¿qué ropa vistes los días de fiesta?, ¿qué alimento es típico del verano y qué alimento es típico cuando celebras la Navidad?, ¿cómo se decora la calle cuando es una fiesta importante?...

- **GEOGRAFÍA FÍSICA:** hidrografía (ríos, lagos...), climatología (clima, secuencia de tiempos atmosféricos...), geomorfología (relieve), movimiento de rotación (día-noche), movimiento de traslación (estaciones del año), biogeografía (fauna-animales, flora, vegetación...), a través de: ¿cómo se llama el río de tu pueblo o de tu ciudad?, ¿está cerca el río de tu casa?, y si en tu barrio hay un parque: ¿cómo son sus árboles y qué animales corretean o vuelan por él?, ¿cómo cambia tu pueblo cuando es de día o de noche? ¿llueve a menudo? ¿te cambias de ropa para protegerte del frío o no es necesario?

Todos estos elementos están presentes en el entorno rural o urbano, que el niño tiene que descubrir. La calle supone un paso adelante en la conquista del espacio cada vez más complejo y alejado de su propio cuerpo. Es el primer escenario social donde la familia no es el único protagonista y donde la comunidad próxima inicia el proceso de socialización. Es un ámbito privilegiado donde se preserva la memoria de la comunidad (fiestas, recuerdos familiares, monumentos, placas conmemorativas, el nombre de la calle...), y se accede a posibles ejemplos de igualdad y de diversidad (personas enfermas, con discapacidad, muy ancianas...). Un medio que puede ser aprovechado para que los niños se inicien en conductas de respeto, cuidado y conservación del medio ambiente (de los Reyes, 2011).

Y para ello, tenemos que formularnos una segunda pregunta: ¿Cómo enseñarles a descubrir este mundo? A través de metodologías por descubrimiento, activas, interdisciplinarias en donde interactúen todos estos conocimientos y de manera experiencial, basados en la implicación del niño, que a su vez le produzcan bienestar. Es decir, que toda estrategia de enseñanza/aprendizaje debe contar con metodologías, que contengan una gran carga afectiva, en una doble dirección: en primer lugar entre el educador y el educando y, en segundo lugar, entre el educador y la materia que vaya a desvelar al niño (Pastor, 2004).

Estos elementos naturales, sociales y culturales presentes en el entorno, son integrados en nuestro interior a través de la percepción y la experiencia, produciéndose una imagen, que es lo que denominamos “mapa mental”.

En la formación de esta imagen, según esta teoría, concurren muchos factores que se organizan como filtros en varios planos. Estos son: el territorio conocido directa o indirectamente, los filtros sensoriales (vista, oído, etc.), las características psicológicas (como el sexo, la actitud abierta, curiosa o no, etc.), las características culturales y económicas de la familia y la memoria. La información percibida y cargada de significados culturales es recibida, seleccionada, codificada, reducida, elaborada, almacenada, retransmitida y utilizada. Nosotros podemos intervenir en todos los filtros o planos y en todas estas acciones para acelerar o mejorar la construcción de esta imagen. Tendremos que crear situaciones de enseñanza-aprendizaje en las que haremos intervenir: la sensación, la percepción, el recuerdo, el razonamiento, la solución de problemas, el juicio y la evaluación.

Una propuesta de actividad para trabajar con los niños de Educación Infantil es la representación de un “mapa mental” de un espacio conocido. Ese “mapa mental” reflejará un itinerario. Será el dibujo que represente el camino de su casa a la escuela, o el recorrido realizado por su barrio, por su pueblo o su ciudad. Basamos esta actividad en las directrices que se derivan de las investigaciones sobre la percepción y conocimiento del entorno llevadas a cabo por Piaget.

Piaget y su colaboradora Inhelder (1947) estudiaron en la primera mitad del S. XX el desarrollo del conocimiento del medio que incluye toda una serie de conceptos relativos al espacio, que ya se han tratado en los apartados anteriores, como: el desarrollo de la imagen corporal, el espacio ocupado por el niño, la orientación en el espacio y la localización de objetos en el espacio cercano. Piaget trató asimismo la medida y esquematización del espacio más lejano, la comprensión de espacios de diferentes escalas geográficas y la aparición de conceptos e ideas sobre lugares remotos.

Según Piaget, evolucionamos en etapas que acompañan el desarrollo cognitivo (etapas intuitiva, operaciones concretas y operaciones formales) y que también se aplican a las nociones descritas. Así, en la primera etapa tenemos una percepción del espacio y de las relaciones espaciales, subjetiva y basada en nuestro cuerpo, es el espacio vivido, topológico o enactivo. El cuerpo y el movimiento que nos está permitido es el elemento de referencia. El niño solo comprende el entorno físico si lo ha experimentado prácticamente. Estas son las pautas que han guiado las formas de intervención en las partes I y II. En esta etapa también se produce el reconocimiento y expresión de los itinerarios habituales. Según Piaget la representación mental es muy restringida (una calle, o una calle y una plaza), falta la escala, la dirección y la orientación, por lo tanto está desestructurada. Es icónica y emotiva. Puede llegar hasta los 6, 7 años o más.

En la segunda etapa que puede llegar hasta los 14 años que podríamos llamar del espacio percibido o proyectivo, proyectamos nuestra medida y la experiencia del espacio que teníamos de nuestro cuerpo, solo de forma concreta. Podremos representarnos medidas y direcciones solo si las vemos, pero la representación es más amplia y más estructurada, se mejora la escala y la orientación.

En la última etapa del espacio concebido o euclidiano (después de los 12 años), ya podemos representar mentalmente los espacios, las distancias, y las relaciones entre

objetos y lugares en el espacio, cercano y lejano. Podemos utilizar referencias espaciales abstractas y objetivas. Usaremos coordenadas y referencias y signos convencionales.

Desde los años setenta este rígido esquema se ha visto sometido a críticas y aportaciones más recientes siguiendo las pautas generales de Vygotsky. Actualmente se considera que la capacidad de comprender el espacio es el resultado conjunto del proceso madurativo del niño y de sus experiencias. Autores como Siegel, White o Millar complementan con sus teorías la de las etapas universales. Según sus investigaciones, el niño utiliza los elementos externos y la memoria como los adultos.

Millar (en Rivero y Gil, 2011) realiza una síntesis de la teoría de las etapas y de los estímulos. Así la codificación externa completaría o conviviría con la interna. Simplemente con la edad se usa mejor la información que viene de fuera. Es lo que se llama la “codificación sinestésica” o memorización del movimiento. La sinergia de todos los sentidos hace que redunde la información y se produzca la comprensión del espacio a través de “un proceso activo y convergente de interrelación”.

Siegel y White (en Rivero y Gil, 2011) concluyen también que existe una secuencia de conocimiento del espacio que pasa por diferentes fases. Así el niño primero reconoce lugares destacados que llamaremos hitos, después, puede pasar a organizarlos secuencialmente en rutas o itinerarios, finalmente coordina hitos y rutas que estén estrechamente vinculados para generar mapas mentales.

Con el paso del tiempo, aumenta la cantidad de elementos, ya sean lugares o rutas, que el niño es capaz de retener en la memoria, y su capacidad de procesamiento, por lo que la comprensión del espacio se puede hacer progresivamente más compleja. Se acepta habitualmente que los niños, al igual que los adultos, toman referencias externas para orientarse y que cuanto más familiar o más cercano es un objeto más fácil será que se convierta en una referencia externa para el niño en su orientación.

Por tanto, se constata que el niño de Educación Infantil es capaz de interiorizar recorridos e itinerarios didácticos, desde los más próximos a los más lejanos, y todo ello queda plasmado visualmente cuando lo dibuja, representando su mapa mental. Y para guiar este itinerario o ruta, se ayuda de referencias externas, que han sido muy estudiadas, desde la geografía de la percepción, y en especial por Lynch, en su obra *The Image of the City* (1962). Lynch destacaba los elementos del paisaje, que una vez interiorizados, nos permiten a todos configurar nuestra visión particular de la ciudad, nuestro mapa mental (Alcaraz, 2004):

-HITOS: Elementos singulares, fácilmente identificables y que nos ayudan a orientarnos en el conjunto de la ciudad. Nos indican que no nos hemos salido de la ruta deseada. Son de varios tipos. Pueden ser visuales por su gran altura o textura especial. También pueden ser de valor simbólico, bien de tipo cultural. (Es decir, compartidos por toda la sociedad). O bien personal, importantes para el individuo y un grupo restringido. Los lugares, espacios y edificios se cargan de emociones, sentimientos, afectos, desafectos, alegrías, dolores porque en esos sitios han sucedido eventos o fenómenos y/o porque individuos, grupos o naciones enteras los han convertido en símbolos es decir los han cargado con valores ideológicos y políticos y han desarrollado en ellos prácticas sociales relacionadas con ellos.

-EJES O VÍAS: Elementos lineales y ejes de circulación y movimiento. Se caracterizan por la continuidad, la dirección y la escala. Por ejemplo: calles, avenidas, autovías...

-NODOS: Puntos o lugares estratégicos en lo que se puede entrar, focos intensos de actividad entre los que se desplaza uno. Pueden ser intercambiadores, transbordos, puntos de ruptura de comunicación, o concentraciones de gente o actividad. Por ejemplo: una estación de autobuses o trenes...

-ZONAS O DISTRITOS: secciones medianas o grandes de la ciudad con carácter homogéneo por sus características físicas o sociales.

-BARRERAS O BORDES: Elementos lineales que se perciben como barreras o referencias laterales. Se caracterizan por su continuidad y visibilidad. Por ejemplo: las vías del tren, un río, una muralla...

Descripción de la tercera propuesta didáctica: “Organizar un itinerario o ruta didáctica”

Organizaremos un itinerario o ruta didáctica, en la que se integren de manera interdisciplinaria los aspectos que el niño de Educación Infantil tenga que descubrir. Para ello, programaremos la actividad en tres pasos:

1. Antes de realizar el itinerario o en días anteriores, en la clase, el maestro dará una explicación previa sobre la tarea a realizar: un mapa mental de una parte pequeña del territorio fruto de una salida. Presentará y se fijará en los lugares más significativos que van a visitar.

2. Un día señalado organizará un itinerario didáctico por la calle, el pueblo o la ciudad que no durará más de una hora siguiendo las normas propias de una salida con niños de corta edad (supervisores, descansos, refrigerio, etc.). Justo antes de salir señalaremos en un reloj analógico grande (que exista o que habremos construido en días anteriores) la posición de las manillas. Haremos hincapié en la aguja de los minutos. Durante el camino, el maestro fijará la atención de los niños sobre los elementos más significativos: Ayuntamiento, iglesia, parque, río, palacio, niños jugando en la calle, señales de tráfico, mobiliario urbano, comercios y tiendas, estatuas... Para ello proponemos algunas actividades posibles:

a) En dos o tres puntos del recorrido se sentarán los niños y dibujarán alguno de estos elementos que tenga importancia visual y/o cultural. b) Se pedirá a un niño o niña lo describa y los demás opinarán y añadirán sus comentarios. c) Después se tomarán fotos si es posible. El profesor y los niños. d) Siempre que no haya peligro los niños medirán con sus cuerpos el ancho de una calle o de un lugar. Se comparará el número de cuerpos necesario y se anotará. Se tomará una foto. e) En estos puntos se mirará y comentará la posición de la manilla de los minutos de un reloj de pulsera grande.

3. Tras realizar el itinerario, de nuevo, en la clase, tras un descanso o al día siguiente, el maestro propondrá a los alumnos que realicen el dibujo del itinerario que han visitado en un papel continuo, pegando los dibujos y las fotos. Comentarán el recorrido entre todos y añadirán todo lo que recuerden del entorno desde el punto de vista ambiental, como presencia de vegetación, agua, animales, coches, ruidos, olores, etc. Primero lo verbalizarán y luego pintarán esos elementos y sensaciones mediante trazos, colores y/o iconos. También podrán pegar objetos, hojas y/o construcciones y objetos ligeros.

4. Después de pocos días se pedirá a cada niño o niña que realice su propio mapa mental en una hoja personal.

CONCLUSIONES

El desarrollo de este artículo ha permitido trabajar en grupo colaborativo a profesores universitarios procedentes de formación disciplinar tan diferente como geografía, historia, física y biología que tomando como núcleo organizador la adquisición de las dimensiones espacio temporales en el niño, han podido confluír en la elaboración de unas propuestas didácticas que permiten al maestro de educación infantil, introducir en su trabajo en el aula las nociones de espacio y tiempo. Hemos presentado algunas propuestas didácticas sobre cómo es posible trabajar conocimientos relativos a las nociones de espacio y tiempo en las aulas de infantil de manera que los niños lleguen a tomar conciencia de estas coordenadas. Los fundamentos científicos y didácticos que preceden a las propuestas didácticas permitirán al maestro comprender su esencia y significado, permitiendo en consecuencia variaciones y adaptaciones al contexto del aula, centro educativo, barrio, pueblo o ciudad. De hecho, en una primera aproximación a los resultados obtenidos por maestros que las han llevado a la práctica, nos permiten asegurar la validez y viabilidad de las propuestas didácticas elaboradas; en situaciones tan diferentes como medio rural o urbano, colegio público o privado, las propuestas planteadas han podido desarrollarse de modo óptimo. Asimismo, en el contexto de las fundamentaciones más teóricas se pueden encontrar muchas sugerencias de actividades que no están desarrolladas con el nivel de las tres centrales, pero que el maestro puede aplicar en las aulas de infantil sin mucho esfuerzo de elaboración. Las tres propuestas didácticas que tienen como eje conductor las dimensiones espacio y tiempo, si bien no presentan la estructura de una unidad didáctica, con todos sus elementos definidos, presentan una consistencia y coherencia interna que permiten presentarlas como un proyecto global a desarrollar con los niños durante un periodo de tiempo. No obstante, también es posible llevar a la práctica cada una de las partes de modo independiente. Nuestro grupo de trabajo se propone hacer un seguimiento más fino que permita valorar y cuantificar los resultados obtenidos por maestros que las hayan aplicado. Esto nos permitirá retroalimentar las propuestas didácticas para mejorarlas y, de este modo introducir procesos de investigación-acción que ofrezcan al maestro nuevos materiales expertos para mejorar su trabajo en el aula y desarrollarse a nivel profesional. Es voluntad de los autores dar continuidad a este estudio y poder presentar más adelante un análisis de resultados más elaborados.

BIBLIOGRAFÍA:

- ALCARAZ MONTESINOS, A. (2004): El espacio geográfico y su tratamiento didáctico, en DOMÍNGUEZ, M^a C. *Didáctica de las Ciencias Sociales*. Madrid: Pearson Prentice Hall.
- BENLLOCH, M. (1991): *Ciencias en el parvulario*. Madrid: Paidós.
- CALVANI, A. (1999). *Il bambino, il tempo e la storia*. Florencia: Nuova Italia.
- CUENCA, J. M. (2008). La enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Sociales en Educación Infantil, pp. 290-313, en *Didáctica de las Ciencias Sociales*. Currículo escolar y formación del profesorado.
- DE LOS REYES LEOZ, J. L. (2011). Didáctica de las Ciencias Sociales: vida cotidiana, conocimiento de sí mismo y autonomía personal, en RIVERO, M^a P. (coord.) *Didáctica de las Ciencias Sociales para Educación Infantil*. Zaragoza: Mira Editores.
- EGAN, K. (1994). *Fantasía e imaginación: su poder en la enseñanza*. Madrid: Morata.
- INHELDER, B. (1975). *Aprendizaje y estructuras del conocimiento*. Madrid: Morata.
- HANOUN, H. (1977). *El niño conquista el medio*. Buenos Aires: Kapelusz.
- KAMII, C. y DE VRIES, RH. (1987). *El conocimiento físico en la educación escolar*. Madrid: S. XXI.
- LE BOULCH, J. (2001). *El cuerpo en la escuela en el siglo XXI*. Barcelona: Inde Publicaciones.
- LYNCH, K. (1962). *The Image of the City*. Cambridge, Mass.: MIT Press
- MORENO MARTÍN, M^a C. (2000). Estrategias didácticas para la percepción espacio-temporal a través del descubrimiento del medio social y cultural en Educación Infantil. En GONZÁLEZ J.L. y MARRÓN M.^a J. (Eds.) *Geografía, Profesorado y Sociedad*. Murcia: AGE, Univ. De Murcia.
- PASTOR BLÁZQUEZ, M^a M. (2004). Estrategias y métodos didácticos para la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Sociales, en DOMÍNGUEZ, M^a C., *Didáctica de las Ciencias Sociales*. Madrid: Pearson Prentice Hall.
- PIAGET, J. y INHELDER, B. (1947). *La représentation de l'espace chez l'enfant*. París: PUF.
- PIAGET J. (1973). *La representación del Mundo en el niño*. Madrid: Morata.
- PIAGET, J. (1978). *El Desarrollo de la noción del tiempo en el niño* Méjico: FCE.
- POZO, I. (1985). *El niño y la historia*. Madrid: MEC.
- RIVERO GRACIA, M^a P. y GIL ALEJANDRE, J. (2011). Pensar y expresar el espacio en el aula de infantil, en RIVERO, M^a P. (coord.) *Didáctica de las Ciencias Sociales para Educación Infantil*. Zaragoza: Mira Editores.
- TONDA, E. M. (2001). *La didáctica de las Ciencias Sociales del profesorado de Educación Infantil*. Alicante.: U. Alicante.
- TREPAT, C.A.; Comes, P. (1998). *El tiempo y el espacio en la didáctica de las Ciencias Sociales*. Barcelona: Graó.
- VAQUETTE, S. (1996). *Juegos para descubrir la Naturaleza*. Madrid: Narcea.
- VEGA, S. (2006). *Ciencia 0-3: Laboratorios de ciencias en la escuela infantil*. Barcelona: Graó.
- VEGA S. (2012). *Ciencia 3-6: Laboratorios de ciencias en la escuela infantil*. Barcelona: Graó.
- VIGOTSKY, L.S. (2007). *Pensamiento y Habla*. Buenos Aires: Ediciones Colihue.
- YI FU TUAN (1982). *Segmented worlds and the self: Group life and individual consciousness*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

RECURSOS EDUCATIVOS TIC PARA LA ENSEÑANZA/APRENDIZAJE DEL ESPAÑOL COMO LENGUA MATERNA, SEGUNDA Y EXTRANJERA²⁰

Francisco J. Rodríguez Muñoz

UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

Dimitrinka G. Níkleva

UNIVERSIDAD DE GRANADA

Recibido: 20 de mayo

Aceptado: 13 de junio

Resumen:

Este artículo pretende mostrar la utilidad de los recursos TIC de cara a la enseñanza/aprendizaje del español como lengua materna, segunda y extranjera. Entre sus ventajas, las TIC facilitan la creación de redes para el intercambio del conocimiento, a partir del que se produce un aprendizaje colaborativo (o aprendizaje 2.0). En este sentido, las plataformas de enseñanza virtual se han convertido en un escenario habitual para el desarrollo de este tipo de aprendizaje. Asimismo, los hipertextos, las aplicaciones educativas que permiten diseñar contenidos interactivos y actividades multimedia, así como la ingente cantidad de recursos didácticos en línea son componentes necesarios en la formación digital del profesorado de español en el aula del siglo XXI.

Palabras clave: competencia digital, enseñanza/aprendizaje del español, recursos educativos, TIC.

Abstract:

This paper aims to show the usefulness of ICT resources facing the teaching/learning of Spanish as first, second and foreign language. Among its advantages, ICTs facilitate the creation of networks for exchanging knowledge, from which a collaborative learning (or 2.0 learning) occurs. In this regard, virtual learning environments have become a regular scenario for the development of this kind of learning. Also, hypertext, educational applications for creating interactive content and multimedia activities, and the vast amount of online didactic resources are necessary components for the digital training of the teacher of Spanish in the classroom of the 21st century.

Keywords: digital competence, learning and teaching Spanish, educational resources, ICT.

²⁰ * El presente trabajo se enmarca en el proyecto de investigación "La formación de los docentes de español para inmigrantes en diferentes contextos educativos" (ref.: EDU2013-43868-P), financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad (Gobierno de España).

1. APORTACIONES DE LAS TIC A LA ENSEÑANZA/APRENDIZAJE DEL ESPAÑOL

Entre las ventajas de las TIC de cara a la mejora de la enseñanza/aprendizaje del español, podemos señalar de forma sintética las siguientes:

Dan acceso a contextos auténticos, a través de materiales reales (periódicos digitales, podcasts, etc.) y de tipo audiovisual.

Constituyen un espacio motivador para la enseñanza/aprendizaje.

Permiten practicar los usos orales y escritos de los alumnos con otros aprendices e incluso con nativos (por ejemplo, a través del chat o de Skype).

Hacen posible una orientación más individualizada, por ejemplo, mediante la tutoría virtual.

Propician un ambiente de aprendizaje colaborativo (por ejemplo, mediante wikis).

Como expone Rodríguez Muñoz (2012) a propósito del aprendizaje colaborativo, este se ha vinculado a la noción de aprendizaje 2.0. De acuerdo con Johnson (2001) y Lundvall (2002), tal aprendizaje promueve la formación a partir de la acción y la interacción, y enriquece los procesos de enseñanza/aprendizaje.

Más específicamente, las tipologías que propone Johnson (2001) para el aprendizaje 2.0 son las siguientes: 1. learning-by-doing (aprender haciendo, por ejemplo, mediante las herramientas que permiten la lectura y la escritura simultáneas en la web); 2. learning-by-interacting (aprender interactuando, por ejemplo, en las plataformas que le facilitan al alumnado distintas herramientas de comunicación para intercambiar opiniones); y 3. learning-by-searching (aprender buscando). El cuarto tipo de aprendizaje, añadido por Lundvall (2002), es el que denomina learning-by-sharing (aprender compartiendo: información, conocimientos o experiencias).

2. LAS PLATAFORMAS DE ENSEÑANZA VIRTUAL

Es bien sabido que, tal como señalan Ridao y Rodríguez Muñoz (2011), en los últimos años se han producido grandes transformaciones sociales que, indudablemente, han repercutido en el contexto educativo. Si retrocedemos cuarenta años, percibimos que el sistema educativo existente en aquella época era completamente distinto al actual. No podemos perder de vista que la educación está íntimamente vinculada a las circunstancias históricas, sociales, políticas y económicas de un país.

Los constantes cambios en el panorama social tienen su reflejo en el ámbito educativo; junto a esto, los avances tecnológicos han de ser incorporados en el currículo académico. Así pues, en los países que disponen de mayores recursos económicos, cada vez se van integrando de un modo más patente las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza/aprendizaje. Buen ejemplo de ello es el auge que han experimentado, especialmente al inicio del siglo XXI, las plataformas de enseñanza virtual.

Entre los distintos proyectos de plataformas de formación virtual o entornos virtuales de aprendizaje (en inglés, virtual learning environment o learning management systems) que existen en el mercado, aquellos que, a nuestro juicio, han alcanzado un mayor impacto en el contexto educativo español –principalmente, en el universitario– han sido Moodle y Blackboard (y, antes de 2006, WebCT). Debido a la buena acogida de estos

entornos de enseñanza virtual, no han sido pocas las mejoras que se han ido introduciendo, de modo que hemos asistido a la creación de sistemas cada vez más completos que, como docentes, nos permiten contar con un mayor número de herramientas de trabajo.

No podemos olvidar tampoco que, paralelamente, han aparecido plataformas educativas gratuitas y semigratuitas. Entre las gratuitas, destacamos la plataforma Schoology (véase <https://www.schoology.com/home.php>), que pone a disposición del profesorado un buen número de posibilidades para administrar un curso de forma virtual.

De acuerdo con Fernández-Pampillón (2009, p. 51), las herramientas que se emplean más a menudo en los espacios virtuales de enseñanza/aprendizaje son las siguientes:

(i) comunicación síncrona multimedia (por ejemplo, videoconferencia), (ii) almacenamiento masivo y clasificación de recursos didácticos digitalizados (por ejemplo, repositorios de archivos de vídeo, sonido, hipertextos y textos), (iii) construcción de vocabularios (por ejemplo, diccionarios y tesauros), (iv) materiales educativos multimedia e interactivos (por ejemplo, gramáticas, ejercicios de audio, vídeo y texto), (v) trabajo colaborativo (por ejemplo, blogs, wikis, podcasting), (vi) soporte multilingüe (por ejemplo, interfaz en múltiples lenguas), (vii) definición de los perfiles de los participantes, de votación, y de publicación de trabajos de alumnos.

3. LA DIDÁCTICA DEL TEXTO A PARTIR DEL HIPERTEXTO

Citando a Calderoni y Pacheco (1998, p. 157):

El hipertexto se ha convertido en una forma revolucionaria de expresión, debido a sus semejanzas con las formas de proceder del cerebro humano. Durante muchos años se conoció solamente la escritura lineal, que imponía, al mismo tiempo, una forma de razonar. Con el hipertexto nos enfrentamos a una manera diferente de acceder al conocimiento, basada en la diversidad de estímulos. Esta posibilidad abre caminos insospechados a la investigación y aplicación educativas, debido a que, a diferencia de la televisión, es un sistema interactivo en el que el alumno ejercita su imaginación y creatividad, y se vuelve autogestivo.

Según Aarseth (1994), el hipertexto consiste, simplemente, en la conexión directa de una posición en un texto a otra. González Martínez y Duarte Agudelo (2006, p. 33-34) definen el hipertexto como una red en la que se presentan información y contenidos estructurados a los que los usuarios tienen acceso de manera libre y no lineal –es decir, no están obligados a seguir una secuencia fija de navegación entre un contenido y otro–. En este sentido, el hipertexto se concibe como un tipo de hipermedia. Los hipermedia, a grandes rasgos, son presentaciones que responden a las acciones de los usuarios, quienes diseñan, escriben, editan o dibujan (véase Nelson, 1970), y el hipertexto es un hipermedia de tipo textual.

Para González Martínez y Duarte Agudelo (2006, p. 36), las aplicaciones de los denominados géneros hipertextuales pueden agruparse en torno a seis categorías:

- hipertextualización de novelas, cuentos o relatos clásicos;
- creación de relatos (cuentos, poesía, novelas) hipertextuales;

creación de ambientes didácticos hipertextuales;
literatura colaborativa;
creación colectiva-interactiva; y
relatos hipertextuales.

Son numerosas las ventajas que entrañan los hipertextos de cara a la enseñanza del español. Un ejemplo palpable es el que representan las lecturas graduadas para aprendices de español como lengua segunda (L2) y lengua extranjera (LE). Moreno Martínez (2002, p. 379) identifica las ventajas de las lecturas hipertextuales en los siguientes términos:

Básicamente porque la capacidad multimedia del hipertexto permite el uso de ayudas para la comprensión textual y la adquisición de vocabulario que combinan diversos modos de presentación de la información –audio, vídeo, texto, imagen, etc.– y que facilitan la tarea del alumno en su práctica de la lectura extensiva.

En palabras de Rodríguez Muñoz (2012), el hipertexto es un concepto que se sustenta en las TIC y se apoya en un modo de escritura no secuencial:

El texto se bifurca y permite al lector elegir diversas posibilidades de lectura. Se trata de bloques textuales, conectados mediante enlaces, que ofrecen al usuario diversos itinerarios. Además, el hipertexto se asocia al concepto de multimodalidad; esto es, no solo puede remitirnos a otro texto escrito, sino que amplía sus posibilidades a la conexión con la imagen (estática o dinámica) y el sonido. Este hecho supone, obviamente, un cambio radical en los hábitos de lectura tradicionales. De este modo, quedan difuminadas “o fusionadas” las fronteras entre el lector y el escritor.

Asimismo, son innumerables las actividades de carácter hipertextual que podemos solicitar al alumnado de español como lengua materna, segunda o extranjera. A este respecto, nos gustaría citar como ejemplo el Llegendari apòcrif de Premià de Mar (véase <https://sites.google.com/a/xtec.cat/llegendari-apocrif-de-premia-de-mar/>), un espacio digital creado por los alumnos de 2.º de ESO del profesor Joan Marc Ramos, del Instituto de Premià de Mar (Barcelona). Como indica la palabra “legendario”, se trata de un conjunto de leyendas, que, como matiza el adjetivo “apócrifo”, son inventadas.

Los textos del Llegendari apòcrif reúnen una serie de requisitos: extensión aproximada de cuatrocientas palabras; estructura que parte del presente, retrocede al pasado y vuelve al presente; estructura que debe atender al uso adecuado de las formas verbales; presencia de un diálogo formal en el que los personajes se tratan de “vos”, entre otras. Además, se plantean actividades de mejora textual y se ofrece la posibilidad de enriquecer el texto con ilustraciones. Sin duda, se trata de una propuesta TIC de gran valor didáctico, particularmente encaminada a la enseñanza/aprendizaje de la composición de textos, sin dejar a un lado la creatividad.

4. ACTIVIDADES MULTIMEDIA PARA LA ENSEÑANZA DEL ESPAÑOL COMO LENGUA SEGUNDA Y EXTRANJERA

Como se advierte en García González et alii (2010), después del chino mandarín, el español es la lengua con más hablantes nativos en el mundo. Con este único dato, podemos hacernos una idea del protagonismo del idioma español –la lengua neolatina de mayor extensión hoy en día– en el panorama internacional y de que, consiguientemente, también haya ido en aumento el número de aprendices de español como LE.

Desde que comenzara la implantación de los nuevos planes de estudio adaptados al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), en los programas de grado y, muy especialmente, de posgrado, se ha mostrado gran interés en la incorporación de una formación específica para el profesorado, que debe atender a la enseñanza del español en alumnos que no la tienen como primera lengua.

Igualmente necesaria nos parece la formación relativa a la competencia digital del docente de español. De modo muy parcial, entre los objetivos que es posible lograr mediante las actividades multimedia que adoptan como marco la enseñanza del español como L2 y LE, se encuentran:

Analizar los problemas gramaticales, léxicos y ortográficos que presenta la lengua española para los hablantes no nativos.

Estructurar los contenidos prácticos siguiendo un enfoque comunicativo, basado en ejemplos reales.

Dotar a las actividades formativas de una orientación pragmática en función del uso del español.

Tomar métodos de referencia sobre español como L2/LE y atender a sus ventajas e inconvenientes pedagógicos, a fin de adaptar algunos de los ejercicios que incluyen.

Según constata Pérez García (2010), “la formación del profesorado en TIC debe mejorar, en especial, en lo que se refiere a la creación de contenido digital interactivo”, y añade: “las competencias digitales del profesorado deberían incluir la capacidad de realizar actividades educativas interactivas mediante nuevas herramientas informáticas que permiten la retroalimentación y la autoevaluación del alumno que las realiza”.

En este sentido, conviene referirse a utilidades didácticas como Jclíc (Generalitat de Catalunya, en línea), desarrollada en la plataforma java, que le permite al docente diseñar y evaluar actividades educativas multimedia.

Una aplicación pedagógica que resulta muy recomendable para la preparación de actividades multimedia destinadas a la enseñanza/aprendizaje del español como L2/LE es Ardora (Bouzán, 2015), que permite crear los contenidos en formato HTML de un modo más sencillo. Además, con esta utilidad es posible generar más de cuarenta y cinco tipos de actividades y más de diez clases de páginas multimedia donde se pueden integrar reproductores de MP3 y flash. Otras herramientas educativas interactivas que podemos citar son Quaderns Virtuals (http://clic.xtec.cat/qv_web/ca/qv_aplica.htm), Exelearning (<http://exelearning.net/>) y HotPotatoes (<http://hotpot.uvic.ca/>).

Por último, son incontables los recursos disponibles en la red a partir de los cuales podemos elaborar diferentes tipos de actividades multimedia: vídeos de YouTube,

diarios digitales que nos permiten adaptar textos periodísticos a nuestras necesidades didácticas, corpus de datos lingüísticos, etc.

5. OTROS RECURSOS EN LÍNEA PARA LA ENSEÑANZA/APRENDIZAJE DEL ESPAÑOL

Como se apunta en Martínez Romero et alii (2013), una de las principales tareas docentes, en el actual panorama universitario, requiere la aplicación de criterios que nos permitan seleccionar de manera adecuada los materiales didácticos y curriculares accesibles a través de internet que incidan en una mejora cualitativa del proceso de enseñanza/aprendizaje.

Las posibilidades didácticas de los medios y contenidos audiovisuales que constantemente van incorporándose a la red están contribuyendo, prácticamente en todas las situaciones de enseñanza, a la optimización de los procedimientos de intervención y planificación didácticas. Evidentemente, este hecho condiciona la forma de aprender del alumnado.

A continuación, proporcionamos un muestrario de recursos en línea útiles para la enseñanza/aprendizaje del español:

5.1. Español normativo

Real Academia Española (RAE) (<http://www.rae.es/>):

Diccionario panhispánico de dudas: <http://www.rae.es/recursos/diccionarios/dpd> (acceso a la consulta).

Nueva gramática de la lengua española (RAE y Asociación de Academias de la Lengua Española, 2009): <http://aplica.rae.es/grweb/cgi-bin/buscar.cgi> (acceso a la consulta).

Ortografía de la lengua española (RAE y Asociación de Academias de la Lengua Española, 2010): <http://aplica.rae.es/orweb/cgi-bin/buscar.cgi> (acceso a la consulta).

Fundación del Español Urgente (Fundéu): <http://www.fundeu.es/>.

Academia Mexicana de la Lengua. Minucias del lenguaje: <http://www.academia.org.mx/universo:lema/obra:Minucias-del-lenguaje> (acceso a la consulta).

5.2. Corpus y bases de datos

Real Academia Española (RAE):

Corpus del Español del Siglo XXI (CORPES XXI): <http://web.frl.es/CORPES/view/inicioExterno.view> (acceso a la consulta).

Corpus de referencia del español actual (CREA): <http://corpus.rae.es/creanet.html> (acceso a la consulta).

Corpus diacrónico del español (CORDE): <http://corpus.rae.es/cordenet.html> (acceso a la consulta).

Corpus del Nuevo diccionario histórico del español (CDH): <http://web.frl.es/CNDHE/view/inicioExterno.view> (acceso a la consulta).

Corpus del español: <http://www.corpusdelespanol.org/x.asp>.

Corpus Oral de Español como Lengua Extranjera (ELE): http://cartago.lllf.uam.es/corele/home_es.html.

RST Spanish Treebank (da Cunha; Torres-Moreno y Sierra, 2011; da Cunha et alii, 2011): http://corpus.iingen.unam.mx/rst/index_es.html.

Corpus prensa española, argentina y mexicana (Molino de Ideas): <http://www.hemero.es/>.

Base de datos internacional CHILDES-Talkbank: <http://chilides.psy.cmu.edu/>.

Spanish Learner Language Oral Corpora (SPLLOC). Linguistic Development in L2 Spanish: <http://www.splloc.soton.ac.uk/>.

Corpus de Textos Médicos Españoles / Corpus of Spanish Medical Texts (Gago, Herrera y González de Fauve, 2012): <http://www.hispanicseminary.org/t&c/med/index.htm>.

C-Or-DiAL. Corpus Oral Didáctico Anotado Lingüísticamente: <http://lablita.dit.unifi.it/corpora/cordial>. En este corpus, las interacciones orales (diálogos y conversaciones) están niveladas para su uso didáctico de del nivel A1 al C1. Permite que se realicen búsquedas por la tipología de textos (espontáneo privado / no espontáneo o público), por palabras clave y por funciones comunicativas. Los materiales están transcritos en formato CHILDES y se asocian a dos archivos de texto y a uno de audio.

Corpus Oral y Sonoro del Español Rural (COSER): http://www.lllf.uam.es:8888/coser/muestras_dialectales.php?es.

Corpus Dialectal de Extremadura (CODIEX): <http://geolectos.com/codiex/>.

Proyecto para el Estudio Sociolingüístico del Español de España y América (PRESEEA): <http://www.linguas.net/Default.aspx?alias=www.linguas.net/portalpresea>.

Corpus Oral de Referencia del Español Contemporáneo (CORLEC): <http://www.lllf.uam.es/ESP/Corlec.html>.

Valencia Español Coloquial (Val.Es.Co.): <http://www.valesco.es/>.

Corpus dialectal del català (DIALCAT): <http://stel.ub.edu/dialcat/>.

5.3. Diccionarios

Real Academia Española (RAE):

Diccionario de la lengua española: <http://www.rae.es/recursos/diccionarios/drae> (acceso a la consulta).

Diccionario esencial de la lengua española: <http://www.rae.es/recursos/diccionarios/desen> (acceso a la consulta).

Nuevo tesoro lexicográfico de la lengua española (NTLLE): <http://ntlle.rae.es/ntlle/SrvltGUILoginNtlle> (acceso a la consulta).

Academia Mexicana de la Lengua (<http://www.academia.org.mx/>):

Diccionario escolar de la AML: <http://www.academia.org.mx/universo:lema/obra:Diccionario-escolar-de-la-AML>.

Diccionario geográfico universal: <http://www.academia.org.mx/universo:lema/obra:Diccionario-geografico-universal>.

Diccionario de mexicanismos: <http://www.academia.org.mx/DiccionarioDeMexicanismos>.

Diccionario breve de mexicanismos de Guido Gómez de Silva: <http://www.academia.org.mx/universo:lema/obra:Diccionario-breve-de-mexicanismos-de-Guido-Gomez-de-Silva>.

Refranero mexicano:
<http://www.academia.org.mx/universo:lema/obra:Refranero-mexicano>.

Diccionario de partículas discursivas del español (DPDE) (Briz, Pons y Portolés, 2008): <http://www.dpde.es/>.

Diccionario de gestos españoles (Gaviño Rodríguez, en línea): <http://www.coloquial.es/es/diccionario-de-gestos-espanoles/>.

GoodRae: <http://recursosdidacticos.es/goodrae/>. Este recurso puede convertirse en un diccionario de rimas, ya que, además de la búsqueda de lemas definidos en el Diccionario de la lengua española de la RAE, permite hallar finales de palabras (*uay: aguay, colliguay, guay y paraguay) e inicios concretos (aye*: ayear, ayeaye, ayer y ayeramar).

Diccionario de Colocaciones del Español (DiCE): <http://www.dicesp.com/paginas>.

Refranario (Molino de Ideas): <http://www.refranario.com/>. Este diccionario de paremias resulta especialmente apropiado para la enseñanza del español como L2 y LE. El refranero provee el significado del refrán; un ejemplo que puede ser ampliado a través de un corpus de prensa con el que enlaza; sus variantes y su traducción en inglés y alemán, en caso de haberlas; sinónimos; y una imagen.

5.4. Análisis de la lengua española

Sílabas del español (Armario, 2008): <http://www.respublicae.net/lengua/silabas/>.

Silabeador automático. Divide automáticamente las palabras de las que consta un texto en sílabas.

Transcriptor fonológico automático.

Transcriptor fonético automático (inconcluso).

Transcriptor fonético: <http://www.fonemolabs.com/transcriptor.html>.

Conjugador verbal: <http://www.verbix.com/languages/spanish.shtml>.

Analizador morfosintáctico (Stilus): http://www.mystilus.com/Analizador_morfosintactico.

Analizador morfosintáctico (Ministerio de Educación, Gobierno de España): http://recursos.cnice.mec.es/analisis_sintactico/secundaria/repaso2.php?enlace=1&prev=2.

Desambiguador morfosintáctico / Morphosyntactic disambiguator (Grupo de Estructuras de Datos-Universidad de Las Palmas de Gran Canaria): <http://www.gedlc.ulpgc.es/investigacion/desambigua/morfosintactico.htm>.

5.5. Actividades en línea para aprendices de español L2/LE

Spanish Grammar Exercises (Kuczun Nelson, 2007): <http://personal.colby.edu/~bknelson/SLC/index.php>.

Spanish Grammar Exercises (Stroud, 2015): <http://www.trinity.edu/mstroud/grammar/>.

Ejercicios de gramática (Soto Arriví, 2002): <http://www.indiana.edu/~call/ejercicios.html>.

Aveteca (Centro Virtual Cervantes): http://cvc.cervantes.es/ensenanza/actividades_ave/aveteca.htm. Es el archivo de las Actividades del Aula Virtual de Español. Aquí se incorporan todas las actividades,

clasificadas de acuerdo con los niveles de referencia A1-A2, B1-B2 y C1 que recoge el Plan curricular del Instituto Cervantes (Instituto Cervantes, 2006).

BBC Languages: <http://www.bbc.co.uk/languages/spanish/>.

Spanish Tools Grammar Online Book / Libro digital “Herramientas de español” (Yepes, 2008): <http://www.bowdoin.edu/~eyepes/newgr/ats/>.

TodoELE: http://www.todoele.net/ejgram/Ejercicios_list.asp.

FORMESPA. Formación de profesorado de español como lengua extranjera: <http://formespa.rediris.es/>.

5.6. Otros

Instituto Cervantes: <http://www.cervantes.es/default.htm>.

Plan curricular del Instituto Cervantes (PCIC): http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/plan_curricular/ (Instituto Cervantes, 2006).

Catálogo de voces hispánicas (Centro Virtual Cervantes) (Moreno Fernández, 2010): http://cvc.cervantes.es/lengua/voces_hispanicas/.

El español hablado en Andalucía (EHA): <http://grupo.us.es/ehandalucia/>.

Molino de Ideas: <http://www.molinodeideas.es/>.

Aplicaciones APIs: <https://store.apicultur.com/>.

Idiomas en peligro de extinción: <http://www.endangeredlanguages.com/?hl=es>.

El castellano: <http://www.elcastellano.org/>.

BIBLIOGRAFÍA

- AARSETH, E. (1994). "Nonlinearity and Literary Theory". En G. Landow (Ed.), *Hyper/Text/Theory* (pp. 51-86). Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- ARMARIO, J. (2008). Sílabas del español. Extraído el 5 de septiembre de 2015, de <http://www.respublicae.net/lengua/silabas/>
- BOUZÁN, J. M. (2015), *Ardora 7*. Extraído el 5 de septiembre de 2015, de <http://webardora.net/>
- BRIZ, A., PONS, S. y J. PORTOLÉS (coords.) (2008). *Diccionario de partículas discursivas del español*. Extraído el 5 de septiembre de 2015, de www.dpde.es
- CALDERONI, J. y PACHECO, V. (1998). "El hipertexto como nuevo recurso didáctico". *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* (México), XXVIII (4), 157-181.
- DA CUNHA, I., TORRES-MORENO, J. M. y SIERRA, G. (2011). "On the Development of the RST Spanish Treebank". En *Proceedings of the 5th Linguistic Annotation Workshop. 49th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL)*. Portland, Oregon, EE. UU.
- DA CUNHA, I., TORRES-MORENO, J. M., SIERRA, G., CABRERA-DIEGO, L. A., CASTRO ROLÓN, B. G. y ROLLAND BARTILOTTI, J. M. (2011). "The RST Spanish Treebank On-line Interface". En *Proceedings of Recent Advances in Natural Language Processing (RANLP)* (pp. 698-703). Hissar, Bulgaria.
- FERNÁNDEZ-PAMPILLÓN, A. (2009). "Las plataformas e-learning para la enseñanza y el aprendizaje universitario en Internet". En *Las plataformas de aprendizaje. Del mito a la realidad* (pp. 45-73). Madrid: Biblioteca Nueva.
- GAGO, F., HERRERA, M. T. y GONZÁLEZ DE FAUVE, M. E. (2012). *Corpus de Textos Médicos Españoles / Corpus of Spanish Medical Texts*. Extraído el 5 de septiembre de 2015, de <http://www.hispanicseminary.org/t&c/med/index.htm>
- GARCÍA GONZÁLEZ, F. J., LÓPEZ CRUCES, J. L., RIDAO RODRIGO, S., RODRÍGUEZ MUÑOZ, F. J. y REQUENA ROMERO, S. (2010). "Enseñanza y aprendizaje de la filología. Curso 2009-2010". En J. Márquez, T. Belmonte y J. Roca (Eds.), *IV Memoria de Actividades Docentes en el Marco del EEES de la Universidad de Almería* (pp. 1-12). Almería: Universidad de Almería.
- GAVIÑO RODRÍGUEZ, V. (coord.) (2012). *Diccionario de gestos españoles*. Extraído el 5 de septiembre de 2015, de <http://www.coloquial.es/es/diccionario-de-gestos-espanoles/>
- GENERALITAT DE CATALUNYA. Jclic. Extraído el 5 de septiembre de 2015, de <http://clic.xtec.cat/es/jclic/>
- GONZÁLEZ MARTÍNEZ, H. y DUARTE AGUDELO, P. (2006). *La didáctica del minicuento y su desarrollo en ambientes hipermediales*. Colombia: Universidad Pedagógica Nacional.
- INSTITUTO CERVANTES (2006). *Plan curricular del Instituto Cervantes. Niveles de referencia para el español*. Madrid: Instituto Cervantes, Biblioteca Nueva. Extraído el 5 de septiembre de 2015, de http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/plan_curricular/
- JOHNSON, S. (2001). *Emergence: the connected lives of ants, brains, cities and software*. Nueva York: Scribner.

- KUCZUN NELSON, B. (2007). Spanish Grammar Exercises. Extraído el 5 de septiembre de 2015, de <http://personal.colby.edu/~bknelson/SLC/index.php>
- KUMAR, S. y TAMMELIN, M. (2008). Integrar las TIC en la enseñanza/aprendizaje de segundas lenguas. Una guía para instituciones educativas europeas de Secundaria, Universidad y Educación para adultos. Extraído el 5 de septiembre de 2015, de <http://webh01.ua.ac.be/odlac/guides/4c-GUIDES-INSTITUTIONS-ES.pdf>
- LANDOW, G. P. (1992). Hipertexto. La convergencia de la teoría crítica, contemporánea y la tecnología. Barcelona: Paidós.
- LUNDVALL, B. A. (2002). The University in the Learning Economy. DRUID (Danish Research Unit for Industrial Dynamics). Working Paper No. 02-06.
- MARTÍNEZ ROMERO, J., GIMÉNEZ CARO, I., GALLEGO ROCA, M., GONZÁLEZ ARANDA, Y., NAVAS OCAÑA, M. I., PEÑALVER CASTILLO, M., CORTÉS RODRÍGUEZ, L., ESPEJO MURIEL, M. M., RODRÍGUEZ MUÑOZ, F. J. y SÁNCHEZ GÁZQUEZ, J. J. (2013). “La ciudad y las letras”. En J. Márquez, T. Belmonte y S. Jiménez (Eds.), VI Memoria de actividades sobre Innovación Docente y Coordinación en la Universidad de Almería (Curso académico 2011-2012) (pp. 1-5). Almería: Universidad de Almería.
- MORENO FERNÁNDEZ, F. (dir.) (2010). Catálogo de voces hispánicas. Con la col. de Jairo Javier García Sánchez. Madrid: Instituto Cervantes. Extraído el 5 de septiembre de 2015, de http://cvc.cervantes.es/lengua/voces_hispanicas/
- MORENO MARTÍNEZ, B. (2002). “Una lectura graduada hipertextual: ventajas del hipertexto en la enseñanza de E/LE”. En A. Gimeno Sanz (Ed.), Actas del XII Congreso Internacional de ASELE: tecnologías de la información y de las comunicaciones en la enseñanza de la E/LE (pp. 375-384). Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
- NELSON, T. (1970). “No More Teachers’ Dirty Looks”. *Computer Decisions*, 9 (8), 16-23.
- PÉREZ GARCÍA, F. (2010). “Alfabetización digital del profesorado: herramientas educativas Interactivas”. *Revista Didáctica, Innovación y Multimedia*, 16. Extraído el 5 de septiembre de 2015, de <http://dim.pangea.org/revista16>
- RAE y ASOCIACIÓN DE ACADEMIAS DE LA LENGUA ESPAÑOLA (2009). Nueva gramática de la lengua española. Madrid: Espasa.
- RAE y ASOCIACIÓN DE ACADEMIAS DE LA LENGUA ESPAÑOLA (2010). Ortografía de la lengua española. Madrid: Espasa.
- RIDAO, S. y RODRÍGUEZ MUÑOZ, F. J. (2011). “Enseñanza/aprendizaje de habilidades socio-comunicativas en el síndrome de Asperger”. *Innovación Educativa*, 21, 305-316.
- RODRÍGUEZ MUÑOZ, F. J. (2012). “La Web 2.0 y las redes: intersecciones didácticas y semiótico-literarias”. *Revista Cronopio*, 31, 1-7.
- SOTO ARRIVÍ, J. M. (2002). Ejercicios de gramática. Extraído el 5 de septiembre de 2015, de <http://www.indiana.edu/~call/ejercicios.html>
- STROUD, M. D. (2015). Spanish Grammar Exercises. Department of Modern Languages, Trinity University, San Antonio, Texas. Extraído el 5 de septiembre de 2015, de <http://www.trinity.edu/mstroud/grammar/>
- YEPES, E. (2008). Spanish Tools Grammar Online Book / Libro digital “Herramientas de español”. Extraído el 5 de septiembre de 2015, de <http://www.bowdoin.edu/~eyepes/newgr/ats/>

TEACHING EFFECTIVELY: ESP FOR PRE-SERVICE PRIMARY TEACHERS

Marta Garrote²¹

Universidad autónoma de Madrid

Edgardo Galetti²²

Universidad autónoma de Madrid

Recibido: 2 de noviembre

Aceptado: 3 de noviembre

Abstract:

This English for Specific Purposes (ESP) programme for pre-service primary education teachers aims at improving English as a foreign language (EFL) learning while students acquire content knowledge on teaching techniques as well as on school functioning. The lack of specific English courses for primary teachers, in which they can master a school context language, meant our main impulse to elaborate this ESP programme. The final product is a students' textbook and a teacher's book, the latest including extra activities and procedural information. The programme meets the essential features of any ESP course and takes into account contemporary and innovative techniques for teaching EFL. After a period of testing, students' reception and evaluation turned out to be positive.

Keywords: ESP, teacher training, primary teachers, EFL, needs analysis.

Resumen:

Este programa de Inglés con Fines Específicos (IFE) para maestros de educación primaria busca una mejora del aprendizaje del Inglés como Lengua Extranjera (ILE) al tiempo que los estudiantes adquieren conocimientos sobre técnicas de enseñanza y sobre el funcionamiento del colegio. La carencia de cursos de IFE para maestros de primaria, con los que puedan dominar el lenguaje típico de un contexto escolar es nuestro principal impulso. El producto final es un libro de texto para los alumnos y otro para el profesor, este último con actividades adicionales e información procedimental. El programa cumple las características de cualquier curso de IFE y se basa en técnicas innovadoras para la enseñanza del IFE. Tras un periodo de prueba, la recepción por parte de los alumnos resultó positiva.

Palabras clave: IFE, formación del profesorado, maestros de primaria, ILE, análisis de necesidades.

²¹ marta.garrote@uam.es

²² Edgardo.galetti@uam.es

1. INTRODUCTION

Speaking a foreign language is a complex task which involves years of learning. One of the most significant factors throughout that learning process, accepted by researches, is motivation (Dörnyei, 2001; Dörnyei & Ushioda, 2009; Gardner & Tremblay, 1994; Schunk, Pintrich & Meece, 2008). Without it, success likelihood considerably decreases. Basic types of motivation regarding foreign language learning are *integrative motivation*—related to the will to belong to a certain linguistic community—and *instrumental motivation*—associated to functional goals. (Gardner & Lambert, 1959). It seems that at university academic contexts, the tendency among students learning English as a foreign language (EFL) is having instrumental motivation, with the aim of learning what would be clearly useful for their future professional activity (Pereira & Cassart, 2009).

However, it is common at Spanish university English courses to follow syllabi designed according to general contents based on any of the levels established by the Common European Framework of Reference for Languages by the Council of Europe (2001). This means teaching general strategies, skills, linguistic structures and vocabulary which may have a limited use at the professional context of students. Students are totally aware of this fact, which may lead them to demotivation and, therefore, to academic failure.

More and more university degrees opt for teaching foreign languages, particularly English, with a specific purpose. Thus, English for Specific Purposes (ESP) aims at teaching a professional or technical variety of a language, and not just the general linguistic variety, looking for a future utility of that foreign language at a workplace. Hence, it is usual at tertiary education to find courses designed to learn a foreign language developing specific contents, linguistic structures and vocabulary in a particular area of knowledge, such as Economics, Computer Science, Tourism, etc. It is a procedure to ensure that, in a shorter period of time, the learners will master the linguistic contents linked to their specialty which following a general language programme would require a longer period of learning.

Nevertheless, that is not the norm in Teacher Training academic domains in Spain. English lessons for future primary education teachers at Spanish universities consist of teaching general English. If the tendency of other disciplines as those mentioned above were followed, student teachers would doubly benefit: on the one hand, their motivation degree would increase, as they would feel the utility of learning English more clearly; on the other, they would graduate with a higher quality training, as they would be better prepared as future teachers to work in the context of bilingual schools (Spanish-English), which is the most widespread education system in Spain.

This paper presents a proposal to teach EFL to pre-service primary teachers who are being trained at university. The programme is built upon an ESP approach with the aim of promoting learners' motivation and improving their training as future teachers. After a brief review of the main concepts on which this work is based, the methodology and the proposal are described.

1.1 Professionalism and ESP

Back in the XX century, Millerson (1964) looked into the most commonly cited features to differentiate professionalism from other occupations and came to the following conclusion: a profession involves skill based on theoretical knowledge, obtained by means of training and education, which must be certified by competency testing; also, professionalism entails organization, adherence to a code of conduct and altruistic service.

More than 50 years later, the argument about the characteristics of professionalism is still on. This shows how in the past, the idea of a professional career was closely connected with the professional's preparation mainly and how the practical part of it was regarded as something related to formality more than reality. But, before Millerson, Lieberman (1956) stated eight characteristics to define professionalism which can be summarised as a specific social service that involves intellectual techniques acquired throughout a period of specialised training, autonomy, personal responsibility, self-governing organisation, a code of ethics and giving priority to the service over the economic gain.

The American Educational Studies Association's Committee on Academic Standards and Accreditation, in its 2012 edition of the *Standards for Academic and Professional Instruction in Foundations of Education, Educational Studies, and Educational Policy Studies*, listed seven principles on which teaching professionalism must be based, still following Lieberman's ideas more than 50 years before. Those principles give a complete idea of what is required from teachers during their professional career and inspire our research (Committee on Academic Standards and Accreditation, 2012: 111):

1. Understand and apply disciplinary knowledge from the humanities and social sciences to interpreting the meanings of education and schooling in diverse cultural contexts.
2. Understand and apply normative perspectives on education and schooling.
3. Understand and apply critical perspectives on education and schooling.
4. Understand how moral principles related to democratic institutions can inform and direct schooling practice, leadership, and governance.
5. Understand the full significance of diversity in a democratic society and how that bears on instruction, school leadership, and governance.
6. Understand how philosophical and moral commitments affect the process of evaluation at all levels of schooling practice, leadership, and governance.
7. Critically analyse current educational policies and practices at national, state, and local levels and their impacts on teaching, learning, and the assessment of P-16 students.

This means that would-be teachers should have that body of knowledge being developed from the very beginning of their studies in order to build up a foundation of thought and understanding which enables them to follow the path towards teaching during their career years. The importance of turning the university classes into sessions where these would-be teachers evolve from receptive beings to knowledgeable interactive students is one of the goals aimed at. The design of a proposal which deals with those topics linked to their study of the English language as a means of communication and action in their future professional life constitutes a need. The students will acquire the knowledge they need not only to enhance their teaching

practice, but also to develop it in the second language that is currently used, together with Spanish, at most schools in Spain.

1.2 The importance of context

Ervin-Tripp (1996: 21) claimed ‘that context permeates language, that contextual assumptions affect how we understand language, and that contexts of speech have to be better understood to develop realistic theories of language and of language learning.’ She linked context and language learning as one of the necessary keys to find the right way to language teaching. Similarly, any ESP course needs a concrete context in order to develop and construct something coherent and fully related to the teaching purposes. This idea of contextual reality merges with a concept of creativity which is necessary to look for the right contents in order to produce profitable results. The need of creativity forces academic teachers to engage in pedagogical innovations bound to produce real learning environments which may enable would-be primary teachers to gain direct access to the necessary knowledge for their future professional life. Precisely, Deumert and Spratt (2005) dug into the problematic of creating those authentic learning environments which will produce intellectual transformative changes in students, in this case, the future primary teachers.

Certain information is basic in order to integrate the pre-service teacher into the whole structure of primary education. An ESP programme must include topics which enable students to deal with functional data to broaden their knowledge about the real context to be shared in future years. Examples of these bits of information needed to be dealt with are as follows (Riggall & Sharp, 2008):

1. The structure of curricula;
2. Different primary school types;
3. Key stages in primary school education;
4. Assessment in primary years;
5. Length, structure and control of the school year;
6. School structure and the different roles and responsibility positions.

As the production of key language and meaning making significantly depends on the context of language use and social interaction, what teachers need to learn is precisely the use of this key language related to their own formation as teachers and their professional life to come. The ESP programme designed is filled with professional context, everything that is considered to be useful at school or in class. The knowledge of the language and the contents that may be connected to their profession could prevent and in due time sort out problematic situations. The students should know what they will encounter when starting teaching, especially in the context of Spanish bilingual schools. This is precisely why this programme was created.

1.3 Key elements in ESP programmes

The demand of ESP courses increases more and more due to, mainly, professional needs caused by globalization and the world-wide establishment of the English language as a *lingua franca*. Pradhan (2013) cited three reasons why ESP programmes are required: the urgency for professionals which do not belong to the language teaching area; the importance given to the context of use and to language as a means of communication by

contemporary linguistics; and a qualitative change of view in education which focuses on learners and their needs.

Pre-service primary teachers who do not major in English need an ESP course in which they can develop the skills and acquire the knowledge to communicate—even to give a lesson—in English in the school context.

According to Hutchinson and Waters (1987: 19), ‘ESP is an approach to language teaching in which all decisions as to content and method are based on the learner’s reason for learning’. Needs analysis, together with discourse analysis, is central to ESP (Dudley-Evans, 1997). Belcher (2006: 135) even stated that ‘needs assessment is seen in ESP as the foundation on which all other decisions are, or should be, made’. Some criteria used in needs analysis are the level of students, their experience and motivation, the professional context for which they are being trained, their subject area and the communicative requirements of their future working circumstances. These elements of analysis involve assuming that the learners are adult and they are usually constrained by time limits (Dudley-Evans, 1997).

Discourse or genre analysis is the second ingredient in any ESP programme. Although initially ESP courses were designed based on lexicogrammatical features and frequency lists of specialised vocabulary, researchers and teachers soon realised that ‘macro-level discourse features and rhetorical motivations’ had to be taken into account, including ‘whole text analysis, with exemplar texts from the learners’ fields of study or work’ (Belcher, 2006: 136). That is the reason why ESP is considered a materials-driven activity rather than based on concrete teaching methods. Those materials are traditionally written texts due to the influence of English for Academic Purposes (EAP) and the professional areas for which more ESP programmes have been developed, i.e., law, business and science and technology.

A usual debate arises about to what extent the ESP teacher must be skilful in content knowledge, as he/she is a language teacher, but also a content teacher. Most authors seem to give priority to the language teacher facet, but he/she must have notions on the subject area as well as master the linguistic features of it.

Finally, it is important to highlight the lack of ESP programmes designed for professional areas other than science and technology or business, at its peak in the 1970’s and 1990’s respectively. Although nowadays it is more and more common to find ESP courses for many different professional fields, there is a lack of ESP programmes for teacher training, especially for primary teachers, who must master a wider range of disciplines, having the option of not majoring in any specialised field of knowledge.

1.4 Teaching approaches

The teaching approach was one of the key concepts when designing our ESP programme. Currently, research on teaching methods is plentiful and the variety of proposals is extensive. Though a single method could be suitable for our programme, a hybrid system allows for a more complete method and, therefore, students can take advantage of different and complementary techniques. Hence, this proposal is based on contemporary and innovating methodological techniques on FLT, as Learner-centredness (Cullen & Harris, 2009; Horn, 2009; Newmaster, Lacroix & Roosenboom, 2006; Pillay, 2002), Communicative approach (Arnold, Dörnyei & Pugliese, 2015;

Larsen-Freeman & Anderson, 2000; Richards & Rodgers, 2014), Task-based learning (Larsen-Freeman & Anderson, 2000; Littlewood, 2004; Richards & Rodgers, 2014), Learning to learn (Thrun & Pratt, 2012), Emergent grammar (Helasvuo, 2009; Hopper, 1987), Blended learning (Bonk & Graham, 2012; Garrison & Vaughan, 2008) and Flipped classrooms (Bergmann & Sams, 2012; Bishop & Verleger, 2013). Although they are not described here, the reasons why these approaches fit our ESP programme will be briefly exposed.

The idea of learner-centredness is fundamental for the kind of course the student will be faced with. The teacher adopts a secondary role in class, helping, monitoring, checking, advising and guiding being their principal tasks. It is the student who has to develop knowledge, the teacher stepping aside to leave the central role to the learners. This is closely connected to the communicative approach, since learning activities should have communication as their final aim, trying to make students' progress while discovering and sharing concepts and methodology. Activities should also be task-based, following the idea of the importance of context and reality in any ESP course. The tasks must be purpose-oriented in order that the students know the goal before starting to think and work, being this a way of creating the atmosphere necessary to develop a teaching consciousness.

The presence of information technology (IT) should be considered fundamental nowadays. The idea of blended learning where new technologies intertwine with other methods and approaches is as motivating as useful for the students' self-direction: the students will use their computers to search for the information required, sometimes creating their own online activities out of scratch, sometimes applying the new technologies to turn flat activities into motivating ones. The idea behind the use of IT is to coach students into the creation of their own tasks for their own future pupils. Blended learning links with Flipped Classrooms: it is impossible for the university professor to introduce all the concepts the students need to internalise in so few teaching hours. If the students listen to online lectures, carry out research work, and participate in online discussions at home, the knowledge that once was internalised in class can be absorbed at home while the class turns into a place for questions and practical tasks. No longer is the teacher the one to explain and try to make students understand what they can do by themselves. The students are supposed to force their own intellect and develop their own strategies to dig into the problems they may encounter while learning teaching contents and English language.

2. METHODOLOGY

The main goal of this ESP programme was that pre-service teachers optimise their English learning, focusing on those contents which will be especially useful in their future professional context. For that aim, the procedure consisted in designing a learning programme in which contents were related to the future professional performance of pre-service teachers in order to, eventually, prepare specific material for the programme, not only for students (a textbook), but also for teachers (a teacher's book).

2.1 Context

The Faculty of Teacher Education at Universidad Autónoma de Madrid (UAM) offers, within its Primary Education Degree, two mandatory subjects of English, divided in two years. Also, there is an optional Majoring in English for those primary education students who want to specialise in teaching EFL. Taking into account that the tendency in Spanish schools is to establish a bilingual primary education system (Spanish and English), those students who do not major in English will need also a solid EFL training. However, the two English subjects offered add up to 12 credits, i.e. 120 hours of learning. It is not enough regarding the students' profile: most of them are Spanish native, with a low-intermediate level of English language. Therefore, an ESP programme could guarantee to exploit that 120 hours of English learning by teaching specific vocabulary and expressions required in a school context.

2.2 Procedure

ESP came to help us in our quest towards professionalization of teachers. Firstly, the three features common to ESP courses were taken into account: a) authentic material, b) purpose-related orientation, and c) self-direction (Carver, 1983). Also, a fourth feature could be added here, the one we consider extremely important: d) the creation of an attitude towards the language and knowledge the students will use in the future. Hence, the material used to design our ESP programme was authentic material, which includes different kinds of texts about education (laws, fragments from scientific studies, journals and newspapers and information from web pages on education), videos and audio files from experts, teachers and researchers, etc. The programme is purpose-oriented, since it aims for recreating a real context where students must master specific linguistic knowledge and use it properly in different situations that may happen in a school context. Also, self-direction is covered as students must, on the one hand, make decisions about how to act and what to do in concrete situations; and, on the other, as they must develop some activities outside the classroom (some examples are described in the next section). Finally, through different activities, students are invited to reflect on English language features as well as on education issues and their own performance and identity development as teachers.

Johns (1990: 91) argued that "ESP teachers find themselves in a situation where they are expected to produce a course that exactly matches the needs of a group of learners". This is precisely the kind of problem that we tried to solve: the creation of a programme that deals with all the information that primary would-be teachers should know in English to be able to think and develop ideas in that language. For that, we followed the characteristics of an ESP course proposed by Dudley-Evans and St. John (1998: 4-5) to design our ESP programme:

- Meeting specific needs of learners: those of primary education would-be teachers.
- Using methods and activities from the field of knowledge it is designed for: we based our programme on current trends on primary education regarding tasks development, curriculum design, classroom management and assessment.
- Being centred on the English language: the grammar contents, vocabulary, register and type of texts adjust to situations which take place at school.

- Dealing with specific disciplines: the field of primary education.
- Using methods different from those of general English courses: as mentioned above, we take into account primary education teaching techniques together with EFL teaching techniques.
- Being addressed to adult learners: it is a course for university students.
- Need of an intermediate or advanced level: most students come from secondary school and they are required to have a B1 or intermediate level of English.

Once taken into account all characteristics and seen that the course fits exactly the ESP model, designing the proposal was the next thing to do taking into consideration what was our main aim: lead would-be primary teachers step by step into their particular field of thought and action in order to evolve into teachers who could fully understand what their professional purpose would be.

For that, the second most important ingredient, apart from the ESP model, is the teaching approach. As it was mentioned before, a deep research into the current methodological techniques on L2 teaching was carried out. The output was a hybrid system which gathers up the most effective methods used nowadays around the world which complement each other.

After a thorough search for material, in written format as well as audio-visual material, for the development of activities, there was a selection and distribution of that material to design each unit of our ESP programme. Also, throughout the different units, activities are balanced to work equally the five main skills when learning an L2: writing, reading, listening, speaking and interaction. What resulted in the design of a textbook, taking into account, on the one hand, the number of teaching hours of both English subjects within the Primary Education Degree at UAM and, on the other, the contents established in the teaching guides of both subjects and the contents needed to consider the project an ESP programme.

During some lessons, the programme was tested, randomly selecting some activities to assess its approval by students and its results. After gathering feedback, some modifications were carried out.

Finally, the layout process of a textbook started, obtaining a final printing material for students and for teachers. The teacher's book includes extra and alternative activities, instructions for teachers and comments on the activities derived from the experience after the classroom testing.

Before getting into the description of the textbook for would-be primary teachers, which is the final product of the current project, it is necessary to establish those features an expository text should have. Being an expository text written with a purpose of informing the reader, it should be fact-based and full of relevant and reliable information. Therefore, it should get to the point quickly and efficiently, helping the readers:

- Understand a variety of written materials.
- Build and expand background knowledge about a great variety of themes.
- Develop specific vocabulary needed to dig into the topic selected.
- Learn how the information given is organized and written.
- Find out what is most relevant for understanding the contents of the book.

All these features respond not only to an efficient text, but also to an effective ESP course.

3. ESP PROGRAMME FOR PRE-SERVICE TEACHERS

The idea of professionalism is greatly embedded in the spirit of the final written output of this project: a textbook. The goal was to compile a number of articles, extracts from laws, books on primary teaching, websites, and anything related to the primary teachers' development of their own personality as educators of the future. All this information was laid out in a way that allows students to learn EFL, but also, increase knowledge on primary education around the world, especially in English speaking countries. The textbook is made up of 10 units, each one divided into four parts (A, B, C and D). The first five units include all the information connected to the first years of in-service teachers' practice and cover the first English subject within the Primary Teacher Degree at the Faculty of Teacher Training (UAM); while the second five units deal with what should be key topics needed for absolute command of the class and its contents, and meet the second English subject at the university.

1. The Law: The Outer Limits
2. Key Competences and Objectives: The Inner Limits
3. At School
4. In Class
5. Project: Teaching at Primary School
6. Motivation: Where Everything Starts
7. Blended Learning: Click for Results
8. Project: A Survey at the Faculty
9. Discipline Matters
10. The Student's Personal Development

Figure 1. Textbook units

Units 5 and 8 are projects in which students must work in groups, researching on different topics and elaborating material as activities to teach English to children, surveys to find out about their class mates profiles as future teachers, etc. The aims of these projects are fostering motivation through a purpose-related orientation, encouraging self-direction and promoting the teaching techniques mentioned above, as blended and task-based learning.

Grammar has been included, but only by means of learning to learn, that is, the students should not be explained grammar explicitly but they must be able to infer rules from examples and develop their own comprehension of a grammar that will emerge from their own learning reality. All units have a grammar topic with a distribution similar to any other general English textbook and meeting the requirements established in the official course description:

Unit 1: Present Simple and Continuous
Unit 2: Future Forms, First Conditional and Future Time Clauses
Unit 3: Present Perfect Simple and Continuous
Unit 4: Modal Verbs. Comparatives and Superlatives
Unit 5: Past Tenses: Simple, Continuous and Perfect. Second Conditional
Unit 6: Passive Forms
Unit 7: Present and Past Modal verbs of Deduction
Unit 8: Reported Speech
Unit 9: Relative Clauses. Gerunds and Infinitives
Unit 10: Third Conditional. Wishes

Figure 2. Textbook grammar contents

These grammar topics revise the ones the pre-service teachers have already seen at Secondary School, in-knowledge considered. Grammar should be taken as another aid for the students to understand the texts, either read or heard, included in the textbook. In short, grammar is used to serve the students as a tool in their search for full, actual comprehension, not as an aim. As Hopper (1987: 141) said: ‘The notion of Emergent Grammar is meant to suggest that structure, or regularity, comes out of discourse and is shaped by discourse in an ongoing process’. Therefore, grammar stands for patterns which repeat in discourse and that can be observed and learnt by students without an explicit training, but using language.

An example of the approach taken could be seen in Unit 6, the one devoted to motivation. The pre-service teachers are in their third year, so they have already been instructed about the main notions about their future professional life. They now know the laws their career is based on, the main competences and objectives, everything they have to remember about the school and the class, and carried out their first project (Unit 5) during their first English subject at university in order to put into practice the notions given. The second course on English language starts with motivation, a key topic for any teacher. The unit is divided as follows:

MOTIVATION: WHERE EVERYTHING STARTS
6A: How to begin with?
6B: Let’s talk about motivation
6C: Motivating the students
6D: Goal Diggers

Figure 3. Unit 6

Each part contains and practises the four traditional skills (reading, listening, writing and speaking) and additional ones like interaction, thinking and debating. The readings include the basic notions about motivation which are introduced in the first part and followed by consistent scaffolding practice. The following activities (Figures 4 to 6)

have been prepared for the students to develop their capacity to brood over their future professional life and come to conclusions about teaching and learning:

READING AND SPEAKING

Read the following text about motivating students and say if the tasks below could be considered to be motivating or not and why. Use the information in the text to support your answer. Then share your results with your mate and tell the class about it.

Planning to motivate pupils

Selecting and designing tasks involves not only a deep understanding of the material to be taught but also matching the level of work to that of the pupils. It is also vital that the subject matter is appropriate for the individuals in the class. So provide opportunities for pupils to reflect on and share their personal experiences and their feelings about the topic being studied (this reassures the pupils and allows the teacher an opportunity to plan appropriate tasks); draw on what pupils already know and can do to stimulate their interest and imagination; and select tasks that are challenging and achievable.

For effective learning to take place, learners need to understand what they are trying to achieve, and want to achieve it. Understanding and commitment follows when the pupils have some part in deciding goals and identifying criteria for assessment. These criteria should be discussed with the pupils, providing examples of how the criteria can be met and engaging the pupils in peer and self-assessment.

Teaching styles: Children learn in different ways so when planning lessons, use a variety of strategies to cater for different learning styles.

Feedback: The way in which a teacher gives feedback on a pupil's work has an enormous impact on their motivation. There has been a great deal of research into the impact of feedback on children's learning and one of the most important findings is that children only focus on marks and ignore the comments that accompany them. Therefore, if the teacher wants the pupil to improve learning s/he should: pinpoint the learner's strengths and advise how to develop them, be clear and constructive about any weaknesses and how they might be addressed, provide opportunities for learners to improve upon their work and with a clear understanding of what to do next and adjust teaching to take account of the results of assessment. So, in order to motivate pupils to learn effectively teachers must provide a safe and stimulating environment. Within this setting, the teacher must provide a curriculum which is relevant to them, takes into account their learning needs and builds on their prior knowledge and experience.

Tasks

1. The teacher will dictate the rules of football to the students. They'll write them down and memorize them for the following class.
2. The teacher starts telling a story and the students go on with it. The teacher will ask questions in order to guide the students.
3. The teacher tells the students they will be writing a poem about monsters from other planets. The teacher gives the students a group of words to be used and some pictures of monsters to help.
4. The teacher will give the students a list of natural disasters. They'll look up information about them on the Internet and bring it to class to share with their mates.
5. The teacher will ask the students who their heroes are. The students, working in groups, will list their heroes and write a descriptive paragraph about them.
6. The teacher gives a list of words for the students to translate. Then the students write sentences in their own language using the translations.
7. The teacher will give the students a poem about the Olympic Games and the students will find words related to sports and connect them to pictures which have been brought to class by the teacher.
8. The teacher will give the students a list of words related to the process of making bread. The students will put those words in alphabetical order.

Figure 4. Reading and speaking activity sample

Figure 4 presents an activity in which the student, working individually, read about motivation and make an analysis about authentic activities carried out in a class. However, Figure 5, shows an activity where students must work in small groups and debate about an authentic survey.

THINKING AND TALKING

Work in groups of three. Look at the survey below and discuss why you think this happens.

Shocking But True! There is a connection between self-esteem and motivation and engagement.

Percentages of High Self-Esteem in Kids:

- 80% of kids entering 1st grade
- 20% of kids entering 5th grade
- 5% of kids entering high school

Figure 5. Thinking and talking activity sample

Finally, in Figure 6 an example of flipped classroom is presented, in which self-direction and purpose-oriented tasks are fostered.

HOMEWORK: SEARCHING AND WRITING

Look at the definition of motivation by Brophy. Surf on the internet and find one or several activities which meet the requirements stated below. Bring the activities written on a separate sheet of paper to be presented in class and then handed in.

Student Motivation: (defined by Brophy) the drive that focuses the student and causes them to achieve the task.

- Student interest
- Student needs
- Novelty and variety
- Attention Span (average adult=20 minutes!)
- Success
- Tension
- Feeling tone (Madeline Hunter, 1982)
- Feedback
- Encouragement

Figure 6. Homework activity sample

The three activities included above show openly that their main purpose is that of making the students think about their preparation for their future jobs, insisting on the importance of sharing ideas with their mates, who will probably turn into their future colleagues. All texts are authentic; there is no abridgement in order for the students to get in contact with real English, the one that will be a constant in coming years. The activities show a variety of skills being practised: reading, writing, listening and speaking as well as thinking, interaction and debating. Blended learning is considered: the students need the new technologies to prepare their homework and the presentation in class. The activities include tasks which make students communicate with their peers, they never work individually since cooperative and collaborative learning is one of the key approaches that were taken into account when designing the program. All elements

of this type of learning are visible throughout the book: face-to-face interaction, positive interdependence, individual accountability, collaborative skills and group processing.

The listening part is either practised by means of recordings, or videos, or even in the form of debates and conversations. Any kind of oral interaction is considered to be listening practice, not necessarily devoted to pre-recorded audios. Whether it is authentic conversations or taped ones, they all are related to educational matters since the idea is to internalise vocabulary and concepts that have to do with the teaching practice.

In short, the programme has been thought to develop the pre-service teachers' capacity to recognise and give everything related to educational matters its real value, to bring the reality of teaching into the classroom, to give the possibility to think and come to conclusions about teaching and learning, to anticipate the feeling of professionalism in the students and allow them to think of themselves as real teachers in spite of being still at university. Evetts (2014: 33) said that 'a different way of categorizing professions is to see them as the structural, occupational and institutional arrangements for work associated with the uncertainties of modern lives in risk societies'. One of the aims of the present programme was diminishing those uncertainties to make of our students' future a safer place to develop their long-life learning as teachers to come.

4. CONCLUSION

ESP programmes are increasingly demanded nowadays as, from a functional and pragmatic perspective, they are a more effective way of learning a language for professional ends. This ESP programme for pre-service primary teachers enable the learners to know the core vocabulary and expressions they are going to need when facing a professional context. As mentioned before, there is a lack of ESP programmes addressed to pre-service primary education teachers. Therefore, designing it was a need, as well as the central motivation to launch this project.

Students' response after a year of testing the programme at the Faculty of Teacher Training (UAM) was positive. According to their feedback, they felt that the ESP course helped them to feel more confident when facing an authentic school context. Also, their suggestions helped us to improve the programme.

The product resulting from the ESP programme was a textbook for students and a similar one for teachers, the latest including suggestions and explanations for teachers, extra and alternative activities, etc. Although the textbook is being published in the near future, the intention is to carry out regular revisions to enhance and update the text. Not only students at UAM, but also students and teachers at other universities can take advantage of this ESP programme.

REFERENCES

- ARNOLD, J., DÖRNYEI, Z., & PUGLIESE, C. (2015). *The Principled Communicative Approach: Seven criteria for success*. London: Helbling.
- BELCHER, D. D. (2006). English for specific purposes: Teaching to perceived needs and imagined futures in worlds of work, study, and everyday life. *TESOL quarterly*, 40(1), pp. 133-156.
- BERGMANN, J., & SAMS, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. International Society for Technology in Education.
- BISHOP, J. L., & VERLEGER, M. A. (2013). The flipped classroom: A survey of the research. In *120th ASEE National Conference Proceedings*, Atlanta, GA.
- BONK, C. J., & GRAHAM, C. R. (2012). *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*. John Wiley & Sons.
- CARVER, D. (1983). Some propositions about ESP. *The ESP journal*, 2(2), pp. 131-137.
- COMMITTEE ON ACADEMIC STANDARDS AND ACCREDITATION (2012). Standards for Academic and Professional Instruction in Foundations of Education, Educational Studies, and Educational Policy Studies (Third Edition). *Educational Studies: A Journal of the American Educational Studies Association*, 49(2), pp. 107-118.
- COUNCIL OF EUROPE (2001). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment*. Cambridge: Cambridge University Press.
- CULLEN, R. & HARRIS, M. (2009). Assessing learner-centredness through course syllabi. *Assessment and Evaluation in Higher Education* 34(1), pp. 115-125.
- DEUMERT, A., & SPRATT, C. (2005). Authentic teaching as the context for language learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 8(2), pp. 83-93.
- DÖRNYEI, Z. & USHIODA, E. (2009). *Motivation, Language Identity and the L2 Self*. Bristol: Multilingual Matters.
- DÖRNYEI, Z. (2001). *Motivational Strategies in the Language Classroom*. Cambridge: Cambridge University Press.
- DUDLEY-EVANS, T. (1997). Five questions for LSP teacher training. In R. Howard and G. Brown (Eds.), *Teacher education for LSP* (pp. 58-67). Multilingual Matters Ltd.
- DUDLEY-EVANS, T., & ST JOHN, M. (1998). *Developments in ESP: A multi-disciplinary approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- EVETTS, J. (2014). The Concept of Professionalism: Professional Work, Professional Practice and Learning. In C. Hasteis, S. Billett & H. Gruber (Eds.), *International Handbook of Research in Professional and Practice-based Learning* (pp. 29-56). Springer.
- GARDNER, R. C. & LAMBERT, W. E. (1959). Motivational variables in second-language acquisition. *Canadian Journal of Psychology/Revue canadienne de psychologie*, 13(4), pp. 266-272.
- GARDNER, R. C., & TREMBLAY, P. F. (1994). On motivation, research agendas, and theoretical frameworks. *Modern Language Journal* 78(3), pp. 359-368.
- GARRISON, D. R., & VAUGHAN, N. D. (2008). *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines*. John Wiley & Sons.

- HELASVUO, M. L. (2009). Emergent grammar. In F. Brisard, J. Östman & J. Verschueren (Eds.), *Grammar, Meaning and Pragmatics* (66-73). Amsterdam: John Benjamins.
- HOPPER, P. (1987). Emergent grammar. *Proceedings of the Thirteenth Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society*, 13, pp. 139-157.
- HORN, I. (2009). Learner-centredness: an analytical critique. *South African Journal of Education* 29(4), pp. 511-525.
- HUTCHINSON, T. & WATERS, A. (1987). *English for Specific Purposes: A learner-centered approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- ERVIN-TRIPP, S. M. (1996) Context in Language. In D. I. Slobin, J. Gerhardt, A. Kyratzis & J. Guo (Eds.), *Social interactions, social context, and language* (pp. 21-36). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- JONES, G. M. (1990). ESP textbooks: Do they really exist? *English for Specific Purposes*, 9(1), pp. 89-93.
- LARSEN-FREEMAN, D. & ANDERSON, M. (2000). *Techniques & principles in language teaching*. Oxford: Oxford University Press.
- LIEBERMAN, M. B. (1956). *Education as a profession*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- LITTLEWOOD, W. (2004). The task-based approach: some questions and suggestions. *ELT Journal*, 58(4), pp. 319-326.
- MILLERSON, G. (1964). *The Qualifying Associations: A Study in Professionalization*. London: Routledge & Kegan Paul
- NEWMASER, S., LACROIX, C.A. & ROOSENBOOM, C. (2006). Authentic Learning as a Mechanism for Learner Centredness. *International Journal of Learning* 13(6), pp. 103-112.
- PEREIRA, S. & CASSART, Y. (2009). Motivación de estudiantes universitarios hacia el aprendizaje de L2 en dos escenarios: formal e informal. *Entre Lenguas* 14, pp. 63-76.
- PILLAY, H. (2002). Understanding Learner-centredness: Does it consider the diverse needs of individuals? *Studies in Continuing Education* 24(1), pp. 93-102.
- PRADHAN, A. K. (2013). English for Specific Purposes. Research Trends, Issues and Controversies. *Language in India*, 13(9), pp. 289-299.
- RICHARDS, J.C. & RODGERS, T.S. (2014). *Approaches and methods in language teaching (Third edition)*. Cambridge: Cambridge University Press.
- RIGGALL, A. & SHARP, C. (2008). *The structure of primary education: England and other countries*. Primary Review.
- SCHUNK, D. H., PINTRICH P. R. & MEECE J. (2008). *Motivation in Education: Theory, Research, and Applications*. Upper Saddle River, NJ: Pearson / Merrill Prentice Hall.
- THRUN, S., & PRATT, L. (2012). *Learning to learn*. Springer Science & Business Media.

*RESÚMENES DE LOS TRABAJOS FIN DE
MÁSTER*

En este número de diciembre se publican los últimos seis resúmenes de los trabajos de fin de máster defendidos en el curso 2013-2014, completando la selección que apareció en las páginas del número de junio. Elegidos por los coordinadores de cada máster entre los mejor calificados por los tribunales que les evaluaron, sus breves textos sólo trasladan a estas páginas una pequeña muestra - insuficiente para llevar a los lectores toda la complejidad y excelencia de sus autores- de los trabajos finales. Quien desee adentrarse en estas investigaciones marcadas con un fuerte matiz educativo podrá disfrutar de la renovación de la enseñanza de las ciencias sociales, de las matemáticas y de las ciencias experimentales.

Quién podría afirmar que tantos años después de Woodstock Jimi Hendrix iluminaría el ambiente de las aulas para atrapar a los estudiantes de 1º bachillerato en la búsqueda de las claves socioculturales del mundo que llamamos todavía contemporáneo. Si no se concibe una interpretación de las sociedades posteriores a la Segunda Guerra Mundial sin el rock'n'roll, ni de los movimientos populares que tomaron la música para sacar la inerte arena de playa bajo las calles de París o San Francisco, nadie podrá explicar la Guerra del Vietnam sin tener como banda sonora de sus clases la música de *Good Morning Vietnam* (Barry Levinson, 1987) o de la versión cinematográfica de *Hair*, (Milos Forman, 1979).

Del mismo modo, la ampliación de las aulas de historia a los escenarios históricos *donde-todo-sucedió* hace que libros y demás recursos deban complementarse con experiencias tan motivadoras como las que se engloban bajo el término *Living History*. La creciente importancia adquirida por el fenómeno de las recreaciones históricas (fiestas, mercados, espectáculos históricos, batallas, dramatizaciones, etc.) que han proliferado en nuestra geografía peninsular buscan una aproximación al pasado muy diferente de la historia académica. La vivencia y experimentación de situaciones históricas contienen un atractivo que no poseen los recursos didácticos tradicionales, a lo que se añade un componente nada despreciable de espectáculo compartido, bien sea desde el turismo cultural, bien desde el aprendizaje informal. Sin duda, la valoración de lo que se hace en Mérida, a través de las actividades de recreación histórica tituladas *Emerita Ludica*, no dejan insensibles a los docentes que descubren un nuevo ejemplo de alta potencialidad didáctica.

Las siempre temidas matemáticas pierden su velo de disciplina alejada de la realidad cuando se las sazona con un prudente aliño de creatividad. Eso nos quiere demostrar la profesora que nos propone un viaje a la ciudadela, fortaleza y residencia de los sultanes nazaríes para descubrir la íntima conexión entre el arte y la geometría. Vislumbrar el rostro humano de una disciplina como la matemática significa reducir la brecha que existe entre asignaturas e intereses de los estudiantes. Observar y analizar la existencia de la razón áurea y de las isometrías que se encuentran en el Palacio de Carlos V o en los arcos del Mihrab de la Alhambra debería ser algo tan necesario como para el profesor de biología es hablar de las coníferas mientras se huelen las hojas y se palpa la rugosidad de sus cortezas.

Innovación, motivación y creatividad son armas infalibles que manejan los nuevos profesores que intentan romper con una enseñanza tradicionalmente basada en la relación desigual entre profesor y alumno. El proyecto del aprendizaje cooperativo no es novedoso, pero sí la intención de llevarlo a cabo en una clase de 3º de la ESO con las matemáticas de fondo. La admirable intención de mejorar el razonamiento creativo, el análisis crítico y la lógica en busca de la motivación del estudiante no podría tener otra intención que combatir al fracaso escolar. Del mismo modo, las dos propuestas que se recogen desde las ciencias experimentales intentan demostrar que la renovación didáctica también se cultiva en áreas tan "serias" como la química. La animación de

enlaces químicos sugiere la presentación de un corto en un festival de cine de ciencia ficción, pero el autor nos convence que la introducción de una cierta dosis de humor en el rigor de la ciencia no hace sino mejorar el ambiente de aprendizaje y superar el miedo a pensar en las valencias sin tener que soñar cada noche con naranjas y la Malvarrosa.

Por otra parte, para plantearse llevar al aula de primaria el bloque de contenidos titulado *Sustancias puras, mezclas y técnicas de separación* exige valor, casi tanto como cuando en aquella prehistoria del pop español ardía la calle al sol de poniente... (¡*Hace falta valor!*” decía Radio Futura en 1984). El profesor se remanga y realiza un estudio comparativo entre Chile y España donde, de nuevo, hay que hacer un ejercicio de motivación y creatividad para fomentar la indagación a través de la experimentación.

No cabe duda que *nihil sub sole novum*, como dijera el viejo profesor de Latín para rebatir al adolescente que se quejaba que sus clases no podían ser útiles si se la consideraba una lengua muerta. ¿Pero quién se atreve a innovar y crear cada día y en cada tema de sus asignaturas? Contra el profesor-karaoke y la transmisión rutinaria de conceptos losa –al que deseamos, sólo metafóricamente, *Sit Tibi Terra Levis-* los jóvenes profesores destacan por llevar en su hatillo profesional el valiente impulso renovador que sirve para trasladar nuestras aulas decimonónicas al siglo XXI. Ya sé que al leer estas palabras habrá quien diga (con el peso de la experiencia de la eternidad pasada en la tarima), que *ya-se-les-pasará* cuando empiecen a cocerse en su propio jugo con el paso de los años. A mí, que tengo algunos para regalar, me gustaría decir como Ian Anderson -el filósofo de los Jethro- *too old to rock'n'roll too young to die*. Aunque, en bajo, sigamos cantando al carrasposo Dylan, porque se quiera o no *the times they are a-changin*.

José L. De Los Reyes Leoz

TÍTULO: LA INFLUENCIA DE LA MÚSICA POPULAR EN LA SOCIEDAD CONTEMPORÁNEA DESDE LA SEGUNDA MITAD DEL S. XX. APLICACIÓN A LA ENSEÑANZA DE LA HISTORIA EN LA ESO Y BACHILLERATO.

MÁSTER: Formación de profesorado en ESO y Bachillerato (Geografía e Historia).

AUTOR: Ismael Molero Gómez. i.molerogomez@gmail.com

TUTORA: Lourdes Roldán Gómez (Departamento de Historia y Teoría del Arte. UAM).

NOTA CURRICULAR DEL AUTOR: Graduado en periodismo (URJC) y Máster Universitario en Formación de Profesorado de Educación Secundaria y Bachillerato, especialidad Geografía e Historia (UAM). Desde 2010 dirige y presenta “La Choza del Rock” en Radio Círculo (la emisora del Círculo de Bellas Artes de Madrid) espacio dedicado a recorrer la evolución del rock ofreciendo una perspectiva histórica y cultural del sonido. En 2013 publicó “Ideología y Rebelión: la influencia del rock ‘n’ roll en la sociedad contemporánea. (1950-1977)” para la Universidad Rey Juan Carlos, TFG dirigido por el Dr. José Manuel Azcona, con el que también colaboró en la Cátedra Iberoamericana PRESDEIA (Presencia Española y Desarrollo Socioeconómico en Iberoamérica) vinculada al Vicerrectorado de Investigación URJC/Banco Santander. Actualmente se encuentra preparando las oposiciones al cuerpo de profesores de enseñanza secundaria.

RESUMEN: Este estudio trata de profundizar a través del rock ‘n’ roll (como aglutinador de otras expresiones musicales) y las especiales condiciones en las que surge tanto culturales, como sociales e históricas, en el impacto que la música popular y la cultura juvenil derivada de la misma causaron en el modelo de sociedad tradicional, al surgir abruptamente como fenómeno de masas a mediados de los años cincuenta. El objetivo es establecer elementos identitarios de la sociedad contemporánea surgidos como consecuencia directa de la apertura de este proceso rupturista y sus posteriores derivaciones a lo largo de las décadas siguientes, analizando sus diferentes aplicaciones curriculares al estudio de la historia.

ABSTRACT: Through rock ‘n’ roll as a cohesive force; this study goes deeper into its singularities from the outset in the mid fifties. This paper focus on the effects of rock music, not only regarded as a new cultural trait but also as a social movement, on the conservative society of those days. The purpose of the author is to make a statement about how the spread of rock ‘n’ roll music and its breakup as a mass movement, were responsible for permanent changes in contemporary society. These key elements will be analyzed within several methods of teaching history at school.

OBJETIVOS DEL TFM

En primer lugar, se debe responder al ¿qué? y al ¿cómo? de la cuestión. Definir el objetivo del estudio que no es otro que el de profundizar a través del rock 'n' roll como estandarte y aglutinador en toda una serie de expresiones de música popular surgidas en el Ecuador del siglo XX y desarrolladas en su segunda mitad que jugaron un papel clave y determinante en el devenir de una época y en el desarrollo de determinados movimientos y cambios sociales cuyo eco aún se deja sentir en el momento histórico actual. Se trata de comprender a través de sus orígenes, tanto musicales como culturales y sociales, el impacto que la música popular y la cultura juvenil causaron en el modelo de sociedad tradicional establecido en Occidente al surgir abruptamente a mediados de los años cincuenta. El objetivo es establecer elementos identitarios de la sociedad contemporánea surgidos como consecuencia directa de la apertura de este proceso rupturista y sus posteriores derivaciones a lo largo de las décadas siguientes, así como su conexión y su papel fundamental en el desarrollo de los llamados «movimientos sociales alternativos» (Tilly y Wood, 2010)

¿Generó el rock 'n' roll la cultura adolescente o juvenil? ¿Jugó la música popular un papel decisivo en el proceso de integración racial estadounidense? ¿Cambió los roles y valores tradicionales de la sociedad occidental? ¿Fue creadora de tendencias sociales o simplemente un altavoz de las mismas? ¿Siguen el rock y otras formas musicales de aquel periodo vigentes hoy en día? Todas estas son cuestiones que, junto con muchas otras, serán analizadas y explicadas en el desarrollo de la propuesta didáctica con el objetivo de crear en los alumnos un interés y una conciencia diferentes hacia las expresiones de cultura popular y el papel de la humanidad en el desarrollo de la sociedad y su influencia en los grandes movimientos y cambios sociales de nuestro tiempo. El cómo se hará queda pendiente para los siguientes epígrafes.

Lo que se pretende es que cualquier docente que se acerque a este trabajo de investigación sea capaz de compartir la visión del proyecto, que no es otra que la de modificar el método de enseñanza-aprendizaje de la historia, mediante un cambio de perspectiva cimentada en la historia social y cultural. La misión de la propuesta será integrar estas corrientes en el contexto más amplio de la historia como materia de estudio buscando favorecer en los alumnos un acercamiento a los acontecimientos que han marcado los grandes cambios sociales de la segunda mitad del siglo XX, entendidos como un proceso en constante evolución, inacabado, y cuyas consecuencias llegan hasta nuestros días.

Desde un punto de vista esencialmente funcional y empírico, el fin último del TFM es poder ser adaptado como proyecto de innovación educativa en un contexto real y aplicado a la labor profesional de los docentes.

METODOLOGÍA

Actualmente, los estudios en materia de educación, neurociencia (Blakemore y Fritz, 2011) etc., han arrojado luz sobre las características de los adolescentes de manera que el concepto que se tiene de ellos es bastante diferente del que se tenía hasta hace tan solo unas décadas, aunque incluso hoy el término adolescencia, sigue estando relacionado con estereotipos predominantemente negativos. Precisamente, en este contexto de cambio de concepto y capacidades respecto a los adolescentes es donde se encuadran teorías como el modelo de desarrollo positivo o *Positive Youth Development* (Pertegal, Oliva y Hernando, 2010) surgido en Estados Unidos que se centra en las

capacidades de los jóvenes, en aprovechar su inmensa adaptabilidad y capacidad de aprendizaje para dotarlos de las competencias no solo académicas sino socioemocionales necesarias para su posterior conversión en adultos saludables, en miembros de la sociedad capaces de contribuir de manera positiva a la misma. Es en este punto donde aparecen conceptos como el *empowerment* (Pertegal, Oliva y Hernando, 2010) -el denominado “empoderamiento”- el educar en valores a los adolescentes, en transmitirles competencias socioemocionales que contribuyan a su bienestar psicosocial lo que a su vez repercutirá en el bienestar de la escuela, del ambiente educativo y por tanto también, en el bienestar social.

En este contexto, en consonancia con los objetivos del proyecto, se entiende que la metodología necesaria para su consecución, debe favorecer la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, trabajar en equipo, aplicar los métodos apropiados de investigación y debe servir para resaltar la relación de los aspectos teóricos de la materia con sus aplicaciones prácticas.

En relación con lo previamente expuesto, la propuesta didáctica de este TFM se ha elaborado siguiendo una serie de criterios metodológicos compartidos tanto por la metodología Kagan (Kagan, 1992) como TBL (*Thinking Base Learning*) (Swartz, Costa, Bever, Reagan y Kallick, 2013), cuyas estructuras de enseñanza-aprendizaje serán aplicadas a los contenidos del proyecto:

- Adecuación a las características del alumnado, ofreciendo actividades diferentes adaptadas a las capacidades intelectuales propias de cada etapa (en este caso 4º de ESO o 1º de Bachillerato).
- Autonomía, buscando fomentar y estimular la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo.
- Metodologías diversas, para estimular la participación del alumnado en la dinámica del aula, combinando estrategias que propicien la individualización con otras que fomenten la socialización.
- Motivación. Se considera un objetivo principal el despertar el interés del alumnado por el aprendizaje de los contenidos propuestos.
- Integración e interdisciplinariedad. Relacionar los contenidos específicos de la propuesta con los establecidos por el currículo oficial, así como buscar su incidencia con los de otras materias o áreas disciplinares.
- Funcionalidad. Tratando de conceder un enfoque eminentemente práctico de los contenidos, así como una aplicación funcional de los conocimientos adquiridos por los alumnos.

En función de estos criterios se aplicarán diferentes estrategias y estructuras metodológicas combinadas propias tanto de Kagan como del aprendizaje basado en el pensamiento (TBL), ambas en la línea del aprendizaje cooperativo. En el modelo de unidad didáctica que se incluye en la versión completa del TFM, se facilitan una serie de recursos y actividades que ilustran la combinación de estrategias y metodologías propuestas en este apartado.

PROPUESTAS INNOVADORAS

La aparición del rock 'n' roll a mediados de los años cincuenta significó un auténtico cambio, una verdadera ruptura generacional que sentó las bases de lo que en la década siguiente sería uno de los movimientos socioculturales más destacados de la segunda mitad del siglo XX. Sin embargo los sociólogos e historiadores no han mostrado un interés especial por la función de la música popular en este periodo centrandolo la mayor parte de sus investigaciones en el impacto de otros medios de comunicación generadores de cultura popular, como por ejemplo, la televisión. Si los estudios realizados en el mundo anglosajón son escasos, aún más complicado resulta encontrar publicaciones en español que se acerquen desde una perspectiva sociológico-histórica al movimiento rock. No hace falta decir, que si esto está ocurriendo en el ámbito de la investigación estrictamente académica, en el campo de la docencia destinada a ESO y Bachillerato es casi una quimera encontrar referencias a este fenómeno, y menos encuadrarlo dentro de los movimientos alternativos que se citaban al inicio de este resumen; ésta es, por tanto, la principal razón de ser de la presente propuesta, ofrecer una alternativa a todos aquellos que deseen profundizar y adentrarse más allá de lo meramente musical en un género que trascendió las barreras del puro entretenimiento y que definió y captó el signo de una época.

Para dotar de mayor fundamento las argumentaciones expuestas más arriba, se incluye en la versión completa del TFM el análisis documental de una decena de manuales de *Historia del Mundo Contemporáneo* utilizados en las aulas de ESO y Bachillerato españolas por los docentes, entre 1997 y 2012.

Es común en un amplio número de los casos estudiados encontrar un último bloque temático denominado «Mundo actual» o similares, en el que se confinan todas aquellas consideraciones referidas a sociedad, ciencia, tecnología, pensamiento y, en definitiva historia social e historia cultural, de la segunda mitad del siglo XX. Al hilo de esta disposición de contenidos se debe comentar que, si bien en los temas dedicados a los acontecimientos del siglo XIX y principios del XX, si se encuentra cierta atención a los aspectos sociales y culturales de la época, aunque siempre tratados de manera esquemática y de forma complementaria a los grandes sucesos político-bélicos. A partir de 1945 se produce una división casi total de estos diferentes enfoques historiográficos que, como ya se ha comentado, acaba por desembocar en un bloque temático final en el que se tiende a hacer de manera escueta y sin profundidad el trabajo obviado a lo largo de las unidades y temas anteriores. Sin duda, esta sería una de las características más destacables a superar, acorde al propósito innovador de este trabajo: la separación sistemática de los enfoques socio-culturales del estudio de la historia como asignatura, en la que prevalecen fechas, conflictos, tensiones internacionales, regímenes políticos, crisis y sistemas económicos, acontecimientos bélicos etc. sobre otro tipo de consideraciones que, quizá, harían que los alumnos pudieran acercarse al estudio de la historia de una manera más cercana y conectada con su realidad.

Ahondando en esto, no es difícil encontrar un cierto desinterés por los movimientos sociales, de los que se ofrece un concepto muy acotado, que parece limitarse al «movimiento obrero» obviando en muchas ocasiones, por ejemplo, el sufragismo, germen del feminismo de la segunda mitad del siglo XX y del que apenas puede encontrarse un breve párrafo o un documento de ampliación en los mejores casos. Las consecuencias de la II Guerra Mundial, por citar otro ejemplo concreto destacable y destacado, se tratan desde una perspectiva cuantitativa, memorista, donde predominan

datos, cifras, lo que deshumaniza el conflicto. Se incluyen apartados como «impacto moral» o «efectos morales», en los que el contenido se limita a contabilizar las instituciones supranacionales para la paz, surgidas tras el conflicto, pero, ¿dónde quedan las consecuencias sociales y culturales?

Tratando de responder a estas carencias, lo que sustenta esta propuesta es no ofrecer a los alumnos una mersa sucesión de acontecimientos cronológicamente ordenados, sino más bien mostrarles que la historia es la suma de toda una serie de realidades sociales, culturales, políticas y económicas, una suma de fuerzas y factores vivos, que tienen su propia especificidad y cuya interrelación hay que buscar como máximo objetivo del aprendizaje. Esa es una de las principales razones de ser de este proyecto, la de ofrecer a los estudiantes un camino alternativo por el que emprender la búsqueda de la historia. Lo que se propone a lo largo del TFM es un análisis de los procesos históricos que han dado lugar a la sociedad actual, pero desde una perspectiva diferente, centrada en lo cultural y lo social, pero sin disociarlo de los aspectos políticos y económicos, que tan bien conocen los alumnos de etapas anteriores. Por tanto, lo que se busca no es hacer que unas corrientes prevalezcan sobre otras, sino más bien defender la concepción de la historia como una gran estructura, como una suma de realidades como ya se ha dicho; se trata en definitiva de demostrar que el estudio de la historia nunca es igual, que cualquier acontecimiento o etapa histórica, por conocida que sea, siempre puede mostrar una nueva cara desconocida y arrojar un nuevo punto de vista.

Con el fin de presentar una demostración empírica de los contenidos y metodologías que componen este proyecto docente, en el epígrafe correspondiente a metodología – en la versión íntegra del TFM- se incluye como se ha reseñado con anterioridad un modelo de unidad didáctica, resultado del trabajo de campo en un centro escolar.

CONCLUSIONES

El objetivo de este estudio, quizá el único fin realmente importante, es el de despertar en los alumnos el interés, la curiosidad por el estudio de la historia, por los procesos en constante cambio que nos han llevado hasta la sociedad actual, su sociedad. Porque los verdaderos protagonistas de este proyecto son los estudiantes, situados en el centro de otro proceso, el de enseñanza-aprendizaje. Un proceso que, aplicado a la Historia del Mundo Contemporáneo como objeto de estudio y como materia, no debe perder de vista que lo que se está analizando son los antecedentes inmediatos del mundo actual, que se está abriendo una puerta a las causas que han originado la configuración de la sociedad de hoy, acontecimientos que en muchos casos continúan su curso, inacabados, todavía vigentes. En cierto modo, la historia trata de explicar el presente desde el pasado, no puede establecerse una mirada histórica completa sin apoyarse en los problemas que se presentan en el ahora, pero cuyas raíces se hunden en la tierra removida, aún sin asentar, de un pasado reciente. Hablar de historia es hablar también de procesos, al igual que es hacerlo del presente, de la actualidad, que no es otra cosa que un proceso en construcción. Esta ha sido la perspectiva, la idea que se ha mantenido de fondo en todo el largo camino andado hasta la consecución de esta propuesta de innovación educativa.

FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

- Azcona, J. M. (2005). *Historia del Mundo Actual (1945-2005). Ámbito sociopolítico, estructura económica y relaciones internacionales*. Madrid: Editorial Universitas, S.A.
- Blakemore, S. y Fritz, U. (2011). *Cómo aprende el cerebro: las claves para la educación*. Barcelona: Ariel.
- Friedan, B. (2009). *La mística de la feminidad*. Madrid: Cátedra.
- Gillett, Ch. (2008). *Rock. El sonido de la ciudad*. Barcelona: MA non troppo.
- Kagan, S. (1992). *Cooperative Learning*. EE.UU: McGraw-Hill.
- Molero, I. (2013). *Ideología y rebelión: la influencia del rock 'n' roll en la sociedad contemporánea (1950-1977)*. Madrid: Universidad Rey Juan Carlos.
- Palmer, R. & Colton, J. (1980). *Historia Contemporánea*. Madrid: Akal.
- Pertegal, M. A., Oliva, A. y Hernando, Á. (2010). Los programas escolares como promotores del desarrollo positivo adolescente. *Cultura y Educación*, 22(1), 53-66.
- Prats, J. (2001). *Enseñar Historia: Notas para una didáctica renovadora*. Mérida: Junta de Extremadura.
- Sierra i Fabra, J. (2003). *La Era Rock (1953-2003)*. Madrid: Espasa.
- Swartz, R. J. Costa, A. L., Beyer, B. K., Reagan, R. y Kallick, B. (2013). *El aprendizaje basado en el pensamiento*. Madrid: SM.
- Tilly, Ch. y Wood, L. J. (2010). *Los movimientos sociales, 1768-2008: desde sus orígenes a facebook*. Barcelona: Crítica.

TÍTULO: PROYECTO DE EVALUACIÓN PARA *EMERITA LUDICA*

MÁSTER: Didácticas Específicas en el Aula, Museos y Espacios Naturales.

AUTORA: Ana Sánchez Rico. anasanchezrico22@gmail.com

TUTOR: Mikel Asensio Brouard (Departamento de Psicología Básica, UAM)

NOTA CURRICULAR DE LA AUTORA: Graduada en Historia por la Universidad de Barcelona (2013) y Máster de Didácticas Específicas en Aulas, Museos y Espacios Naturales por la Universidad Autónoma de Madrid (2014).

RESUMEN: La aproximación del pasado de una ciudad a las personas mediante el patrimonio es un aspecto que se está trabajando en los últimos años. Propuestas de recreación histórica como las que se realizan en *Emerita Ludica* nos abren el camino para valorar y evaluar otros recursos didácticos que pueden ser más atrayentes y participativos para las personas, divulgando el patrimonio y transmitiendo conocimientos históricos.

ABSTRACT: The approach of the past of a city to people through heritage is an aspect that educators and researchers have been working with in recent years. There are historic recreation's proposals such as *Emerita Ludica*, which pave the way for valuing and assessing different teaching resources that may be attractive and participative for people, disseminating the heritage and transmitting historical knowledge.

OBJETIVOS DEL TFM

En los últimos años se está viendo la importancia que tienen los museos y el patrimonio en la educación. Existe una preocupación generalizada por hallar otras vías en la enseñanza de la historia, utilizando nuevas estrategias y recursos didácticos. Como bien expone Castle (2002) los museos son de gran importancia para aprender historia pues no sólo muestran evidencias del pasado sino que proponen que el propio visitante haga historia. Ella argumenta que el conocimiento de diferentes disciplinas ofrece caminos diversos para el conocimiento del mundo, y puntualiza que es esencial la enseñanza de la historia. En opinión de Gangopadhyay (2010) los museos juegan un papel importante en su enseñanza y deberían trabajar conjuntamente profesores con museos para que de esta forma los alumnos adquieran un bagaje cultural más extenso y sea más didáctico de enseñar conocimientos históricos.

Teniendo en mente la idea de encontrar nuevas estrategias que puedan ser útiles para la enseñanza de la historia, se decidió enfocar este trabajo a las recreaciones históricas que tienen lugar en Mérida, concretamente durante los días que se celebra *Emerita Lúdica* que son unas jornadas de recreación y reflexión con actividades de un marcado carácter didáctico.

El objetivo principal que se planteó fue evaluar las jornadas de *Emérita Lúdica*. Ver el alcance que tiene en la población, los aspectos que se podrían mejorar, qué puntos serían fuertes y habría que seguirlos utilizando para sucesivos años, así como la elaboración de todo el proceso, observando si este tipo de jornadas ayudan a la difusión de la ciudad de Mérida y a la transmisión de conocimientos. Esta evaluación se enfocó sobre todo en el tema de la recreación histórica, cómo se trabaja y, si los objetivos que ésta tiene, se cumplen satisfactoriamente en la ejecución. Por lo tanto, era una forma de

valorar la recreación histórica como un importante recurso didáctico. Por último se quiso comprobar la capacidad de transmisión de conocimientos y divulgación de la historia.

METODOLOGIA

En el proyecto de evaluación de *Emerita Ludica*, fundamentalmente se llevó a cabo dos tipos de evaluación, una formativa y otra sumativa. En la evaluación formativa se tuvo en cuenta el proceso de preparación de programas y nos fijamos en la implicación, la participación, la motivación y la consecución de logros. Por lo que respecta a la evaluación sumativa tuvo lugar en el momento de aplicación del programa, en este caso durante las tres jornadas que duró *Emerita Ludica*. Se pretendía valorar la eficacia y eficiencia, y a la vez verificar si se habían conseguido los objetivos. En esta evaluación se utilizó la observación participante, ya que en todo momento estuvimos inmersos en el proceso de elaboración, de documentación y de preparación, además de tener la posibilidad de observar la evolución de los ensayos que tuvieron lugar los tres meses anteriores. Se realizaron entrevistas a los gestores, al director artístico, al fundador de la asociación que recreaba y a los intérpretes de la historia. Dichas entrevistas, estaban pautadas y en ocasiones serían las mismas, para que después se pudieran homogeneizar las respuestas obtenidas.

En la evaluación sumativa también se realizó una observación participante en las actividades de recreación, las ambientaciones y los talleres. Se volvieron a realizar entrevistas a los gestores, a los intérpretes de la historia y al director artístico. Para esta parte de la evaluación se decidió elaborar cuestionarios para pasarlos al público.

A continuación se van a exponer las diferentes recreaciones y ambientaciones en las que se elaboraron cuestionarios para ser evaluados. En primer lugar, estaba la Boda Romana o *Iustae Nuptae* que se realizaba en la Casa del Mitré. En el cuestionario de la boda había preguntas tipo test sobre el proceso ritual de la boda romana para saber el alcance que había tenido la recreación en el público y qué aspectos se habían comprendido o no. Como en todos los cuestionarios que se elaboraron, había una parte con preguntas de valoración sobre la actividad a la que habían participado.

Muy parecido fue el cuestionario que se elaboró para una de las recreaciones estrella de *Emerita Ludica*, que es el *Ludus Gladiatorium* que tuvo lugar en el anfiteatro romano de Mérida. También hay que señalar que en el Pórtico del Foro estaba el *Ludus*, en el que se recreaba el día a día de los gladiadores, donde también se pasaría una encuesta similar en cuanto a conocimientos. Ambas encuestas se enfocaban a ver el grado de satisfacción del público y ver qué destacaban de la recreación histórica.

No menos importante, era la Noche en Blanco que tenía lugar en el Museo Nacional de Arte Romano y que contó con la visita teatralizada *Livia se confiesa* a la exposición temporal de *Augusto y Emerita*. Esa misma noche también se representaba *El Senado de Mujeres*, en el que se pasaría otro cuestionario para ver si se había entendido el mensaje que se transmitía para que el público lo valorase.

Por lo que respecta a la vida militar había recreaciones en la Alcazaba caracterizadas por representar batallas marcadas con un fuerte rigor histórico en las armas que se empleaban y los sistemas de combate que llevaban a la práctica. Por último, estaba la *Emerita Fashion Week*, que era la pasarela tanto infantil como adulta, en la cual desfilaban personajes de la familia imperial acompañados de unos narradores que

explicaban anécdotas de la vida de los personajes con un gran toque de humor, y sin olvidar el rigor histórico.

PROPUESTAS INNOVADORAS

La problemática de la enseñanza de las ciencias sociales, en especial de la historia, es un tema que se lleva trabajando en las últimas décadas tanto en el marco internacional como nacional. Como se ha comentado con anterioridad, existe una preocupación general por cómo se imparte esta asignatura, qué conocimientos son adquiridos por los niños y la transmisión de la historia por otros medios ajenos a las aulas, como sería el caso de los museos.

Es la relación y vinculación entre aulas y museos o espacios patrimoniales lo que se quiere enfatizar y lo que cada vez se va haciendo más necesaria, puesto que esa aproximación es transcendental para la transmisión de conocimientos. En la práctica, algunas acciones que se emplean para restituir la función que tenía el monumento en el pasado, es realizando actividades de lo que se hacía allí. En el marco internacional el antecedente más claro y trabajado de *living history* sería Colonial Williamsburg en Virginia. A nivel nacional, Mérida alberga una clara tradición de actividades de recreación histórica. Ya a finales de los años noventa Pilar Caldera, quién continúa hoy en día al frente de estas propuestas, realizó los primeros proyectos con *Nundinae* y *Emeritalia*.

Habría que situar a la recreación histórica como un recurso alternativo a las formas tradicionales de difusión del patrimonio cultural y de la historia que intenta superar la gran descontextualización de muchos espacios museísticos. Los ejes principales serían el marcado rigor histórico que ha de poseer y la espectacularidad y puesta en escena que ha de conseguir atraer al público y dotar al discurso de una comunicabilidad más fácil y accesible. En Caldera (2002) se toman como ejemplo los *livings histories* estadounidenses en lo que concierne a la figura de los intérpretes de la historia. Dichos intérpretes han de poseer conocimientos avanzados sobre la temática histórica tratada, para de esta forma poder interactuar con el público a través de la explicación personal, la interpelación, la improvisación y la participación en determinadas actividades. Como comenta Caldera (2002) la recreación histórica se ayuda en gran medida de las técnicas de teatro, la animación de las calles, espectáculos, audiovisuales y la museografía.

Hay personas que califican la recreación histórica como un documental en vivo. Sin duda una opinión muy acertada, pues en las recreaciones históricas se devuelve el protagonismo a personas que vivieron en otras épocas y que recrean en los enclaves patrimoniales, la vida cotidiana y el pensamiento de esas sociedades. De esta forma se consigue que el espectador viva de cerca y viaje en el tiempo al pasado evocado.

Ahora dedicaré unas palabras a la importancia que tienen las evaluaciones. En los últimos años, como apuntan (Asensio, Rodríguez, Asenjo y Castro, 2012), la evaluación de estudios de público está evolucionando de un carácter más cuantitativo y estructural que tenían al comienzo, a un planteamiento más cualitativo y participativo. Sabiendo combinar ambos planteamientos, sin duda las evaluaciones que se realicen pueden ser muy provechosas y completas para aquella institución que las encargue. Últimamente las evaluaciones han sido imprescindibles y muy recurridas en los museos, ya que la realización de ellas es entendida como una forma de resolver los problemas que alberga el museo, consiguiendo que aumente el público visitante. Se ve a las evaluaciones como una forma de reflexión y de recogida de datos sobre los públicos (Asensio, Asenjo,

Castro y Pol, 2014). Es la preocupación por el público lo que ha ido moviendo a que los estudios de públicos sean tan recurridos y utilizados en los museos modernos.

CONCLUSIONES

Las clases de ciencias sociales suelen ser conocidas como aburridas y sujetas a que se estudien de memoria fechas, nombres y acontecimientos históricos. Para cambiar esto, es importante la didáctica, el saber enseñar y transmitir a las personas unos conocimientos claros y eficaces. La intención básica es que se aprenda, pero para aprender hay que saber enseñar, y es por ello que se está dando en los últimos años tanta importancia a la didáctica y a la formación de profesores y profesionales relacionados con la educación tanto en aulas como en museos.

Es necesario enriquecer a los alumnos con otros recursos fuera de las aulas y que puedan experimentar por ellos mismos. Sería bueno que nos marcáramos en nuestra mente las palabras de Conny Graft refiriéndose a que si haces feliz a los niños, harás feliz a los padres. Se podría decir que habría que intentar que el público en general, disfrutara aprendiendo, y no que se conviertan en simples visitantes o espectadores, sino que sean partícipes en la acción.

En los últimos años ha quedado reflejada la eficacia que tiene realizar evaluaciones en proyectos, exposiciones y museos para ver el impacto de estos, así como las posibles carencias que poseen y las mejoras que se podrían introducir. La evaluación de *Emérita Lúdica* es necesaria para ver si con este tipo de iniciativas la población emeritense y el visitante que se acerque a Mérida toman conciencia de la importancia que tiene la historia, y el conocimiento del pasado.

Se puede afirmar que la recreación histórica es un recurso muy atrayente para el espectador pues siempre se aprende más siendo partícipes de un ambiente de recreación, contextualizado en el mismo lugar que se emplazó en el pasado y con un rigor histórico que permite que los conocimientos que se transmiten estén documentados y sean verosímiles. Ese vínculo pasado-presente hay que saberlo aprovechar y darlo a conocer a la sociedad. Si se consigue disfrutar visitando lugares históricos, esto ayudaría a que no se pierda el interés por seguir formándose en la historia. Sería una forma de tomar conciencia de la importancia de la historia de una ciudad y la difusión de su historia.

Con iniciativas de estas características se puede conseguir que la población de una ciudad o región tome constancia de la importancia que tiene la identidad en nuestra sociedad. Es imprescindible que elaboremos nuestra identidad ayudándonos del pasado para así construir nuestro futuro.

FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

- Anderson, J. (1991). *A living history reader*. (Vol.2) Nashville: American Association for State and Local History.
- Asensio, M. (1998). El Proyecto “Público y museos”. *Museo: Revista de la Asociación Profesional de Museólogos de España*, 3,123-148.
- Asensio, M. (2012). From Identity Museums to Mentality Museums: Theoretical Basis for History Museums. En M. Carretero, M. Asensio y M. Rodríguez *History Education and the Construction of National Identities* (pp.257-268). Charlotte, NC: Information Age Publishing.
- Asensio, M., Rodríguez, C. G., y Sáenz J. I. (2012). Evaluación de programas públicos y educativos del Museo y Parque Arqueológico Cueva Pintada. En M. Asensio, Asensio, Rodríguez, E. Asenjo y Castro, Y. (Eds.). *SIAM. Series Iberoamericanas de Museología*. Vol. 2. (pp.77-97). Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- Asensio, M., Asenjo, E., Castro, Y., y Pol, E. (2014). Evaluación implicativa: hacia una visión generativa y participativa en la gestión de audiencias. En I. Arrieta (Ed.). *La sociedad ante los museos. Públicos, usuarios y comunidades locales*. (pp.79-119). Bilbao: EHU-UPV.
- Bruner, J. (2004). Life as narrative. *Social Research*, 71 (3), 691-710.
- Caldera, P. (2002). Emeritalia: la musealización del foro municipal de Augusta Emerita a través de la recreación histórica. Una propuesta de difusión patrimonial. *Jornadas Andaluzas de Difusión*. III, IV, V Jornadas, 81-96.
- Caldera, P., Asensio, M., y Pol, E. (2010). De los museos de Identidad a los museos de Mentalidad: bases teóricas de la recuperación de la memoria de los modernos museos de Extremadura. *Museo, Revista de la Asociación Profesional de Museólogos de España (APME)*, 15, 49-82.
- Carretero, M., Rosa, A., y González, M. F. (2006). *Enseñanza de la historia y memoria colectiva*. Buenos Aires: Paidós.
- Castle, M. C. (2002). Teaching History in Museums. *Ontario History*, 94 (1), 1-18.
- Gangopadhyay, P. (2010). History Education and the ‘Educational’ Role of Museums. *History matters! The newsletter of the National Council for history education*, 22 (4), 5-7.
- León, O. G., y Montero, I. (2003). *Métodos de investigación en Psicología y Educación* (3ª ed.). Madrid: McGrall-Hill.
- Prats, J., y Valls, R. (2011). La Didáctica de la Historia en España: estado reciente de la cuestión. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y sociales*, 25, 17-35.

TÍTULO: TRABAJO COOPERATIVO EN EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS

MÁSTER: Formación de profesorado en ESO y Bachillerato (Matemáticas)

AUTORA: María Teresa Gutiérrez Yelsbak. maguy_m@hotmail.com

TUTOR: Eugenio Hernández Rodríguez (Departamento de matemáticas, UAM)

NOTA CURRICULAR DE LA AUTORA: Licenciada en Matemáticas, Máster en Formación de Profesorado en Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato en la especialidad de Matemáticas. Actualmente trabaja como profesora en dos institutos de la zona Sur de Madrid.

RESUMEN: Este trabajo tiene como objetivo principal el estudio del aprendizaje cooperativo en el área de matemáticas con alumnos de secundaria. Se muestran las distintas aportaciones que nos proporciona esta metodología en nuestro actual modelo educativo y un nuevo enfoque en la enseñanza de las matemáticas. Para realizar el estudio, establecimos de forma práctica esta nueva metodología de enseñanza y aprendizaje, en una clase de 3º de ESO. Se muestran las distintas técnicas cooperativas utilizadas, adaptadas al área de matemáticas, y las pautas a seguir para poder implantarlo. Los resultados se obtuvieron de la evaluación del rendimiento de los estudiantes y sus relaciones sociales en comparación con otra clase del mismo nivel que siguieron con la metodología habitual de aprendizaje individual.

ABSTRACT: This paper has as its main goal the study of cooperative learning in mathematics with high-school students. It shows all different contributions that this methodology gives us in our present educational model and a new approach in mathematics' teaching. In order to have this study done, we established this new teaching and learning methodology in a 3º ESO class. It shows the different used cooperative techniques which are adapted in mathematics so as the path to follow in order to implement it. The results were obtained from the assessment of the students' performance and their social relationships compared to other same-level class that followed the usual methodology of individual learning.

OBJETIVOS DEL TFM

El objetivo principal de este proyecto es concienciar a los lectores de la excesiva práctica del aprendizaje individualista y competitivo que se hace en nuestras aulas. Hacerles ver que el aprendizaje cooperativo es tan importante como los otros dos y que enriquece el desarrollo cognitivo y social de nuestros alumnos, aportándoles conciencia social y habilidades para la resolución de conflictos. No debemos verlo únicamente como una metodología para motivar al alumnado o para realizar actividades puntuales. El valor social debe ser un pilar en nuestros centros educativos y el aprendizaje cooperativo nos ofrece las herramientas para poder inculcarlo.

En torno al área de las matemáticas, el objetivo es mostrar que se puede aplicar otro método de enseñanza, distinto al habitual y avalado por diversos estudios, que mejora la comprensión de la materia. Mostrar que a través de grupos cooperativos combatimos distintos obstáculos epistemológicos fomentando el dialogo, la participación y la resolución de problemas en grupo. Acciones que mejoran el razonamiento, el análisis

crítico y la lógica, aspectos esenciales en el estudio de las matemáticas, además de la confianza y la motivación. De esta forma, intentar evitar el fracaso escolar y el abandono de la asignatura, problemas muy frecuentes en esta área y en los que los profesores nos debemos implicar e intentar resolverlos.

METODOLOGÍA

En este trabajo vamos a abordar otra metodología distinta a la que se suele utilizar en las aulas: el aprendizaje cooperativo orientado al área de matemáticas. Es necesario que los alumnos enfoquen esta materia de otra forma ya que la asignatura de matemáticas es considerada una de las materias más difíciles o de las peor valoradas por los alumnos. También hay que considerar que las necesidades y motivaciones de los alumnos cambian, y el profesor debe de estar presente e implicado para poder abordarlo.

El aprendizaje cooperativo es una técnica didáctica que permite una interacción del alumnado en grupos pequeños y la existencia de una interdependencia en la que cada integrante del grupo se siente motivado para enseñar a sus compañeros y a la vez aprender de ellos. Esto implica una cooperación por parte del alumnado para ayudar y ser ayudado, lo que mejora las relaciones sociales y la integración en clase. Los cinco elementos esenciales que se deben incorporar dentro del trabajo cooperativo para que éste funcione son los siguientes (Johnson & Johnson, 1994, citado en Johnson, 1999):

- La interdependencia positiva: Los integrantes del grupo tienen que tener una tarea clara con un objetivo común, lo que les proporcionará la idea de que trabajando juntos conseguirán su objetivo. Por lo que el esfuerzo de cada uno se convierte en el éxito de todos. Es la base del trabajo cooperativo.
- Responsabilidad individual y grupal: Con un objetivo común, cada integrante del grupo debe asumir la responsabilidad de llevar a cabo su parte del trabajo, y el grupo, a su vez, debe hacerse responsable de que cada integrante lo cumpla y dar respaldo si se necesitara, alcanzando sus objetivos. La evaluación del desempeño individual es imprescindible en este punto ya que contribuye al trabajo del equipo.
- Interacción estimuladora, cara a cara: El aprendizaje cooperativo proporciona dentro del grupo una interacción constante entre sus integrantes, ya sea para ayudarse, felicitarse o apoyarse en el desarrollo de su aprendizaje. Las explicaciones deben ser verbales y de forma visual ya que proporciona confianza y mayor atención.
- Prácticas interpersonales y grupales: Los alumnos deben saber a trabajar como equipo, lo que implica respetar y tomar decisiones, crear confianza y hacer que todos los miembros se sientan aceptados y valorados, saber tratar los conflictos, solucionarlos y sentirse motivado.
- Evaluación grupal: La eficacia del aprendizaje debe maximizarse, por lo que todos los miembros del grupo de forma común deben ser conscientes de su actitud o progreso y el de sus compañeros. De esta forma el equipo puede tomar las respectivas decisiones que les conducirán a la mejora de las condiciones grupales y por consiguiente al cumplimiento de los objetivos de forma exitosa.

El proyecto que se lleva a cabo es la implantación y estudio de esta metodología en una clase de 3º de ESO, de 24 alumnos, en la unidad de *Funciones*. Para realizar el estudio hemos analizado el tipo de trabajo por parte del profesor y del alumnado, las

relaciones dentro del aula y la dificultad de adquisición de nuevos conocimientos en comparación con otra clase del mismo nivel, en la que se imparten las clases de forma magistral.

Para llevar a cabo este proyecto puse en práctica distintos métodos de aprendizaje cooperativo adaptándolos al temario, necesidades de los estudiantes y recursos disponibles. Creando distintas actividades didácticas que motivaran y cumplieran las funciones de aprendizaje necesarias. Los alumnos deben ser conscientes desde el principio de la metodología que se va a seguir en el aula, cómo se les va a evaluar, qué actitud deben tener y cómo trabajar, que lo entiendan y que estén de acuerdo. La motivación del alumnado es clave para que haya un buen ambiente de trabajo y que todos se impliquen dentro del grupo. Por tanto, el primer día se debe exponer el proyecto y dejar claras sus labores y responsabilidades, preparándoles una hoja con las pautas a seguir diarias dentro de cada grupo. Esto favorecerá el primer elemento esencial, la interdependencia positiva.

Fijarles un objetivo común interesante y que les llame la atención, no solo les motivará dentro del grupo, sino también nos proporcionará las herramientas para introducir el segundo elemento, la responsabilidad individual y grupal. Como objetivo común les propuse ganar un torneo por equipos al final de la unidad. Cada equipo se tendría que preparar durante las clases el temario de funciones, y el grupo ganador tendría mayor puntuación en la nota final. De esta forma, les inculcamos la responsabilidad como grupo de esforzarse e intentar aprender lo máximo posible, y la individual, de cooperar e intentar enseñar a sus compañeros para que entre todos aprendan al mismo nivel y ritmo. Nadie puede dejar de aprender, ya que el torneo evaluaría los conocimientos y destrezas adquiridos como grupo, no de forma individual. Aquí cabe destacar que la competitividad que pueda surgir entre equipos no se da durante las clases, lo que descarta un aprendizaje competitivo, que les obliga a ser los mejores de clase por encima de sus compañeros. Aparece una competitividad dentro del juego, que les motiva para aprender y enseñar a sus compañeros del grupo.

La elección del nombre del grupo es otro requisito que se debe cumplir el primer día. Cada grupo debe elegir de forma consensuada un nombre que los unirá e identificará como colectivo, esto les hará sentirse aceptados de forma individual, creando mejor ambiente de trabajo. Para interactuar con la asignatura y desarrollar la creatividad, propuse a mis alumnos que pusieran nombres que estuvieran relacionados con la asignatura, lo que dio lugar a equipos como: los *π -tufos*, los *Radicales* o los *Sin solución*.

Para que los equipos sean realmente cooperativos y no un simple grupo de trabajo los alumnos tienen que cumplir un papel dentro del equipo. Para ayudarles y desarrollar así las prácticas interpersonales y grupales se crean los roles. Hay distintos roles, que mejoran el funcionamiento del grupo y el ambiente de clase. En nuestro caso, los roles elegidos fueron sencillos y procurando que cumplieran todas las funciones necesarias. Teníamos el de moderador, para la conformación de grupo y ambiente de clase; el de organizador, para el funcionamiento del grupo; el de escriba, para funcionamiento e integración de lo aprendido; y el de cooperante, para ayudar a integrar y formular lo aprendido.

La distribución de los grupos de trabajo se debe hacer teniendo en cuenta varios puntos: el número de alumnos y el tamaño de los grupos, que los grupos de trabajo sean homogéneos o heterogéneos, favorecer el buen ambiente de clase, la experiencia en aprendizaje cooperativo, el tiempo, etc. Mi disposición fue en grupos de cuatro,

heterogéneos, ya que el nivel de clase era medio, y evitando dentro de los grupos alumnos que hubieran tenido o tuvieran malas relaciones o por el contrario que se llevaran muy bien, y se pudieran distraer dentro del grupo. La disposición de las mesas, fue en dos filas, cada una de tres grupos, manteniendo una distancia adecuada para no interferir unos con otros, pero la justa para poder ayudarse si lo necesitaban. Además de forma que girando la cabeza pudieran ver la pizarra y mis explicaciones, y que dentro del grupo se pudieran ver todos. De esa forma fomentamos, la interacción estimuladora cara a cara.

En matemáticas es imprescindible que los conocimientos se pongan en práctica. Para aprender hay que realizar distintas tareas o actividades que desafíen el intelecto de nuestros estudiantes y los motive, que relacionen los contenidos con la práctica y que el nivel sea el adecuado. Los contenidos utilizados para este proyecto fueron los de análisis y representación de funciones, y funciones lineales. Los métodos prácticos de aprendizaje cooperativo utilizados fueron:

- Trabajo en Equipo-Logro Individual (*TELI*)
- El Rompecabezas II
- Torneos de Juegos por Equipos (*TJE*)

Para elaborar mi investigación utilicé cada método con un objetivo distinto, modificándolos de tal forma, que no perdieran su finalidad, pero se adaptaran a las necesidades de la clase, al temario y a mis objetivos. El *TELI* me serviría como base para todo el aprendizaje, el rompecabezas II para englobar y relacionar todos los contenidos de representación y análisis de funciones que se utilizó en las tareas 2 y 3 a entregar, y el *TJE* para la evaluación final de la unidad. Mis alumnos tenían que jugar un torneo pero, además, tenían que hacer un examen individual como en el resto de unidades. Por lo que, como objetivo individual, necesitaban aprender y entender la unidad de funciones si querían aprobar el examen. El *TELI* nos ofrecía esa opción de aprendizaje. Todo el grupo estudiaría junto para dominar el tema de funciones, no sólo para ganar el torneo como equipo, sino también, para examinarse de forma individual. De esta forma, se fijó como método general de trabajo cooperativo en clase. Las tareas se dividieron en:

- Tareas introductorias: Tarea en grupo-clase. Preparaba una presentación en PowerPoint y debatíamos en clase.
- Tareas a entregar: Se trataba de fichas que les preparaba para que se entregaran al finalizar la clase, para su evaluación y calificación. El libro no me proporcionaba los recursos suficientes para poder impartir las clases de forma cooperativa, por lo que elaboré algunas fichas de trabajo diario.
- Actividades en grupos: Ejercicios cortos que se realizaban en grupo para poner en práctica la teoría y que luego corregía un integrante del grupo elegido al azar en común con toda la clase.
- Juego de cartas para poner en práctica las distintas expresiones de la ecuación de la recta, su representación gráfica y su pendiente.

La evaluación de los alumnos es imprescindible en cualquier sistema de enseñanza, comprobando que aprenden y si es eficaz el método utilizado. Los alumnos deben alcanzar el nivel estipulado en el currículo, tanto en contenidos como en capacidades y competencias. La evaluación se realizó de la siguiente forma:

EVALUACIÓN	Individual	Grupal
Inicial	Actividades introductorias	Actividades introductorias
Formativa	Actividades grupales	Tareas a entregar
	Hoja de autoevaluación	Hojas de autoevaluación
Sumativa	Examen individual	Observación de los grupos
		Torneo por equipos
		Hojas de autoevaluación

Las hojas de autoevaluación se rellenaban al final de clase para que se pudieran evaluar como grupo y de forma individual. Una puesta en común del trabajo realizado y las relaciones interpersonales dentro del grupo. La calificación final grupal se hizo de la siguiente forma: $0,3*(\text{Nota total de las tareas}) + 0,7*(\text{Nota del torneo})$. El torneo se realizó a través del Método TJE para la evaluación grupal de contenidos y se compuso por tres pruebas:

- Ejercicio grupal por relevos: Constaba de 4 preguntas, una para cada integrante del equipo, del tipo:

Escribe la ecuación de la recta que pasa por el punto que le haya salido a tu compañero en el apartado a) y tiene como pendiente la del apartado b). Escribe la ecuación de la recta de dos formas distintas

- Ejercicio individual. La nota del grupo sería la nota media de este ejercicio.
- Preguntas rápidas: Preguntas que se hacían en común a todos los grupos, pero se resolvían a forma individual, ganando el grupo más rápido. Tenían dos comodines para utilizar, el de intercambio de pregunta (se cambiaban dos compañeros) y el de cooperación de grupo (a través del sistema de positivos). Este comodín se ganaba si conseguían un número mínimo de positivos durante las clases, por comportamiento, trabajo en equipo, etc.

El papel del profesor es esencial para que esta metodología funcione, ya que debe tomar todas las decisiones que hemos visto y desarrollarlas de forma correcta. Durante el aprendizaje trabajará como un mero guía, ya que son los alumnos los que deben llevar el ritmo de la clase y autorregular su aprendizaje, aunque dentro de unos tiempos estipulados. También deberá supervisar y observar que todo funciona correctamente. De todas formas al principio de cada clase, deberá señalar que puntos tendrán que seguir y esquematizar lo aprendido, para la relación de contenidos. Finalmente deberá evaluar y calificar a los alumnos según su rendimiento. Los resultados de la comparativa entre las dos clases fueron los siguientes:

CLASE DE 3ºA	CLASE DE 3ºB
(APRENDIZAJE COOPERATIVO)	(APRENDIZAJE INDIVIDUAL)
Nota media del examen: 4,5	Nota media del examen: 4,3
Buena actitud y motivación	Mala actitud y poca motivación
Interés por la asignatura y atención	Poco interés y poca atención
Buen ambiente social en clase	Disgregación entre grupos
Participación activa y reenganche de algunos alumnos por la asignatura	Poca participación
Un gran trabajo grupal	

PROPUESTAS INNOVADORAS

Todo el proyecto en sí es una propuesta didáctica que aporta una nueva forma de impartir clase en matemáticas. Mostrándonos que cualquier contenido o materia, en particular matemáticas, se puede adaptar a este tipo de metodología, creando nuestras propias actividades adaptadas y la forma de evaluación. De esta forma volvemos las clases más dinámicas, participativas y adaptadas al interés del alumno. De esta forma cambiamos y mejoramos el proceso de enseñanza-aprendizaje.

CONCLUSIONES

Después de la experiencia de impartir clase con esta metodología opino que debería establecerse a mayor escala en las aulas. Es algo más lenta, porque los alumnos tienen que adaptarse y eso lleva su tiempo por lo que en este caso no pudimos acabar de dar a fondo todo el temario. Además los libros no están adaptados a este tipo de metodología, y es un gran trabajo para el profesor tener que buscar o crear otro material más apropiado. Pero la participación activa de todos y el ambiente de clase, merece la pena. Este método además cubre competencias, como la social y la de aprender a aprender, que la asignatura de matemáticas, muchas veces, por sí sola no hace. Está adaptado para tratar la diversidad en las aulas. La interacción social mejora y el profesor puede atender de forma individual, a los alumnos que lo demanden, sin parar el ritmo de aprendizaje del resto de la clase. El aprendizaje cooperativo es una herramienta en matemáticas para devolver el interés a los alumnos y mostrarles la satisfacción de encontrar la respuesta.

FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

- Johnson, D. W. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires: Paidós.
- Pujolàs Maset, P. (2001). *Atención a la diversidad y aprendizaje cooperativo en la educación obligatoria*. Archidona: Aljibe.
- Pujolàs Maset, P. (2008). *El aprendizaje cooperativo. 9 ideas clave*. Barcelona: Graó.
- Slavin, R. E. (1999). *Aprendizaje cooperativo. Teoría, investigación y práctica*. Buenos Aires: Aique.
- Vinuesa Vilella, M. P. (2002). *Construir los valores. Currículum con aprendizaje cooperativo*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- REAL DECRETO 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria.
- DECRETO 23/2007, de 10 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria.

TÍTULO: LAS MATEMÁTICAS EN LA ALHAMBRA DE GRANADA

MÁSTER: Didácticas Específicas en el Aula, Museos y Espacios Naturales.

AUTORA: María Inmaculada Gómez Esquinas. igomezes@gmail.com

TUTOR: Francisco Javier Peralta Coronado (Departamento de Didácticas Específicas, UAM)

NOTA CURRICULAR DE LA AUTORA: Graduada en Magisterio en Educación Primaria, mención en Pedagogía Terapéutica (Educación Inclusiva), por la Universidad Autónoma de Madrid. Máster en Didácticas Específicas en el Aula, Museos y Espacios Naturales. Prácticas docentes en la Universidad Autónoma de Madrid, como profesora de Física, Geología y Matemáticas en los Grados de Magisterio en Educación Primaria y Educación Infantil, y profesora de clases particulares de Matemáticas, Física y Química. Asimismo, desempeña su labor investigadora en la Enseñanza de la Matemática Elemental para la Educación Primaria, realizando el Doctorado en Educación en la Universidad Autónoma de Madrid.

RESUMEN: Al realizar un estudio en torno a la Didáctica de la Matemática en Educación Secundaria Obligatoria (ESO), pudimos comprobar la escasa relación que se establece en el aula entre esta ciencia y sus aplicaciones en la vida cotidiana. Es por ello que decidimos investigar sobre las isometrías y algunos complementos matemáticos oportunos para su mejor comprensión (razón áurea, noción de conjunto y concepto de grupo). Una vez teníamos claro este elenco de conceptos, creímos conveniente llevarlo al aula de 3º de la ESO (nivel donde se imparten estos contenidos), a través de una metodología poco empleada a día de hoy en este nivel educativo: el trabajo en puzzle. De esta manera, los estudiantes no sólo aprenderán matemáticas de un modo más lúdico y eficiente, sino que se formarán además, como personas en sociedad, fomentando el desarrollo de valores; asimismo, mostramos las relaciones de la Matemática con el Arte, el Dibujo y la Arquitectura, lo cual dota a nuestro trabajo de un gran carácter transdisciplinar.

ABSTRACT: When we make a study on the teaching of Math in Secondary Education, we could check the little relationship established in the classroom between the science and its applications in everyday life. For this reason, we decided to research on the isometrics and some appropriate mathematical fashion accessories for our better understanding (Golden reason, whole notion and concept of Group). When we had clear these concepts, we thought convenient to take it to the classroom of 3rd of Secondary Education (level where these contents are given), through a methodology that is little used nowadays in this educational level: jigsaw project. In fact students learn Math in a fun and efficient way, moreover, students will form as people in society, in this way we are promoting the development of values; also we show relations of Math to Art, Drawing and Architecture, this gives our project a great interdisciplinary.

OBJETIVOS DEL TRABAJO

El objetivo general de nuestro trabajo se enmarca en la búsqueda de las relaciones transdisciplinares, particularmente, de la matemática con otras materias. Más concretamente, este objetivo puede desglosarse en los dos siguientes:

1. Adquirir una visión más integrada y completa de la educación y la cultura, mediante el establecimiento de relaciones entre dos áreas: matemáticas (geometría) e historia del arte y, en menor medida, dibujo.
2. Contemplar una visión más humana de las matemáticas, así como algunos aspectos de su belleza, advirtiendo su presencia en otra rama del saber: el arte.

Los objetivos específicos son los siguientes:

1. Conocer qué matemáticas están presentes en la Alhambra de Granada.
2. Saber cuáles son algunos de los aspectos geométricos más comunes relacionados con el arte.
3. Profundizar en el conocimiento de dichos conceptos y examinar cuál es la estructura matemática subyacente.

METODOLOGÍA

Comenzamos, en primer lugar, informándonos de las posibles relaciones entre las matemáticas y otras áreas, principalmente el arte. Más tarde, particularizamos al caso de la Alhambra, cuyo estudio iniciamos desde un punto de vista artístico, ayudándonos de la obra de Corbalán (2010) y de la publicación de Fernández (2010) para observar a continuación la presencia de las matemáticas. A partir de entonces comenzamos a profundizar en la fundamentación matemática, mediante las publicaciones de Alcaide et al. (2003), Barcia et al. (2011), Dienes et al. (1978) y Farmer (1996), entre otras obras, y empezamos a obtener la información oportuna para poder llevar a cabo este trabajo (principalmente, conjuntos, grupos e isometrías).

Posteriormente, analizamos los currícula de educación primaria y secundaria, a través de la normativa legal: B.O.C.M. nº 126. *Decreto 23/2007, de 10 de mayo, de la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid*; el B.O.E. nº 5. *Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre* y el B.O.E. nº 106. *Ley Orgánica de Educación 2/2006, de 3 de mayo*; con el fin de comprobar si, efectivamente, este contenido que vamos a trabajar estaba incluido en el currículum de educación secundaria y, si de algún modo, se realizaba una introducción en el de educación primaria, en un intento de su desarrollo en el aula.

En esta fase nos fue de especial ayuda el libro de Alcaide et al. (2003), dirigido al currículum de Andalucía, debido a que posiblemente por su inmenso patrimonio de procedencia árabe, se dota de mayor importancia a este estudio que en los libros destinados a otras Autonomías. Finalmente, tratamos de poner en marcha una actividad para el aula, procurando proyectar a ella nuestra temática de estudio, con el fin de acercar estos contenidos a los estudiantes. La metodología, esencialmente heurística, que se utilizará en el aula, en parte, está basada en algunas reflexiones de tipo general que expondremos a continuación y que son fundamentalmente dos:

a) La primera se refiere a tratar de desarrollar en los estudiantes el sentido de aplicación y la capacidad de abstracción. En relación con ello cabe mencionar que las dos ramas iniciales de la matemática (aritmética y geometría), surgieron con el fin de solventar problemas cotidianos, como realizar las transacciones comerciales adecuadamente o llevar a cabo diferentes mediciones. Es a partir de aquí, cuando se desarrollan ambas ramas y la matemática en su conjunto (Peralta, 1997).

Las matemáticas, en cambio, se ven reducidas con frecuencia a la realización de cálculos y otras tareas rutinarias o, a lo sumo, a procurar potenciar el razonamiento lógico, carente de significación real. En consecuencia, en el ámbito educativo se ha producido una enorme brecha entre esta asignatura y el entorno del alumnado, presentándose como una herramienta cargada de formalismo pero sin ninguna conexión con otras disciplinas, limitándose su estructura, en muchos casos, a la aplicación de fórmulas farragosas, en no pocas ocasiones, carentes de sentido para los estudiantes. La verdadera educación matemática debe fomentar el sentido de aplicación, así como el desarrollo de la abstracción. Para mejorar el proceso de abstracción (fundamental en la matemática), el estudiante ha de poseer un gran número de hechos concretos (observaciones, experiencias, vivencias y conjeturas) que actúen como el germen de las nociones abstractas. La abstracción debe comenzar por lo concreto, puesto que si abstraer es prescindir de algo para quedarse con lo esencial, se ha de partir por que exista ese algo del que prescindir.

Pues bien, en la metodología del trabajo se ha procurado potenciar esos dos aspectos, en cierto modo, recíprocos y complementarios. Por un lado, el sentido de aplicación de la matemática: veremos cómo conceptos abstractos son proyectados a casos concretos lo que, además, va a permitir su conexión con otras disciplinas; por otro, la capacidad de abstracción, al presentar ejemplos, generalmente del mundo de las artes, que permitan abstraer las nociones matemáticas correspondientes. Ambos conceptos, en resumen, constituyen las dos vertientes de un proceso de modelización matemática: una noción (modelo) matemática se concreta al implementarse en ejemplos (sentido de aplicación) y distintos ejemplos dan lugar a un modelo (noción) matemático (sentido de abstracción).

b) La segunda reflexión, se refiere a la importancia didáctica de la historia general y de la historia de las matemáticas para la enseñanza de éstas. Este principio metodológico es esencial en nuestro trabajo; y particularmente será tenido en consideración una de sus consecuencias: la probabilidad de dotar al proceso de enseñanza-aprendizaje de un carácter más humanizado (Peralta, 1997).

PROPUESTAS INNOVADORAS

Las Matemáticas a través de los edificios: la Alhambra de Granada. Esta actividad está dirigida a alumnos de tercero de la ESO, según lo marcado por el *Decreto 23/2007, de 10 de mayo, de la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid*, donde en el bloque 4 (geometría), figura como quinto contenido: Traslaciones, giros y simetrías en el plano. Elementos invariantes de cada movimiento. Trataríamos de realizarla en un centro de educación secundaria de la Comunidad de Madrid. La propuesta está dirigida a un grupo de tercero de la ESO, en el que posiblemente, como en la mayoría de los grupos-clase, existirá una cierta heterogeneidad.

En primer lugar, suponemos que los alumnos ya habrán tratado el tema de las isometrías. Desarrollaremos una sesión introductoria donde explicaremos qué vamos a

trabajar y a observar en la excursión, así como la finalidad de esta salida y la planificación de las sesiones posteriores a ella. Aprovecharemos esta primera sesión de la actividad para recordarle al grupo-clase las normas de comportamiento a seguir y transmitirle el valor que posee la visita a la Alhambra y el resto de clases.

Posteriormente, realizaremos la salida desde el instituto a Granada, procurando llegar a la Alhambra hacia las 11 h de la mañana, recorriendo sus diferentes espacios, para tratar de observar y analizar la existencia de la razón áurea y de las isometrías que en ellos se encuentran. Donde más nos detendremos será en el Palacio de Carlos V, en el Patio de los Leones y el Palacio de Comares; también veremos los arcos del Mirhab y de la Taca izquierda. Para finalizar, visitaremos el Generalife, que está más apartado dentro del complejo.

Durante las paradas que realizaremos a lo largo de la visita, los alumnos deberán tomar nota de lo que observan y, si fuera posible, en los espacios que lo permitan, habrán de fotografiar aquello que consideren más interesante para la elaboración de su trabajo posterior y, sobre todo, para su propio aprendizaje. De este modo fomentamos, además de lo expuesto anteriormente, el desarrollo de la observación directa guiada. Una vez hayan sido visitados estos espacios, previo a la vuelta, se comentará todo lo aprendido a lo largo del recorrido llevado a cabo.

En la siguiente sesión se comenzará con el trabajo en puzzle, formándose unos grupos base. Si suponemos que el grupo-clase consta de, aproximadamente, veinte alumnos, se dividirán en cuatro grupos base, dinamizando el proceso y atendiendo a las capacidades de cada uno de ellos, así como a sus aprendizajes previos, procurando que sean lo más heterogéneos posibles. De este modo fomentamos la inclusión y enriquecemos los aprendizajes de los estudiantes. Cada uno de ellos debe buscar información de traslaciones, giros y simetrías, proporción áurea y otros aspectos matemáticos que se puedan apreciar en edificios. Para ello, iremos al aula de informática con el fin de llevar a cabo la búsqueda de la información. Si faltara tiempo, se podría completar esta búsqueda fuera del centro.

En la tercera sesión se formarán los grupos de expertos, éstos se especializarán en unos de los cuatro temas mencionados anteriormente, los cuales serán asignados de forma democrática por los propios alumnos; si más de un grupo coincidiera, el tema en cuestión entraría a sorteo. Estos grupos pondrán en común toda la información buscada, complementándola y, por tanto, enriqueciéndola.

A lo largo de la cuarta sesión, los alumnos volverán a los grupos base, con el fin de elaborar un mural en equipos de trabajo cooperativo. Estos murales serán expuestos en el aula ante el resto de compañeros, por lo que habrán de incidir en sus aspectos visual y sintético.

CONCLUSIONES

Hemos conseguido una mejor base matemática para la elaboración de nuestro trabajo. Nos referimos al estudio llevado a cabo en torno a los conjuntos y los grupos, que nos han aportado los fundamentos necesarios para abordar el estudio de las isometrías en el plano.

Con esta base nos ha sido posible encontrar numerosos ejemplos de las implicaciones de la matemática en el arte (en particular, en los rosetones, frisos y mosaicos) y en la arquitectura. Así, hemos comprobado a lo largo de este trabajo, que es

errónea la concepción de que esta ciencia sólo la podemos apreciar en problemas de aplicación inmediata o técnica. Esta preconcepción no es cierta, puesto que si somos observadores y valoramos esta ciencia en todas sus esferas, nos damos cuenta de cómo, incluso a la hora de valorar la belleza, tenemos la oportunidad de estudiar aspectos de carácter matemático.

Como ya hemos comentado, la matemática se muestra bastante separada del resto de las asignaturas. Sin embargo, a través de este proyecto hemos sido capaces de desarrollar una propuesta de actividad siguiendo un enfoque transdisciplinar, donde hemos mostrado, de algún modo, las interrelaciones de la matemática con otras materias. De esta manera logramos, por un lado, enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje y, por otro, fomentar el interés por esta ciencia y sus aplicaciones. Aunque conviene precisar que, dada la situación actual de la educación en nuestro país, quizá, este tipo de propuesta y enfoque planteados, no siempre será posible llevarlos a cabo por problemas de tiempo, dificultades materiales, rigidez de algunos centros para desarrollar actividades que se aparten de una metodología clásica, etc.

El desarrollo de nuestra investigación, sobre todo al principio, fue un tanto complejo, pues no teníamos gran conocimiento sobre este tema y tuvimos que realizar cuantiosas búsquedas en diferentes bibliotecas, tanto de la Universidad Autónoma de Madrid, como fuera de ésta. Asimismo, como cabía esperar, no todas las fuentes se ajustaron a nuestras necesidades, teniendo que seleccionar cuidadosamente las más idóneas.

Las aplicaciones, en cambio, fueron más cercanas, pues realmente ya poseíamos algunos ejemplos de trabajos anteriores. Otros aspectos, como los referentes a la razón áurea, ya los conocíamos y, la metodología didáctica desarrollada en la propuesta de actividad es fruto del aprendizaje académico-profesional propio: su implementación ha consistido en enfocarla a nuestro objeto de estudio y, por supuesto, revisar la legislación vigente para la etapa secundaria con el fin de argumentar su contextualización.

Sería interesante aplicar estos mismos aprendizajes en cursos inferiores de manera conveniente, lo más próxima posible al alumno adecuando lo que deseamos transmitir al contexto socioeducativo en el cual nos encontramos. A pesar de que ciertos aspectos no se reflejen en la Ley, consideramos que los niños poseen una gran capacidad de aprendizaje, que podremos apreciar si somos capaces de desarrollar nuestra enseñanza de manera cercana a sus intereses.

FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

- Alcaide, F., Anzola, M., Peralta, J. y Vizmanos, J. R. (2003). *Matemáticas Andalucía 4 secundaria opción B*. Madrid: SM.
- Barcia, A., Caressa y P., Madonna, C.G. (2011). *Matemática escolar desde un punto de vista superior, I: conjuntos y números*. Madrid: Ediciones UAM.
- Comunidad de Madrid (2007). *Decreto 23/2007, de 10 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria*. B.O.C.M. nº 126 (2007).
- Corbalán, F. (2010). *La proporción áurea. El lenguaje matemático de la belleza*. Barcelona: RBA.
- Dienes, Z.P. y Golding, E.W. (1978). *La geometría a través de las transformaciones*. Barcelona: Editorial Teide.
- España (2007). Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. B.O.E. nº 106, 4 de mayo de 2006.
- España (2007). *Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria*. B.O.E. 5 de enero de 2007.
- Farmer, D.W. (1996). *Groups and Symmetry. A Guide to Discovering Mathematics*. New York: American Mathematical Society.
- Fernández, B. (2010). Visita matemática por la Alhambra. *Revista digital innovación y experiencias educativas*, 27, 1-0.
- Peralta, J. (1997). Del análisis de las Matemáticas de la LOGSE en la Educación Secundaria a otras reflexiones didácticas. *Tarbiya*, 15, 31-43.

TÍTULO: APLICACIÓN DEL MÉTODO ECBI (ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS BASADA EN LA INDAGACIÓN) EN DOS CENTROS EDUCATIVOS: ESCUELA REBECA CASTRO ARANEDA (CHILE) Y CEIP PRÍNCIPE DE ASTURIAS DE (ESPAÑA)

MÁSTER: Didácticas Específicas en el Aula, Museos y Espacios Naturales.

AUTOR: José Antonio Riquelme Soto. profesoriquelme18@gmail.com

TUTOR: María Araceli Calvo Pascual. (Departamento de Didácticas Específicas, UAM)

NOTA CURRICULAR DEL AUTOR: José Antonio Riquelme Soto es profesor de educación básica, Licenciado en Educación por la UST (2009), Mención en Ciencias Naturales en Educación Básica, segundo ciclo por la UFRO (2011) ambas instituciones de la República de Chile. Máster en Didácticas Específicas en el Aula, Museos y Espacios Naturales por la UAM (2014)

RESUMEN: El método Indagatorio es una iniciativa pedagógica que toma un sentido didáctico y práctico gracias a los profesores John Dewey (1910), Joseph Schwab (1966) y Georges Charpak (1996), cuyo propósito era fomentar la educación científica en estudiantes de primaria y secundaria tanto de América como de Europa. Siguiendo esta misma línea en Chile, a comienzos del 2003 llega ECBI (Enseñanza de las Ciencias Basada en la Indagación). Ante esto se realizó una intervención pedagógica en dos cursos distintos: un séptimo de educación básica (Chile) y un quinto de educación primaria (España), con el fin de mejorar dicho método como práctica pedagógica.

ABSTRACT: The investigative method is an educational initiative, that takes a didactic and practical sense, thanks to Professor John Dewey (1910), Joseph Schwab (1966) and Georges Charpak (1996), whose purpose was to promote science education in primary and secondary school as much in America as Europe. Following this same idea in Chile, in early 2003, arrived ECBI (Science Teaching Based on Inquiry). Coming next an educational intervention was practiced in two different levels of primary school: seventh grade (Chile) and fifth grade (Spain); all this, in order to get contributions, to improve this method as a teaching practice.

OBJETIVOS DEL TFM

El objetivo principal que se pretende conseguir con el desarrollo de este trabajo es:

- Conocer la eficacia del método ECBI aplicado en dos contextos educativos distintos de educación primaria.

Como objetivos específicos del TFM reseñaría:

- Reconocer sustancias puras (elementos y compuestos) y mezclas (homogéneas y heterogéneas).
- Identificar las diferentes técnicas de separación de mezclas de uso cotidiano: filtración, tamizado, decantación y evaporación.
- Analizar la percepción de los estudiantes de enseñanza primaria sobre la metodología ECBI en la clase de ciencias.

- Conocer si las actividades organizadas con la metodología ECBI son entendidas por los estudiantes de educación primaria de ambos centros educativos.

METODOLOGÍA

Tanto en Chile como en España aún sigue prevaleciendo el modelo de enseñanza por transmisión – recepción. Zuñiga (2008) y Ruiz (2008) coinciden en que este modelo se transmite de una mente a otra y es adquirido por los estudiantes tal y como el profesor lo entiende y lo expone, explicándose los conceptos desde un contexto de justificación, sin mucha relación con el problema que los originó. Esta forma de enseñanza de las ciencias ha llevado que a muchos/as de los/as estudiantes de educación primaria tengan fracasos en sus aprendizajes ya que no se promueve el desarrollo de las habilidades de investigación, por tanto se requiere que éstas se planteen como trabajos prácticos, resolución de problemas o investigaciones sencillas que despierten el interés y la curiosidad de los estudiantes.

Como una forma de fomentar las habilidades científicas en los estudiantes se consideró en el Trabajo de Fin de Máster la estrategia ECBI, una propuesta metodológica basada en el modelo por descubrimiento. Para Garrido (2008) este modelo es considerado un gran artífice del proceso de enseñanza aprendizaje, a través de una construcción o reinención del conocimiento ya establecido. ECBI postula la necesidad de entregar al estudiante herramientas que le permitan crear sus propios procedimientos para resolver una situación problemática, lo cual implica que sus ideas se modifiquen y que siga aprendiendo. Cada niño o niña trabaja a su propio ritmo y capacidades, hacia un desarrollo de habilidades cognitivas, sociales y personales, junto con una comprensión cada vez más rica del medio que le rodea.

El ciclo de aprendizaje ECBI incluye cuatro fases (ECBI Chile, 2012):

a) Focalización: Donde los estudiantes describen y clarifican sus ideas. Esto es realizado con frecuencia a través de una discusión donde comparten lo que saben acerca del tópico y lo que les gustaría profundizar.

b) Exploración: Es el momento donde los niños trabajan con materiales concretos o información específica en forma muy concentrada y disciplinadamente con el afán de buscar una respuesta a su pregunta y así entender el fenómeno.

c) Reflexión: Los estudiantes organizan sus datos, comparten sus ideas, y analizan y defienden sus resultados. Durante esta fase comunican sus ideas, explican sus procedimientos y este momento ayuda a consolidar los aprendizajes.

d) Aplicación: Se les ofrece la oportunidad a los estudiantes de usar lo que han aprendido en nuevos contextos y en situaciones de la vida real.

Considerando que esta estrategia puede ser utilizada en diferentes áreas de las ciencias naturales, se estableció que las sesiones trataran el contenido que sirve como base para la química: *Sustancias puras, mezclas y técnicas de separación*. Las sesiones fueron aplicadas en dos cursos de centros educativos de primaria distintos: un séptimo de educación básica (Chile) y un quinto de educación primaria (España). A continuación el cuadro 1, describe el nivel académico de los padres y tutores y el contexto social de los estudiantes y en el cuadro 2, se describen las características de organización que existen en ambos cursos.

Cuadro 1

	Centro Educativo de Chileno	Centro educativo Español.
País	Chile	España
Comuna	Lebu	Madrid
Dependencia	Municipal (estatal)	Estatal
Niveles educativos	Educación Parvularia y/o Prebásica y Educación Básica	Educación Infantil – Educación Primaria.
Cantidad de estudiantes	600 aprox. (2 cursos por nivel desde Pre-kinder hasta octavo de Educación Básico)	450 aprox. (6 cursos en Educación Infantil (3, 4 y 5 años) y 12 de Educación Primaria (1° a 6°).
Nivel Académico de los padres y apoderados.	Los estudiantes son hijos de obreros, mineros, trabajadores forestales y pescadores que no han terminado sus estudios de educación primaria ni secundaria.	Alrededor del 75% de los padres y madres tienen estudios universitarios, el 20% estudios medios y el resto de las familias han realizado estudios primarios.
Contexto Social de los estudiantes	Estos niños viven en un contexto vulnerable, donde es común ver en ellos una baja autoestima, falta de proyección personal, falta de recursos económicos y en algunos casos, la falta de apoyo por parte de los padres o tutores.	La mayoría de los niños y niñas poseen una autoestima alta, con proyecciones personales, recursos económicos, y lo más importante el apoyo de los padres y tutores en el momento de cumplir con sus deberes de estudiante.

Cuadro 2

Criterios	Cursos			
	Séptimo “B” de Educación Básica		Quinto “A” de Educación Primaria	
Tamaño del grupo curso	32 estudiantes		25 estudiantes	
	Mujeres 12	Hombres 20	Mujeres 13	Hombres 12
Edad Promedio	13 años		10 años	
Alumnos con problemas de aprendizaje	18		1	
Estudiantes que participaron de las sesiones	28		24	

PROPUESTAS INNOVADORAS

La propuesta consiste en crear una experiencia didáctica en educación primaria en el área de la química, específicamente en *Clasificación de la Materia*, pero siguiendo el plan de ECBI. Se estudiaron todos los programas vigentes de educación primaria en segundo ciclo de Chile y España y se comprobó que estos contenidos y/o objetivos aparecen los siguientes niveles:

Cuadro 3

País	Nivel	Objetivos y/o Contenidos
Chile	Séptimo de Educación Básica	Unidad: “Materia y sus átomos, moléculas y transformaciones fisicoquímicas” <i>Aprendizajes Esperados:</i> Comprender que toda la materia está constituida por un número reducido de elementos que se combinan, dando origen a la multiplicidad de sustancias conocidas. (MINEDUC, 2011)
España (Comunidad de Madrid)	Tercer Ciclo	Bloque 4: “Materia y Energía” <i>Contenido:</i> Separación de componentes de una mezcla mediante la destilación, filtración, evaporación o disolución. (BOCM Decreto 22/2007)

El plan de trabajo de la experiencia didáctica *Sustancias puras, mezclas y técnicas de separación* sigue las fases de enseñanza propuestas por la metodología ECBI, es decir: focalización, exploración, reflexión y aplicación. A continuación se describen las estructuras que poseen las sesiones con las principales actividades, tanto para el profesor (P) como para los estudiantes (E) y el tiempo que debe tener cada fase:

- *Primera Sesión: “Sustancias puras y mezclas”*

Objetivo: Reconocer sustancias puras (elementos y compuestos) y mezclas (homogéneas y heterogéneas)

Focalización: (10 minutos)

- Organización de grupos. (P-E)
- Activación de conocimientos previos: reconocimiento de algunas sustancias de uso común. (P-E)

Exploración: (30 minutos)

- Observan diferentes sustancias depositadas en los diferentes vasos de precipitados, posteriormente en la guía de exploración marcan con una X en la columna que corresponda (elementos, compuestos, mezclas homogéneas o mezclas heterogéneas). (E)
- Utilizando material de laboratorio, mezclan sustancias de uso cotidiano y posteriormente responden algunas preguntas, fundamentando sus respuestas. (E)

Reflexión: (20 Minutos)

- Plenaria: de forma aleatoria un representante de cada equipo da a conocer los análisis y las conclusiones que obtuvieron de la guía exploratoria. (E)
- Retroalimentación de conceptos por parte del profesor, apoyado de una guía de contenidos. (P)

Aplicación: (30 minutos)

- Aplicación de lo aprendido: Lectura de cuento, donde identifican situaciones de la vida real en relación a la existencia de sustancias puras y mezclas en lo cotidiano. Clasificación de la materia.
- Organizan un mapa conceptual (E)
- Aclaración de dudas. (P-E)

- *Segunda Sesión: “Técnicas de Separación de Mezclas”*

Objetivo: Identificar las diferentes técnicas de separación de mezclas de uso cotidiano: filtración, tamizado, decantación, evaporación, magnetismo y destilación.

Focalización: (10 minutos)

- Los mismos cuatro estudiantes de la sesión anterior, se organizan en equipos (P-E)
- Activación de conocimientos previos: Observan la fotografía de una mezcla heterogénea presente en su vida diaria. Predicen su composición (P-E)

Exploración: (30 minutos)

- En cada mesa de trabajo, los estudiantes encontrarán los materiales de laboratorio necesarios para realizar los diferentes experimentos, en relación a las técnicas de separación de sustancias (E)
- Durante la experimentación en la guía de exploración, registran el antes, durante y después de cada técnica de separación; posteriormente registran sus conclusiones (E)

Reflexión: (20 Minutos)

- Plenaria: de forma aleatoria un representante de cada equipo da a conocer los análisis y las conclusiones que obtuvieron de la guía exploratoria. (E)
- Los estudiantes con sus palabras describen cada una de las técnicas de separación de mezclas, dando a conocer ejemplos de la vida cotidiana (E)
- Retroalimentación de conceptos y contenidos por parte del profesor, apoyado de una guía de contenidos. (P)

Aplicación: (30 minutos)

- Desarrollan la guía de aplicación y síntesis de las técnicas abordadas en la clase (E).

La evaluación de la experiencia didáctica debe considerar todas las condiciones para que se produzca el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por ello, afecta al alumnado, al profesorado, a la organización y la gestión de las clases y al sentido didáctico como punto central. Todo lo anterior hizo necesario evaluar:

- a) Contexto Educativo: se evaluó a través de un diario de campo o bitácora Describen lugares y participantes, relaciones y eventos, todo lo que juzguemos relevante para el planteamiento (Hernández Sampieri, 2006).
- b) Grado de aprendizaje de los estudiantes, en base a los objetivos propuestos en las sesiones. Para obtener información del grado de aprendizaje obtenido por parte de los estudiantes, se utilizó un cuestionario con preguntas abiertas que proporcionan información más amplia y son particularmente útiles cuando no tenemos información sobre las posibles respuestas de las personas o cuando ésta es insuficiente (Hernández Sampieri, 2006). Las preguntas realizadas fueron “¿Qué aprendí?” (Conceptual) – “¿Cómo lo aprendí?” (Procedimental) – “¿Para qué lo aprendí?” (Actitudinal).
- c) Evaluación del Método ECBI: una evaluación hecha por los principales actores del proceso Enseñanza/Aprendizaje: los estudiantes. Ésta se realizó a través de un cuestionario con preguntas cerradas con las que poder conocer la motivación de los estudiantes hacia las actividades experimentales, la dificultad que les ha supuesto realizarlas y el aprendizaje conseguido. Se utilizó el instrumento de escala tipo Likert”. En este tipo de escalas se ofrece una afirmación al sujeto y se pide que la califique del 0 al 4 según su grado de acuerdo con la misma (Murillo, 2010).

CONCLUSIONES

- *Conclusiones en base al estudio teórico:*

1. Tanto en Chile como España predomina el modelo por transmisión – recepción en la enseñanza de las ciencias, provocando que los estudiantes aún sean meros receptores de la información.

2. La asignatura de Ciencias Naturales (Chile) o Conocimiento del Medio Natural, social y Cultural (España) pasa de un ámbito disciplinar a un ámbito más integral, pero la práctica pedagógica utilizada en las aulas hace que aún nuestros estudiantes aprendan prioritariamente contenidos conceptuales y no procedimentales.

3. El tema de la clasificación de la materia y las técnicas de separación de mezclas está más desarrollado en el currículo de Primaria chileno que español

4. ECBI es un método inclusivo que considera en sus fases programáticas, los cuatro modelos didácticos antes mencionados: Focalización (Modelo por Investigación-Modelo Cambio Conceptual), Exploración (Modelo por Descubrimiento- Modelo por Investigación), Reflexión (Modelo por Cambio Conceptual – Modelo Transmisión Recepción) y Aplicación (Modelo Cambio Conceptual)

- *Conclusiones de la parte experimental:*

5.- La percepción de los estudiantes de ambos centros educativos frente al método ECBI es positiva, manifestando que es una alternativa didáctica que hace más entretenida la clase y sobre todo piden que las clases con este tipo de experiencias se hagan con más frecuencia.

6.- El método ECBI es una alternativa que mejora notablemente el entendimiento, aprendizaje y el interés de los niños y niñas de educación primaria. Esto por el “factor curiosidad” que se desarrolla en los estudiantes en el momento de realizar las actividades experimentales, relacionada con su vida cotidiana.

7.- ECBI es un método que une a los estudiantes, fortaleciendo el trabajo en equipo, en aquellos niños y niñas que poseen curiosidad por aprender y sobre todo aquellos que les gusta investigar el porqué de las cosas.

8.-El método ECBI es una alternativa didáctica que ha sido efectiva en el estudio de la materia aplicada en dos centros con contextos educativos distintos.

FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

- Comunidad de Madrid (2007). *Decreto 22/2007, de 10 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el Currículo de la Educación Primaria* B.O.C.M. 126, 29 de mayo.
- ECBI Chile, (2012). Método Indagatorio. Recuperado el 13 de junio de 2014, de <http://www.ecbichile.cl/metodo-indagatorio/>
- Garrido Romero, J. M.; Perales Palacios, F. J. y Galdón Delgado, M. (2008). *Ciencias para Educadores*. Madrid: Pearson Educación.
- Hernández Sampieri, C. R.(2006). *Metodología de la Investigación*. México: MacGraw-Hill/Interamericana.
- MINEDUC. (2011). *Programa de Estudio, Ciencias Naturales, 7º Básico*. Santiago : Unidad de Curriculum y Evaluación.
- Municipalidad de Lebu (2013). *Plan Anual de Desarrollo Educativo Municipal de Lebu*. DEM Lebu.
- Murillo, F. J. (2010). *Cuestionarios y Escalas de Actitudes*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- Ruiz Ortega, F. J. (2008). *Modelos Didácticos para la Enseñanza de las Ciencias*. Colombia: Universidad de Caldas.
- Zuñiga Carmona, J. O. (2008). *El papel de la historia de la Ciencia en diseño de un Modelo Didáctico para la Enseñanza de la Noción de Cambio Químico*. Barcelona: Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona-Universidad de Cauca, Colombia.

TÍTULO: ENLACES ANIMADOS: DESARROLLO DEL TEMA DEL ENLACE QUÍMICO MEDIANTE NUEVAS TECNOLOGÍAS Y RECURSOS ARTÍSTICOS.

MÁSTER: Máster de Formación de Profesorado en ESO y Bachillerato (Física y Química)

AUTOR: Alejandro Delgado Cuenca. a.delgado.cuenca@gmail.com

TUTOR: Juan Antonio Sanz García (Departamento de Física de los Materiales, UAM)

NOTA CURRICULAR DEL AUTOR: Licenciado en Físicas (UCM, 2013). Al descubrir su verdadera vocación como educador realiza el Máster de Formación de Profesorado (UAM, 2014). Paralelamente a sus estudios académicos, ha crecido en círculos y circunstancias que han desarrollado su faceta artística a nivel audiovisual (es músico en activo y diseñador gráfico entre otras actividades). Movido por este talante, sus primeros pasos en el mundo de la docencia tienen un tinte original que surge de la combinación de lo académico y lo artístico. El producto más claro de dicha mezcla es su trabajo de Fin de Máster que se resume en estas páginas.

RESUMEN: Siempre se entiende algo mejor cuando se conoce el tema del que se está hablando, es decir, cuando se habla de algo familiar. En la asignatura de Física y Química de 4º de ESO, uno de los temas que plantearía mayor problema sería el de los enlaces químicos. Los alumnos que estudian el enlace químico mediante la enseñanza tradicional enseñada olvidan los nombres de los enlaces y las propiedades de los compuestos formados, confundiendo además su funcionamiento. Por ello, además de no aprenderlos, el tema se convierte en un asunto misterioso y desagradable para ellos.

La propuesta que se plantea a continuación consiste en presentar a unos personajes animados (los Enlaces Químicos a nivel de 4º de ESO) a los alumnos jugando con el humor y la sorpresa, con el propósito de que pongan "cara" y se familiaricen con lo que se va a trabajar, antes siquiera de tratarlo. Así, cuando vayamos viendo la Física que hay detrás, podremos hacer referencia a las características de unos personajes que ya serán parte de sus conocimientos previos. De esta manera, evitaremos trabajar conceptos abstractos y desconocidos, ya que, como decíamos, el tema del enlace químico resulta bastante árido para los alumnos. Este trabajo tiene como fin lograr que esos contenidos que suelen caer en el olvido, sean recordados y afrontados con cariño en el futuro. Un futuro en el que estos aspectos van a constituir la base de buena parte del temario de las asignaturas de ciencias.

ABSTRACT: Anything is much better understood when it is something that sounds familiar to us. Within the Physics subject at level 4 of the Spanish Secondary School (4th ESO), chemical bounding is one of the issues that poses more problems in understanding. Students, learning by the traditional method, usually forget bound names and their resulting chemical compounds, confusing also their characteristics and functions. Therefore, this subject becomes like a mysterious issue and something strange they feel uncomfortable with.

A new method is proposed here. It consists on working with 'real' animated cartoons (The Chemical Bounds, 4th ESO). These characters are presented in a surprisingly funny way so students can easily identify each one, even if the subject has not been already presented to them. In this way, they will get this previous knowledge and it will be easier to them to understand Physics and make progress along the contents of the

subject. Using this method, we avoid working on unknown concepts which may be rejected *a priori* by the students. The aim of this purpose is to make this subject easier to remember for the future and, moreover, getting students to increase their interest and love for sciences. It is an important goal for our students, as it will give them a solid starting point for their near future in science subjects.

OBJETIVOS DEL TFM

Con la herramienta presentada en este trabajo, se persiguen los siguientes objetivos:

- Hacer que los alumnos se familiaricen con los enlaces y los vean de una forma amable. Facilitar que los alumnos afronten el tema con gusto y cercanía, estimulando así su interés y una actitud positiva de trabajo.
- Conseguir que los alumnos aprendan de manera significativa y recuerden las características de los enlaces, su proceso de formación y las propiedades de los compuestos formados.
- Favorecer la participación de los alumnos mediante la interacción con los personajes y la actuación del profesor, uniendo entretenimiento y aprendizaje.
- Lograr que el aprendizaje se convierta en un proceso entretenido y automático.
- Facilitar que los alumnos lleven lo aprendido más allá del aula, compartiéndolo con familiares, amigos y otros compañeros.
- Potenciar la autoestima y optimizar la disposición de los alumnos ante la asignatura, haciendo visible el trabajo y el esfuerzo de profesor para con ellos.
- Sorprender a los alumnos y amenizar las clases, de manera que "desconecten" del ritmo ordinario. Fomentar un clima favorable en el aula para el trabajo entre los compañeros, y entre los alumnos y el profesor, que facilite el aprendizaje.

En definitiva, se pretende que los alumnos aprendan realmente el contenido de la asignatura manteniendo todo el rigor científico, y, a la vez, que el aula se convierta en un entorno agradable y atractivo para ellos en el que todos participen activamente.

METODOLOGÍA

La forma de desarrollar este proyecto está basada en el humor, la sorpresa y el juego constante con el alumnado. Los personajes son una aplicación Flash, de manera que el profesor podrá ir eligiendo las escenas que quiera que se vayan sucediendo según su planificación o el desarrollo de la clase. El programa desarrollado incluye unas escenas predeterminadas con un guión de trabajo que oriente al profesor a relacionar la herramienta con la materia. Los personajes se muestran animados en clase (mediante el uso de proyector y altavoces): se mueven, hablan e interactúan con el profesor y los alumnos, desarrollando su actividad humor y jugando con el factor sorpresa.

La forma de trabajar con este recurso es fundamental para su buen funcionamiento. Los personajes que se presentan cobran vida en la clase y dan lugar a una auténtica obra de teatro de tres actores: los personajes, el profesor y los alumnos. Es fundamental que el profesor domine el guión de las sesiones para estar coordinado con los personajes y hacer efectiva la herramienta. Este guión que dirige el profesor hará posible que se cree una relación entre los personajes y los alumnos, de forma que, según los alumnos vayan conociendo a los Enlaces, irán aprendiendo sin quererlo la materia de la asignatura.

Como ya se ha dicho, se trata prácticamente de una obra de teatro, por lo que el profesor deberá interpretar su papel e interactuar con los Enlaces con humor y una actitud teatral, animada y sorprendente para el alumnado, buscando en ellos una actitud activa y participativa. Esto es fundamental, ya que uno de los objetivos principales es activar a los alumnos y predisponerles positivamente ante el aprendizaje de la asignatura.

PROPUESTA INNOVADORA

El recurso que desarrolla este TFM consiste en unos personajes animados que corresponden a los distintos enlaces químicos: el Enlace Metálico, el Enlace Covalente y el Enlace Iónico:



Cada enlace es un personaje, cuyas características (aspecto físico, personalidad, diálogos...) están íntimamente relacionadas con el proceso de formación del enlace y las propiedades de los compuestos formados. A continuación se presenta un resumen de las principales características de los personajes y la relación de éstas con el temario de la asignatura. El Enlace Metálico es un personaje que tiene un lenguaje duro, chulo, poco educado. Habla de forma rápida y es muy impulsivo, agresivo y desafiante. Tiene mal genio y es malhablado, enfocando todos estos aspectos de una forma humorística.

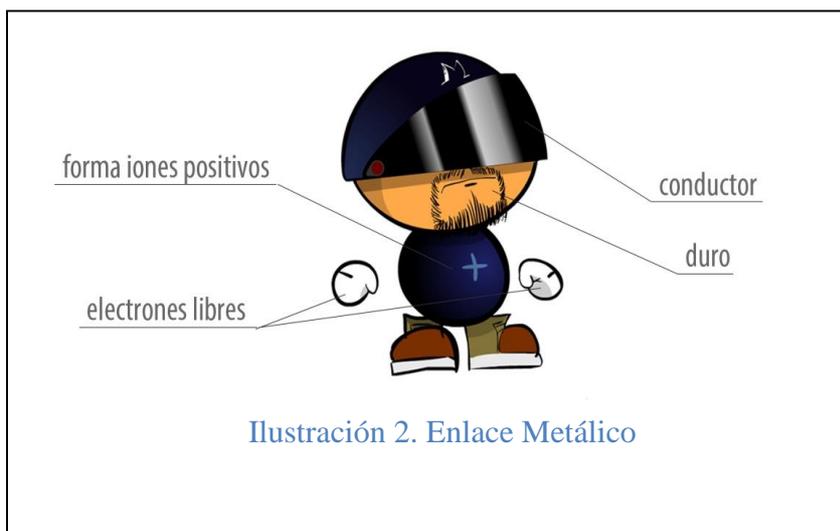


Tabla 1. Características del Enlace Metálico

Ámbito	Característica	Significado
Aspecto	Cuerpo con signo + Manos flotantes con signo -	Los elementos que forman el enlace metálico quedan en forma de <u>iones positivos</u> , mientras que los <u>electrones</u> de la capa más externa quedan libres.
	Casco de moto.	Los compuestos formados por este enlace son <u>conductores</u> .
Personalidad	Es un "tipo duro".	Los materiales formados por este enlace son <u>duros</u> . Además, el enlace metálico es <u>fuerte</u> .
Ejemplos de comentarios	Sobre música: "Me gusta el <i>heavy metal</i> ... pero el de verdad: el metal metal".	Para formarse un enlace metálico han de juntarse dos elementos metálicos: <u>metal</u> - <u>metal</u> .
	Sobre la amistad: "Mis colegas son gente como yo, gente a la que le va el <i>metal</i> , no me mezclo con gentuza..."	Para formar un metal, tienen que <u>enlazarse dos elementos iguales</u> . Si son dos metálicos diferentes se trata de una aleación.

El segundo personaje es el Enlace Covalente. Se trata de un personaje muy cariñoso, sensible, generoso y exageradamente bondadoso e inocente. Su lenguaje es suave y su tono de voz agudo. Habla correctamente y de forma tranquila.

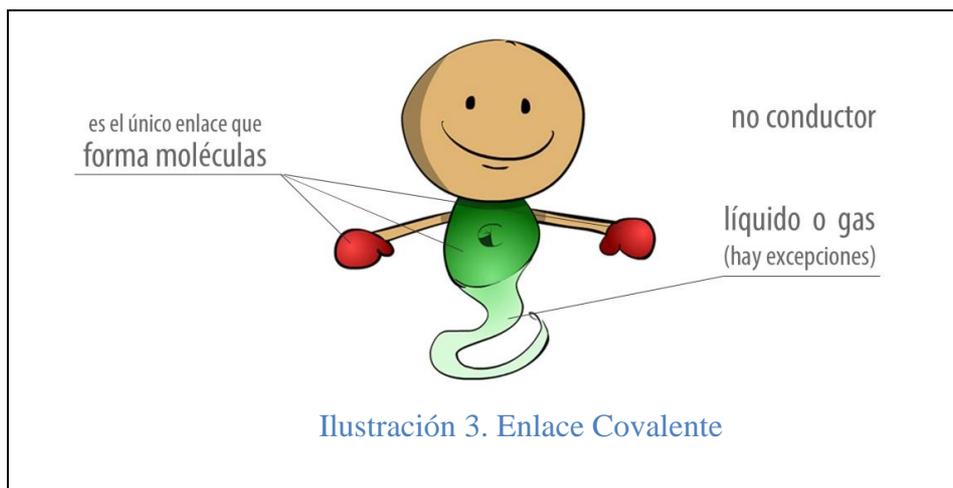


Tabla 2. Características del Enlace Covalente

Ámbito	Característica	Significado
Aspecto	Brazos rojos y cuerpo verde.	Su cuerpo simboliza una <u>molécula</u> , ya que el enlace covalente es el único que forma moléculas.
	Cola gaseosa.	La forma más común de encontrar compuestos covalentes es en estado <u>líquido</u> o <u>gaseoso</u> .
Personalidad	Suave, débil.	Las fuerzas de interacción entre moléculas suelen ser de carácter <u>débil</u> .
Ejemplos de comentarios	Sobre música: "Uy, no, a mí el <i>heavy</i> no me gusta... no metal, no metal...".	Para formarse, han de juntarse dos elementos no metálicos: <u>no metal - no metal</u> .
	Comparando: "Pues yo no sé conducir ni nadar... ¡pero soy feliz de todas formas!"	Estos compuestos no son <u>conductores</u> de la electricidad ni el calor, ni son solubles en agua.

En cuanto al Enlace Iónico, se trata de un personaje muy sereno, paciente, sincero, trabajador y habilidoso. Tiene buena relación con todos los demás. Su tono de voz es grave, expresando tranquilidad, y tiene un lenguaje muy correcto. Suele reírse mucho por cualquier motivo ligeramente divertido y emocionarse por cualquier situación emotiva.

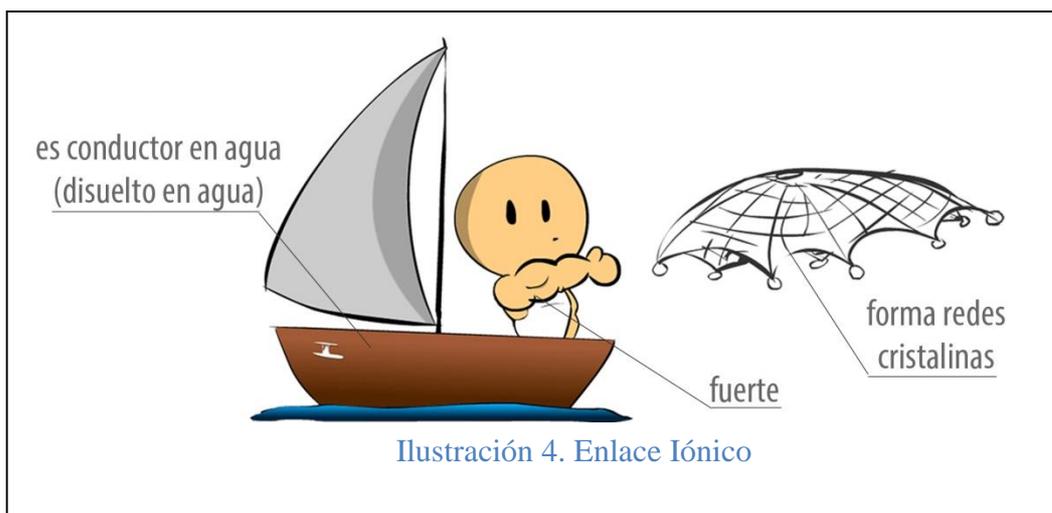


Tabla 3. Características del Enlace Iónico

Ámbito	Característica	Significado
Aspecto	Muy fuerte.	El enlace iónico es muy <u>fuerte</u> .
	Va en barco.	Los compuestos iónicos sólo conducen disueltos en <u>agua</u> .
	Pesca con red.	El enlace iónico forma <u>redes cristalinas</u> .
Personalidad	Sensible, frágil.	Aunque son duros, los elementos iónicos son <u>frágiles</u> .
Ejemplos de comentarios	Sobre música: "Yo escucho cualquier cosa: metal, no metal... cualquiera me vale".	Para formarse, han de juntarse un elemento metálico y otro no metálico: <u>metal - no metal</u> .
	Sobre la amistad: "Si alguien necesita algo, se lo doy; si le sobra algo, se lo guardo...".	En un enlace iónico, un elemento <u>cede</u> electrones mientras que el otro los <u>capta</u> .

Mediante la propuesta, los alumnos han sido capaces de aprender sin necesidad de estudiar, haciendo del aula un lugar más agradable y de las clases un entorno esperado con ganas por los alumnos. Además, ha propiciado la participación de los alumnos en las sesiones. La actitud de los alumnos ha sido muy positiva, consiguiéndose un clima favorable en el aula y una gran satisfacción de los alumnos. Los materiales han conseguido captar su atención, incluso en los alumnos más dispersos y disruptivos, que acabaron participando en las clases y mostrando un interés explícito por la asignatura y por el material presentado.

Causa de ello ha sido la originalidad del material presentado, puesto que no me consta que exista un material similar. Destaco este aspecto, pues lo considero uno de los principales motivos de éxito de la propuesta: presentar algo nuevo, personal y original a unos alumnos saturados y cansados de utilizar los mismos recursos una y otra vez.

El éxito de la propuesta didáctica ha radicado también en la combinación entre juego y trabajo. La propuesta didáctica ha planteado unos recursos que, en un primer momento, pretendían ser atractivos por sí mismos, interesando por ello al alumnado.

Pero, más allá de esto, han dado lugar al trabajo y al estudio de la materia en cuestión, para desembocar finalmente en la sorpresa de los alumnos al descubrir que los personajes por los que ya sentían simpatía y cariño, tenían su fundamentación científica y formaba parte del objeto de estudio.

FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

- Ausubel, D. P., Novak, J. D., y Hanesian, H. (1976). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo* (Vol. 3). México: Trillas.
- Chalmers, A. F. (1976). *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* Madrid: Siglo XXI.
- Dewey, J. (2007). *Cómo pensamos la relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo*. Barcelona: Paidós.
- Solís, J. D. F., & Cerrada, J. G. (2010). *El valor pedagógico del humor en la educación social*. Bilbao: Desclée De Brouwer.
- Gardner, H. (1993). *Inteligencias múltiples*. Baecelona: Paidós.
- Gil Pérez, D. y De Guzmán, O. (1993). *Enseñanza de las ciencias y la matemática: tendencias e innovaciones*. OEI.
- Piaget, J. (1969). *Psicología y Pedagogía*. Barcelona: Ariel.

NOTICIAS Y COMENTARIOS

EL MUSEO JESÚS ASENSI EN EL MARCO DE LOS MUSEOS PEDAGÓGICOS.

La palabra Museo tiene su origen en el siglo III a. C., a partir de la palabra griega *Mouseion*, pero su significado se aparta bastante del actual, puesto que “Mouseion” era un gran centro de aprendizaje y de investigación donde se cultivaban las ciencias y las letras y estaba ubicado cerca de la famosa Biblioteca de Alejandría, tal y como lo describió el griego Estrabón. Pero, ¿cuándo surgen los museos dedicados a la educación? Y, sobre todo, ¿por qué esa definición: museo pedagógico?

Al definir “Museo pedagógico” nos encontramos con una terminología imprecisa dentro del ámbito lingüístico, ya que muchos de estos museos se identifican, bien por su objeto, o bien por su funcionalidad y estructura. Ello conlleva a buscar dentro de las terminologías una denominación común para hacer un bosquejo de las características de estos museos.

Desde hace unos años, en los círculos culturales relacionados con la educación, se está demandando una actuación urgente sobre el legado de la historia de la educación mediante la creación de instituciones para la preservación de la memoria educativa y pedagógica ante la dispersión y pérdida de muchos referentes en torno a la memoria de la escuela. Esta iniciativa viene asumiéndose desde los centros de investigación educativa e histórica vinculados a las universidades, así como de administraciones educativas, locales, regionales y estatales, pero también desde fundaciones, organizaciones e instituciones privadas.

En todos los casos convergen en la creación de museos pedagógicos que evocan, representan e interpretan el patrimonio educativo, puesto que la vocación de estos museos es la de narrar el pasado para comprender el presente y concienciar a la sociedad educativa.

Pero, ¿qué se entiende exactamente por museos pedagógicos? “Museo pedagógico” es la expresión que se utiliza de manera genérica para determinar aquellos museos que gestionan el patrimonio educativo. Sin embargo, la expresión de *museo pedagógico* tiene un origen y un contexto determinado. Hace ya más de cien años, el profesor francés Ferdinand Buisson precisó que por *museos pedagógicos* se entiende los establecimientos que comprenden por una parte una biblioteca de obras de educación, de legislación y administración escolares, así como libros clásicos propiamente dichos y, por otra parte, colecciones de materiales de enseñanza y mobiliario escolar.

Además plantea la diferencia frente a los museos escolares definiéndolos como una colección de objetos, unos naturales y otros fabricados, destinados a proporcionar a los niños ideas claras, exactas, sobre todo lo que les rodea.

Historia de los Museos Pedagógicos

Los museos pedagógicos, como tales, son proyectos museológicos que han desarrollado modelos de gestión del patrimonio: desde las casas- museo de pedagogos hasta los museos- laboratorio, desde los espacios museísticos de antiguas escuelas a los museos nacionales, es decir, existen hoy una gran amplitud de iniciativas que expresan la amalgama de museos que podemos catalogar bajo la tipología de museos pedagógicos.

Esto nos indica que estamos ante un campo en proceso de configuración y redefinición. Actualmente coexisten modelos que tiene sus orígenes en los primeros proyectos museológicos y otros de nueva configuración, pero todos tienen similitudes o rasgos comunes, debido a la ausencia de una propuesta o modelo. En cada momento de la historia se han definido en función de las características circunstanciales de cada periodo: sociales, políticas, económicas, culturales y pedagógicas, que propiciaron la aceptación de un modelo u otro a la hora de la configuración.

A su vez se puede constatar que estos museos pedagógicos, desde su nacimiento, tienen un trasfondo ideológico que los define como entidad de promoción de una cultura pedagógica que integra las sensibilidades sociales de cada momento: la preocupación por la formación industrial en los inicios, la atención a los aspectos de democratización de la escuela, la fijación de las identidades nacionales en la educación, la preocupación por la formación del docente, la reciente introducción de exposiciones sobre la educación de los grupos minoritarios o la actual atención a la diversidad en los espacios educativos comunes, son muestra de ello.

Los museos pedagógicos empezaron a trazar una historia propia, divergente de otras instituciones museísticas desde el principio de su fundación. Ese trazado particular radica en la singular dirección de estos museos por pedagogos en su nacimiento (Cossío, Ferry, Coelho, Hübner, etc), es decir, en estas instituciones predominaba la orientación pedagógica a la museística al no contar con un modelo museográfico. Ello ha ocasionado que la evolución de los museos pedagógicos no haya ido en paralelo al discurso museístico de otros museos como los de arte.

Hablar de las primeras fundaciones de museos pedagógicos es hablar de los cambios que se estaban produciendo en la sociedad europea desde mediados del siglo XIX. Estas transformaciones tanto políticas como económicas llevaron a considerar la educación como un factor principal para el proceso emprendido por el nuevo orden burgués.

Bajo distintas denominaciones, tales como *museo pedagógico*, *exposición escolar permanente* o *museo de educación*, surgen en Europa y América, centros que comprenden por una parte, una biblioteca, y por otra colecciones de material de enseñanza y mobiliario escolar.

Esta “corriente pedagógica europea y mundial” difunde los avances metodológicos y conceptuales que en el orden de la educación y la pedagogía existían ya en otras latitudes. Se buscaba la creación de centros con la condición de ser centros de investigación e innovación pedagógica, paliando de esta manera los importantes vacíos de instancias superiores, principalmente Escuelas Normales y Universidad. Se inauguraba así, una de las características de la pedagogía contemporánea europea, la colaboración entre la Universidad y la escuela primaria y la extensión de la preocupación y preparación pedagógicas más allá de la primera educación. Un movimiento de reintegración en el cultivo de las doctrinas pedagógicas.

Se puede considerar, como fecha de nacimiento de los museos pedagógicos el año 1851, año de la celebración de la Exposición Universal de Londres en donde se puso de manifiesto la inferioridad de la enseñanza con aplicaciones industriales, y por ello, se decidió abrir un *Museo de la Industria de Stuttgart* con una sección educativa.

El periodo que transcurre entre 1878 y 1931 fue determinante para la evolución de los museos pedagógicos, eran un soporte de valor para los proyectos de implantación

o reforma de los sistemas educativos que se estaban comenzando a consolidarse. Es en este periodo cuando comenzaron a surgir también en EEUU los museos pedagógicos universitarios, vinculados a escuelas de maestros, mostraban colecciones que incluían tanto los materiales escolares y didácticos como actividades educativas. Además en esta época se abren las primeras casas- museo, es decir, museos pedagógicos temáticos dedicados específicamente a la difusión del pensamiento de un pedagogo o corriente pedagógica, que en muchas ocasiones no eran las casas natales de los pedagogos sino construcciones recreando una casa de la época.

En el caso de España, se inauguró el primer Museo Pedagógico tras el I Congreso de Pedagogía en Madrid en 1882, donde Manuel Bartolomé Cossío, primer director del museo desde 1883, expuso algunas de las líneas maestras de la reforma necesaria en la primera enseñanza: una educación integral en desarrollo ascendente; el rechazo al libro de texto; alta preparación del profesorado, especialmente el destinado a zonas rurales; y enseñanza cíclica y activa. Inicialmente denominado *Museo Nacional de Instrucción Primaria*, y a partir de 1886 cambió su nombre a *Museo Pedagógico Nacional*, haciendo énfasis a la educación en todos los niveles y del que se hablará más adelante.

Es a partir de 1931 cuando los museos pedagógicos y sus bibliotecas comienzan a desintegrarse como entidades independientes la una de la otra. Los materiales y útiles escolares pasaron a un segundo plano frente a la importancia de los nuevos planteamientos pedagógicos. Ante esta perspectiva la función de conservación de bienes fue desplazada por la función de investigación con la creación de otros canales de difusión como revistas pedagógicas, grupos de discusión y seminarios, etc., esto provocó una falta de sentido a los museos pedagógicos.

Las consecuencias se hicieron notar cuando los contextos políticos y sociales cambiaron el panorama cultural y pedagógico a partir de mediados del siglo XX. En contextos en los que se implantaron regímenes autoritarios, los museos fueron llamados al cierre y desaparición, mientras que en otros países quedaron mermadas sus funciones con el cese de toda actividad de conservación desde los años 40. Al contrario pasó con los museos universitarios que comenzarían a potenciarse como grupos de historia de la educación, sobre todo la estrecha vinculación de las colecciones de la universidad con la actividad investigadora en EEUU o Australia.

A partir de los años 60 cuando comienzan a fundarse casas- museo o museos pedagógicos temáticos vinculados a la conservación e investigación sobre la biografía y aportación de un pedagogo, en EEUU con Dewey o en Alemania con Pestalozzi.

No es hasta mediados de los años 80 cuando se constata una intensa actividad a favor de la recuperación del patrimonio educativo que determina el auge de las instituciones dedicadas a su gestión en todo el mundo. Surgen un mayor número de museos universitarios, museos escolares y museos temáticos, así como la musealización de escuelas y aulas o la aparición de un nuevo soporte: los *museos pedagógicos virtuales*.

Las causas que se han destacado de esta nueva revalorización se debe a la importancia de una mayor sensibilización acerca de la memoria histórica, especialmente a aquellas reprimidas por motivos políticos e ideológicos, así como una conciencia del cambio del paradigma educativo que se expresa en la consolidación de nuevas propuestas educativas y el abandono de las prácticas anteriores.

En las dos últimas décadas el número de museos de educación ha aumentado considerablemente, actualmente la cifra ronda alrededor de unos quinientos en todo el mundo, la mayoría de ellos, en países occidentales. Pero los museos actuales, al contrario de los originales surgidos en el siglo XIX, dejan de lado a los eruditos de la investigación y en cambio, se preocupan por crecer y proporcionar a la sociedad unos servicios acordes con las necesidades del futuro inmediato.

En España son un ejemplo de la unión de esfuerzos, promoviendo redes dirigidas al desarrollo museístico, la creación de la Sociedad Española para el Estudio del Patrimonio Histórico Educativo (SEPHE), y la Red Iberoamericana para la Investigación y Difusión del Patrimonio Histórico Educativo (RIDPHE). Creadas para una preservación más técnica del patrimonio, para una catalogación y documentación más científica de los fondos, para potenciar la investigación sobre el patrimonio y difundir con más eficacia las colecciones.

Los museos pedagógicos en España

España a mediados del el siglo XIX, trataba de romper el aislamiento social y pedagógico en el que se encontraba inmersa la sociedad, sin una perspectiva más allá de los límites e intereses partidistas. Por ello, cualquier reforma de la enseñanza exigía, la idea de enviar masas de gente al extranjero para que a su vuelta pudieran aportar aires nuevos y abrir las puertas a las corrientes de renovación pedagógica externa. Era la actitud europeísta de una persona que, sin dejar de ser española, se había formado en el extranjero y que realizaría a lo largo de su vida múltiples viajes de estudios por toda Europa y América visitando los mejores establecimientos de enseñanza y observando de cerca las últimas doctrinas y métodos pedagógicos allí donde nacían.

Manuel Bartolomé Cossío fue una de las figuras de gran importancia en nuestro país, fomentó esta serie de ideas y que se configuraron con la creación del Museo Pedagógico Nacional, donde imprimió como director este carácter de apertura a Europa, utilizando cuantos instrumentos estaban a su alcance: viajes del personal del Museo al exterior, conferencias de autoridades extranjeras en el Museo, intercambio de publicaciones periódicas, estudios sobre la educación en otros países, etc..

Ejemplo claro de lo que había sido la propia experiencia del propio Cossío, quien viajó incansablemente desde 1884 por Inglaterra, Francia, Alemania, Bélgica, Portugal, y asistiendo a numerosos Congresos pedagógicos internacionales y nacionales, además de su propia formación en Italia cursando Historia del Arte, Pedagogía y Filosofía.

Dentro de la historia de los museos pedagógicos y de educación en España, hay que mencionar el primer y gran proyecto educativo que se fraguó a finales del siglo XIX y que estuvo vigente hasta mediados del siglo XX, el Museo Pedagógico Nacional, su historia y sus funciones que aportaron tanto a la educación española en la llamada “Edad de Plata”.

El Museo Pedagógico Nacional

El punto de partida de este renacimiento intelectual hay que buscarlo en la introducción de la filosofía krausista en España hacia 1843, divulgada por Julián Sanz del Río, y en la creación de la Institución Libre de Enseñanza en 1876, impulsada por Francisco Giner de los Ríos. Las favorables relaciones de los institucionistas con los gobiernos liberales, en la que sería su primera incursión en la política educativa oficial, facilitaron la creación de un museo pedagógico destinado a influir en el perfeccionamiento de la

instrucción. La creencia de que la transformación social sólo sería posible a través de la educación y que esa misma transformación debía empezar por la enseñanza primaria, además que la formación del maestro dependía del resto de los elementos que componen la enseñanza (métodos, organización, materiales). Éstos eran algunos de los postulados que compartieron la Institución Libre de Enseñanza y el Museo Pedagógico Nacional, cuyas vinculaciones fueron múltiples y constantes.

En 1882 se celebró el I Congreso de Pedagogía en Madrid, donde Cossío expuso algunas de las líneas maestras de la reforma necesaria en la primera enseñanza: una educación integral en desarrollo ascendente; el rechazo al libro de texto; alta preparación del profesorado, especialmente el destinado a zonas rurales; y enseñanza cíclica y activa. En ese mismo año se puso en marcha la creación del Museo Nacional de Instrucción Primaria.

El 8 de julio de 1882, se redactó el Decreto Orgánico y Reglamento que garantizaba la autonomía del Museo, así como una reforma cultural para la formación del profesorado. Cossío obtuvo el puesto de director del Museo por medio de oposición en 1883 siendo el primer director del museo. Inicialmente denominado Museo de Instrucción Primaria, cambió su nombre por Museo Pedagógico Nacional a partir de 1886, haciendo énfasis a la educación en todos los niveles, según el pensamiento de Cossío. En cuanto a las líneas de actuación del Museo Pedagógico Nacional se pueden resumir en cuatro funciones: Centro de Investigación y Docencia, Centro de Exposición de Mobiliario y Materiales Escolares, Biblioteca y producción editorial y las Colonias escolares.

Bajo esta premisa se puede deducir que el Museo desde su configuración pasó por varias etapas, de las cuales la de mayor esplendor fue el periodo comprendido entre 1894 y 1932, cuando el museo ya estaba bien configurado y asentado desde su fundación en 1882. Es a partir de la década de los años 20 cuando el Museo irá poco a poco perdiendo su actividad docente, a partir de entonces se disminuiría el número de publicaciones y la organización de las colonias escolares pasaría a otros centros, quedando reducido el museo a un centro de información y a su biblioteca.

El nacimiento de instituciones como la Junta de Ampliación de Estudios o la Escuela Superior de Magisterio, significó la reducción de las funciones del Museo, a pesar de que estos proyectos institucionales fueron iniciativa del propio Museo, además en 1929, el que fue su director hasta el momento, Manuel B. Cossío se jubiló, sustituyéndole Domingo Barnés, secretario de la institución hasta ese año.

Durante la II República, en 1932, el Ministerio de Instrucción Pública reestructuró el Museo Pedagógico, absorbiendo algunas de las funciones y servicios del mismo y adaptándolo a las nuevas necesidades pedagógicas. Las nuevas funciones del Museo estaban centradas en el asesoramiento de las Escuelas Normales y la Sección de Pedagogía en la Universidad de Madrid y la colaboración con la Inspección de Primera Enseñanza y el Ministerio de Instrucción Pública a través de informes, para los que redactaría normas técnicas sobre el material y mobiliario escolar.

Tras la guerra civil, el Museo entró en un proceso de depuración de todo su personal, y pasó por una reorganización con la asignación de algunas funciones menores como la selección del material escolar y de libros de enseñanza. Por Decreto de 29 de marzo de 1941, se creó el Instituto San José de Calasanz de Pedagogía y quedó extinguido el Museo Pedagógico en su organización científica y administrativa. Su biblioteca se

trasladó al recién creado Instituto de Pedagogía, dependiente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Tras la desaparición de dicho Instituto, la biblioteca fue cedida por el CSIC en 1987 a la Residencia de Estudiantes, en cuyo Centro de Documentación se halla disponible, desde entonces, para su consulta por los investigadores.

Los museos españoles en la actualidad.

La mayoría de los museos relacionados con la educación surgidos en España desde hace unos treinta años, son instituciones que unas veces han sido denominados como museos pedagógicos, a la antigua usanza de museos decimonónico y otras veces, con denominaciones como “la escuela del ayer”, “la escuela de antaño”, “la escuela del recuerdo”, etc..., pero también han aparecido un grupo de museos con actividades y enfoques nuevos que han hecho que los denominen como centros de interpretación o laboratorios, utilizando nuevas técnicas museográficas y una visión acorde con la nueva concepción de la historia de la educación. De esta manera se puede decir que en nuestro país, coexisten museos muy variados pero con un mismo tema: la Educación.

El incremento del número de museos de educación en Europa en los últimos años ha sido muy alto. No se dispone de cifras exactas, porque no existe desafortunadamente un registro completo de muchos museos. Se han elaborado muchos informes, especialmente por el Servicio francés de la Memoria de la Educación o el de Italia, para catalogar y difundir los museos universitarios, pero son incompletos, muchas veces por desidia o por la incomunicación entre los directores de los propios museos. Pero a pesar de la falta de cifras exactas, se reconoce que el número de museos rondarían los quinientos en la actualidad.

En España, también ha habido un problema de contabilidad o de registro de los mismos, puesto que no hay museos de educación de creación oficial, es decir, recogidos en un Boletín Oficial, por lo que es difícil saber con exactitud los que están funcionando. En su caso, de los museos conocidos, se pueden agrupar por: 1. los de creación oficial por Comunidades Autónomas, 2. los creados por Universidades, 3. los de creación por Centros de Recursos y Profesorado, 4. creados por municipios, 5. creados por el profesorado, 6. creados por iniciativa particular, 7. de asociaciones culturales, 8. de fundaciones privadas, y 9. de creación interna dentro de los propios museos etnográficos.

La fecha clave del despegue de la museística pedagógica en España comienza en los años noventa del siglo pasado, según las nuevas corrientes sociales, económicas, filosóficas, pedagógicas, museísticas e informativas del momento. Los dos precedentes son los museos de Albacete y Huesca, ambos fundados en los años 1988 y 1989, respectivamente, después de que el Ministerio de Educación estableciera en 1986, un Decreto de creación de ambos Centros de Profesorado. Pero ya fue en los años noventa cuando se creó un ambiente cultural más propicio para este tipo de instituciones, gracias, sobre todo, a la gran cantidad de exposiciones sobre educación.

Con el comienzo del siglo XXI, se ha empezado una nueva fase de inauguraciones de museos pedagógicos pero de titularidades variadas que se pueden concentrar en tres grupos:

1º Titularidad de las Comunidades Autónomas: *Museo Pedagógico de Galicia* (MUPEGA); *Arxiu i Museu de l'Educació de les Illes Balears* (AMEIB); *Centro de Recursos, Interpretación y Estudios de la Escuela* (CRIEME); *Museo Pedagógico de*

Aragón (MPA); *Museo del Niño y Centro de Documentación Histórica de la Escuela*, con sede en Albacete.

2. Titularidad de las Universidades: *Museo Pedagógico Andaluz* (MUPEAN) en la Universidad de Sevilla; *Museo de Historia de la Educación Manuel Bartolomé Cossío*, en la Universidad Complutense de Madrid; *Museo de la Educación de la Universidad de La Laguna* (MedULL) en la Universidad de Canarias; *Fondo para la Historia de la Educación* de la Universitat de Girona; *Museo Pedagógico de la Universidad de Salamanca* (MPUSAL); *Museo Pedagógico de la Universidad de Huelva* y, por último, el Museo Pedagógico “Jesús Asensi” del que más adelante hablaremos.

3º Carácter privado: *Centro Internacional de la Cultura Escolar* (CEINCE) en Berlanga del Duero, Soria; *Museo de la Escuela Rural de Asturias*, en Viñón, Asturias.

El Museo Pedagógico de la Universidad Autónoma De Madrid.

Jesús Asensi, Profesor Titular de Escuela Universitaria de Formación del Profesorado en la UAM, en el área de Didáctica y Organización Escolar, desde 1988. Director de la revista “Tendencias Pedagógicas” del Departamento de Didácticas y Teoría de la Educación de la UAM desde 1997. En 2001 es nombrado Vicedecano de Prácticas Docentes. El 30 de septiembre de 2008 se jubila con setenta años de edad, cuarenta y ocho de los cuales ha dedicado a la enseñanza. Por ello es nombrado Profesor Honorífico de la Facultad, cargo que desempeña en la actualidad. En cuanto a la creación del *Museo Pedagógico* que lleva su nombre, se enmarca en la celebración de la Semana Cultural de la Facultad de Formación del Profesorado y de Educación de la Universidad Autónoma de Madrid, el 11 de abril de 2011, que conmemoraba a su vez los 50 años de los estudios de Magisterio.

El Museo pedagógico “Jesús Asensi” se encuentra situado en el módulo III, planta baja, en una sala anexa a la Biblioteca de Educación dentro del edificio de la Facultad de Formación de Profesorado y Educación, en la Ciudad Universitaria de Cantoblanco, junto al Centro de documentación Infantil y Juvenil y el Fondo Antiguo en la Universidad Autónoma de Madrid. La colección del Museo Pedagógico nació de la iniciativa y el tesón del profesor Jesús Asensi Díaz en 1998, por contar con un fondo estable y permanente de libros y manuales escolares, que recogen la memoria escolar de varias de generaciones, lo que ha sido la educación primaria y secundaria en nuestro país, desde hace siglo y medio. Se cuentan materiales muy valiosos editados a finales del siglo XIX, a comienzos del XX, en el período de la República y, fundamentalmente, durante los años de la posguerra y de la dictadura franquista.

Por otra lado, formando parte de la colección destaca el Fondo antiguo de Literatura Infantil y Juvenil iniciado en 2002. Esta colección surge de la donación realizada por Carmen Ruiz Bravo-Villasante de un importante fondo de libros infantiles antiguos y monografías procedentes de la colección de su madre, Carmen Bravo-Villasante, y de su propia colección. Y otras donaciones como la de Montserrat Sarto que contiene libros infantiles, tanto antiguos como actuales, revistas especializadas nacionales e internacionales y estudios sobre autores y temas de literatura infantil desde los años 30 del siglo XX hasta la actualidad. Actualmente existen más de 3000 ejemplares, sin contar con el Fondo Antiguo de la Biblioteca, que se cataloga de forma independiente a los fondos de museo, y que cada año, poco a poco van en aumento, gracias a la compra y las donaciones.

Desafortunadamente el museo pedagógico no se encuentra abierto al público, a excepción de previa solicitud y reserva de su sala para reuniones. No hay horarios ni personal que muestre el espacio. Las colecciones se encuentran en armarios y archivadores a excepción de tres vitrinas que muestran ejemplares de catones para la escritura, el cálculo o la lectura, además de pequeños objetos escolares. No se encuentran catálogo que muestre la tipología de las obras, pero sí un inventario de cada uno de los manuales y cuentos con su correspondiente etiquetado y signatura según la ordenación y clasificación bibliotecaria.

Para conocer los inicios del Museo Pedagógico Jesús Asensi, es interesante el artículo del propio Asensi: Asensi Díaz, J. (1999): Los museo pedagógicos: la iniciativa de la Escuela Universitaria de Formación del Profesorado de la Universidad Autónoma de Madrid, en *Tendencias pedagógicas*, 4. Madrid: Departamento de Didáctica y Teoría de la Educación.

Propuestas

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, para realizar un posible proyecto museológico en el actual museo pedagógico “Jesús Asensi” se ha pensado en varias opciones para desarrollar, lo que podríamos denominar un *museo vivo*, es decir, un museo que sea activo, que no sólo se limite a la muestra y exposición de materiales didácticos sino que vaya más allá: la creación de un museo virtual, el diseño de actividades relacionadas con la educación y la pedagogía, (ciclos de conferencias, proyecciones de cine, exposiciones temporales, visitas guiadas al museo a grupos escolares y al público en general, etc.) además de la creación de una red online que tenga conexión con el resto de museos pedagógicos de España y del mundo para el intercambio de información y el acceso a bases de datos comunes y metabuscadores. Se parte de la idea del Pablo Álvarez Domínguez que define el nuevo concepto de los museos de educación como un museo vivo, científico, dinámico, interactivo, lúdico y constructivista, inserto en la cultura del siglo XXI, capaz de aplicar la didáctica del patrimonio histórico- educativo, que garantice un aprendizaje significativo. Se entiende como “Nueva Museología” una propuesta de nuevas expresiones y lenguajes, una mayor apertura, dinamicidad y participación social, a efectos de garantizar la viabilidad de una institución museística rentable, que se adapte a las necesidades de la denominada *sociedad de la información*, y precisamente, este nuevo paradigma aporta a pedagogos e historiadores de la educación las pautas necesarias para propiciar el desarrollo de nuevos museos de la educación. Es, en esta nueva forma de entender el museo de educación, donde cobran una importancia capital los nuevos canales de comunicación, desde las simples proyecciones de vídeo, pasando por los dispositivos interactivos, Internet y todas las nuevas tecnologías y la red de redes.

Siguiendo esta premisas mencionadas anteriormente, lo primero que hay que preguntarse, en relación con el museo pedagógico de la Universidad Autónoma es: ¿en qué destaca este museo frente a otros museos pedagógicos?, es decir, la búsqueda de su identidad.

Búsqueda de Identidad.

Por su afán coleccionista, y ante todo el querer recopilar toda una generación de manuales y libros dedicados a la enseñanza, que marcaron la educación de nuestro país a lo largo de los años, el objeto que más destaca dentro de la colección del museo, es el Manual escolar y los libros de cuentos ilustrados. Frente a otros museos universitarios

que destacan por la recreación de las aulas, y que mayoritariamente dan importancia al objeto escolar en una época determinada; el Museo pedagógico *Jesús Asensi* destaca por la cantidad de materiales didácticos que pueden crear una línea en el tiempo dentro de la historia de los manuales de enseñanza.

Aunque a primera vista los manuales escolares pueden parecer objetos simples ligados estrechamente a vivencias y recuerdos de la infancia, en realidad son uno de los elementos centrales de la cultura escolar contemporánea. Y como objeto de enseñanza ofrece muchas posibilidades para conocer aspectos fundamentales de la Historia de la Educación, tales como las regulaciones que el Estado impone a la escuela, las diversas intervenciones que determinan los contenidos de la enseñanza, o las teorías pedagógicas, imaginarios y corrientes ideológicas que pretenden imponerse en la enseñanza. A través del estudio de los textos escolares es posible comprender los cambios incesantes y discontinuos y las prácticas educativas.

Los textos escolares ofrecen un material muy rico para el análisis de las diferentes concepciones sociales y políticas que influyeron en su elaboración, en los cuales quedaron plasmados las diferentes ideologías y corrientes de pensamiento que se sucedieron en el curso histórico.

Teniendo en cuenta que los libros escolares han sido históricamente unos productos culturales sujetos a regulaciones políticas o religiosas (Catecismos, manuales sobre la historia de la religión, etc.), a través de la obligación de responder a procesos de autorización y censura, su estudio resulta de gran utilidad para conocer los mecanismos mediante los cuales los distintos poderes han pretendido controlar los procesos de acumulación y socialización de las sociedades.

El uso de imágenes y otros recursos visuales es otra de las estrategias que los textos escolares utilizan como medio y método para la enseñanza, de manera que el análisis del lenguaje icónico se convierte en otro gran ámbito de investigación de la manualística escolar española. Para ello, y siguiendo el orden de las propuestas del proyecto de musealización, lo mejor es dar a conocer el gran fondo que ofrece el museo, entre las colecciones donadas por Jesús Asensi. Por ello es interesante comenzar con la realización de un catálogo sobre una selección de piezas entre manuales, libros, autores, ilustradores, etc.

Museo como Laboratorio de la Historia de la Educación

Según la definición del profesor Ruiz Berrio sobre los museos pedagógicos, entre las propuestas del proyecto cabe definir al museo como un “museo- laboratorio”, es decir, caracterizado por un carácter dinámico que ofrece exposiciones temporales monográficas sobre temas diversos, elegidos en virtud del interés actual para la comunidad, a la vez que promueve importantes investigaciones históricas. Definición dada según los criterios que caracterizan al *Museo de Historia de la Educación Manuel Bartolomé Cossío* de la Complutense: Museo activo, el cuál entre su plan de desarrollo y entre sus actividades constan seminarios, exposiciones temporales, conferencias, visitas guiadas a grupos escolares y proyectos de investigación.

Propósito de este comentario es seguir estas pautas, no copiando, pero si teniendo como referente a este museo de la Complutense, así como su homólogo el Museo Pedagógico Nacional, museo primigenio y del cual debemos el origen de los museos universitarios de este país. Ya no interpretarlo como un museo pedagógico sin más cuyas funciones sólo son clasificar, catalogar y conservar los documentos y materiales escolares, sino

también ofrecer la posibilidad a los estudiantes de Historia de la Educación de participar efectivamente en las actividades del museo y en la recuperación de fondos documentales y objetos escolares, además de ofrecer visitas guiadas a alumnos de escuelas públicas para realizar experiencias prácticas dentro del marco de las ciencias sociales y los intereses de los diferentes departamentos de la Facultad.

Museo Virtual

La proyección de los museos virtuales de temática educativa en los últimos años ha planteado algunos interrogantes a la museística pedagógica que en sus orígenes se presentaba como una resolución formal en las maneras de mostrar el patrimonio educativo y que ha derivado en la práctica a la apertura de posibilidades para la conservación y difusión del patrimonio el fin de sensibilizar acerca de la importancia de la memoria educativa.

Los orígenes de los museos virtuales se ubican en la tendencia en expansión que está experimentando la recuperación del patrimonio educativo y pedagógico. El desarrollo de los museos virtuales ha significado la construcción de un modelo museístico que introduce innovaciones tanto en los discursos museológicos y museográficos como en los programas de gestión del patrimonio. Los museos virtuales españoles no se han concebido como una extensión de los museos presenciales, sino como una complementariedad o alternativa de los mismos.

La creación de un proyecto de museo virtual “vivo” para el Museo Pedagógico es una propuesta ya realizada por Joaquín Paredes Labra en 2010. Un trabajo planteado como un proyecto innovador junto a la participación de las TICs (Redes sociales, Feedback del público, materiales multimedia que recojan los fondos mediante la digitalización de los mismos). El proyecto estaba planteado para recuperar y visualizar el papel de los recursos y materiales didácticos en la historia escolar española reciente con la ayuda de la web, además de la consulta a expertos sobre la colección del que sería el “Museo Pedagógico Jesús Asensi”. Mediante la orientación sobre los procesos de las TICs implicados y una gestión del Museo volcada a la red social, se filmarían y digitalizarían los fondos de la colección y se documentarían las vivencias de las personas participantes en el proyecto: fotos, vídeos, entrevistas, elaboración de informes, etc... Todo ello planteado como un proyecto para involucrar tanto a docentes como a los estudiantes y servir de herramienta de consulta y de estudio.

Desde la perspectiva de las nuevas tecnologías y las TICs, también sería recomendable crear una red de redes entre los museos pedagógicos y de educación de las diferentes facultades de España y otros países para que hay una conexión entre ellos. Por ello, es interesante que el Museo de la facultad de Educación tenga una visibilidad y una apertura al alumnado de los Grados.

Actividades

Siguiendo de modelo al *Museo de Historia de la Educación “Manuel Bartolomé Cossío”*, de la Universidad Complutense de Madrid, destacar el marco de actividades que se desarrollan en el mismo como: seminarios, conferencias, exposiciones temporales, visitas guiadas y proyectos de investigación para consolidar la actividad educadora del propio museo, y como se ha mencionado anteriormente, tenerle como ejemplo.

Exposiciones temporales

Entre las actividades a proponer destacar en primer lugar las exposiciones temporales, como modo de dar vivacidad al museo y sobre todo enseñar su colección. Destacar la colección permanente con los manuales escolares, los cuentos ilustrados, y libros y folletos de diversa temática dentro de lo que es el fondo antiguo de la Biblioteca de Educación, como pueden ser los Boletines Oficiales desde mediados del siglo XIX hasta nuestros días, Actas de todo tipo relacionadas con los campos de la educación, los Quijotes Escolares, etc.

Para sacar partido a la colección se pueden realizar diferentes exposiciones temporales de diferente temática relacionadas con las distintas disciplinas que se enmarcan dentro de la Facultad de Educación y Profesorado. Uno de los puntos fuertes como hemos podido ver son la gran colección de manuales y mediante las exposiciones temporales se puede llegar a atraer a muy diverso tipo de público tanto estudiantil como general, y sobre todo tengan una experiencia enriquecedora y que ese público que ya nos ha visitado regrese con las nuevas exposiciones con las cuales se pueden interpretar un sin fin de ellas aprovechando la colección que se tiene.

Para la realización y puesta en marcha de este tipo de exposiciones temporales, al igual que con los grandes museos, se podría resolver con la adquisición de nuevos fondos para enriquecer las colecciones o materiales escolares como antiguos pupitres.

Para posibilitar estas exposiciones también se creará una red entre los museos universitarios, que más adelante se hablará de ello con el proyecto MANES, para el fomento del intercambio de fondos entre los museos universitarios y/o pedagógicos españoles o internacionales, al igual que pertenecer a la Sociedad Española del Patrimonio Histórico, que igualmente se hablará más adelante sobre el proyecto.

Seminarios y conferencias

Como referente en los seminarios hay que tener presente la actividad llevada a cabo por el Museo Pedagógico Nacional, que entre sus actividades hay que destacar los seminarios con personajes célebres en Educación de finales del siglo XIX y principios del siglo XX, entre otros, también escritores, pedagogos, profesores, etc...

Serían seminarios en los que participarían tanto docentes como estudiantes, una actividad básica para la consolidación del museo, y que puede ser de gran interés ya que pueden proporcionar a los estudiantes la ocasión de realizar las prácticas de investigación histórico- educativa al participar, junto a los profesores en trabajos reales de investigación dado su amplio abanico de fondos documentales. Y a su vez la realización de unas actas y memorias como conclusiones relativas a la situación de la educación en la actualidad, entre otros temas a tratar sobre Educación.

Serían seminarios teórico- prácticos, o el modelo que debe predominar, y se invitará a algún profesor o catedrático para realizar este tipo de propuestas, bien de la propia universidad como de fuera. Estos seminarios podrían ser de varias sesiones o de una única sesión y el tiempo estipulado lo gestionará cada invitado al igual que la propuesta de actividades a desarrollar.

Visitas guiadas

Las visitas guiadas pueden ser otra de las actividades a desarrollar y que pueden dar vida al museo convirtiéndolo en un museo activo y dinámico. La visita a un museo de educación contribuye a la formación del alumnado en un sistema de conocimientos

histórico- educativos, y a la comprensión y explicación de los hechos y problemas que se dieron en el pasado de la educación. La labor educativa de los museos de educación no se puede realizar solamente a través de sus exhibiciones, requiriéndose una apuesta más concreta en torno a las necesidades reales de la educación, en escenarios de aprendizajes, proceso que ha de originarse en el aula, proyectarse al museo en un proceso de transferencia y continuidad.

En la elaboración de una pedagogía del patrimonio, la función principal de la didáctica en el museo se centra en ofrecer una serie de elementos y recursos al espectador para que sea capaz de establecer un diálogo interior, coherente y lógico con el objeto museístico. El inconveniente a este tipo de actividad es el espacio actual del museo, es un espacio reducido y se carece de museografía ni de objetos expuestos para ser explicados. Por lo tanto, para crear un itinerario sobre una visita guiada se deberá cambiar una serie de condiciones acerca de la ubicación y el personal, entre otras cuestiones.

Ciclos de cine

En cuestión de educación, también las películas y las series son un ejemplo para enseñar y culturizar. Estos ciclos de cine, se pueden realizar en colación a la llamada Semana Cultural o bien otro tipo de celebración como un seminario o conferencia o un curso en particular o bien con una asignatura. La biblioteca de Educación posee una buena colección de estas películas, las cuales, en lugar de ser no sólo para prestar, también pueden ser proyectadas en la Facultad, para enriquecer las actividades propuestas por el museo pedagógico.

Conclusiones

Como conclusiones podemos llegar a la idea de que un museo pedagógico es algo más que una sala de exposiciones, es una herramienta complementaria a la formación del profesorado en las diferentes áreas que conforman los Grados de Educación tanto Infantil como Primaria, no sólo por sus materiales didácticos y sus manuales escolares que sirven para crear una memoria histórica de la Educación a través de las diferentes ediciones y formatos, sino ya como un museo “vivo” que albergue la idea de un centro dinamizador de actividades, tales como visitas guiadas a través de exposiciones temporales atrayentes para los alumnos como ciclos de conferencias y seminarios que contengan parte de la Historia de la Educación, un proyecto que no sólo beneficiaría al alumnado sino a la Facultad en su conjunto. Es por eso, que en el caso concreto del Museo que conforma la Facultad de Formación del Profesorado y Educación, creado a través del profesor Jesús Asensi, tenga una visibilidad y lo que es más importante, tenga el valor intrínseco de la idea primigenia con la que se ideó, no sólo para albergar y almacenar manuales y libros, sino con la idea de poder ser la herramienta perfecta a la formación de los futuros profesores y que sirva de ejemplo de la evolución de la Educación desde la perspectiva histórica. Es por ello que merece la pena que este proyecto- propuesta sea tenido en cuenta para llevarlo a cabo como una herramienta a las diferentes asignaturas dentro de los Grados.

Nuria García Andujar

NOTAS SOBRE LA EDUCACIÓN EN LA SEGUNDA REPÚBLICA ESPAÑOLA

La Segunda República Española supuso a nivel educativo el intento de superar unas un tipo de educación que se constituía en la herramienta de transmisión de la ideología de las estructuras caciquiles y anquilosadas que predominaban en España. En este comentario no vamos a fijar en tres aspectos: cuáles eran las características antes del proceso reformista de 1931, el intento republicano de establecer una educación laica y transformadora de la sociedad, y, por último, el corte drástico que se dio en este proceso con la sublevación militar de 1936 y la regresión que éste supuso.

1º. Situación de la educación española antes de 1931

La situación de la España anterior a abril de 1931 tiene sus raíces en la primera Restauración borbónica que sumió al país en la corrupción generalizada, denunciada por el regeneracionismo. Este movimiento marcó un hito en el proceso de modernización al realizar unas sólidas propuestas que suponen los planteamientos más serios realizados en España para superar una sociedad caracterizada por la oligarquía, el caciquismo, el teocratismo, la pobreza intelectual y educativa. En los albores del siglo XX la sociedad española era conservadora y mediocre, necesitando de una dinamización y modernización a la que se oponían las fuerzas más oscuras y reaccionarias del momento. Fue la Segunda República española la que llevó a la práctica las propuestas regeneracionistas realizando un supremo esfuerzo al que se opusieron las fuerzas más reaccionarias: la iglesia católica, los grandes terratenientes y la burguesía. Para comprender el estado social de España pre republicana nos remitimos al análisis crítico que hacen los regeneracionistas, que nos permite calibrar el esfuerzo titánico que se realizó durante la época republicana, básicamente en el primer bienio, para cambiar estructuras educativas que respondían hasta ese momento a un orden económico-social totalmente opresivo e insolidario.

El regeneracionismo con su fuerte carga de krausismo, y más específicamente de organicismo detectó, utilizando las analogías organicista e incluso médicas propias de la época, que España estaba enferma, su enfermedad era el caciquismo y la oligarquía reflejados en el turno de partidos, cuyo origen había que encontrar en la Restauración de 1874. Sobre este tema Joaquín Costa dio a conocer los resultados de una encuesta sobre *Oligarquía y Caciquismo* en el Ateneo de Madrid en 1901. Otro regeneracionista de primera hora, Lucas Mallada, escribió en 1890 un libro titulado *Los males de la Patria y la futura revolución española*. Ricardo Macías Picavea en su libro *El problema nacional (hechos, causas y remedios)* analizaba con gran claridad conceptual los problemas de España que para él eran: la incultura, vagancia, pobreza, moral bárbara, incivildad regresiva, instalados en tejidos y órganos sociales que causaban lesiones y trastornos primarios y secundarios, de origen "austracista" e "idiótico". La estructura política española se basaba por un atraso de la ciencia, cultura, industria, agricultura, administración pública, a la que se añadía un régimen parlamentario viciado por corruptelas y abusos, un régimen oligárquico servido, que no moderado, por instituciones aparentemente parlamentarias.

Esta estructura retrasada y caciquil se reflejaba en el sistema educativo español. Macías Picabea distinguía tres niveles educativos: primaria, secundaria y superior, en los que la educación era antigua y reaccionaria, respondiendo a los intereses de una pequeña clase social imperante. Las escuelas públicas eran verdaderas "cuadras destartaladas" con malas condiciones de habitabilidad y falta de material didáctico necesario para llevar a cabo una enseñanza eficaz y moderna. Por su parte, los maestros

figuraban entre los seres más desdichados porque no se le formaba adecuadamente en las Normales, y los alumnos se convertían unas infelices "criaturillas", que asistían a la escuela que se convirtió en una especie de cárcel. El panorama de la enseñanza secundaria era idéntico al de la primaria: los edificios carecían de buenas condiciones, los niños entraban en el bachillerato con una preparación mínima, reducida a la gramática y las cuatro reglas. En las aulas universitarias el panorama era parecido ya que no se hacía ciencia, se tomaba hecha en los libros para mayor comodidad traducidos, educación libresca, que decía Unamuno. Todo este imperfecto sistema de enseñanza se reflejó en el plano de la cultura de la época en la que todavía los españoles no habían salido del período escolástico y romántico en las ciencias y en las artes. No había investigadores originales, concienzudos del conocimiento positivo en la literatura, historia, filología, física, química, biología, derecho, etc. Por todo ello la cultura era de segunda mano, epidérmica, yuxtapuesta, no nacional, advenida casi exclusivamente de origen francés. Eran media docena los espíritus independientes e investigadores originales, siendo igualmente muy reducido el número de los que en las diversas profesiones científicas eran capaces de entender y asimilarse con fruto a esos creadores de primera mano nacionales y extranjeros.

Esta situación se intentó paliar con la creación de la Institución Libre de Enseñanza el año 1876, prácticamente dos años después de la primera restauración borbónica, por un grupo de catedráticos separados de la Universidad Central de Madrid por defender la libertad de cátedra y negarse a seguir el dogma católico. Paralelamente, sobre todo en los gobiernos más liberales, se adoptaron medidas relativamente progresistas pero el problema base: el teocratismo y la necesidad de imponer en la sociedad un laicismo no se abordaría hasta la segunda república. Las realizaciones más importantes hasta 1931 fueron: la creación del Museo Pedagógico Nacional, la formación del Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes, la formación del cuerpo nacional de maestros por el dejaban de depender de los Ayuntamientos regidos por el caciquismo local. A ello hay que añadir la fundación de la Junta para Ampliación Estudios e Investigaciones Científicas, la Residencia de Estudiantes. Entre 1909-1932 funcionó la Escuela de Estudios Superiores del Magisterio, primer intento serio en la formación del profesorado. En 1914 se fundó la Liga de Educación Política.

A mismo tiempo aparecieron una serie de publicaciones regeneracionistas entre las que cabe mencionar la *Revista de Escuelas Normales* (1923-1936), aunque anteriormente a 1923 existió un *Boletín de Escuelas Normales* que se editó durante el año 1922 en la Escuela Normal de Guadalajara. En 1915 aparecen los *Cuaderns d'Estudi* en Barcelona, se inicia la publicación de la *Revista de Pedagogía* en 1922. Aparecen también el *Boletín de la federación de maestros nacionales de Cataluña*, y el *-Buletí dels mestres*, como publicación quincenal de la Mancomunidad. Desde todas estas publicaciones se van a dar pautas para la modernización de la educación en España.

Todo este intento de renovación dentro de la España monárquica fue contestado desde los sectores más conservadores de la sociedad ya que veían en él un peligro futuro que podría poner en riesgo sus privilegios de clase. En este sentido hay que situar la fundación de la Liga Antimasónica y Antisemita en 1912 por José Ignacio de Urbina y 22 obispos españoles. la creación de la Asociación Católica Nacional de Propagandistas por el sacerdote jesuita Ángel Ayala, de ella nació la Editorial Católica con el periódico *El Debate* que fue el portavoz de los sectores más reaccionarios que se opusieron a las medidas laicista del primer bienio republicano.

2. Las propuestas regeneracionistas educativas llevadas a cabo en la Segunda República

La Segunda República se caracterizó por actualizar y llevar a la práctica las propuestas de los regeneracionista. Como se ha indicado Joaquín Costa hablaba del estado ruinoso de la Educación, y Macías Picavea del teocratismo reinante determinado por la unidad católica y un pensamiento intolerante. Ante esta situación ruinososa se adoptaron una serie de medidas que se concentran en el primer bienio republicano socialista (14 de abril de 1931-19 de noviembre de 1933). Posteriormente en el llamado bienio negro (19 de noviembre de 1933-29 de octubre de 1935) con la llegada al poder de la coalición radical-derechista se inició una regresión en los planteamientos educativos. En el corto período del Frente Popular, febrero-julio de 1936, se intentó con gran agilidad volver al reformismo anterior, pero la sublevación militar yuguló estas reformas que pretendían actualizar la educación en España.

Todas estas propuestas, básicamente las de la primera fase de la república española, se llevaron a cabo por los ministros de Instrucción Pública Marcelino Domingo y Fernando de los Ríos. Participaron activamente Rodolfo Llopis, Director General de Primera Enseñanza, además de Ramón González Sicilia, Pedro Armasa Briales y José Ballester Gozalvo, realizando una labor con gran coherencia ética e intelectual desde unas posturas reformistas que pusieron las bases de una educación laica, democrática extendida a todas las clases sociales. Ante la situación cultural de España con un 30%-40% de analfabetismo y la mitad de la población infantil sin escolarizar se adoptaron medidas que se van a indicar a continuación.

Medidas de tipo legislativo

Las medidas de tipo legislativo pretendieron, frente al teocratismo denunciado por Macías Picavea, potenciar el laicismo, entendiéndolo no como un combate contra ninguna forma de religión como tal sino defendiendo la autonomía e independencia respecto a cualquier estructura y rechazando la sumisión directa o indirecta de lo político a lo religioso. Rodolfo Llopis denunciaba que las teresianas, los majoninos, los Siuros y cuantos formaban ese sector reaccionario se habían adueñado del presupuesto de Instrucción Pública, controlando las oposiciones para que sólo los gratos pudiesen ingresar al servicio del Estado. Se hizo una reforma universitaria para beneficiar a los jesuitas de Deusto y a los agustinos de El Escorial. Se modificó el ingreso en magisterio, dando gran intervención a los curas, no habiendo institución benéfica docente de carácter laico que pudiera vivir en paz.

En este contexto hay que situar una serie de medidas legislativas que adoptó la república en el primer bienio. La primera fue el decreto de 6 de mayo de 1931 que acompañado de una circular de Llopis del 13 de mayo del mismo año establecía la libertad de conciencia tanto del niño como del maestro. A esto hay que añadir que el artículo 26 de la Constitución trataba de la extinción del presupuesto de Culto y Clero, el sometimiento de las congregaciones religiosas a una ley especial, la prohibición de ejercer la enseñanza y la disolución de las que tuvieran un voto especial de obediencia a autoridad distinta de la del Estado (lo que suponía la disolución de la Compañía de Jesús), libertad de conciencia y de cultos, y la secularización de cementerios. Con este artículo se intentó superar la negra España del teocratismo, de “sacristía y pandereta” como diría Antonio Machado, para pasar a una sociedad laica y moderna. Posteriormente se aprobó la *Ley de congregaciones* en mayo de 1933 pocos meses antes de la llegada de la derecha al poder por lo que prácticamente no se implantó.

Medidas de tipo material

Entre 1931 y 1933 se construyeron 13.570 aulas, es decir durante el período cubierto por los gobiernos de Azaña se construyeron más escuelas que las puestas en marcha por la Monarquía en un cuarto de siglo, que se cifraban en 11.128. Además se practicó una política de alimentación infantil creándose cantinas escolares anexas a las escuelas para facilitar a los niños complementos alimenticios. A nivel de Institutos de Enseñanza Media el número se duplicó pasando el número de alumnos de 70876 a 130.752 en dos años.

Medidas de tipo pedagógico

Las propuestas pedagógicas se basan fundamentalmente en los planteamientos de la Institución Libre de Enseñanza, además se establecieron consejos de enseñanza, bibliotecas ambulantes y las misiones pedagógicas con el célebre grupo teatral de La Barraca. Igualmente se transformó la antigua Escuela Superior de Estudios del Magisterio en sección de Pedagogía dentro de la Facultad de Filosofía y Letras, implantándose el Plan Profesional de 1932 que dio carácter universitario a los estudios de magisterio e instituyó por primera vez el acceso directo a la docencia, superando el tradicional sistema de oposiciones.

Como conclusión se puede afirmar que el gobierno provisional y el del primer bienio planteó un ambicioso programa de reforma y mejora de la enseñanza, llevándose a la práctica el viejo lema de Costa “escuela y despensa” que pasó a convertirse en algo más que una frase. Es por esta razón que Tuñón de Lara califica a esta etapa como la república de los intelectuales.

Reacción de las fuerzas derechistas

Todo este desarrollo laicista tuvo su contestación en la derecha española creándose partidos fascistas como las JONS, Falange Española que se unieron posteriormente. Un grupo de tradicionalistas vascos constituyó la Asociación de Familiares y Amigos de Religiosos (AFAR), que publicaba una revista, *Hijos del Pueblo*, rabiosamente antirrepublicana, dirigida por Francisco de Luis, quien más tarde pasó a dirigir *El Debate* en sustitución de Ángel Herrera. De Luis defendió con fervor la teoría de que la República española era un juguete en manos de una conspiración judeo-masónica y bolchevique. Otro de los principales colaboradores de la citada revista era el jesuita Enrique Herrera Oria, hermano de Ángel. Paralelamente se constituyó la Confederación de Derechas Autónoma, marzo de 1933, unión de Acción Popular y Derecha Regional Valenciana junto a otros pequeños grupos con José María Gil-Robles como jefe indiscutido de la nueva coalición.

La crisis de finales 1933 que dio lugar a las elecciones mediante las cuales accedió el partido radical aliado con la CEDA al poder, paralizándose todas estas medidas reformadoras hasta el triunfo del Frente Popular en febrero de 1936. El golpe de julio de 1936 dio lugar a la guerra civil con el triunfo de las fuerzas derechistas. El florecimiento cultural y educativo que se dio en la Segunda República Española fue sesgado radicalmente a partir de abril de 1939, momento a partir del cual se inicia una gran regresión en la cultura entrándose en una noche oscura y tenebrosa que va a durar cerca de cuarenta años.

3. La regresión educativa durante el franquismo.

Todos los avances pedagógicos de la Segunda República Española fueron radicalmente cortados con el triunfo del general Franco, que supuso la implantación de un régimen

fascista que trajo consigo una ruptura con la cultura europea de tradición liberal. Se instaló una cultura oficial basada en la defensa de la ortodoxia, la unidad y uniformidad ideológica de carácter clerical-autoritario, que dio lugar al nacional catolicismo. Esto significó la desaparición de la Institución Libre de Enseñanza aniquilándose todas las organizaciones políticas e ideológicas de la clase obrera, así como de la burguesía liberal, adquiriendo cada vez más importancia la tendencia clerical-autoritaria.

Un ejemplo de esta tendencia es el que se refiere a la formación de los maestros en el que se da una denigración de su figura que había alcanzado el nivel universitario durante el período republicano. El magisterio español, autentico brazo cultural de la República, fue sometido a un fuerte proceso de depuración paralelo al acceso de alféreces provisionales y combatientes de la División Azul regulado por la Ley 26 de enero de 1940 y por la O. M. de 25 de noviembre de 1942. En relación directa con este espíritu se convocaron en propiedad 4.000 plazas a las que podían concurrir, según el artículo 2, los oficiales provisionales y honoríficos del Ejército que estuviesen en posesión del título de maestro, el de bachiller, pero si no tenían este título con un simple certificado de estudios equivalentes podían acceder a la figura de maestro nacional. El acceso se realizaba en función de informes de diferentes organismos del Estado, del Movimiento y de la Iglesia.

Paralelo a este deterioro, los planes de estudio y las exigencias para el ingreso en las Escuelas Normales se degradan. En 1940 hay un plan de transformación de Bachilleres en el que las materias científicas como la Geografía no aparecen y, en cambio, hay asignaturas como Religión e Historia Sagrada, Religión y Moral, dos cursos de Caligrafía, Labores para las maestras, etc. Posteriormente el Plan 1942 permite que se acceda con doce años de edad, estudios primarios y examen de ingreso frente a las exigencias de la República que exigía el Bachillerato. Su duración era de cuatro cursos, con asignaturas como Religión, Metodología, Catequesis, Labores artísticas, Enseñanzas del Hogar, Historia y Educación Patriótica, Gimnasia y recreos dirigidos, Música y cantos patrióticos, etc. Tres años después el Plan 1945 exige cuatro cursos de bachiller para ingresar en las Escuelas Normales.

El Plan 1950, uno de los de más larga duración, establece para ingresar el título de Bachiller elemental y un examen, además de un certificado del cura párroco y del jefe de puesto de la Guardia Civil de acreditar buena conducta moral y patriótica. Su duración era de tres años dándose asignaturas de carácter científico junto con asignaturas como Religión y su metodología en los tres cursos al igual que Formación Política y Social, Ontología General y Especial, Labores y enseñanzas del Hogar, Música: elementos de solfeo y cantos patrióticos, etc. Por ejemplo en una signatura como la Geografía los cuestionarios de primer curso prestan mayor atención a los aspectos físico frente a los humanos y económicos que se resuelven con tema y medio. El tema numero 5 se estructuraba de la siguiente manera: «Etnográfica: la raza española. Población. - Idioma. - Religión. - El Estado español. - Divisiones administrativas». En el tema 11, de metodología, se incluía un apartado titulado «La Geografía en la Formación patriótica».

Con todas estas medidas se consiguió degradar la figura del maestro, que había alcanzado un gran prestigio en la época republicana por la influencia de la cosmovisión

ilustrada, laicista y masónica. Esto mismo sucedió en otros niveles de enseñanza: bachillerato y Universidad, en ésta el catedrático Pérez Agudo de la Universidad Central de Barcelona incluyó en su programa de Geografía de España un tema sobre la "Geografía de los Monasterios Mariano" El proceso educativo en todos los niveles se puso al servicio de un estado totalitario que manipulaba las mentes en función de sus principios reaccionarios, utilizando la educación como el instrumento fundamental de transmisión de su ideología.

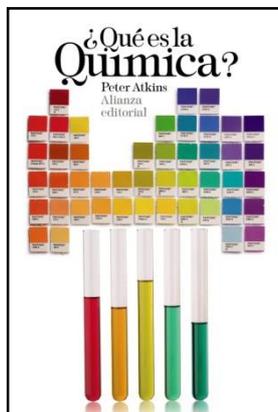
Clemente Herrero Fabregat

RESEÑAS BIBLIOGRÁFICAS

¿QUÉ ES LA QUÍMICA?

Alianza Editorial. 2015. 171 páginas

Peter Atkins



Cuando en una estantería de la zona dedicada a la Química de una conocida librería de Madrid, vi el libro titulado *¿Qué es la Química?*, hice un rápido viaje en el tiempo, ya que vino a mi memoria el libro titulado *¿Qué es esa cosa llamada Ciencia?*. Ese libro, de Alan Chalmers, me supuso, hace ya muchos años, iniciando mis estudios de Doctorado en Didáctica de las Ciencias Experimentales, mi primer contacto con la Filosofía de la Ciencia, lo que me permitió reflexionar y ver la Ciencia - atrayente para mí desde la infancia-, desde una perspectiva distinta a la que la había mirado durante mis años anteriores de estudio en la Licenciatura de Química, aumentando todavía más su poder de atracción para mí.

Pensé que quizás el libro *¿Qué es la Química?*, podría ser para los lectores que no habían tenido la oportunidad de estudiar la Química desde una perspectiva que pudiera atraerles y ver su importancia, de una utilidad similar a la que a mí me supuso el libro de Chalmers.

Su autor es Peter William Atkins, catedrático de Química nacido en 1940 y miembro del Lincoln College de la Universidad de Oxford, prolífico autor de libros de texto universitarios de fama mundial, que entran en la categoría de “los clásicos”, y autor de reconocidos libros de divulgación científica. Richard Dawkins, otro maestro de la divulgación científica, consideró el libro de Atkins titulado *La Creación*, como “el libro de divulgación científica más hermoso que se haya escrito jamás”.

La lectura de los libros de Peter Atkins permite hacer un viaje por la Ciencia. En el final del prólogo de su libro *El dedo de Galileo. Las diez grandes ideas de la ciencia*, en el

que describe las diez ideas angulares de la ciencia actual conmemorando la efectividad del simbólico dedo de Galileo en la búsqueda de la verdad, decía: “mi mayor esperanza es que, a medida que viajamos y se acerca el lector conmigo, cuidadosamente, a la cima de la comprensión, sienta ese gozo profundo que sólo la ciencia ofrece al iluminado”.

La lectura del libro *¿Qué es la Química?* me permite afirmar que con este libro se inicia un viaje que puede suponer, en pocas páginas, un cambio de la visión de la Química para todo aquel que tenga una visión negativa de la misma, tanto desde el punto de vista de su estudio, por considerarla aburrida o incomprensible, como desde el punto de vista de su utilidad, por asociarla, en nuestra sociedad actual, solamente a lo contaminante y perjudicial para la salud y el medioambiente.

El libro se compone de un prólogo, 7 capítulos, una Tabla Periódica actualizada (aunque sería algo obvio, no siempre se encuentran Tablas Periódicas actualizadas en todos los libros...), un glosario de conceptos (conocidos por los que tienen una formación básica de química, pero útiles para los lectores que no tienen esa formación) y un índice analítico.

En el prólogo, Atkins deja claro qué pretende al escribir este libro: “quiero transmitir la idea de que la química constituye la infraestructura del mundo moderno. Apenas hay objeto de la vida cotidiana que no lo proporcione la química”, y de nuevo quiere embarcar al lector en un viaje con la esperanza de que el lector “acabará por apreciar su estructura, sus conceptos fundamentales y sus contribuciones a la cultura, el placer, la economía y el mundo”.

En el capítulo 1. *Sus orígenes, ámbito de estudio y organización*, se refiere a la alquimia, a la balanza como principal instrumento de transición entre la alquimia y la química. Habla del concepto de átomo, de los antiguos griegos, de Dalton, de las moléculas... explica la relación de la química con la física y con la biología, inseparable unión, de la que da numerosos ejemplos, como que los organismos están vivos gracias a reacciones químicas en las que es necesaria la energía. En la última parte diferencia la química física, la orgánica y la inorgánica como las principales divisiones de la química, pero también explica las otras ramas: la química analítica, la química forense, la bioquímica, la química industrial, la química verde, la biología molecular, la química

farmacéutica, y hace una advertencia importante, que es necesaria para entender la dimensión actual de la química, y en la que considero que debería basarse su enseñanza:

“[...] La inspiración puede surgir de manera más fructífera (como ocurre con el arte) en las fértiles zonas de superposición de fronteras y allí donde la disciplina (en este caso la química) se solapa con otras”.

En el capítulo 2. *Sus principios: los átomos y las moléculas*, muestra la importancia de la Tabla Periódica, puesto que refleja que los elementos están relacionados entre sí (explica que Mendeléiev tuvo la idea de formular su tabla mientras preparaba la redacción de un libro de texto de introducción a la química) y que sus semejanzas se deben a su estructura atómica. Explica el modelo de átomo de Rutherford, el concepto de número atómico, de isótopos, la diferencia entre reacción nuclear y reacción química, y el cambio de concepción del átomo con la mecánica cuántica, hablando de nubes de electrones. A continuación se ocupa de los enlaces químicos, del concepto de ion (palabra griega que significa “que va”), del anión y el catión (los prefijos significan “hacia arriba” y “hacia abajo”), y de cómo los elementos, en función de su situación en el Sistema Periódico, se mantienen unidos por enlaces iónicos, covalentes (“co” indica cooperación y “valente” deriva de la palabra latina “valere” que significa “ser fuerte”) y metálicos.

El capítulo 3. *Sus principios: la energía y la entropía* se ocupa del papel esencial que desempeña la energía, y cómo el concepto de entropía constituye el motor del cambio químico. Explica la primera y segunda ley de la termodinámica, y por tanto se ocupa de la entalpía (proviene de vocablos griegos que podrían traducirse por “calentar dentro”), de las reacciones exotérmicas y endotérmicas, de la termoquímica y de la importancia de estudiar las velocidades de las reacciones químicas (la cinética química) y sus mecanismos. Trata el concepto de energía de activación, de catalizador (los caracteres chinos de la palabra forman la palabra “casamentero”), y de su importancia tanto en la industria química como en el cuerpo humano, citando a las enzimas. En la última parte habla del equilibrio y de la homeostasis, como manifestación del equilibrio químico, dinámico y sensible.

El capítulo 4. *Sus reacciones*, se ocupa del concepto de reacción química y de los cuatro tipos fundamentales de reacción. Explica el concepto de ácido, de base, y de cómo se forman las sales; trata de los iones hidróxido, de los iones hidronio y de, cito

textualmente, “una revelación alarmante” (que creo que puede servir muy bien para que el lector que desconoce este tema se sienta atraído por él): “cuando bebemos agua bebemos ácido casi al cien por cien. Pero el agua es también una base, y cuando la bebemos ingerimos casi un cien por cien de base pura”). A continuación explica las reacciones redox, y cómo, siempre una oxidación (pérdida de electrones), tiene que ir acompañada de una reducción (ganancia de electrones), poniendo entre otros ejemplos las reacciones de combustión que propulsan nuestros vehículos, las reacciones que tienen lugar en las baterías que alimentan nuestros portátiles, tabletas y teléfonos móviles, y la electrólisis, en la que mediante una corriente eléctrica puede provocarse una reacción química. Explica cómo las reacciones redox pueden estar presentes tanto en la industria del acero como en la fotosíntesis o la respiración. Como tercer tipo de reacciones explica la polimerización, presentando los términos: radical, monómero, polímero, reacción en cadena, dando como ejemplos diversos plásticos.

Como cuarto tipo trata las reacciones ácido-base de Lewis [“en honor del químico estadounidense G.N. Lewis, que fue el primero en identificarlas y que más tarde murió asesinado por ellas (tras ingerir iones cianuro, CN^- , sustancia tóxica que actúa mediante este tipo de reacción)”], presentando los complejos de metales de transición, dando como ejemplos pigmentos, colorantes y la hemoglobina de la sangre, y explicando cómo se produce la asfixia por monóxido de carbono como consecuencia de una reacción ácido-base de Lewis. En la última parte se ocupa de las reacciones de sustitución nucleófilas y electrófilas.

En el capítulo 5. *Sus técnicas*, trata el análisis moderno “que literalmente es la descomposición de sustancias, y en la práctica moderna equivale a su identificación y a la determinación de sus cantidades y concentraciones” y la síntesis “literalmente composición; pero, en la práctica, creación de formas deseadas de la materia a partir de componentes más simples”. Se refiere a instrumental básico en cualquier laboratorio de química: vaso de precipitados, matraz, tubo de ensayo, pipeta (diminuto de “pipa”), bureta (del francés “burette”, “que designa un pequeño vaso o jarra, aunque, salvo para los muy imaginativos, no se parece en nada a ellos”), y a técnicas de separación de mezclas y sus aplicaciones: filtración, cromatografía, espectroscopía atómica de emisión de luz, espectroscopía atómica de absorción de luz, diferenciando la espectroscopía uv-visible de la espectroscopía infrarroja. Trata la resonancia magnética nuclear (RMN), matizando que el término “nuclear” se suprime en el nombre de la técnica de

investigación médica “imagen por resonancia magnética” porque “la sola presencia de la palabra nuclear dispara las señales de alarma”, “sabiendo que en este contexto nada tiene que ver con los peligros de la radiactividad”. La última parte del capítulo se ocupa del espectrómetro de masas, de la difracción de rayos X (“fuente interminable de premios Nobel”, de los que da ejemplos otorgados en química, física y fisiología y medicina), la microscopía de efecto túnel (STM, scanning tunnelling microscopy) y la microscopía de fuerzas atómicas (AFM, atomic force microscopy), explicando en qué consiste la química computacional, y, por último, en el campo de la síntesis, la química combinatoria.

En el capítulo 6. *Sus logros*, expone los numerosos logros de la química considerando “los célebres cuatro elementos de la Antigüedad: tierra, aire, fuego y agua”; así explica cómo la química hizo posible la vida en comunidad al purificar el agua y liberarla de gérmenes patógenos y cómo los químicos “ocupan un puesto de vanguardia en la batalla por obtener agua potable a partir del agua salobre, del agua contaminada de los acuíferos y de la fuente más abundante de todas, los océanos”, refiriéndose al proceso de ósmosis inversa; trata cómo los químicos han hecho aportaciones sustanciales para conseguir cosechas más abundantes y fecundas “al hallar fuentes económicamente viables de nitrógeno y fósforo y lograr convertirlas a formas asimilables por las plantas”, refiriéndose al tradicional uso de fertilizantes y a las técnicas de ingeniería genética; cómo los químicos han contribuido al uso del petróleo como fuente de energía, pero también al uso de nuevas fuentes de energía, refiriéndose a materiales fotovoltaicos y al desarrollo de la electroquímica, explicando qué son y para qué sirven las pilas de combustible; explica la contribución de los químicos en el campo de la energía nuclear “para encontrar maneras de extraer isótopos útiles a partir de los residuos nucleares y hallar la forma de asegurarse de que estos no lleguen al medio ambiente y se conviertan en un peligro durante siglos”, y a continuación habla de la industria petroquímica, del desarrollo de la fabricación de plásticos, de cómo la química permite la conservación de los materiales naturales, la fabricación de nuevos materiales, el desarrollo de materiales cerámicos que sustituyen a metales en los sistemas de transporte mejorando su eficiencia, de los vidrios como un tipo de material cerámico, y en concreto de la importancia de la fibra óptica. Posteriormente habla de la relación de la química con el color, del desarrollo de los semiconductores y su importancia en la

comunicación y la computación, y trata el desarrollo de los ordenadores moleculares y la computación cuántica.

En la última parte se ocupa de dos ámbitos opuestos pero en los que la química es protagonista: en primer lugar la contribución a la prevención, tratamiento y curación de enfermedades, con el desarrollo de la genómica y proteómica, y la creación de productos farmacéuticos, y por otro lado el desarrollo de productos que permiten acabar con la vida humana, como gases tóxicos y explosivos (aunque estos últimos también son utilizados para otros fines como la explotación de canteras y la minería).

Como final del capítulo el lector puede conocer qué es la química verde, “movimiento político-ambientalista-químico” que, bajo la premisa de que es mejor evitar residuos que limpiarlos después de verterlos, tiene como objetivo “minimizar el impacto ambiental de los procesos de fabricación químicos mediante directrices estrictas sobre el uso de materiales y la eliminación de residuos”.

En el último capítulo, 7. *Su futuro*, habla de las características de los nuevos elementos descubiertos, de las nuevas escalas a las que puede trabajarse, de los nuevos estados de la materia y de la contribución de los químicos al desarrollo de la emergente nanociencia y nanotecnología, con la fabricación y aplicación de nuevos materiales, como el vidrio autolimpiable o los textiles inteligentes. Se ocupa del desarrollo de la computación molecular, de “la migración de la química tridimensional a la bidimensional”, explicando qué es el grafeno y sus aplicaciones, y la posibilidad de la medicina personalizada con el avance de la farmacogenética.

Seguro que lo que acabo de exponer de cada uno de los capítulos, es suficiente para que los posibles lectores del libro con formación científica quieran leerlo, pero ¿y los lectores que no tienen esa formación, que son los verdaderos destinatarios del mensaje que Atkins quiere mandar?, ¿querrán hacer este viaje?...

La Química no deja indiferente a nadie, puede despertar sentimientos de amor y de odio (en los que, dicho sea de paso, también interviene la química...). Adorada por quienes la conocen, odiada por quienes no han tenido la suerte de conocerla realmente, porque se les han presentado visiones distorsionadas de la misma, o una enseñanza que no les permitió entenderla y amarla, calumniada por quienes tienen intereses de cualquier índole menos el interés de basarse en el rigor científico...

Como dijo Marie Curie : ” Ne craignons plus ce que nous avons appris à comprendre” (dejamos de temer aquello que hemos aprendido a entender). El desconocimiento de la Química permite que los inexistentes “productos sin química”, sean un negocio fácil y lucrativo para los que se benefician de la existencia de una ciudadanía que no tiene la cultura científica necesaria para ser crítica, y distinguir los verdaderos productos de calidad de los productos basados en una publicidad engañosa.

Creo que la lectura de este libro por todo aquel que en algún momento de su vida se haya visto atrapado por la “quimiofobia”, permitirá cambiar la visión de la misma.

Su lectura permitirá hacer un viaje por esa todavía gran desconocida por la sociedad que es la Química (aunque se hagan, cada vez más, esfuerzos desde diversos ámbitos para su divulgación), y estudiar la materia y sus transformaciones, con el encanto de la magia pero con la realidad de la ciencia. Quizás algunas partes del libro sean difíciles de entender por quien no tiene una formación básica en química, pero precisamente, como ya he dicho anteriormente, es al público al que el libro va dirigido preferentemente, porque no es un libro para químicos (el viaje en este caso sería limitado), es un libro para los que tienen, como dice el autor en el prólogo: “recuerdos semiconscientes, quizás desagradables, de su primer encuentro con la química”.

A todos, pero fundamentalmente a esos posibles lectores, les animo a hacer este viaje, porque sin duda la lectura de este libro les ayudará a empezar a conocer esta Ciencia, la Química, lo que se traducirá en aprender de ella y, es imposible su disociación, empezar a amarla.

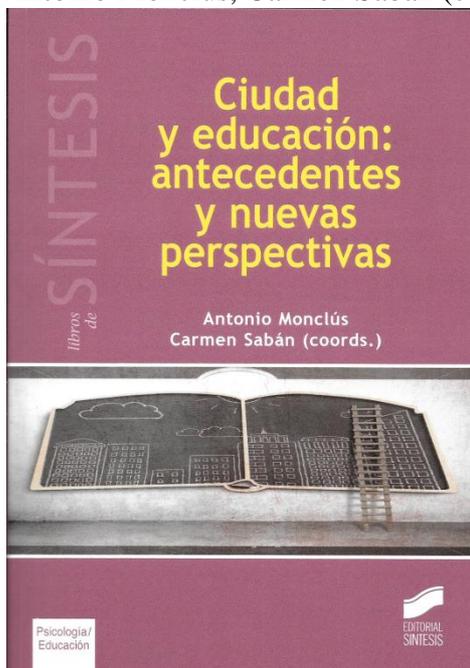
M^a Araceli Calvo Pascual¹

¹ Departamento de Didácticas Específicas, Facultad de Formación de Profesorado y Educación, Universidad Autónoma de Madrid. araceli.calvo@uam.es

CIUDAD Y EDUCACIÓN

Síntesis

Antonio Monclús, Carmen Sabán (coords.)



En diciembre de 2014, en la sede de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo en el Campo de Gibraltar, se realizó un encuentro de expertos para presentar los resultados de diferentes investigaciones sobre educación permanente y tecnologías educativas, coordinados por el grupo de investigación EPERTICULT de la Universidad Complutense de Madrid. A la vez que se difundían y discutían dichos resultados, se avanzaba en el diseño de pautas de actuación futuras a corto y medio plazo en el complejo mundo de la educación desde dichas perspectivas.

Diferentes especialistas de la Universidad Complutense de Madrid, Universidad Autónoma de Barcelona, Universidad Central de Barcelona, Universidad de Granada, Universidad de Alcalá, Universidad de Cantabria, Universidad de León, UNED, Universidad de Sevilla y otros profesionales del campo de la educación, discutieron y presentaron sus investigaciones dentro de un encuentro que globalmente se denominó "Ciudad y Educación" cuyas conclusiones se recogen en este libro dividido en seis partes, todas de gran interés por la claridad conceptual no exenta de una fuerte profundización científica.

La primera se dedica a establecer un el *Marco general*, en la misma los coordinadores de esta publicación Antonio Monclús y Carmen Saban desarrollan el capítulo "Perspectivas de la educación permanente y su vinculación con las tecnologías de la información y de la comunicación" que analiza la importancia que éstas nuevas tecnologías tienen en este tipo de educación a partir de nuevos planteamientos.

En la segunda parte dedicada a la *Ciudadanía, su lugar en la historia. Derechos, características y dimensión educativa*, Antonio Bolívar estudia "La educación para una ciudadanía activa: una tarea comunitaria en el espacio público de la ciudad". Parte de la idea básica de que la educación históricamente forma parte del núcleo de la escuela pública. Se analizan que se entiende por ciudadanía y los modelos de la misma: liberal, comunitario y republicano. Clarificados estos conceptos Angel Pelayo Gonzalez-Torre estudia "Los retos de la ciudadanía en el siglo XXI" analizando los diferentes tipos de ciudadanía: burguesa, social, cosmopolita, además la crisis de las mismas para con una referencia a la ciudad educadora. En esta parte del libro el profesor Antonio García Fraile analiza la "Elaboración de competencias para el ciudadano", analizando las mismas desde diferentes ámbitos científicos.

La parte tercera: *La tecnología como eje de cohesión y participación en la ciudad* se inicia con un análisis sobre "La escuela como medio de relación entre familias inmigrantes y ciudad" de Antonio Bautista García Vera. Se aborda este interesante tema con el estudio de un caso concreto: la visita al parque de El Retiro en primavera realizada por alumnos, padres y una profesora mediante la observación directa, entrevistas, imágenes y foto-elicitación. Esta experiencia ayudó a que padres y representantes de la institución educativa se conozcan mejor y, consecuentemente, a que la vida de estos grupos sea más relevante y valiosa en sus nuevos países de residencia y trabajo. Desde otra perspectiva Julio Domingo Segovia reflexiona sobre un tema muy sugestivo "Luces y sombras de las TIC como medio de cohesión y participación en la ciudad. Una invitación a ampliar y profundizar la mirada" en la que se medita sobre la importancia de estos instrumentos dentro del proceso educativo. La propuesta de la profesora Laura Rayón sobre "Profesorado, ciudad y narraciones multimodales" se fija en el valor educativo de la ciudad como narración multimodal que abre nuevos caminos que permiten crear espacios de desarrollo profesional distintos e innovadores. Termina esta parte del libro con un capítulo de Julio Cabero Almenara sobre "La tecnología

como eje de la cohesión y participación en la ciudad y la ciudadanía" que analiza como los TIC han supuesto un cambio en la comunicación y en la ciudadanía. Resulta fundamental en este nuevo panorama que el ciudadano posea una serie de habilidades y destrezas relacionadas con el nuevo mundo informático.

La cuarta parte está dedicada a *Ciudad, educación y glocalización*, en ella hay dos aportaciones. La de Xavier Hernández Cardona es sobre "Ciudad, glocalización y Didáctica de las Ciencias Sociales. El Born de Barcelona", en ella después de definir el valor didáctico del concepto de "glocalización" pasa a la reconstrucción de una zona de Barcelona: el Born., que ha realizado el grupo de investigación Didáctica del Patrimonio, de la Universidad de Barcelona (DIDPATRI). En otro sentido Clemente Herrero Fabregat en "Geopolítica de la ciudad: el control de los espacios urbanos" analiza los poderes que controlan la ciudades: económicos, políticos, militares, eclesiásticos y el impacto del crimen organizado en las mismas.

En la quinta parte titulada *Aspectos organizativos en la ciudad educativa y el papel de la formación del profesorado* se realizan tres aportaciones. Joaquín Gairin Sallan analiza los "Aspectos organizativos de la ciudad educadora", haciendo referencia a la celebración en Barcelona en los años ochenta del siglo XX del I Congreso Internacional de Ciudades Educadoras. Primitivo Sánchez Delgado analiza el sugestivo tema "Desarrollo personal y profesional del profesorado en la ciudad educadora", relaciona las instituciones dedicadas a la formación de los docentes, incidiendo en la necesaria relación centro educativo y entorno, se debe conseguir que la ciudad que pretenda ser educadora debería cambiar el despotismo de las administraciones por la cooperación, por la sinergia de esfuerzos y el fomento de la riqueza que supone toda diversidad. Por último, Mario Martín Bris y Mariano Jabonero Blanco en el capítulo "El profesorado, factor clave para la calidad de la educación y el desarrollo de modelos educativos. El caso de América Latina". En él se presentan dos aspectos: uno referido a la relación entre los proyectos sociales y educativos con la vista puesta en el papel del profesorado, y un segundo centrado en el profesorado como factor clave para la calidad de la educación, y más en concreto en el contexto latinoamericano.

La parte sexta se dedica a *Experiencias educativas, innovación y nuevos retos en la ciudad*. Isabel Cantón Mayo estudia "Las ciudades educadoras como reto y como experiencia", definiendo lo que es una ciudad educadora, sus características, su localización, y algunas propuestas educativas. Javier Peiró en el capítulo "Ciudad y

Educación. Hacía un nuevo modelo en la sociedad del aprendizaje" estudia como a partir de los nuevos ayuntamientos democráticos se inició una renovación de la vida en las ciudades que a nivel educativo ha supuesto unos nuevos planteamientos.

En resumen, se trata de un amplio y magnífico libro en el que colaboran diecisiete, especialistas que abordan desde diferentes perspectivas, ese es el valor científico del mismo que recoge múltiples visiones, el sugerente tema ciudad y educación.

María Montserrat Pastor Blázquez

UNA MAESTRA REPUBLICANA: EL VIEJO FUTURO DE JULIA VIGRE (1916-2008)

Madrid: Machado Grupo de Distribución, 2015, páginas

Sonsoles San Román

El libro que comentamos es obra de la Dra. Sonsoles San Román y está escrito especialmente pensando en sus alumnos y en las nuevas generaciones para dar a conocer la situación de la educación española en el siglo XX a través de la biografía de una maestra republicana.

Julia Vigre nació en 1916 siendo protagonista de los principales cambios producidos en España durante las etapas más representativas: Segunda República, nacional-catolicismo y transición democrática. Prototipo de las maestras de la generación de la República sufrió represalias por defender la coeducación, el laicismo y las metodologías lúdicas.

El contraste entre lo viejo y lo nuevo es resaltado por la autora a lo largo del libro. La generación del 36 y las generaciones actuales se pone en este libro en relación con el cambio social y permite comprender como los ideales republicanos o al menos parte de ellos ganaron la batalla. Julia es detenida por vez primera en 1939 y sale en 1943. La segunda detención se produce en 1945. En 1947 al salir de la cárcel va a atravesar una situación difícil y trabajará como mecanógrafa junto con otros trabajos que se le ofrecen, pondrá también junto a dos de sus mejores amigas una escuela pública con la ayuda de su padre, una figura de referencia en la solidez de sus criterios y la firmeza en su postura, que pronto cerrará. La suerte le llega cuando una de sus amigas abandona el Liceo francés y ella comienza a dar clase en el mismo centro.

A partir de 1947 España avanza hacia el segundo franquismo. Julia vuelve a su actividad política y de momento no puede dar clase en la escuela pública, pero los motores del progreso ponen en marcha los cambios que van a llevar a España hacia el segundo franquismo. Julia avanza con el tiempo. En 1953 se firman de los acuerdos con Estados Unidos, que vive como una nueva derrota porque asegura la continuación de Franco en el poder. La situación en el país sin embargo ha cambiado notablemente porque se produce una apertura que va a dar lugar a las primeras huelgas de estudiantes

en Madrid, lo que se conoce como la generación del 56. Julia prototipo de la generación del 36 con vocación política y defensora de la escuela pública laica y en régimen de coeducación va a vivir un cambio protagonizado por la generación del 56: jóvenes estudiantes que se lanzan a la calle para reivindicar sus derechos sociales políticos y civiles que ven en la sociología en la historia la única posibilidad de situarse como sujetos políticos. En este contexto histórico donde se cruzan interés de dos generaciones, la necesidad de educación para sacar al país de la miseria comienza a ser una necesidad.

El plan de estabilización de 1959 favorece un nuevo cambio. Los tecnócratas fuerzan a Franco a devaluar la peseta como única salida para producir el avance en España. El dictador no es partidario de la liberalización económica pero no le queda más remedio que aceptarla, y es así como una nueva forma de consumo comienza a aparecer. A lo que se une la necesidad de alfabetización, lo que produce una demanda de escuelas y profesorado. Paralelamente los maestros y maestras que han sido depurados de la escuela pública en 1939 solicitan el ingreso en la misma. Julia consigue la readmisión en el año 1961. No se libra con ello de recibir uno de los castigos hacia los maestros y maestras republicanos, pues se les destina a los pueblos más pequeños y alejados de su provincia. Este es el momento en que los movimientos feministas comienzan a tener auge y Julia, que ha sido siempre una defensora y líder tanto en sus años de juventud como en la cárcel, va a trabajar desde un pueblo pequeño de Segovia Duratón, para conseguir un cambio de mentalidad en la mujer española y alejarla de la influencia de la iglesia que le llega por esos programas radiofónicos que escuchan más bien mujeres de clase baja, pues la radio es en estos momentos algo que no utilizan las clases altas. Nuestra maestra republicana va a luchar con fuerza para conseguir la promoción de la mujer llenándola de aspiraciones para que abandone el campo y vaya a la ciudad a conseguir mejores trabajos. Por otro y siguiendo el interés educativo-social de la Segunda República se dedicará a dar clases a las adultas para alfabetizarlas.

La década de los 60 es el momento en que la población rural española abandona las zonas rurales produciéndose movimientos migratorios que van a favorecer a Julia. La demanda de escuelas en los cinturones y cercanías de las provincias más importantes españolas junto con la promulgación de la ley General de educación de 1970, supone un cambio importante.

De momento el ingreso de Julia en la escuela de Duratón no suponía reconocimiento de su antigüedad lo que le permitía movilidad y traslado. Ella fue junto con Ernesto Morales, maestro republicano represaliado por el franquismo, una de las grandes promotoras para que los derechos y la antigüedad de los maestros de la República fueron concedidos. Con los derechos de antigüedad no sólo podría cobrar también trasladarse a otra provincia. Es así como Julia llega a Cifuentes, en la provincia de Guadalajara, donde ejercerá como maestra. A partir de esta ley del 70 las escuelas unitarias pasan a ser escuelas graduadas y ya no estará sola en el aula si acompañada por otras compañeras. Siguiendo la tónica general que acompaña su trayectoria de vida volverá a ser líder y directora en este centro. Ella quiere volver a Madrid el lugar donde está su familia y donde comenzó a ejercer. La situación política la va a favorecer y conseguirá llegar a Alcorcón Madrid, dando clase en el colegio 1 de Abril de Alcorcón, lo cual es una paradoja.

El libro que llega hasta el momento en que Julia se jubila, termina destacando el homenaje que se le hizo después de su jubilación. Es, por tanto, Julia Vigre, un ejemplo de la lucha por la escuela laica, el régimen de coeducación y las metodologías lúdicas. El trabajo de la Dra. San Román tiene el mérito de rescatar a través de la biografía de esta maestra republicana los avatares en la vida del magisterio de la República y recorrer las fases más significativas del siglo XX. El estilo elegido por la autora se encuentra entre novela y ensayo pretende llegar a un público no sólo académico sino también popular. Por todo ello, el libro escrito por una socióloga de la educación con un brillante currículo investigador, es un referente importante ya que recupera los ideales de la escuela pública republicana en un momento crítico de la vida política española y más concretamente del panorama educativo.

Clemente Herrero Fabregat