



2012 - Volumen 10, Número 2

**Monográfico:
Creatividad y Formación**



<http://www.rinace.net/reice/numeros/vol10num2.htm>

REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación

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

Dirección:

F. Javier Murillo Torrecilla

Editora:

Verónica González de Alba

Consejo Directivo:

Elsa Castañeda (Colombia)

Santiago Cueto (Perú)

Eduardo Fabara (Ecuador)

Mariano Herrera (Venezuela)

Marcela Román (Chile)

Josu Solabarrieta (España)

José Zilberstein (Cuba)

Margarita Zorrilla (México)

Consejo Científico:

Félix Angulo Rasco (U. Cádiz, España)

Manuel E. Bello (UPCH, Perú)

Rosa Blanco (Unesco)

Antonio Bolívar (U. Granada, España)

Nigel Brooke (U.F. Minas Gerais, Brasil)

Isabel Cantón (U. de León, España)

Ricardo Cuenca (IEP, Perú)

Guillermo Domínguez (U. Complutense, España)

Inés Dussel (FLACSO, Argentina)

Maria Echart (FIEL, Argentina)

Gerardo Echeita (U. Aut. de Madrid, España)

Tabaré Fernández (U. de la República, Uruguay)

Maria Eugénia Ferrão (UBI, Portugal)

Cecilia Fierro (UIA, México)

Juan Enrique Froemel (Min Educación, Qatar)

Pablo Gentili (LPP-UERJ, Brasil)

Marielsa López (CICE, Venezuela)

Mario Martín Bris (U. Alcalá de H., España)

Orlando Mella (U. de Uppsala, Suecia)

Sergio Martinic (PUC, Chile)

Alejandra Navarro (U. Aut. de Madrid, España)

José F. Lukas (U. País Vasco, España)

Christopher Martin (Fundación Ford)

Elena Martín (U. Aut. de Madrid, España)

Mercedes Muñoz-Repiso (CIDE, España)

Joaquín Paredes (U. Aut. de Madrid, España)

Fernando Reimers (Harvard University, USA)

Magaly Robalino (Unesco)

Luis Rigal (CIPES, Argentina)

Nacarid Rodríguez (UCV, Venezuela)

Guadalupe Ruiz (U. Aut. Aguascalientes, México)

Juana M^a Sancho (U. de Barcelona, España)

Sylvia Schmelkes del Valle (CINVESTAV, México)

J. Francisco Soares (U.F. Minas Gerais, Brasil)

Rosa M^a Torres (I. Fronesis, Ecuador)

Alexandre Ventura (U. de Aveiro, Portugal)



Presentación

| | |
|------------------------------------|----------|
| Presentación | 3 |
| <i>Agustín de la Herrán Gascón</i> | |

Artículos/Artigos

| | |
|--|------------|
| La Pieza Clave del Rompecabezas del Desarrollo de la Creatividad: La Escuela | 6 |
| <i>Ramón Ferreira</i> | |
| Creatividad e Innovación: Claves para Intervenir en Contextos de Aprendizaje | 23 |
| <i>Idoia Fernández, Ana Eizagirre, Maite Arandía, Pilar Ruiz y Ainhoa Ezeiza</i> | |
| Avaliação da Criatividade como Condição para o Seu Desenvolvimento: Um Estudo Português do Teste de Pensamento Criativo de Torrance em Contexto Escolar | 41 |
| <i>Ivete Azevedo e M^a de Fátima Morais</i> | |
| Tecnología y Creatividad en la Mejora de la Docencia Universitaria | 56 |
| <i>Agustín de la Herrán Gascón y Joaquín Paredes Labra</i> | |
| La Formación Matemática del Profesor y la Creatividad de los Alumnos de Educación Infantil | 68 |
| <i>M^a Dolores Sánchez Segura</i> | |
| Propuestas Didácticas para una Pedagogía de la Muerte desde la Creatividad Artística | 86 |
| <i>Pablo Rodríguez Herrero y Fátima Goyarrola Hormaechea</i> | |
| La Formación de Estudiantes de Grado Undécimo en el Campo de la Escritura Argumentativa. Estudio de Caso en Cuatro Colegios Públicos en Bogotá | 97 |
| <i>Juan Carlos Gómez Barriga</i> | |
| Reflexiones Didácticas sobre el Componente Socio-Humanístico en la Formación Creativa del Arquitecto | 122 |
| <i>Agustín de la Herrán Gascón, Elio Pérez Ramírez y Arturo Torres Bugdud</i> | |
| Creatividad y Tecnología en la Orientación de Nuestros Futuros Músicos | 135 |
| <i>Pilar Lago Castro y Luis Ponce de León Barranco</i> | |
| Una Forma Creativa de Mejorar la Evaluación y Clasificar las Prácticas en Educación Musical | 148 |
| <i>Santiago Pérez Aldeguer</i> | |
| Rasgos del Contexto para la Promoción del Desarrollo Académico y la Creatividad. Estudio de Diseño con Estudiantes Universitarios | 159 |
| <i>María Virginia Garello y María Cristina Rinaudo</i> | |
| Interacción de la Creatividad con los Estilos de Aprendizaje en Estudiantes Universitarios de Psicopedagogía de Galicia | 180 |
| <i>Eva Mónica Martínez Suárez</i> | |
| Documentación de Experiencias de una Práctica Educativa Abierta (PEA) en un Curso de Educación Superior | 201 |
| <i>Leonardo David Glasserman Morales</i> | |
| La Creatividad desde la Perspectiva de Estudiantes Universitarios | 212 |
| <i>Gustavo Villamizar Acevedo</i> | |
| La Creatividad y el Emprendimiento en Tiempos de Crisis | 238 |
| <i>Mónica Peñaherrera León y Fabián Cobos Alvarado</i> | |
| Atrévete a ser Creativo: Pasos para ser Creativo | 248 |
| <i>Francisco Menchén Bellón</i> | |



PRESENTACIÓN

Agustín de la Herrán Gascón

Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación
(2012) - Volumen 10, Número 2

<http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol10num2/presentacion.pdf>



El estudio de la creatividad aparece por primera vez en la Historia en el seno de la Pedagogía unido a la formación. Consideramos que “De Institutione Oratoria” -obra en doce volúmenes escrita por Quintiliano entre los años 93 y 96- es el primer manual de Didáctica. El autor esboza un currículum para la enseñanza de la oratoria, define una metodología, que se inicia desde los primeros años de vida, y se detiene especialmente en la formación del orador. Con el antecedente de Aristóteles -que también se refiere a ella, aunque débilmente-, sus libros III y IV, dedicados a la “Inventio” (una de las cinco fases de la actividad del *rethor*, profesor y experto en oratoria) constituyen el primer estudio sistemático sobre creatividad aplicada a la enseñanza.

Actualmente, como ámbito de investigación, la creatividad puede percibirse como un espacio transdisciplinar especialmente relevante para las Artes, la Pedagogía, la Empresa, las Ingenierías, las Ciencias de la Información, la Psicología, etc. Sin embargo, no hay disciplina o arte que pueda substraerse a ella y por tanto afrontar su estudio como factor íntimamente constitutivo de su tejido epistemológico. No en balde la investigación científica y artística de calidad precisa de la creatividad para su desarrollo, aunque también requiera de la reiteración.

El presente monográfico incluye una amplia variedad de temas de creatividad y formación desde su disciplina de referencia, la Pedagogía, comprendida como ciencia compleja de la educación y la enseñanza para la formación. Desde esta perspectiva aplicada la creatividad se puede percibir desde muy diversos modos: como una aptitud educable, una finalidad didáctica, un principio didáctico, una fuente y estrategia para la motivación didáctica de alumnos y docentes, un imperativo ético para la enseñanza, un referente del respeto didáctico al alumno, una condición de calidad de la enseñanza-aprendizaje, un proceso de aprendizaje y ámbito de formación para todos, un reto para profesores y equipos, un factor del desarrollo profesional y personal de los docentes, valor social, etc. En todo caso, resulta una clave fundamental de la enseñanza, la formación, la organización y la transformación educativa de todos los niveles de enseñanza, desde la Educación Infantil (o Preescolar, en algunos sistemas educativos) hasta la Universidad, y tanto en contextos formales como no formales.

A partir de lo anterior se podría considerar -con ligereza, a mi entender- que la creatividad es un anhelo deseable a priori. Pero esto es matizable desde la Pedagogía. En efecto, desde una perspectiva didáctica y organizativa, la creatividad no es una finalidad terminal, sino una intención secundaria. Lo prioritario, cuando en educación de creatividad se trata, es que sea formativa o que contribuya a la mejora personal y social. Quiere esto decir que, a veces, la creatividad se emplea mal, con afán destructivo o egocéntrico. Del mismo modo, otros constructos, como la cooperación, la empatía, la solidaridad, la eficacia, etc. son cuestionables si su motivación es egocéntrica o inmadura. Esta evidencia o esta orientación no tan excepcional es lo que nos anima a apreciarla con cautela.

La creatividad en la práctica pedagógica no es sólo un objeto externo aplicable a alumnos, programas, competencias, organización, investigación, proyectos de innovación, problemas, situaciones, etc. Es, sobre todo, un constituyente de la razón -como pueda serlo la duda, los afectos, las virtudes o el sentimiento-, porque la creatividad no es algo diferente del conocimiento. Nos adherimos a esta reflexión de F.E. González Jiménez, catedrático de Didáctica de la Universidad Complutense de Madrid: “Somos lo que conocemos y manifestamos lo que somos. Lo que se educa es la razón, sensibilidad y afecto incluidos”. Desde este punto de vista se puede deducir que todo ser humano que conoce y que ejercita su razón es forzosamente creativo, que toda creatividad es educable y que la mayor o menor creatividad en unos u otros es finalmente una cuestión de grado. Siendo lo anterior científicamente constatable, es preciso ir más lejos: la creatividad es un fenómeno presente en la totalidad de la naturaleza, la satura

completamente, no es ajena a ninguna especie biológica y rebosa en el universo. Por ello, al hilo de Comenio podemos afirmar que la Naturaleza puede ser una excelente maestra también en creatividad y que la relación didáctica con ella se basa en la observación atenta, sensible y flexible.

Durante décadas, la creatividad ha estado a punto de deteriorarse en manos de científicos-eco de la creatividad, que han explotado hasta la náusea las relativamente pocas contribuciones de los escasos científicos-voz. De este modo, la creatividad se ha transformado en un campo contradictoriamente trillado por expertos muy influyentes ocupados de su investigación, sobre todo de los campos pedagógicos y psicológicos. Ha sido tal la reiteración 'anticreativa' de enfoques y contenidos, y tan escasa la autocrítica, que algunos hemos llegado a lamentarlo públicamente. Y éste es otro lamento.

Actualmente y tomando como base la sucesión histórica de múltiples enfoques evolutivos en el estudio de la Creatividad Aplicada –estudiados por Jessica Cabrera–, algunos sectores de la Pedagogía han iniciado una nueva fase comprensiva e investigadora de gran interés teórico y aplicado. Nos referimos a trabajos asociados a enfoques pedagógicos holísticos, basados en la (auto)formación, la creatividad comunitaria, la transformación social, la creatividad a través de las TICs basadas en soportes abiertos y redes (Joaquín Paredes), la transdisciplina, la complejidad, los niveles y procesos de conciencia, las ciencias emergentes, la evolución humana, la investigación de frontera, etc. Es desde las nuevas comprensiones, cada vez más profundas, complejas y mejor orientadas al crecimiento personal y a la mejora social a través de la educación como caben imaginarse otros ángulos, descubrimientos e investigaciones para la mejora de la escuela y de la sociedad.

Es la flexibilidad y la teleología productiva e interpretativa de las nuevas preguntas, procesos y resultados de una Pedagogía enriquecida lo que podría influir indirecta o directamente en la totalidad de las disciplinas que se ocupan del estudio de la Creatividad Aplicada. Porque, si bien la creatividad las permea en sus ambientes, personas, procesos y productos, la formación educativa para la evolución social las ahorma y pudiera orientar finalmente. Nos parece pertinente volver ahora a Platón o a Kant. Porque para interpretar la realidad en su complejidad y diferenciarla de su apariencia es preciso abandonar nuestras confortables cavernas y atrevernos a caminar sobre la tierra bajo el sol. Sólo así accederemos a un saber experimental que nos permita discriminar entre lo que son sombras y lo que pueden ser mejores aproximaciones al conocimiento de la realidad.



LA PIEZA CLAVE DEL ROMPECABEZAS DEL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD: LA ESCUELA

Ramón Ferreiro

Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación
(2012) - Volumen 10, Número 2

<http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol10num2/art1.pdf>

Fecha de recepción: 20 de diciembre de 2011
Fecha de dictaminación: 15 de marzo de 2012
Fecha de aceptación: 18 de marzo de 2012



La educación creativa de los niño/as y jóvenes es una necesidad pero ante todo un derecho de las nuevas generaciones. Lo ha sido siempre y más aún hoy en la situación social de vida y educación de la actual generación Net (nativos digitales) tan influenciada por las tecnologías de la información y las comunicaciones, comúnmente conocidas estas sus siglas: TIC (Tapscott, 2006; Prensky, 2010; Palfrey y Gasser, 2008; Ferriter y Garry 2010, Ferreiro, 2009).

El desarrollo de la creatividad es una condición necesaria para la plena inserción de los jóvenes en la sociedad contemporánea, no para unos sino para todos y cada uno de los integrantes de la sociedad. Es el derecho innegable que tenemos todos al despliegue de las potencialidades humanas (OCDE, 1998; Davidov, 1986). Y por tanto de realización y trascendencia como profesionista, técnico, obrero pero sobre todo como persona.

La escuela es una institución social cuya misión es la de formar a las nuevas generaciones. Por supuesto que no solo las instituciones educativas contribuyen a la formación de los ciudadanos, pero no hay duda de que ésta, la escuela es la institución por excelencia al respecto (Costa, 1991; Davydov, 1986; Ferreiro, 1995, 1996; De Ferrari et al, 2003).

Cada nivel escolar y tipo de escuela en su momento y en su conjunto contribuye de modo decisivo a la formación de la personalidad del joven. A tal punto es cierta la afirmación anterior que la palabra formación equivale a escuela y viceversa. La escuela es la pieza clave del rompecabezas del desarrollo humano y como parte esencial de éste, de la creatividad.

Por supuesto que otras instituciones sociales contribuyen al desarrollo de la creatividad. También es cierto que muchas de estas instituciones exigen de la misma para el desempeño de sus actividades. No hay actividad humana que no requiera de una u otra forma, a un nivel o grado de expresión de la creatividad, como a su vez la realización de tales actividades pueden contribuir al despliegue del potencial creativo. La creatividad es pues condición y fuente del desarrollo humano (Ferreiro, 1995).

De ahí la importancia del desarrollo de la creatividad de modo "deliberado e intencionado" en la escuela aprovechando las oportunidades que ofrece el contenido escolar. De ahí también que se requiera cada vez más del estudio de la realidad escolar con vista a plantearnos formas viables de organizar el proceso educativo que contemplen como parte consustancial de mismo y no de modo "añadido", superficial o parcial el desarrollo del potencial creativo de todos y cada uno de los miembros del grupo escolar como parte de las actividades que realizan día tras día para aprender las matemáticas, leer, expresarse, conocer la naturaleza, danzar, cantar, trabajar en la computadora, resolver problemas, tomar decisiones en fin todo lo que deben aprehender de acuerdo a los objetivos del grado y nivel escolar.

1. LA ESCUELA ES LA PRINCIPAL INSTITUCIÓN SOCIAL PARA EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD

La escuela es sin duda alguna la institución más numerosa y extendida en la sociedad contemporánea. A ellas acuden de modo obligatorio en la mayoría de los países por no decir en todos, cientos de miles de niño/as y adolescentes en pleno crecimiento infantil y permanecen en ellas durante varias horas al día, durante varios meses del año. La escuela constituye un espacio por excelencia para el desarrollo de la personalidad y como parte de ella de la creatividad de toda persona humana (OCDE, 1998; De Ferrari et al, 2003; Davydov, 1986; Ferreiro, 1995).

Ahora bien el solo hecho de tener acceso a la escuela no garantiza el desarrollo de la creatividad. El desarrollar en una u otra dirección y “medida” de la creatividad dependerá de múltiples factores. Por ejemplo hay numerosos estudios que apuntan unos al maestro, otros al modelo pedagógico, o bien al currículo escolar, los contenidos de los planes de estudios y programas, los métodos didácticos, o el espacio físico, y los recursos existentes. En nuestra opinión (Ferreiro, 1995) un sinnúmero de variables que cada una por sí misma y en estrecha vinculación inciden y determinaran el despliegue de las potencialidades del desarrollo humano y entre ellas la creatividad (Davydov, 1986; Ferreiro, 1995). No obstante en tal sentido nuestras investigaciones han demostrado que todos los factores antes mencionados influyen, pero es el maestro, su nivel y desarrollo profesional, su capacitación pedagógica y didáctica un factor determinante en el desarrollo del nivel de expresión de la creatividad (Ferreiro et al, 1992).

El maestro trabaja en el salón con un grupo de educandos y su labor profesional como mediador se realiza con todo el grupo y con los equipos que se constituya en el mismo. Los grupos no son una finalidad en sí misma, es un medio a través del cual el crecimiento de sus miembros se favorece por múltiples razones, entre ellas por:

- El carácter social del aprendizaje humano.
- La multiplicación de las relaciones interpersonales que favorecen el crecimiento personal y el de cada uno de sus miembros en los grupos de pertenencia.
- La complementariedad y enriquecimiento que se da entre sus integrantes que estimula su constante crecimiento al moverse en su zona de desarrollo potencial.

Pero por supuesto que no basta con trabajar con grupos y equipos de alumnos para que por la naturaleza social del ser humano se desarrolle la creatividad. Se requiere fundamentar el trabajo pedagógico creativamente en una teoría del aprendizaje y en una metodología educativa, que fundamentada científicamente y de modo probado, nos de la certeza de la formación del estudiante como ciudadano y del desarrollo de su creatividad como parte bien importante de su crecimiento. Sin duda alguna el desarrollo de la creatividad tiene un peso específico en el desempeño del ser humano como un todo, pero también es un factor condicionante en los restantes procesos de adaptación y asimilación de la personalidad del sujeto en pleno proceso de crecimiento.

Pero hay otra razón que hace de la escuela y del aula una pieza clave para el desarrollo de la creatividad de todos y cada uno de los miembros de la sociedad, ya en una dirección o aspecto, o bien en otro, y esa razón es el contenido de enseñanza, contenido escolar o curricular, como también se nombra. En otras palabras lo que el alumno debe aprender en el salón de clases: nociones, conceptos, teorías, leyes, principios, procedimientos; y también habilidades manuales, intelectuales, sociales, hábitos, actitudes y valores, mediante las distintas materias y experiencias del currículo escolar. Y es precisamente el contenido un aspecto medular para poder desarrollar el potencial creativo de los niños y jóvenes. La creatividad difícilmente se desarrolla en vacío o mediante actividades “sueltas” e intrascendentes. Una condición necesaria es el contenido. (Davydov, 1986; Csikzentmihalyi, 2004, Ferreiro, 2002, 2003) Y en tal sentido la escuela ofrece el sustrato ideal para el trabajo del potencial creativo: el contenido curricular.

Pero más aún el proceso de aprendizaje-enseñanza escolar es intencionado y sistemático en pos de objetivos educativos en los cuales, ya se formulen de una u otra forma, de modo explícito o implícito, la creatividad es un componente esencial en cuanto al logro de modos de pensar y actuar, sentir y expresar

la realidad de una manera distinta, lo cual al menos en los documentos rectores de casi todos los sistemas escolares la escuela aspira.

A lo anterior, es decir a la presencia masiva de la escuela, el papel socializador del grupo escolar, el contenido de enseñanza, la intencionalidad del proceso de aprendizaje escolar, hay que añadirle entre otros, la unidad entre lo cognitivo y afectivo esencia misma del proceso de enseñanza y condición sine qua non para el despliegue del potencial educativo (Vigostky, 1997).

No hay duda que la escuela es una pieza clave para formar la creatividad del ciudadano. Pongamos todo nuestro interés en lograr que este espacio contribuya decisivamente al desarrollo consciente en todos y cada uno de los miembros de la generación Net futuros integrantes de la sociedad del conocimiento.

Pero reiteramos el simple hecho de estar en la escuela, en el salón de clases no desarrolla la creatividad. Por supuesto que existe relación entre las variables entorno, producto y proceso, y rasgos de la personalidad creativa (Csikszentmihalyi, 2004). Son perspectivas de un mismo fenómeno: la creatividad, por su esencia eminentemente un fenómeno personal pero que está condicionado socialmente por el grupo o grupos de pertenencia y/o actuación, pero se requiere como las investigaciones lo señalan de fundamentar en la ciencia, con teoría, metodología y método didáctica lo que hacemos en el aula para en pos de la educación de la creatividad.

2. LA REALIDAD ESCOLAR

El estudio de la realidad escolar puede hacerse desde diferentes perspectivas y tomarse para ello distintos criterios, lo que condicionará la reflexión que se haga y las conclusiones a que se llegue. En los últimos años han predominado los estudios sociológicos y algunos de tipo etnográficos sobre la realidad escolar. No obstante la importancia de estas investigaciones, se impone la necesidad del análisis de la realidad educativa desde el prisma de lo que ocurre en el salón de clases que por su naturaleza es un fenómeno pedagógico y didáctico en el sentido pleno que estos términos tienen al identificarse las ciencias que se ocupan del objeto de estudio de la educación, la enseñanza y el aprendizaje escolar.

Desde esta perspectiva se puede afirmar con base a investigaciones realizadas recientemente (Ferreiro, 2008) que la escuela en términos generales se caracteriza en general entre otras cosas por un:

- Aislamiento de los problemas sociales más apremiantes, y por tanto un distanciamiento de la vida misma, de la estructura familiar actual y de las peculiaridades de la generación de niño/as, adolescente y jóvenes que asisten a las instituciones educativas,
- Oferta educativa homogénea pese a la diversidad humana existente y contrastante geográficos, sociales y culturales entre regiones de un mismo país, aunque pueda existir un conjunto de aprendizajes básicos imprescindibles para todos,
- Proceso centrado en la enseñanza y no en el aprendizaje del alumno: el maestro “enseña”, en tanto expone, y el alumno, realmente aprende?
- Énfasis en el aprendizaje individual y competitivo,
- Contenido de enseñanza reducido a conceptos y teorías (contenido declarativo), dejándose de un lado o bien con poco énfasis en la práctica de aprendizaje de habilidades, actitudes y valores,

- Libro de texto en la mayoría de los casos como única fuente del conocimiento y frecuentemente sustituto de la labor de planificación de la lección que todo maestro debe realizar,
- Criterio de ciencia como sistema cerrado de nociones acabadas las cuales se reproducen tal y como el maestro las “explica” y/o aparecen en el libro de texto,
- Método de enseñanza expositivo por parte del maestro y de aprendizaje reproductivo, de memoria mecánica por parte del alumno,
- Insistencia en el “desarrollo” del pensamiento lógico,
- Evaluación del aprendizaje fundamentalmente de manera formal, escrita, individual y por resultados, haciendo caso omiso o al menos no interesando los procesos,
- Comunicación deficiente entre maestro y alumnos. maestros y directivos, maestros y colegas, y maestros y padres de familia.

Si bien la caracterización realizada es una generalización y como tal ni es completa ni se ajusta a una realidad en particular, no obstante y de cierta manera, puede verse toda realidad escolar reflejada en la misma desde una perspectiva didáctica. Por otra parte es cierto que la realidad social tanto del salón de clases, como a nivel de escuela y sociedad no es estática, y mucho de los puntos expuestos están siendo superados y/o transformados en la actualidad, mientras otros permanecen en evolución por supuesto.

3. SITUACIÓN IDEAL ¿EXISTE?

El Siglo XX le aportó a la educación un sinnúmero de enfoques, teorías y metodologías (estado del arte) que sin duda, como nunca antes en la historia de la sociedad humana, ayuda a la comprensión y transformación del proceso de aprendizaje-enseñanza (estado de la práctica) en el contexto actual de empleo cada vez más frecuente de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) en la sociedad contemporánea (Hernández, 1999; Ferriter, 2010, Prensky, 2010). Basta solamente examinar como en un siglo, en el siglo XX, hemos pasado por solo referirnos a una arista del problema, de una comprensión reduccionista del proceso de enseñanza a partir de propuestas como las del conductismo a interpretaciones más rigurosas y apegadas a la realidad del momento como las aportadas por los paradigmas humanista, sociocultural, cognoscitivista y el constructivismo primero cognitivo y luego más tarde el constructivismo social, que permiten una mejor justificación y empleo de las nuevas tecnologías imprescindible emplear en las actuales condiciones de educación de la generación net, y todo ello por supuesto sin desdeñar en ningún momentos los indiscutibles aportes del conductismo a la educación.

Si algo caracteriza a la actual situación de la realidad escolar es dado un conjunto de factores de diversos tipos y naturaleza la toma de conciencia de directivos y administradores, directores de escuelas y maestros, así como y padres de familia y otras instituciones sociales entre ellas por supuesto las empresas, de la necesidad de cambiar las instituciones educativas poniendo en práctica el cúmulo de experiencia y los conocimientos que se poseen y de los que se pudieran adquirir en pos del cambio necesario.

A partir de lo anterior se puede resumir que un escenario ideal en términos generales es aquel que aspira a una escuela, un aula, empleando estos términos en su acepción más amplios e incluyentes (Ferreiro, 2008), en que se:

- Intensifiquen y diversifiquen los modos de participación (actividad externa-actividad interna) de los alumnos en su proceso de aprender,
- Enfaticen tanto la interactividad entre el sujeto que aprende con el objeto de conocimiento (contenido de enseñanza), como las interacciones sociales entre los que aprenden, y de éstos con el maestro,
- Propicien relaciones de cooperación entre los participantes en el proceso de aprendizaje,
- Creación de ambientes y atmósferas propicias para el despliegue de las potencialidades del desarrollo humano
- Exista una dirección no frontal y mediatizada por parte del maestro del proceso de aprendizaje de los alumnos en el aula,
- Profesionalice el maestro como un mediador entre el alumno y el contenido de enseñanza, entre alumnos y el alumno y el contexto social,
- Apliquen métodos de enseñanza conducentes a la construcción social del conocimiento por parte de los alumnos,
- Respeten los estilos y ritmos de aprendizaje a partir de los criterios de una enseñanza desarrolladora de potencialidades,
- Reconozcan y aproveche los distintos talentos que muestran los educando,
- Contextualicen y vivencien los contenidos de enseñanza en el salón de clases y sobre todo mediante una práctica en relación directa con los problemas sociales, laborales, técnicos y profesionales a que se enfrentará al terminar la escuela,
- Insistan en la necesidad del desarrollo de habilidades, incluyendo las cognitivas y socio afectivas, así como actitudes y valores necesarias para el contexto social actual,
- Diversifiquen las fuentes y tipos de información tanto del alumno en su proceso de aprender, como del maestro para el proceso de enseñar, en la que el empleo del idioma inglés es determinante para lograr el nivel de competencias profesionales exigidas por la sociedad contemporánea del siglo XXI,
- Empleen las tecnologías de la información y las comunicaciones, las llamadas TIC, no tan solo como herramientas para informar sino también para formar,
- Enfoque el proceso educativo a partir de la perspectiva de la unidad indisoluble entre pensar, sentir y actuar, así como saber, saber hacer y hacer, y entre lo afectivo, lo cognitivo y conductual,
- Realicen además de una evaluación sumativa, una valoración formativa por diversas vías y de diferentes modos con la intención más que de constatar, la de promover el desarrollo de los alumnos.

Lo anterior expresa un conjunto de ideas pedagógicas planteadas en la literatura pedagógica por los más destacados líderes de opinión científica en la educación, así como los resultados de encuestas y entrevistas focales realizadas entre un buen número de expertos en educación y de maestros y profesores de distintos niveles y grados escolares y tipos de instituciones educativas en Latino América y el Caribe. Por supuesto que no son todas, pero sí las más relevantes que deben tener respuesta en el modelo educativo escolar por el cual se opte para la educación de los niños, adolescentes y jóvenes del siglo XXI.

Lo anterior es precisamente el reto pedagógico que tenemos frente a nosotros todos aquellos que nos dedicamos a educar a la generación Net o del milenio o nintendo como también se le identifica a los "nativos digitales" (Prensky, 2010; Palfrey y Gasser, 2008) en la literatura especializada a los alumnos que tenemos en las instituciones educativas actualmente. En otras palabras, cuáles son los elementos o componentes necesarios y suficientes para que el modelo educativo escolar contribuya a la formación del ciudadano y como parte consustancial, y muy importante, del mismo al desarrollo de la creatividad en lo personal y grupal.

4. FACTORES CONDICIONANTES

La situación económica global actual, y las necesidades y aspiraciones regionales y particulares le imponen a la educación como proceso social una dinámica de cambio muy peculiar tanto en los aspectos estructurales a nivel mega como macro y micro, en este último caso, al aula. Sin embargo y volviendo a generalizar a partir de las fuentes consultadas y la experiencia sistematizada resultado de nuestras investigaciones (Ferreiro et al, 1992; Ferreiro, 2008), entre los principales factores condicionantes, algunos generales, otros particulares y específicos, pero todos ellos interactúenles tenemos la necesidad de:

- un presupuesto para la educación mayor y mejor administrado,
- un reconocimiento del papel de liderazgo del director tanto para sus alumnos y maestros, como para los padres de familia y la comunidad,
- una capacitación integral y sistemática de los maestros en el ejercicio de la profesión, espacios de crecimiento profesional y personal del magisterio y de los directivos,
- profesionalización del ejercicio magisterial donde las competencias didácticas se muestren como parte visible de una conducta hacia los alumnos, los contenidos, la sociedad, la vida misma
- políticas salariales más justas,
- programas de reconocimientos al magisterio más puntuales y efectivos,
- una mejor dotación a las instituciones de recursos para la enseñanza desde los elementales hasta las tecnologías de la información y la comunicación imprescindibles hoy para la educación de la generación net,
- un cambio de las políticas educativas y un ajuste de las mismas a las verdaderas necesidades de aprendizaje y crecimiento de las nuevas generaciones,
- una ética acorde con la naturaleza del proceso educativo, su significado y trascendencia, superándose el aquí y el ahora.

Los anteriores son solo algunos de los muchos factores condicionantes del cambio de las instituciones educativas que por supuesto no están en orden de prioridad, ni tampoco responden a criterio alguno pre determinado. Son algunos de los más frecuentemente citados por los profesionales de la educación en distintos niveles de enseñanza, y sobre todo respuestas dadas mediante instrumentos aplicados en nuestras investigaciones (Ferreiro, 2008).

5. NUESTRA PROPUESTA: EL APRENDIZAJE COOPERATIVO Y EL MÉTODO ELI

El siglo XX fue, como ya hemos expresado, un período de logros en la educación. Nunca antes hubo en un tiempo semejante tantos aportes científicos pedagógicos en el plano teórico, metodológico y práctico. Los diferentes paradigmas psicopedagógicos surgidos durante ese siglo tales como el conductismo, el humanismo, el movimiento cognitivo, el socio cultural y recientemente el constructivista cognitivo y social, entre otros, han hecho diferentes propuestas educativas a partir de sus presupuestos teóricos en las cuales el desarrollo de la creatividad de una u otra forma ha sido un aspecto de singular importancia. Y todos de una u otra forma han destacado el papel de la escuela como institución social en la que se debe trabajar desde las más tempranas edades el desarrollo de la creatividad (Davydov, 1986; Costa, 1991; Hernández, G. 1999; Ferreiro 2011).

Entre otros se destacan el paradigma humanista con su propuesta de educación personalizada y el movimiento de orientación cognoscitiva con los programas de “enseñar a pensar”, y “aprender a aprender”, todos ellos con propuestas trascendentes sobre el desarrollo de la creatividad (Ferreiro, 2011).

El paradigma sociocultural por su parte enfatizó la necesidad de una “enseñanza problémica” y una “educación desarrolladora”, y desde un inicio marcó la importancia de la creatividad en el desarrollo humano a partir de la obra “La imaginación y creatividad en la edad infantil” escrita en la década de los años veinte por Lev Semionovich Vigostky (1895-1934), principal gestor del movimiento psicopedagógico “socio cultural”.

En los últimos años del siglo pasado la concepción constructivista tiene entre sus propuestas educativas más innovadoras al aprendizaje cooperativo (Coll, C., 1987) como alternativa didáctica para la construcción del conocimiento y la estimulación de la creatividad de los alumno/as en clase, a partir del principio pedagógico del trascendente papel que pueden jugar el grupo en la formación de las nuevas generaciones en general y del potencial creativo en particular (Slavin, 2000; Kagan, 1993; Johnson, et al, 1999; Ferreiro y Calderon, 2009).

Se construye el conocimiento y como parte de este proceso continuo e integrativo se construye la personalidad de los educandos. A partir de lo anterior hacemos nuestros los postulados teóricos del constructivismo socio cultural vigostkiano por su congruencia con los aspectos medulares de la metodología del aprendizaje cooperativo y hemos podido comprobar en la práctica de la escuela y el salón de clase su “bondades” para el desarrollo de la creatividad de los niños, adolescentes y jóvenes (Ferreiro et al 1992; Ferreiro, 2008, 2011).

Si bien el aprendizaje cooperativo es aprendizaje en grupos, también es mucho más, como también es diferente lo que plantearon en su momento los principales representantes del movimiento de la escuela nueva, entre ellos, John Dewey (1859-1952) en Norteamérica, Celestin Freinet (1896-1966) en Francia y Maria Montessori (1870 -1952) en Italia, así como Alfredo M. Aguayo (1866 -1948) en Cuba. Las ideas pedagógicas esenciales del aprendizaje cooperativo no son nuevas, es cierto (Johnson, 1999, Kagan,

1993; Ferreiro y Calderon 1999), han estado presentes a lo largo de la historia de la educación, lo que es nuevo es la reformulación teórica que se hace sobre el papel de la escuela como institución social y del grupo a partir de los puntos de vista científicos y las investigaciones experimentales e investigación acción realizadas.

La búsqueda a través de los años de vías y modos de educar la creatividad nos ha posibilitado además de replicar en nuestra práctica como educador modelos y propuestas de expertos y colegas, valorarlos y aprender de ellos, encontrar una forma viable de hacerlo con fundamentación científica y resultados altamente satisfactorios.

Las investigaciones que hemos realizado en los últimos años demuestran como en condiciones habituales de salón de clase, en la diversidad humana y cultural del aula, el aprendizaje entre iguales como también se conoce al aprendizaje cooperativo, constituye una formidable alternativa educativa para el desarrollo de la creatividad y las razones entre otras son varias (Ferreiro et al, 2002; Ferreiro, 2008, 2011).

5.1. La creatividad es un fenómeno individual condicionado socialmente

Toda actividad humana por su esencia es social y por tanto grupal. La creatividad no es una excepción. Si bien la creatividad es ante todo personal, no es menos cierto que los grupos a los que se pertenecen son condición y fuente de su desarrollo y expresión de la misma. Por supuesto que lo anterior no quita que hablemos además de creatividad grupal. Siempre de una forma u otra, aún cuando uno se pueda encontrarse físicamente solo, permanecemos influidos por vivencias grupales. Salvo excepciones el hombre no ha vivido ni vive aislado. El grupo es el medio "natural-social" del ser humano, mediante el cual se concibe, nace, sobrevive, crece, se desarrolla, transforma, crea y trasciende. Primero es la familia, más tarde los grupos de amigos y el escolar, luego el laboral y social (Pichón Riviere, 1957; Davydov, 1995; Vigostky, 1997).

La escuela es una institución social de enseñanza grupal. El grupo es la cedula de aprendizaje-enseñanza. Los alumnos aprenden guiado por el maestro e influenciado por los alumnos que pertenecen al mismo. El conocimiento, comprensión y aprovechamiento de las "dinámicas grupales" para la formación de cada uno de los miembros de esa entidad nombrada grupo y de este en su totalidad constituye una condición necesaria aunque por supuesto no suficiente para el desarrollo de la creatividad de cada niño y joven como del grupo en su totalidad.

5.2. La creatividad está en dependencia de los grupos sociales de pertenencia

Vigostky(1997) insistió en que aprendizaje humano es un proceso grupal: la mamá que atiende al niño; el compañero que ayuda a su amigo; la maestra que enseña a sus alumnos. No solo porque es una actividad que se realiza habitualmente con otro, sino por su relación con la vida y la experiencia acumulada por las personas que intervienen, lo que hace del aprendizaje una construcción social.

En los últimos años dadas nuevas exigencias de la educación, y la propia evolución de las teorías científicas en respuesta a los cambios sociales, se han conocido otros planteamientos como los de M. Deutsch sobre la Cooperación, y la de la Interdependencia Social de David y Roger Johnson del Centro de Aprendizaje Cooperativo de la Universidad de Minnesota (Johnson, 1999). Según los hermanos Johnson son tres las formas básicas de relaciones interpersonales en un grupo: la individualista, la competencia y la cooperación (Johnson, D. W. 1995). En la individualista cada uno se ocupa de lo suyo, sin importar el otro. No interesa que uno y otros se comuniquen entre sí e intercambien sobre lo que se

sabe y aprende. La otra forma es la competitiva, la que se observa cuando cada uno de los miembros de un grupo percibe que pueden obtener el objetivo, sí, y sólo sí, los restantes no lo obtienen. El tercer tipo de relación es la cooperación que se da cuando cada uno de los que integran el equipo percibe que puede lograr el objetivo si, y sólo si, todos trabajan juntos y cada cual aporta su parte.

La solución a la mayoría de los problemas contemporáneos a diferentes niveles difícilmente se logra por acciones individuales aisladas, se necesita de la comunidad de esfuerzos para de modo creativo darles solución. No basta por tanto lo grupal, se requiere de modo intencionado que al interior del grupo se establezcan relaciones de cooperación.

5.3. Razones son razones

Son muchas las razones que podemos destacar en apretada síntesis, que hacen al aprendizaje cooperativo una alternativa metodología viable para el desarrollo de la creatividad en las condiciones habituales de una escuela típica, entre ellas que intensifica y diversifica la participación de los alumno/as en clases, brinda la oportunidad a todos los miembros del grupo de participar a partir de tomar en cuenta sus estilos y ritmos, propicia la interdependencia social positiva (cooperación) entre los miembros del grupo y todo esto con un estilo de enseñanza basado en la mediación de procesos y resultados.

A la pregunta ¿por qué el aprendizaje cooperativo es una alternativa viable para el desarrollo de la creatividad en condiciones “típicas” del salón de clases de nuestras escuelas?, algunos de los argumentos de mayor peso son: El aprendizaje cooperativo intensifica y diversifica la participación de los alumnos en su proceso de aprendizaje. La participación en el proceso de aprendizaje en general y como parte de él del desarrollo de la creatividad es una condición necesaria hasta tal punto que resulta imposible aprender si el sujeto no realiza una actividad conducente a incorporar en su acervo personal bien una noción, definición, teoría, bien una habilidad, de un tipo o de otra, intelectual, psicomotora, social, o también una actitud o valor.

Si importante resulta la actividad en el proceso de aprendizaje, trascendente es la diversificación de los modos de hacer participar a nuestros alumnos. Y es que si bien todos tienen la capacidad de aprender lo hacen de modos diferentes. Unos son más visuales, otros predominantemente auditivos, los hay cinestéticos, aprenden haciendo. Otros son analíticos, otros sintéticos; los hay deductivos e inductivos. Es decir combinaciones de combinaciones que nos hacen distintos unos de otros a la hora de aprender.

En tal sentido el Aprendizaje Cooperativo es una metodología que por su naturaleza cumple el requisito de atender las diferencias individuales en un medio social diverso, social y culturalmente como lo es el salón de clase, en el cual además de la atención del maestro se suma la atención tu a tu de los alumnos entre sí (Ovejero, 1989; Kagan, 1993; Johnson et al., 1999; Slavin et al., 2000).

Desde nuestra perspectiva la participación para que realmente sea desarrolladora de potencialidades debe contemplar dos momentos, que alternándose en la secuencia de actividades que realiza el alumno/a en clase favorece su aprendizaje y crecimiento personal. Esos momentos son la interactividad y las interacciones. La interactividad tiene que ver con la relación que establece el sujeto que aprende con el objeto de conocimiento. Mientras que la interacción se refiere a la actividad y comunicación entre los sujetos implicados en una tarea de aprendizaje.

El concepto de interactividad es eminentemente piagetiano (Jean Piaget 1896-1980): Crear una situación de aprendizaje y dejar que el niño/a actúe y aprenda. Mientras que el de interacciones es vigostkiano

(L.S.Vigotsky, 1896-1934): Las relaciones sociales entre los que aprenden son condición necesaria para construir el conocimiento.

Hay modelos educativos con marcado énfasis en la interactividad y otros en las interacciones. Pero la psicología y la pedagogía contemporáneas han demostrado con estudios experimentales la complementariedad de ambas acciones necesarias para que el alumno/a aprenda significativamente y además de que este aprendizaje contribuya al desarrollo de su potencial creativo y a su crecimiento personal.

5.4. El desarrollo de la creatividad exige un maestro mediador

El desarrollo de la creatividad exige una forma diferente de relación maestro – alumno/a, y de los alumno/as entre sí, en su proceso de aprendizaje, ya sea este proceso presencial, como tradicionalmente lo hemos realizado coincidiendo en espacio y tiempo con nuestros alumnos, o bien a distancia empleando las nuevas tecnologías: la computadora y el Internet.

No basta con ser facilitador. Es necesario que se tenga además una intención manifiesta y se actúe consecuentemente a partir de una teoría y metodología científica para el desarrollo del potencial creativo de los miembros del grupo (Feuerstein, 1996).

El filósofo alemán Hegel (1770-1831) en más de unas de sus obras se refiere a la mediación y el psicólogo ruso Vigotsky introduce este concepto en la literatura psicológica al explicar el papel del otro en su concepto de Zona de desarrollo Potencial. Vigotsky plantea la existencia de dos niveles evolutivos. Al primero le llama real y lo identifica con el grado de desarrollo que presenta el niño/a en un momento dado. El nivel real de desarrollo es el resultado de los procesos evolutivos cumplidos y es el que precisamente se pone de manifiesto cuando se aplican pruebas estandarizadas (Ferreiro, 2001).

El otro nivel evolutivo, el potencial, se pone de manifiesto ante una tarea que el niño/a no puede solucionar por sí solo, pero que es capaz de hacerla si recibe ayuda de un adulto, papás, maestro o bien de un compañero más capaz para ese tipo de tarea.

Y es precisamente a este tipo de relación, mejor aún de interacción social, adulto–niño, y también niño–niño, que estimula el desarrollo de las potencialidades del sujeto, la que Vigotsky conoce como mediación educativa y al sujeto portador de la experiencia como mediador.

Vigotsky argumenta que el origen de la concepción del mundo está en las primeras experiencias de aprendizaje que se dan con las personas más capaces que nosotros y que nos ayudan a encontrarle el sentido y significado a los objetos y eventos de la realidad. El “significado” no está en las cosas del mundo que nos rodea. Está dado por las percepciones que de ellas tenemos y éstas son a su vez resultado de procesos de aprendizajes, en que otros han mediado entre nosotros y esa realidad o bien en que nos hemos “confrontado” con ellos sin la ayuda, al menos, intencionada de otros.

Si bien es cierto que el aprendizaje directo tiene su valor, también es cierto que el aprendizaje mediado es condición y fuente del buen aprendizaje directo, dado entre otras cosas por su contribución a que el sujeto le encuentre sentido y significado al objeto de conocimiento.

Al respecto Vigotsky plantea “Cada función psíquica aparece en el proceso de desarrollo de la conducta dos veces; primero, como función de la conducta colectiva, como forma de colaboración o interacción, como medio de la adaptación social o sea, como categoría ínter psicológica, y, en segundo lugar, como

modo de la conducta individual del niño, como medio de adaptación personal, como proceso interior de la conducta, es decir, como categoría intra psicológica.” (Vigotsky, 1997)

En los últimos años un psicólogo israelita de origen rumano Reuven Feuerstein (1922 -) retoma la concepción vigotskiana de sujeto mediador y de proceso de mediación y la incorpora como elemento sustantivo de su teoría sobre la experiencia de aprendizaje mediado.

Según R. Feuerstein el maestro al mediar debe cumplir con ciertos requisitos, los más importantes entre otros son: la reciprocidad, la intencionalidad, el significado, la trascendencia y sentimiento de ser capaz. Todo ello para hacer posible que el alumno aprenda, y al hacerlo incorpore el acervo cultural del grupo de pertenencia lo que le permitirá entre otras cosas adentrarse en la esencia misma del fenómeno o proceso que aprehende. De no ser así el “aprendizaje” es superficial y si algo es contrario a la creatividad genuina la que trasciende en lo social y sobre todo en el crecimiento personal del sujeto que la aporta es precisamente lo superficial.

Limitar la creatividad a simple gestos, posturas, expresiones de uno u otro tipo es un reduccionismo. La creatividad es un proceso complejo y multifactorial asociada siempre a contenidos y procesos de asimilación y recreación de algún aspecto de la realidad, en la que el sujeto como un todo se implica, tanto cognitiva como afectivamente, en lo individual y en lo social y da muestra de ello de múltiples formas y a través de distintas vías de expresión.

La creatividad es condición y fuente de desarrollo. Exige dar lo que tenemos y esforzarnos por tener, para dar nuevas respuestas, soluciones, ejemplos. La creatividad en su desarrollo exige de la modificación constante del sujeto, y por tanto requiere de procesos sistemáticos e intencionados de mediación.

Todo proceso de mediación se basa en la premisa de que es posible la modificabilidad de las estructuras cognitivas (Feuerstein, et al. 1996) y también afectivas del sujeto que aprende y que éstas se propician con una dirección de la enseñanza de tipo no frontal.

5.5. Los retos

En los encuentros con maestros siempre surge, frente a los postulados teóricos y metodológicos convincentes sobre la creatividad, la pregunta: Si..., pero ¿dime cómo? ¿Cómo le hago para estimular y lograr el desarrollo de la creatividad en grupos de 20, 25 o más alumno/as y cumplir con la planeación de la asignatura en el tiempo estipulado? ¿Y no tener problemas de disciplina escolar? ¿Y los recursos? ¿Requeriría de esto y aquello? ¿Deme técnicas, estrategias, que pudieran emplearse en el aula?

Y aquí es bueno tener presente que no basta con tener una teoría de aprendizaje como el constructivismo socio cultural, y una metodología congruente con esa teoría como lo es el aprendizaje cooperativo, se requiere de método y estrategias de enseñanza acordes con el método y congruentes con la metodología y la teoría que nos guía; y se requiere además que el maestro como mediador posea competencias profesionales de trabajo didáctico en el salón de clases.

Algunos intentan convencer planteado que las estrategias de enseñanzas pueden resolver el problema. Pero las estrategias por buenas que sean son meros instrumentos, y de modo aislado no resuelven problema alguno en el aula y la escuela.

Es necesaria una concepción educativa. Una teoría de aprendizaje y congruente con ella una metodología, y aún más un método y estrategias de enseñanza que respondan a la teoría que guía la actuación profesional del maestro.

Nuestras investigaciones (Ferreiro, 2008) como hemos planteado nos permiten plantear la congruencia entre la teoría del constructivismo socio – cultural y la metodología del aprendizaje cooperativo. El aprendizaje cooperativo es una práctica coherente y convincente de cómo es posible enseñar en condiciones de grupos, organizando a sus miembros en grandes y pequeños equipos de trabajo y desarrollar la creatividad a partir del movimiento de cada uno de los miembros del grupo en su zona de desarrollo potencial.

Pero para aplicar el aprendizaje cooperativo y hacerlo bien consecuentemente con su fundamentación psicológica constructivista socio cultural debemos tener un método. Nuestras investigaciones demuestran la validez del método ELI (Ferreiro, 2008) para hacer posible el aprendizaje cooperativo en el salón de clases y con ello el desarrollo de la creatividad. ¿O es que acaso es posible educar la creatividad carente de método?

5.6. El método ELI

El método ELI resultado de algo más de 30 años de trabajo científico (1977 – 2008). Su planteamiento y validación ha sido realizado mediante distintas modalidades de estudio en la que han participado cientos de maestros y profesores de distintos tipos de instituciones educativas, grado escolar y grupos de alumnos de Cuba, México y Estados Unidos de Norteamérica de modo rigurosamente controlado, así como de algunos otros países latinoamericanos mediante la modalidad “acción – desarrollo”.

El aval a los resultados ha sido a través del tiempo reconocido por diferentes consejos científicos de las instituciones de educación superior en las que he trabajado, desde la Distinción Especial por el Ministerio de Educación Superior de Cuba (1982), el reconocimiento de la Academia de Ciencia de Cuba (1990), hasta el más reciente de Scientific Board de Nova Southeastern University en la Florida, USA (Ferreiro, 2008).

La determinación de las funciones didácticas “críticas” para garantizar el aprendizaje desarrollador de cada miembro del colectivo escolar a partir de trabajo que es necesario realizar en la zona de desarrollo potencial del grupo y de cada alumno en particular es la clave del método que se complementa y enriquece con la metodología del aprendizaje cooperativo en congruencia con los postulados teóricos del constructivismo socio cultural.

Resulta necesario desde nuestra perspectiva conocer, comprender y aplicar el método ELI (Ferreiro, 2008, 2011) para hacer posible la educación de la creatividad en el salón de clases. En resumen, el método ELI consiste en el cumplimiento de siete momentos en toda lección. Es decir las siete funciones didácticas imprescindibles a cumplimentarse en cada lección para aumentar las posibilidades de aprendizaje desarrollador en los educandos.

Los momentos de una lección son las unidades de tiempo dedicadas a cumplir las funciones didácticas básicas que hacen posible el aprendizaje de los educandos. Estas funciones son: la recapitulación, conocida como el momento R; la evaluación de lo aprendido, que constituye el momento E; la reflexión del proceso de aprendizaje y sus resultados, o momento de reflexión; el procesamiento de la información, o momento PI; la activación de los procesos neuro psicológicos que hacen posibles el aprendizaje,

también nombrado momento A; y la interdependencia con otros. Conocido como momento I; así como la orientación de la atención o momento O (Ferreiro, R. 2003, 2009).

Todos los momentos son importantes. Todos son como elementos de un sistema que se relacionan e interrelacionan entre sí y contribuyen al cumplimiento de las funciones didácticas, que hace el aprendizaje significativo.

Son momentos, es decir unidades de tiempo, no pasos que hay que dar en una lección en un orden siempre igual. Son funciones didácticas a cumplimentarse en todas las lecciones. Probablemente algunas de ellas las tenemos muy presentes y otras no. De lo que se trata es de informarse al respecto, comprenderlas en esencia y teniéndolas bien en mente en la fase de planeación, cumplimentarlas en el salón, y posteriormente reflexionar sobre cómo las cumplimos y el impacto que estas tienen en el aprendizaje del grupo y de cada alumno, para volver a aplicarlas creadoramente en el marco de referencia que aporta el aprendizaje cooperativo, y todo ello a partir de la teoría del aprendizaje constructivista socio cultural.

El aprendizaje cooperativo como alternativa didáctica no debe restringirse al instante del trabajo de los educandos en equipo en el salón de clases. El aprendizaje cooperativo abarca toda una serie de actividades individuales, previas y/o posteriores, por supuesto y en equipo, que hacen realmente posible el trabajo cooperativo en equipo y que este trabajo influya en la formación de la personalidad de los educandos (Davydov, 1986, Vigostky 1997).

El maestro trabaja en el salón con un grupo de educandos y su labor profesional como mediador se realiza con todo el grupo y con los equipos que se constituya en el mismo. A veces esos equipos son informales en otras oportunidades formales, Pero siempre en dependencia de las funciones que se cumplimentan y las estrategias didácticas según el método ELI, para el logro de los objetivos educativos planteados.

6. RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES

Nuestra experiencia e investigaciones ha demostrado que cuando los maestros y más aún la institución en su conjunto, hace suyo la filosofía de vida y la concepción de enseñanza del aprendizaje cooperativo y del método ELI y sus estrategias propias por momentos del método, los resultados se muestran tanto en los alumnos como en los maestros, y unos y otros crecen y desarrollan su potencial creativo:

6.1. Con relación al maestro

El maestro “ve” crecer su nivel profesional, dado que asume su trabajo con mayor seguridad y entusiasmo. Convirtiéndose poco a poco de consumidor de ideas y simple aplicador de técnicas a un profesional que comparte sus criterios, contribuye a la construcción del modelo educativo de la institución y perfecciona constantemente su propio modelo didáctico, todo ello en comunidad de aprendizaje con colegas de la institución.

El desarrollo de la creatividad exige de un profesional, un maestro mediador, con competencias didácticas sustentadas en una teoría y en una alternativa metodológica: la teoría constructivista socio cultural y el aprendizaje cooperativo, y de un método de enseñanza congruente con la teoría y la metodología, el método ELI.

6.2. Con relación a los educandos

Los alumnos logran una perspectiva integral y contextualizada de los aprendizajes dados entre otros factores a los procesos de sentido y significado, metacognición y transferencia que se estimulan mediante el modo en que se orienta la actividad y las funciones didácticas que se cumplen, las estrategias que se emplean del método ELI, tanto de modo individual como en equipo, así como las vías y modos de participación y expresión de los aprendizajes.

El método ELI de aprendizaje cooperativo contribuye con creces al desarrollo de todo un conjunto de habilidades socio afectivo e intelectual y en las actitudes y valores en el proceso de formación de las nuevas generaciones.

Investigaciones experimentales con grupo control y experimental realizadas en la que se confrontan el rendimiento académico de diferentes salones de clase que aprenden el mismo tema y en las cuales se controlan toda una serie de variables, demuestra la perdurabilidad de lo aprendido mediante la aplicación del método ELI de aprendizaje cooperativo, pero sobre todo el nivel de pensamiento crítico y creativo que muestran en la solución de problemas, la toma de decisiones, la transferencia de los aprendizajes, la argumentación de alternativas de planteamiento y solución de problemas, etc. (Ferreiro, 2008, 2011).

Los alumnos de los grupos experimentales demuestran ser más creativos en ejercicios de solución de problemas, toma de decisiones, aplicación de conocimiento, transferencia de los aprendizajes, planteamiento de nuevos escenarios, identificación de problemas, empleo de recursos dados, respuesta a cuestionarios entre otros.

7. A MODO DE CIERRE

La escuela, la sociedad y la cultura constituyen tres vértices de un triángulo. No hay duda. Hoy no se discute si es posible o no desarrollar el potencial creativo del ser humano. Ni nos detenemos a reflexionar si la escuela juega o no un papel al respecto. Lo juega y de qué manera, favorable o desfavorablemente. No obstante lo anterior es necesario considerar toda una serie de medidas conducentes a que la escuela tome en consideración las exigencias que la sociedad y la empresa tienen para la satisfacción de las necesidades materiales y espirituales de la sociedad contemporánea. La escuela y con ella todos los profesionales que formamos parte de ella, sentimos el reto que la sociedad nos impone por diversas razones entre ellas el ritmo de cambio, la introducción de las TIC, y los movimientos migratorios.

La vida social y empresarial de hoy es bien distinta a la de hace solo algunos años. Las generaciones actuales son parecidas es cierto a las anteriores, pero diferentes. La generación Net piensa, siente y actúa de un modo bien diferente a la de las generaciones anteriores (la generación X, la baby boomer) y todo ello condicionado por la situación socio-económica y cultural actual.

Resulta imposible educar como antaño. Se impone para el desarrollo de la creatividad y más aún de la formación de una cultura de la creatividad una "nueva" forma de organizar el proceso de aprendizaje en el salón de clases, introducir las TIC, hacer un empleo didáctico de las mismas, diversificar y actualizar las alternativas metodológicas y hacer estas más apegados a la vida real, y todo esto implica entre otras medidas que el maestro se profesionalice como un mediador con una teoría, una metodología, un método y estrategias congruentes entre si y científicamente avaladas para el desarrollo pleno de la

capacidad distintiva del ser humano: la de pensar y sentir, crear e innovar, descubrir y transformar, expresión todo ello de humanismo y respeto por el hombre.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- De la Torre, S. y Violant, V. (Eds.) (2006). *Comprender y evaluar la creatividad. Un recurso para mejorar la calidad de la enseñanza. Vol. 1.* Málaga: Ediciones Aljibe.
- De la Torre, S. y Violant, V. (Eds.) (2006). *Comprender y evaluar la creatividad. Como investigar y evaluar la creatividad. Vol. 2.* Málaga: Ediciones Aljibe.
- De Ferrari, P., et al. (2003). *Closing the gap in Education and technology.* Whashington: World Bank Latin American and Caribbean Studies.
- Costa, A., et al. (1991). *Developing minds. Vol.1.* Washington: ASCD.
- Csikszentmihalyi, M. (2004). *Creatividad. El flujo y la psicología del descubrimiento y la invención.* Madrid: Paidós.
- Coll, C. et al. (1987). *Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento. Cap. 5. Estructura grupal, interacciones entre alumnos y aprendizaje escolar.* México: Paidós Educador.
- Davidov, V. V. (1986). *La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico.* Moscú: Editorial Progreso.
- Elkonin, D.B. (1998). Esbozo de la obra científica de Lev Semionovich Vigotski. *Revista Psicología, 36,* 2-20.
- Ferreiro, R. (2011). *¿Cómo ser mejor maestro? El método ELI.* México: Trillas.
- Ferreiro, R. (2008). *Final report of research: "New learning environment" (2003-2008).* Miami: NSU.
- Ferreiro, R. (2006). Generación net, nuevas formas de aprender. *Revista Istmo, 287,* 48-56.
- Ferreiro, R. (2004). Un modelo educativo innovador: el aprendizaje cooperativo. *Revista de Renovación Pedagógica, 46(51),* 277-286.
- Ferreiro, R. (2003). Los componentes esenciales del contenido de enseñanza: las capacidades, habilidades y hábitos. *Revista Educación 2001, 93,* 62-65.
- Ferreiro, R. (2003). *La creatividad cumple 100 años.* Sonora: ITSON.
- Ferreiro, R. (2003). *Estrategias didácticas del aprendizaje cooperativo. Una nueva forma de enseñar y aprender: el constructivismo social.* México: Trillas.
- Ferreiro, R. (2002). Una redefinición didáctica imprescindible: el contenido de enseñanza. *Revista Educación 2001, 91,* 65-68.
- Ferreiro, R. y Calderon, M. (2009). *El abc del aprendizaje cooperativo.* Segunda edición. México: Trillas.
- Ferreiro, R. (2002). La mediación pedagógica: exigencia clave en la escuela del siglo XXI. México: *Revista Educación 2001, 83,* 5-11.
- Ferreiro, R. (1999). *A successful program in bilingual Education: ELI method. Executive report. Forth Binational Conference USA – Mexico.* El Paso and Johns Hopkins University: Center for Research on the Education of Students Placed at Risk.

- Ferreiro, R. (1998). Mozart de la psicología: Lev Semionovich Vigotski. *Revista Psicología*, 36, 21-23.
- Ferreiro, R. (1995). *Educación para el talento*. Guadalajara: SEP Jalisco.
- Ferreiro, R. (1992). Hacia la educación del siglo XXI: Informe del proyecto cubano Argos de investigación sobre el desarrollo de la inteligencia, la creatividad y el talento. *Revista Educación*, XXII, 16-28.
- Feuerstein, R. et al. (1996). *Mediated learning in and out of the classroom*. Illinois: Iris/Skylight Training and Publishing Inc.
- Ferriter, W.M. y Garry, A. (2010). *Teaching the i-generation. 5 easy ways to introduce essential skills with web 2.0 tools*. IN: Solution Tree Press.
- Hernández, G. (1999). *Paradigmas en psicología de la educación*. México: Paidós Educador.
- Johnson, D.W. et al. (1999). Making cooperative work. *Theory into practice*, 38(2), 67-73.
- Lobato, C. (1998). *El trabajo en grupo. Aprendizaje cooperativo en secundaria*. España: Servicio Editorial del País Vasco.
- Kagan, S. (1993). *Cooperative learning*. Ca: Kagan Cooperative Learning Publishing.
- Ovejero, A. (1989). *El aprendizaje cooperativo: Una alternativa eficaz a la enseñanza tradicional*. Oviedo: España.
- Palfrey, J. y Gasser, U. (2008). *Born digital. Understanding the first generation of digital natives*. New York: Basic Book.
- Prensky, M. (2010). *Teaching digital natives. Partnering for real learning*. CA: Corwin.
- OECD. (1998). *Education at a glance. OECD Indicators*. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development.
- Pichón-Riviere, E. (1957). *El proceso grupal del psicoanálisis a la psicología social*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Rue, J. (1991). *El treball cooperatiu. L'organització social de l'ensenyament i l'aprenentatge*. Barcelona: Barconova Educació.
- Slavin, R.E. et al. (2000). *Effective programs for latin students*. New Jersey: Laurence Erlbaum Associates, Publishers.
- Tapscott, D. y Williams, A.D. (2006). *Wikinomics. La nueva economía de las multitudes inteligentes*. Barcelona: Paidós.
- Tebar, L. (2003). *El perfil del profesor mediador*. España: Aula XXI Santillana.
- Vigotski, L.S. (1997). *Obras escogidas. Tomo V*. Madrid: Aprendizaje Visor.



CREATIVIDAD E INNOVACIÓN: CLAVES PARA INTERVENIR EN CONTEXTOS DE APRENDIZAJE

*Idoia Fernández Fernández, Ana Eizagirre Sagardia, Maite Arandía Loroño,
Pilar Ruiz de Gauna Bahillo y Ainhoa Ezeiza Ramos*

Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación
(2012) - Volumen 10, Número 2

<http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol10num2/art2.pdf>

Fecha de recepción: 30 de diciembre de 2012
Fecha de dictaminación: 18 de marzo de 2012
Fecha de aceptación: 27 de marzo de 2012



La investigación que presentamos se encuentra enmarcada en un proyecto europeo más amplio, denominado Creanova¹. Su finalidad principal ha sido identificar y comprender los factores y las condiciones que son necesarios para mejorar las competencias creativas y promover la cultura de la creatividad e innovación en ámbitos tan diversos como la formación profesional, la educación de personas adultas y el mundo del trabajo. La consecuencia final del estudio es la elaboración de recomendaciones específicas para los responsables políticos, para los educadores y educadoras, y para responsables de formación en las empresas a fin de favorecer el trabajo creativo e innovador en los contextos europeos participantes.

Este artículo se centra exclusivamente en el caso desarrollado en el País Vasco, aunque explicaremos brevemente el proyecto global, a fin de poder ubicar, con más exactitud, lo desarrollado en nuestro contexto social.

En primer lugar, vamos a presentar el marco teórico en el que analizamos los conceptos de creatividad e innovación como parte del aprendizaje, así como la larga lista de condiciones y factores a la que se le vincula en la literatura científica. En segundo lugar, nos centramos en el diseño metodológico del proyecto Creanova, especificando sus diferentes etapas: diseño de un modelo didáctico (en torno a cuatro factores aglutinadores de elementos y condiciones que favorecen la creatividad: necesidad, libertad, entorno e interacción) y experimentación en contextos reales. En concreto presentaremos el Estudio de Caso del País Vasco en el que se ha aplicado el modelo didáctico Creanova en varios centros de formación profesional, así como su análisis sistemático. Finalmente, expondremos los resultados más relevantes del proyecto Creanova en el País Vasco, cuyos rasgos generales son similares a los obtenidos en los demás países participantes en el proyecto. En este artículo fijaremos nuestra atención en los datos que nos permitan reflexionar sobre el modelo didáctico, con objeto de abrir posibilidades a que sea debatido entre profesorado, formadores y formadoras y comunidad científica en general.

1. MARCO TEÓRICO: HACIA LA COMPRESIÓN DE LA CREATIVIDAD E INNOVACIÓN COMO PARTES DEL APRENDIZAJE

La capacidad creadora y la innovadora no son nuevas en el ser humano; son elementos consustanciales a su naturaleza. Lo novedoso en la actualidad es el sentido y el significado que adquieren ambos conceptos en el contexto de cambio globalizado que está experimentando la sociedad actual.

1.1. Creatividad, innovación y aprendizaje en las sociedades actuales

Hoy en día la creatividad se sitúa en el punto de mira de los diversos sectores sociales, educativos y empresariales. Se la contempla como, prácticamente, la única vía para abrir nuevos caminos y para dar soluciones a los problemas, en un mundo que cambia constantemente. Esta constatación parece ser ya una verdad asumida e incluso una especie de *mantra* que se ha extendido tanto, en el discurso científico, como en el impulso de políticas estatales y europeas. Es en este sentido como se expresan los Ministros

¹ Aglutina a instituciones y organismos de ocho diferentes países: Universidad del País Vasco UPV/EHU (coord.), Tknika y Creativity Zentrum (País Vasco), Universidad de Ciencias Aplicadas de Haaga –Helia, Educode (Finlandia), ULS, (Irlanda), Universidad de Edimburgo (Escocia), Tangram Srl (Italia), Universidad de Tallinn (Estonia), Región de Aquitania (Francia) y Thifas (Alemania). El proyecto ha sido financiado por la Agencia para la Educación, Medios Audiovisuales y Cultura (EACEA) de la Comisión Europea. Project number 143725-LLP-1-2008-1-ES-KA1-KA1SCR. (2008-2011). Ver www.creanova-project.eu/

de Educación de la Unión Europea cuando señalan que los sistemas educativos deberían estar orientados al cambio para poder contribuir al desarrollo de sociedades competitivas.

Creatividad aparece estrechamente asociada a los conceptos de innovación y aprendizaje. Son conceptos que tienen un cierto recorrido en la investigación de distintas ciencias y disciplinas, pero que en el contexto actual de la sociedad del conocimiento, han sufrido redefiniciones y re-significaciones de gran importancia tanto para el mundo del trabajo como para el mundo de la educación y de los modos de aprendizaje.

Amabile *et al* (1996) definen la creatividad como la producción de ideas novedosas y útiles en cualquier ámbito, mientras que la innovación supone la implementación exitosa de ideas creativas dentro de las organizaciones. Esta visión remarca la idea de que la creatividad de los individuos y equipos es el punto de partida para todo proceso innovador, aunque, como señalan los autores, la creatividad es necesaria pero no suficiente para que se produzca la innovación.

A medida que la sociedad de la información y del conocimiento va consolidándose y madurando en su concepción y dinámica, de igual modo van redimensionándose los conceptos de creatividad e innovación. En esta dirección, Bob Jeffrey y Anna Craft aluden a la universalización de la creatividad, haciendo hincapié en la extensión de ambos y, sobre todo, a su popularización en los discursos políticos y económicos y reseñando su valor como medio de empoderamiento individual dentro de las instituciones y organizaciones, siendo utilizado para el desarrollo del buen aprendizaje (Craft, 2003).

Mihalyi Csikszentmihalyi (1996, 2003) marca un hito importante en el estudio de la creatividad. Indica que la creatividad opera dentro de un sistema que abarca más que el aspecto cognitivo incluyendo, también, el medio y el contexto. La creatividad, insiste, no se produce en el interior de las personas sino, más bien, en la interacción entre éstas, su pensamiento y el contexto sociocultural en el que se encuentran. Pone así en evidencia los aspectos éticos y sociales que se encuentran implícitos en toda actividad creativa e innovadora (Gardner, Csikszentmihalyi y Damon, 2002). Señala claramente que estas prácticas no se producen en un vacío abstracto, por lo que es necesario preguntarse por qué se producen, para qué y al servicio de quién. Dicho de otro modo, la creatividad responde a las necesidades humanas individuales y sociales tanto básicas o de supervivencia, como las referidas a niveles más altos de desarrollo hasta llegar incluso a la estética. Esta capacidad se desarrolla en estrecha interacción con el contexto y se asocia a la capacidad de aprendizaje en entornos de constante cambio.

A diferencia de la creatividad, la innovación es un concepto originalmente relacionado con la aplicación práctica y el desarrollo de nuevas ideas en el mundo industrial, con el propósito de reforzar la competitividad dentro del mercado. Joseph Schumpeter (1883-1950) fue quien popularizó el concepto de destrucción creativa, entendiendo que la economía es un sistema dinámico en el que las formas viejas de hacer las cosas son destruidas y constantemente desplazadas por otras nuevas (Fagerberg, J. 2003). Sin embargo, hoy podemos decir que se ha abierto una reflexión importante sobre el sentido de las innovaciones y si éstas se ponen o no al servicio de la humanidad. Como consecuencia directa de este debate, podemos señalar que la innovación se entiende como una respuesta exitosa a las necesidades de tipo social, definidas en términos de mayor equidad, sostenibilidad e igualdad de oportunidades, incluyendo tanto las económicas que responden a la lógica del mercado y de la competitividad, como aquellas de mayor rango que pretenden conseguir objetivos sociales deseables (Mulgan, 2006; Mulgan et al, 2007; Mumford, 2002). En este sentido, diferentes autores han concretado algunos requisitos que deben de cumplir aquellas innovaciones que podemos considerar de naturaleza social: satisfacción de

necesidades socialmente importantes (Mouleart *et al*, 2005, 1976; Mulgan, 2006), adopción de las nuevas ideas (Mulgan *et al*, 2007; Mumford, 2002), impacto en los contextos sociales (Mouleart *et al*, 2005) y en las prácticas cotidianas (Mumford & Moertl, 2003), e impulso y desarrollo de redes (Mumford, 2002).

Es en este contexto, en el que la capacidad humana de aprender, crear e innovar adquiere una nueva relevancia social. El aprendizaje se convierte, así, en la clave principal de la sociedad actual porque se tiene constancia de que una sociedad dispuesta a aprender y hacer frente a los cambios en claves éticas y sostenibles es una sociedad que cuida y desarrolla su capital humano y social. Aprender hoy (Hargreaves, 2003; Carneiro, 2007) significa flexibilidad, interacción y una acción colaborativa que impulsa el intercambio dentro de una comunidad o entre comunidades (en el marco de una disciplina, organización, entre organizaciones diferentes, en el trabajo, entre estudiantes...). En este sentido, uno de los potenciales más fuertes con que podemos contar para aprender y mejorar en cualquier ámbito y organización es precisamente las otras personas y el capital social, esto es, las formas que se emplean para compartir y desarrollar conocimiento con "los otros".

Esta visión acerca de los contextos de aprendizaje que generan creatividad e innovación se incluye dentro de concepciones educativas más amplias tales como: la formación para el emprendizaje, la educación para el desarrollo sostenible y la responsabilidad global, y la educación intercultural. Todos ellos se centran en la formación del alumno como sujeto (con autonomía, con conciencia, con capacidad de comunicación y crítica y toma de decisiones responsables) y no como objeto (Freire 1970, 1990, 1997; Beck, 1998; Beck, Giddens & Lash, 1997; Giddens, 1995; Habermas, 1987; Vygotsky, 1995, 2006; Chomsky, 1977, 2001; Aubert, Flecha *et al*, 2004, 2008).

En Creanova, a la luz de las aportaciones teóricas revisadas, hemos definido, por un lado, la creatividad como una capacidad humana (con base ontológica, cognitiva y social) para producir nuevas ideas y para resolver problemas de forma diferente. Y, por otro, la innovación como la respuesta satisfactoria dada a las necesidades sociales (incluyendo las respuestas económicas dirigidas por la lógica del mercado y por la competitividad), en términos de mayor equidad, sostenibilidad e igualdad de oportunidades (Creanova, 2010).

Finalmente, hemos constatado que el aprendizaje creativo e innovador precisa de la génesis de nuevos espacios y tiempos educativos, así como de una redefinición de las estrategias y de los modelos educativos vigentes, de forma que pueda asegurarse una interacción abierta y efectiva entre actores distintos (personas, organizaciones, sistema de actividad), con diferentes experiencias vitales y pensamiento. Por tanto, en estos nuevos espacios han de estar presentes una serie de condiciones contextuales y factores que lo hagan posible y que pongan la atención en la creatividad ordinaria más que en la genialidad, en la caracterización de ésta más que en su medición y en la dimensión social, más que en la individual.

1.2. Condiciones y factores que están presentes en los contextos creativos

Existen diversos marcos teóricos que clarifican las condiciones necesarias para generar contextos de aprendizaje creativo e innovador, tales como: el aprendizaje a lo largo de la vida -en el que el alumnado asume la responsabilidad en la creación y desarrollo del hecho de aprender, equilibrando el esfuerzo individual con el colectivo, a la hora de afrontar cualquier tarea educativa-; la teoría de la actividad cultural histórica, que gravita en torno a la teoría del aprendizaje expansivo (Engeström, 1987, 2004), o las corrientes ligadas al aprendizaje dialógico y sociología crítica.

Así mismo, diversos autores y autoras han señalado una serie de rasgos de personalidad asociados al ser creativo (Piirto, 2004; Clark, 2007; y Cropley y Cropley, 2009), que tenemos que tener presentes en todo proceso formativo, tales como: imaginación, perspicacia, apertura a la experiencia y nuevas ideas, pasión por el trabajo en un dominio dado, capacidad de percepción, capacidad de perfección, persistencia, motivación intrínseca, preferencia por la complejidad, actitud favorable hacia la creatividad, capacidad de riesgo incluso para equivocarse, autodisciplina, autosuficiencia, autonomía, tolerancia a la ambigüedad, aceptación de todos los aspectos de uno mismo (incluso contradictorios), deseo de novedad, etc.

Junto a estos aspectos motivacionales y personales, se destacan algunos otros aspectos cognitivos básicos también asociados a la creatividad (Cropley y Cropley 2009), como: experiencia rica y variada en diferentes entornos, un fondo de conocimiento general, pensamiento convergente (habilidad para ver conexiones, similitudes), habilidad para reconocer y definir problemas, habilidad para planificar su propio aprendizaje y evaluar sus progresos, habilidad para hacer conexiones entre campos aparentemente separados y formular nuevas formas (pensamiento divergente).

Finalmente, la literatura científica pone en evidencia que los contextos están en relación directa con la estimulación, el cultivo, el fomento de diversos sistemas ambientales en los que los individuos activan su capacidad creativa (Cropley y Cropley 2009). Por tanto, hay ambientes que potencian o bloquean su presencia como: la aceptación de la diferencia, la apertura y tolerancia de la variabilidad, la ausencia de sanciones rígidas contra los errores, un clima abierto, con humor y las tareas se desarrollan en un ambiente de compromiso, persistencia y determinación, de buena disposición a intentar tareas difíciles, de deseo de dirigir las acciones hacia lo novedoso, etc.

2. EL PROYECTO CREANOVA: DISEÑO DEL PROCESO METODOLÓGICO

El objetivo principal ha sido identificar y comprender los factores y las condiciones que son necesarios para mejorar las competencias creativas y promover la cultura de la creatividad e innovación en ámbitos como la formación profesional, la educación de personas adultas y el mundo del trabajo.

La investigación (2009- 2011) se ha desarrollado en dos etapas:

a) Análisis de las buenas prácticas. Ha pretendido capturar y desvelar el fenómeno objeto de estudio y delimitar, de forma tentativa, aquellos factores que aglutinen operativamente y significativamente aspectos que repercuten en el desarrollo de las competencias creativas:

- Identificación de buenas prácticas creativas: identificación de factores, condiciones y métodos que promueven la creatividad y la innovación como parte del aprendizaje.
- Elaboración de un modelo didáctico para analizar e intervenir en el desarrollo de las competencias creativas de los estudiantes.

b) Aplicación del modelo didáctico Creanova en contextos educativos reales. Con esto se pretende:

- Evaluar la transferibilidad de las buenas prácticas de un contexto a otro (sea entre sectores o entre países).
- Detectar nuevas o informaciones adicionales a partir de las experiencias de aprendizaje creativo e innovador que tienen el profesorado, los aprendices y los trabajadores.

A continuación nos ocuparemos de la primera etapa y de sus dos acciones principales: buenas prácticas y modelo didáctico, desarrolladas de forma común en todos los países participantes en la investigación. Posteriormente analizaremos la experimentación llevada a cabo en el País Vasco.

2.1. Identificación de “buenas prácticas” en contextos creativos

La revisión sobre condiciones y factores que promueven la creatividad y la innovación condujo al equipo de investigación a la detección y análisis de los mismos en prácticas ya existentes y construidas en los ámbitos de la Formación Profesional y de la Educación de Personas Adultas y, finalmente, a la identificación de “buenas prácticas” en estos sectores educativos y profesionales.

La identificación de las “buenas prácticas” en cada País se llevó a cabo por investigadores e investigadoras que participaron en esta fase de la investigación (País Vasco, Escocia, Irlanda, Finlandia, Estonia e Italia). Se identificaron en total 50 prácticas y su selección se realizó atendiendo a criterios locales, basados en el reconocimiento social y profesional que tales prácticas tenían en los respectivos países. Las prácticas seleccionadas debían cumplir uno o más de los siguientes criterios: a) ofrecer a un problema (técnico, social, pragmático) una solución innovadora que abra nuevas vías de desarrollo (personal, social, institucional y educativo); b) el contexto organizativo es abierto y contribuye a una práctica educativa innovadora y creativa con formación, recursos...; c) utiliza metodología que potencian las competencias creativas; d) ha sido evaluada o tiene evidencia de impacto en la satisfacción o en el valor añadido que le otorgan sus participantes.

Con el fin de documentar las características propias de estas prácticas y conocerlas en profundidad se elaboró una guía con preguntas cerradas y abiertas, cuyos ejes principales fueron: 1. Organización (comunicación, clima organizativo y formación); 2. Entorno (físico y psicológico); 3. Metas de la formación en creatividad (dimensión pragmática o instrumental; dimensión ética y social); 4. Enseñanza y aprendizaje de las competencias creativas (Comprensión metacognitiva de la creatividad, metodología y evaluación) (Creanova, 2010). Con estos datos cada país elaboró un informe analítico, en el que fueron emergiendo con mayor frecuencia y significación los factores que posteriormente presentamos en el modelo didáctico de Creanova.

El estudio comparativo de las “buenas prácticas” en los diferentes países nos permitió observar ciertas tendencias y características que si bien no aparecen de forma homogénea sí que nos permiten dibujar ciertos rasgos significativos en ellas. Las buenas prácticas analizadas:

- Acercan las instituciones educativas a la sociedad, colaborando con empresas e instituciones en la búsqueda de soluciones comunes.
- Crean redes que potencian el trabajo colaborativo, tomando la pluralidad como forma de enriquecerse las personas y la institución, y de apertura al cambio.
- Diseñan y ponen en marcha metodologías y procesos concretos para favorecer la creatividad en todos los colectivos de la organización. En estos procesos, destaca la figura de la persona facilitadora.
- Potencian el liderazgo creativo de las personas y tienen como objetivo crear una cultura innovadora dentro de la organización.
- Facilitan recursos y proponen métodos para que cada persona sea autónoma y responsable de su proyecto, bien de forma individual o dentro de entorno de un equipo.
- Fomentan una actitud proactiva en el proceso de su formación, mejorando las habilidades sociales y la sensación de pertenencia al grupo.

- Utilizan estrategias y técnicas que ayuden a cambiar y den sensación de compañía a lo largo de este camino, convirtiendo las creencias limitadoras en creencias potenciadoras.
- Desarrollan métodos y estrategias formativas que ponen a las personas ante situaciones de apertura a la creación (juegos, lluvia de ideas, técnica de sombreros de Bono, autoorganización, etc.) con el fin de experimentar, junto a otras personas, la búsqueda de soluciones adecuadas para cada una de las situaciones que se les presenta.
- Valoran el clima de libertad, asociados a la posibilidad de comunicarse libremente, de interactuar, de intercambiar.
- Retoman la parte inocente del juego de la infancia como canal de recuperación del disfrute y, también, para extraer de la observación de esos momentos, las claves para entenderse como adulto en situación de riesgo o vulnerabilidad.
- Proyectan un trabajo en los grupos que tiene un significado social y que está vinculado con algo real, en ocasiones con la solución de problemas del mundo del trabajo.
- Ponen énfasis en que el programa desarrolle conocimientos técnicos y emocionales para mejorar la autoconfianza, promover el espíritu imaginativo y la conciencia de persona emprendedora.

2.2. Modelo didáctico para el análisis e intervención en el desarrollo de la creatividad

En esta primera fase de la investigación, se observó que aunque hay un discurso legitimador de los conceptos y prácticas múltiples y dispersas, se acusa la falta de conocimiento sistemático respecto a cómo se puede favorecer realmente el desarrollo de este tipo de competencias en los contextos reales educativos y, más concretamente, en los de formación profesional. En nuestro caso, a partir del análisis teórico inicial y de las buenas prácticas contábamos con todo un listado de ideas, situaciones, estrategias, condiciones, etc. que impulsan la creatividad e innovación. Nuestro problema estaba en buscar cómo transitar de este listado extenso y detallado a un modelo que nos acercara a una comprensión teórica y, a su vez, pudiera ser utilizado por los educadores y educadoras, profesorado, formadores y formadoras en sus contextos profesionales, tanto para concretar estrategias de aprendizaje creativo de una manera contextualizada y respetuosa con las peculiaridades culturales locales, como para analizar sus propias prácticas y mejorarlas.

Esta situación nos llevó a aglutinar los elementos y condiciones que promueven la creatividad y la innovación como parte del aprendizaje en cuatro grandes factores que funcionan como grandes categorías/dimensiones y que denominamos: necesidad, libertad, interacción y entorno.

Este modelo didáctico nos facilitó reorganizar la información, así aspectos tales como el de la motivación (intrínseca y extrínseca), la pasión, los intereses personales, las necesidades sociales, la resolución de problemas, los retos personales, etc., señalados tanto en los estudios científicos como en las “buenas prácticas” como condiciones fundamentales para la creatividad, los integramos dentro del factor **Necesidad**. Este factor está relacionado con aquello **que impulsa a las personas a crear e innovar**. Hace referencia, por tanto, a la raíz desde la que emergen los procesos de creatividad e innovación.



Aspectos como el de oportunidad de autogestión (gestión personal del tiempo y del espacio), independencia, libertad de expresión, confianza, no juicio, libertad para definir obligaciones y roles, apertura, riesgo, ausencia de castigos, aceptación de los errores, alto nivel de iniciativa, transgresión de normas, etc. se incluyen dentro del factor **Libertad**. Éste hace referencia a las posibilidades de autorrealización que tienen los sujetos dentro del proceso creativo y de aprendizaje.

La **interacción** está relacionada con experiencias de comunicación y de acceso al conocimiento. Aglutina elementos fundamentales como: la interacción entre sistemas, instituciones y agentes, el trabajo en red, el trabajo en grupo, la comunicación entre iguales, la comunicación entre distintos, etc.

El **entorno** es el sistema (educacional, económico, político y social) en el cual se fraguan, toleran, aceptan, rechazan o potencian las condiciones para la innovación y la creatividad. El entorno como factor fundamental adquiere importancia en niveles distintos: a) nivel macro, en el que se subrayan los factores socioculturales (políticas, sistemas y estructuras) como elementos que benefician los procesos creativos e innovadores; b) nivel local (espacio concreto de aprendizaje), en el que se subraya la importancia de la influencia del entorno físico (naturaleza, contexto abierto de aprendizaje, virtual, contexto escolar, laboral, etc.) en el proceso creativo y también de aprendizaje; y el entorno entendido como clima positivo para la creación, señalándose en este nivel la importancia del humor, de las situaciones de modo agradable por la persona, de espacios en los que no se vive la ansiedad o el estrés, espacios cómodos y agradables para los sentidos y, por tanto, para las personas, etc.

Estos cuatro factores no agotan, en sí mismos, todos los elementos y condiciones que caracterizan los procesos de creatividad e innovación. Representan aquellos factores generales básicos que condicionan el proceso creativo y sobre los que podemos incidir directamente en los procesos formativos y de aprendizaje. Es importante señalar, igualmente, no sólo los factores en sí mismos, sino también la interacción entre ellos. Estos factores aparecen interconectados e interdependientes, y adquirirán contenido y formulación concreta según los contextos socioculturales en los que se desarrollen los procesos de aprendizaje.

Ofrecen un esquema básico para poder leer nuestro proceso de aprendizaje en claves creativas e innovadoras. Este modelo ayuda, por un lado, a tomar conciencia del potencial creativo e innovador de las experiencias de aprendizaje que se desarrollan en la práctica profesional, por otro, a realizar análisis comparativos y, finalmente, a llevar a cabo un proceso sistemático de mejora del propio proceso de aprendizaje. Así, nos permite preguntarnos y dar respuesta al modo en que se contempla, por ejemplo, 1) la libertad de los sujetos en las diversas prácticas educativas: ¿En qué momentos?, ¿Mediante el uso de qué tipo de técnicas y/o estrategias

metodológicas? ¿Bajo qué condiciones?; 2) a la forma en que se tiene en cuenta la interacción: ¿En qué tipo de situaciones? ¿Con qué tipo de agentes? ¿En qué sentido?; o 3) la necesidad: ¿De qué naturaleza es? ¿Cómo se plantea? ¿Qué acciones impulsa?; o, 4) finalmente, el entorno: ¿Qué rasgos presenta? ¿Qué aspectos potencia?, etc. A partir de esta lectura general, las decisiones que se adopten para la mejora del proceso de aprendizaje a través, por ejemplo, de la aplicación de diversas técnicas y estrategias creativas, adquirirán mayor consistencia y significatividad desde el punto de vista formativo.

Nuestra pretensión está vinculada a la realidad práctica de la educación y de la formación en el sentido de ofrecer un instrumento analítico y de intervención, fácilmente accesible y comprensible, basado en el saber científico ya producido, así como en las evidencias empíricas que habíamos obtenido del análisis de las “buenas prácticas”.

3. LA EXPERIMENTACIÓN: EL ESTUDIO DE CASO EN EL PAÍS VASCO

Tras la formulación del modelo didáctico Creanova, la segunda fase del proyecto se dirigió a testar la práctica real y comprenderla con mayor profundidad, para lo cual se realizó un diseño de investigación que fue adaptado a cada contexto de experimentación (País Vasco, Finlandia, Italia y Escocia) y que incorporaba diferentes procesos metodológicos extraídos del análisis de las buenas prácticas.

Partimos de tres hipótesis centrales compartidas por todos los países participantes:

- En todos los contextos en los que la creatividad es parte del aprendizaje los elementos constitutivos se pueden aglutinar analíticamente en cuatro factores que aparecen más o menos explícitamente: la necesidad, la libertad, la interacción y el entorno.
- La incorporación de nuevos elementos relacionados con uno o más de estos factores a un proceso de aprendizaje creativo ayuda a explorar y comprender con mayor profundidad el fenómeno de la creatividad como parte del aprendizaje.
- Algunas características de las buenas prácticas que promueven la creatividad y la innovación se pueden transferir, desarrollar y adaptar de un contexto de aprendizaje a otro.

Al hilo de ellas, y centrándonos ya en el caso vasco, diseñamos una experiencia que consistió en:

- a) Elegir un contexto de aprendizaje creativo ya existente e introducir en él nuevos métodos y estrategias utilizados en otras buenas prácticas, vinculados a los cuatro factores del modelo (necesidad, libertad, interacción y entorno).
- b) Decidir las estrategias metodológicas a introducir y planificarlas para llevarlas a cabo.
- c) Desplegar un dispositivo de recogida de información y análisis que nos permitiera producir evidencia empírica y extraer conclusiones y recomendaciones.

3.1. Contexto de la experimentación

El objetivo consistió en incorporar al proyecto EJE (Empresa Joven Educativa) diferentes técnicas y estrategias que incidían en alguna o varios de los factores definidos, experimentadas con éxito en otros países. EJE es un proyecto de aprendizaje en el que participan cuarenta centros de Formación Profesional del País Vasco y cuyo objetivo es desarrollar competencias de aprendizaje y estimular la curiosidad de los

y las estudiantes hacia el mercado laboral. El proceso de enseñanza-aprendizaje regularmente sigue los siguientes pasos:

- Creación de una empresa. Los estudiantes, bajo la supervisión del tutor de la empresa, definen los objetivos y diseñan la imagen corporativa de la empresa en la que van a trabajar a lo largo del proyecto.
- Trabajar en una empresa, con un producto real, clientes y proveedores reales y rotación por los diferentes servicios y departamentos: Departamento de Compras, de Ventas, de Recursos Humanos y Departamento Financiero.
- Comercialización, marketing y resultados. Los resultados finales se comparan con los de las diferentes empresas que han trabajado en la misma red.

Como se puede observar, el punto de partida tiene ya unas características que están relacionadas con el Aprendizaje Basado en Proyectos (Project Based Learning), aprender haciendo (Learning by Doing) y conexión con el mundo real. A esta situación previa, se incorporaron las técnicas y estrategias reflejadas a continuación:

- a. *Comunicación directa de experiencias (Storytelling)*. Conocer diferentes experiencias de vida profesional para motivar a los estudiantes a desarrollar nuevas ideas y prepararle para asumir riesgos a la hora de la toma de decisiones.
- b. *Seminarios (Workshops)*. Analizar en grupos pequeños los elementos que consideran útiles para mejorar el trabajo desarrollado en EJE.
- c. *Auto-organización (Autoschedule)*. Estimular a los y las estudiantes a mostrar iniciativa y autonomía en el momento de la toma de decisiones, teniendo en cuenta que deberán de ponerse de acuerdo con todas las organizaciones e instituciones que operan en el proyecto, sean empresas o gobiernos regionales.
- d. *Aprendizaje en lugares no habituales (Outdoors learning)*. Uso de espacios alternativos de aprendizaje.
- e. *Seis sombreros de De Bono*. Se trata de una técnica específica para desarrollar el pensamiento creativo (De Bono, 2008).
- f. *Interacción entre diferentes*. Establecer relaciones y actividades entre diferentes grupos, centros, estudios, etc.

Los pasos que se siguieron están aglutinados en una primera secuencia de preparación y una segunda de desarrollo, que podríamos resumir de la forma siguiente:

Preparación (Febrero 2010)

- Aspectos éticos. Escritura y firma de un documento de consentimiento por los y las estudiantes participantes.
- Comunicación. Presentación del proyecto Creanova al profesorado, a los equipos directivos y al alumnado.
- Formación. Seminario con el profesorado (7 en total) (4 horas).

Desarrollo (Marzo-Mayo 2010)

- Estancia en un albergue: formación de tres días en un albergue de Zarauz (Gipuzkoa) (24 horas). En esta estancia participaron 81 estudiantes, de entre 16 y 29 años, pertenecientes a seis grupos diferentes (2 de bachiller, 1 de secundaria de la rama artística, 1 grupo de FP del sector audiovisual y 2 del sector técnico). Se trabajó en torno a los proyectos que el alumnado de FP estaba desarrollando en EJE, pero con la participación de otros jóvenes de secundaria de otras ciudades. Con esta estrategia se pretendió dar un fuerte sentido a los factores construidos en el modelo didáctico: entorno, interacción, libertad y necesidad (Fernandez, et al, 2011).
- Actividades dentro del entorno habitual hasta el final del curso escolar (tres clases de Formación Profesional, 38 estudiantes). Esta fase ha consistido en utilizar las mismas técnicas ya señaladas, pero en un entorno cotidiano (40 horas).

3.2. Técnicas de recogida de información y análisis de los resultados

Realizar una experimentación de estas características y desplegar instrumentos de medida que nos permitan analizar lo ocurrido con rigor nos condujo a utilizar diferentes técnicas y estrategias.

3.2.1. Técnicas cuantitativas

Se aplicaron en la experiencia en el albergue. Participaron en la experiencia 84 estudiantes pertenecientes a siete centros de FP del País Vasco con edades comprendidas entre 16 y 29 años (Media= 20,06 y Desv. Típica = 3,56). El 47,6% eran mujeres y el 52,4% varones.

Finalizadas las actividades de la experiencia los participantes respondieron a dos cuestionarios, uno orientado a evaluar la satisfacción con la exposición de los ponentes, el interés del contenido de las actividades y con la organización en general de la experiencia que tuvo una duración de tres días.

El segundo cuestionario está orientado a evaluar el grado en que los estudiantes habían experimentado cada una de las situaciones presentadas generadoras de ideas. El conjunto de los 32 ítems responden a los cuatro factores del modelo didáctico. Lo responden en dos ocasiones antes de comenzar la experiencia y después de transcurridos tres meses y volvieron a su actividad normal, por lo que tenemos dos medidas pre y post del cuestionario. Para comprobar las cuatro dimensiones se realizó un análisis factorial de componentes principales con rotación varimax con Kaiser. La medida de adecuación muestral KMO es de 0,722 que consideramos moderada y la prueba de esfericidad de Bartlett es significativa. A la luz de estos indicadores podemos interpretar la solución factorial de cuatro factores.

Los cuatro factores explican el 50,12% de la varianza total. El primer factor explica el 19,5%, el segundo el 11,14%, el tercero el 9,82% y el cuarto el 9,65% de la varianza. En general los ítems se agrupan en la dimensión teórica definida, aunque algunos saturan en distintos factores. En las medidas pre –post no se encontraron diferencias estadísticas significativas aunque las medidas post fueron ligeramente más altas que las primeras, lo cual puede ser interpretado como que los estudiantes, tras finalizar la experiencia, detectaron más fácilmente los factores de la creatividad en el desarrollo de sus actividades formativas.

3.2.2. Técnicas cualitativas

Se aplicaron diferentes técnicas a lo largo de todo el proceso de manera que se iban recogiendo datos cualitativos sobre el significado que los actores iban dando a cada uno de los factores del modelo, así

como aquellas ideas, elementos, aspectos que siendo necesarios no parecían estar bien recogidos o bien definidos. Las técnicas fueron las siguientes:

- Auto-observación del profesorado, guiada a través del cuestionario Creanova que recoge los cuatro factores.
- Grupo de discusión con el profesorado participante (focus group), en base a las observaciones que han ido recogiendo en el proceso.
- Notas de campo. Durante todo el proceso el equipo de la Universidad del País Vasco fue recogiendo notas de campo en todas las sesiones conjuntas (grupos de discusión y sesiones de formación). Estos datos permiten dar significado a los factores del modelo (necesidad, libertad, interacción y entorno).
- Reconstrucción. Las notas de campo fueron sometidas a un sencillo proceso de categorización y relatadas en forma de reconstrucción.
- Entrevistas semi-estructuradas grabadas en vídeo (a tres estudiantes) a fin de recoger su percepción sobre las estrategias utilizadas para generar ideas creativas y aprendizaje.

El análisis de contenido se realizó a partir de los datos cualitativos recogidos en las notas de campo y reconstrucción derivados de los grupos de discusión con el profesorado y de las tres entrevistas en profundidad realizadas al alumnado. En ambos casos, se buscó la valoración de la incidencia de cada estrategia metodológica en relación a cada una de los cuatro factores del marco interpretativo de Creanova y se contrastaron los datos provenientes del profesorado y del alumnado en cada una de las citadas categorías. Todos los datos fueron transcritos y categorizados en base a los cuatro factores y a otros de carácter emergente que no se adecuaban a los rasgos del factor. La categorización pretendía construir significado interno, dar narrativa y sentido a lo que, desde la práctica educativa y desde el aprendizaje, significaban los factores.

4. RESULTADOS

El análisis puso de relieve lo siguiente:

4.1. Sobre la necesidad

- La utilización de las estrategias metodológicas anteriormente descritas conduce al alumnado a valorar muy positivamente aspectos tales como, "el esfuerzo, la lucha, el trabajo, la dedicación, sentir la necesidad de innovar tomando conciencia de la misma, no conformarse con cumplir órdenes o tareas sino creérselas de verdad" (Entrevista 1 y 2). Los considera importantes para el desarrollo de la creatividad como parte del aprendizaje.
- La necesidad de resolver un problema le lleva al alumnado a superar su creencia de incapacidad y le da la oportunidad de experimentar que puede afrontarlo colectivamente con éxito. Se señala: "... pues algunos decían que no eran capaces de hacerlo. Acudieron a un centro y todos tuvieron que participar pero se resistían pues creían que no eran capaces. Entre todos se mostró paso a paso cómo hacerlo. La obligación hizo que se avanzara con el apoyo de todos" (Entrevista 2).

- El profesorado subraya que, ante la presencia de una situación de aprendizaje diferente a la que hay que dar una respuesta, se desencadena la responsabilidad, la corresponsabilidad y la implicación. Más concretamente dicen: “Cuando el alumnado está en un sitio diferente, asume más responsabilidad ante el espacio o situación, y cuando hay un problema alguien va a resolverlo... y más rápidamente se solucionan los problemas” (Grupo de discusión).

4.2. Sobre la libertad

- Para el alumnado las estrategias empleadas crean condiciones de aprendizaje en las que fluyen las ideas sin censuras, con libertad plena de expresión y abriendo la puerta a la imaginación. Se afirma: “Las técnicas me han obligado a imaginar. No solemos utilizar la imaginación. También he visto la imaginación de los demás y así se amplía la tuya, te enriquece” (Entrevista 1).
- Trabajar desde la idea de libertad introduce, en un primer momento, en un sentimiento de caos que genera incertidumbre, desata miedos e inseguridades, por las que parece necesario transitar, para abrirse a otro momento de la creación en la que las ideas cobran forma, lo que permite tomar una dirección hacia la acción y producción. Esto es remarcado especialmente en una de las entrevistas: “La libertad la hemos sentido, pues no teníamos ni miedo ni presión y entonces sueltas lo que tienes. Al principio piensas que no vas a ser capaz de crear ideas, además no sabes cómo expresarlas. Encima se dicen ideas muy diferentes y no sabes qué hacer con ellas... Aprendes también a vivir mejor el desacuerdo... Luego todo va saliendo...” (Entrevista 2).
- Para el profesorado trabajar con estrategias como el Storytelling o los 6 sombreros de Bono entre otras, crean condiciones de aprendizaje abiertas que promueven la participación entre los y las estudiantes. El profesorado apunta: “En cuanto a la libertad, al principio se sentían un poco atados, dado que los colores te ubican ante un modo de situarte, pero después no... después participan mucho más” (Grupo de discusión profesorado). El alumnado ahonda en estas ideas indicando: “Las técnicas favorecen la libertad y esto es importante para generar ideas innovadoras... de hecho han surgido muchas ideas nuevas. Aquí hemos tenido más libertad que en el aula, para expresar lo que uno quiere, sin que los demás lo censuren” (Entrevista 2).

4.3. Sobre la interacción

- La interacción es la dimensión que mayor visibilidad adopta y a la que se le asocia un impacto importante de cara a la apertura de miras y, por lo tanto, de las ideas creativas.
- Según los y las participantes la interacción incide en el aumento de la confianza en las personas, en la apertura hacia otros modelos e ideas diferentes a las propias, en los niveles de participación y en el asentamiento de un sentimiento de igualdad entre el alumnado y el profesorado. En relación con estas cuestiones encontramos diversas referencias tanto de alumnado como de profesorado que señalamos a continuación: “se creen más al otro, entre ellos. La relación que surge es de confianza. Se escuchan más a los otros”... “que las profesoras estamos igual que ellos, al mismo nivel y que participamos al mismo nivel. Nos sintieron cercanas”... “La relación que se produce con el alumnado es muy cercana. Tú sientes y ellos también que se está entre iguales se corrigen y buscan bien el camino” (Grupo de discusión). “Destacaría también las experiencias personales de cada uno y conocer más a cada uno”... “Te permite ver también las capacidades de cada uno” (Entrevista 1).

- Impulsa una comunicación muy horizontal donde cobra forma el respeto, conduciendo a un espacio relacional tranquilo donde, al no existir cortapisas ni miedos a los juicios, emergen con facilidad la espontaneidad y las ideas; todo esto tiene impacto en la creatividad como parte del aprendizaje. “Les gustó que todos tenían que pensar y hacer mediante el mismo color y que lo que se decía se aceptaba, no había críticas sino que eran ideas. La actividad les gustó mucho” (Grupo de discusión)... “Te acerca más a los compañeros pues el clima es más relajado y, aunque no nos conocíamos, enseguida cogimos confianza” (Entrevista 1).
- La relación con personas diferentes, generada por las estrategias, estimula la creación de ideas y su recreación en otros contextos diferentes. “El haber conocido a personas provenientes de otros ámbitos, diferentes a comercio que es lo que hago yo, me ha permitido ver otras opciones”... “No es como ponerte sólo, al estar con los otros también te sirve para darte cuenta de los puntos débiles y fuertes de las ideas” (Entrevista 3). “He descubierto que con un poco de ayuda se puede ser más creativa, la ayuda está en las ideas de los demás. Se amplían y complementan las propias con las de las demás, y se amplía la posible aplicación de ideas a otros terrenos” (Entrevista 1). También el profesorado alude a esta cuestión: “Cuando se han mezclado el alumnado y el profesorado de las tres empresas era curioso porque estaban expectantes entre ellos, escuchan más a los otros, creen más al otro. La relación que surge es de confianza” (Grupo de discusión).
- Emerge una conciencia clara de los aprendizajes conseguidos. “He aprendido muchas formas diferentes de ver las cosas, que la idea más loca puede ser la mejor... He sentido que he aprendido mucho, a tener paciencia, a ver las cosas desde otro punto de vista” (Entrevista 1).
- Tiene un efecto importante en la productividad del aprendizaje, en la toma de decisiones y acuerdos. Se dice: “se consigue equilibrio y eficacia en el grupo.... Son más productivos en menos tiempo. Llegan a acuerdos rápidamente, son más eficaces” (Grupo de discusión).

4.4. Sobre el entorno

- El ambiente aparece como un aspecto facilitador de la interacción y de la libertad. Se indica: “En una clase normal estamos más coartados. Aquí se han podido cambiar de aula, moverse, tener más flexibilidad, cambiar de actividad, y eso ayuda a salir del atasco” (Entrevista 1)... “aprender en entornos no habituales favorece la creatividad... las personas colaboran mucho...y ha tenido un fuerte impacto en el aprendizaje del alumnado... Sería importante extenderlo, ya que no sería muy complicado hacerlo” (Grupo discusión).
- Salir de los contextos de aprendizaje tradicionales favorece una relación más horizontal y estrecha entre el alumnado y entre alumnado y profesorado. Se dice: “El trabajar en el gimnasio nos ha situado a profes y alumnos al mismo nivel. De alguna manera se han igualado las relaciones y se han roto las barreras. El ambiente fue muy relajado, éramos todos iguales” (Entrevista 2).

5. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS PARA POSTERIORES INVESTIGACIONES

Tomando como referencia las hipótesis de la investigación llegamos a las siguientes conclusiones:

1. Los datos recogidos en el experimento han dado contenido y significado a los factores del modelo Creanova. En este sentido los cuatro factores de necesidad, libertad, interacción y entorno presentan solidez como dimensiones ordenadoras de la realidad sobre la que

queremos intervenir y puede ser una herramienta analítica con la que profesorado y facilitadores trabajen para ir orientando procesos educativos y de formación en los que la creatividad sea favorecida.

2. El modelo (necesidad, interacción, libertad y entorno) favorece la articulación de teoría y práctica en contextos culturales específicos. Resulta un instrumento sencillo y accesible tanto para el profesorado, el alumnado como para otros profesionales implicados directa o indirectamente en los procesos formativos (formales, no formales y del mundo laboral). Así mismo, éste ha sido crucial para la construcción de un lenguaje común que hiciera posible la sistematización, el contraste, la comparación, la transferencia y la mejora de los procesos de aprendizaje, en un contexto de trabajo como el del proyecto Creanova, donde Universidades, centros aplicados de formación, empresas, gobiernos regionales, políticos e investigadores han operado conjuntamente sobre la práctica creativa e innovadora, a través de ocho países, siete idiomas y variados contextos económicos y culturales. La accesibilidad y simplicidad del modelo permite al que lo utiliza producir innumerables interpretaciones de la creatividad y la innovación desde el propio contexto cultural, contribuyendo así a la construcción de comunidades reales de aprendizaje creativo e innovador. Se concibe como un esquema flexible y abierto a la recepción de nuevas macro-categorías, a la luz de nuevas investigaciones.
3. Durante el experimento se ha dotado de contenido y significado a los cuatro factores. Apuntamos algunos aspectos relevantes en relación a ellos:
 - Necesidad: Es una dimensión que aparece de manera significativa en la bibliografía científica, aunque de difícil concreción en la práctica educativa formal (VET). La necesidad se vive de un modo más significativo cuando las consecuencias de la resolución de un problema inciden realmente en las personas involucradas en su resolución. En el caso del alumnado, esta necesidad, al ser inducida, se vive de una manera más difusa y lejana. Los y las estudiantes participantes han resaltado algunos aspectos que emergen con relativa fuerza: esfuerzo, trabajo, dedicación y motivación.
 - Libertad: Se pone en evidencia la importancia de disminuir el nivel de control, tan presente en los sistemas formales de educación, en aras a impulsar la creación de ideas, del juego y del humor como elementos básicos de la creatividad como parte del aprendizaje.
 - Interacción: Se valora la actuación docente facilitadora frente a modelos más directivos, porque incide en el aumento de la participación, rompiendo con la pasividad ante el aprendizaje, que tantas veces está presente en el aula. El uso de este tipo de estrategias resulta ser una fuente liberadora de ideas y de creación, lo que induce a realizar aprendizajes más complejos y multidimensionales. Provoca e impulsa la apertura hacia "lo diferente", hacia "los otros" y el desarrollo de la creatividad. La imagen del alumnado cambia e incluso sorprende al ver el despliegue real de toda su potencialidad creativa y de aprendizaje. El alumnado aprende a compartir, a escuchar, a estar abierto a las ideas de "los otros" como fuente de aprendizaje e impulsor de nuevas

ideas.

- Entorno: Se pone en evidencia el valor del ambiente en cuanto favorecedor del desarrollo de las otras dimensiones o categorías (interacción, necesidad y libertad). En nuestro caso la intervención sobre el ambiente ha sido muy notable en la primera parte del experimento (Estancia de tres días en el albergue) hasta el punto que se ha convertido en un elemento clave a institucionalizar dentro del programa EJE.
4. El experimento Creanova desarrollado en el País Vasco presenta evidencias empíricas sobre el impacto que tienen cierto tipo de estrategias educativas en el desarrollo de la creatividad como parte del aprendizaje. Los y las participantes han percibido, según los datos cuantitativos y cualitativos que se han recogido, que las estrategias desplegadas han favorecido la creatividad y la innovación en el contexto de aprendizaje en el que se ha desarrollado el experimento, el proyecto EJE.
 5. Las evidencias empíricas muestran también que la percepción que tienen las personas sobre sus competencias creativas pueden ser incrementadas con el uso de estrategias, técnicas y metodologías que ya han sido previamente utilizadas en otros contextos (transferibilidad de buenas prácticas).
 6. No obstante, los datos recogidos y sobre todo la propia experimentación llevada a cabo no es lo suficientemente amplia como para sacar conclusiones generalizables. Por decirlo de forma sintética, la experimentación nos ha permitido:
 - a) Hacer una primera validación del modelo didáctico.
 - b) Tener datos para introducir modificaciones en el cuestionario.
 - c) Re-significar la dimensión de necesidad como fundamental, pero de más difícil manejo en un contexto formal de educación.
 - d) Sentar las bases para seguir experimentando.
 7. La experimentación desarrollada en el País Vasco nos ha aportado además, información importante sobre qué aspectos hay que mejorar en experimentaciones futuras. Cabe señalar:
 - a) Mejorar la gestión de los tiempos de aprendizaje a todos los niveles.
 - b) Formar con mayor profundidad al profesorado que vaya a participar, para evitar el desconcierto y la dependencia de terceros.
 - c) Crear condiciones para que los propios profesores participantes se sientan más seguros y espontáneos.
 - d) Diseñar más instrumentos que ayuden a evaluar con más sistematización los resultados de aprendizaje.

Para terminar, queremos señalar que cuando promovemos en educación y formación contextos libres, en los que es posible pensar e interactuar con personas e incluso instituciones muy diferentes a las propias, con condiciones ambientales estimuladoras, estamos creando la posibilidad no sólo de generar ideas,

sino de anticiparse a cambios y, sobre todo, estamos garantizando un aprendizaje profundo y dando lugar a un capital humano y social con capacidad para crear e innovar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amabile, T.M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J. y Herron, M. (1996). Assessing the Work Environment for Creativity. *The Academy of Management Journal*, 39(5), 1154-1184.
- Aubert, A., Flecha, A., García, C., Flecha, R. y Racionero, S. (2008). *Aprendizaje dialógico en la sociedad de la información*. Barcelona: Hipatia.
- Aubert, A., Duque, E., Fisas, M. y Valls, R. (2004). *Dialogar y transformar. Pedagogía crítica del siglo XXI*. Barcelona: Graó.
- Beck, U., Giddens, A. y Lash, S. (1997). *Modernización reflexiva. Política, transición y estética en el orden social moderno*. Barcelona: Península.
- Beck, U. (1998). *La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Paidós.
- Carneiro, R. (2007). The Big picture: understanding learning and meta-learning challenges. *European Journal of Education*, 42(2).
- Clark, B. (2007). *Growing Up Gifted: Developing the Potential of Children at Home and at School*. NJ: Prentice Hall.
- Craft, A. 2003. The Limits to Creativity in Education: Dilemmas for the Educator. *British Journal of Educational Studies*, 51(2), 113-127.
- CREANOVA (2010). *Discovering Vision*. www.creanova-project.eu
- CREANOVA (2011). *Who could innovate alone?* Documental dirigido por Aino Suni, Tampere University of Applied Sciences/School of Arts and Media (Finland). <http://www.creanova-project.eu/publications-creanova.ph>
- Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity: Flow and the Psychology of Discovery and Invention*, New York: HarperPerennial.
- Csikszentmihalyi, M. (2003). *Fluir en los negocios: liderazgo y creación en el mundo de la empresa*. Edit. Kairós.
- Chomsky, N. (1977). *El lenguaje y el entendimiento*. Barcelona: Seix Barral
- Chomsky, N. (2001). *La (des)educación*. Barcelona: Crítica.
- Cropley, A. J. and Cropley D. H. (2009). *Fostering Creativity: A Diagnostic Approach for Higher Education and Organisations*. NJ:Hampton Press.
- De Bono, E. (2008). *Seis sombreros para pensar*. Barcelona: Paidós.
- Engeström, Y. (1987). *Learning by Expanding. An Activity Theoretical Approach to Developmental Research*. Helsinki: Orienta Konsultit.
- Engeström, Y. (2004). Managing as argumentative history-making. In R. Boland (Ed.), *Managing as designing*. Stanford: Stanford University Press.

- Fernández, I. *et al.* (2011). Sharing Strategies for a Creative and Sustainable Learning: CREANOVA in the Basque Country. *EDEN 2011 Learning and Sustainability. The New Ecosystem of Innovation and Knowledge*. Dublin
- Fagerberg, J. (2003): *Innovation: A Guide to the Literature*. Centre for Technology, Innovation and Culture. University of Oslo.
http://folk.uio.no/janf/downloadable_papers/03fagerberg_innovation_ottawa.pdf
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Madrid: Siglo XXI.
- Freire, P. (1990). *La naturaleza política de la educación*. Barcelona: Paidós.
- Freire, P. (1997). *A la Sombra de este Árbol*. Barcelona: El Roure.
- Gardner, H.; Csikszentmihaly, M.; Damon, W. (2002). *Buen trabajo. Cuando ética y excelencia convergen*. Barcelona: Paidós Transiciones.
- Giddens, A. (1995). *Modernidad e identidad del yo*. Barcelona: Península.
- Habermas, J. (1987). *Teoría de la acción comunicativa . Vo I . I y II*. Madrid: Taurus.
- Hargreaves, A. (2003). *Enseñar en la sociedad del conocimiento*. Barcelona: Octaedro.
- Mouleart, F., Martinelli, F., Swyngedow, E. y Gonzales, S. (2005). Towards Alternative Model(s) of Local Innovation. *Urban Studies*, 42(11) 1969-1990.
- Mulgan, G. (2006). *The Process of Social Innovation*.
http://www.policyinnovations.org/ideas/policy_library/data/TheProcessofSocialInnovation/_res/id=sa_File1/INNOV0102_p145-162_mulgan.pdf
- Mulgan, G., Tucker, S., Ali, R. Y Sanders, B. (2007). Social innovation. *What It Is, Why It Matters and How It Can Be Accelerated*. Skoll Centre for Social Entrepreneurship. Working paper,
http://www.youngfoundation.org/files/images/03_07_What_it_is__SAID_.pdf
- Mumford, M.D. (2002). Social Innovation: Ten Cases From Benjamin Franklin, *Creativity Research Journal*, 14(2), 253-266.
- Mumford, M.D. & Moertl, P. (2003). Cases of Social Innovation: Lessons from Two Innovations in the 20th Century". *Creativity Research Journal*, 15(2&3), 261-266.
- Piirto, J. (2004). *Understanding Creativity*. Arizona: Great Potential Press.
- Vigotsky, L. (1995). *Pensamiento y lenguaje*. Barcelona: Paidós
- Vigotsky, L. (2006). *Teoría de las emociones*. Madrid: Akal.



AVALIAÇÃO DA CRIATIVIDADE COMO CONDIÇÃO PARA O SEU DESENVOLVIMENTO: UM ESTUDO PORTUGUÊS DO TESTE DE PENSAMENTO CRIATIVO DE TORRANCE EM CONTEXTO ESCOLAR

Ivete Azevedo e M^a de Fátima Morais

Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación
(2012) - Volumen 10, Número 2

<http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol10num1/art3.pdf>

Fecha de recepción: 30 de diciembre de 2011
Fecha de dictaminación: 4 de abril de 2012
Fecha de aceptación: 12 de abril de 2012



O estudo que apresentaremos foi suscitado por duas preocupações – uma de índole teórica e outra pragmática face ao contexto português – sendo que a primeira se justifica pela segunda. Por um lado, a avaliação da criatividade não tem sido uma temática pacífica (Starko, 2010; Treffinger, 2009) coerentemente com a complexidade e mesmo polémica que revestem o conceito avaliado (Alencar e Fleith, 2003; Treffinger, 2011; Sawyer, 2006). Aliás, a definição e a avaliação da criatividade encontram-se fortemente ligadas (Azevedo, 2007; Klausen, 2010; Villalba, 2008), sendo mesmo frequente que investigadores selecionem ou criem processos de avaliação que vão ao encontro da sua definição do construto (Kaufman, Plucker, Baer, 2008). Porém, e particularmente no contexto escolar, acredita-se que a seleção dos instrumentos de avaliação da criatividade deve ser feita de forma a ultrapassar tais compatibilidades académicas ou pessoais, tendo como pressuposto principal a identificação nos alunos de lacunas e de potencialidades nas competências criativas avaliadas, para que a sua remediação ou promoção sejam possíveis (Robinson, 2000; Treffinger, Young, Selby, Shepardson, 2002). Tão ou mais importante do que a coerência entre a definição e a avaliação da criatividade, será para os educadores a justificação desta última pela possibilidade dinâmica e pragmática de intervenção (Anderson e Krathwohl, 2001; Runco, 2007). Como afirmou Wakefield (1987), a intencionalidade e a cientificidade devem unir-se para que os objetivos curriculares, nos quais está contemplado o desenvolvimento das competências criativas, possam ser medidos, seguidos e melhorados. A intervenção em criatividade deve ser então servida por esse questionamento prévio “do que se mede, como, porquê e para quê” (Bahia e Nogueira, 2005:344).

Com esta perspetiva de avaliação da criatividade, e olhando-se a multiplicidade de métodos e de instrumentos que têm surgido ao longo de meio século (De La Torre e Violante, 2006), focalizámo-nos no interesse no *Torrance Tests of Creative Thinking* – TTCT (Torrance, Ball e Safter 1992). Este instrumento de avaliação não só é referido como sendo o teste de criatividade mais divulgado e estudado internacionalmente (Chávez-Eakle, 2010; Cramond, Morgan e Bandalos, 2005; Wechsler e Nakano, 2002) e como o mais adequado ao contexto educativo (Cramond, Morgan, Torrance e Zuo, 1999; Kim, 2011b; Runco, Millar, Acar e Cramond, 2010), mas partilha explicitamente também, desde a sua fundamentação, a indissociabilidade entre a avaliação e a intervenção (Torrance, 1990). Escutemos o próprio Torrance: “a minha motivação foi desenvolver instrumentos que fossem válidos e apropriados para todas as idades e culturas, superdotados ou não, e assim por diante. Mas, em tudo isto, a motivação básica foi sempre providenciar instrumentos para avaliar programas, entender a pessoa criativa e também iluminar o processo e ensino criativos” (comunicação pessoal, 1996 cit. por Rania, 2006, p.9). Torrance sempre partilhou, com muitíssimos colegas (Cramond, 2009; Cramond, Morgan e Bandalos, 2005; Kaufman, 2006; Torrance, 1979; Torrance e Sternberg, 1988; Treffinger, 1985), a crença num potencial criativo comum a todos os indivíduos e que devia ser fomentado a partir do conhecimento dos seus pontos fracos e fortes numa diversidade de competências de resolução criativa de problemas (Isaksen, Dorval e Treffinger, 2011). Tem sido ainda mencionado o facto deste teste refletir a intervenção intencional e sistemática no desenvolvimento da criatividade, como um dos indicadores da sua validade (Alencar, Feldhusen e Widlak, 1976; Pyryt, 1999; Rouse, 1965). Ora, a possibilidade de desenvolvimento da criatividade encontra-se privilegiadamente na escola ao longo de um percurso longo e abrangente da grande maioria dos cidadãos, sendo fundamental aproveitá-lo (Cropley, 2009; Starko, 2010). Por todas estas razões, pareceu-nos uma boa aposta aprofundar no terreno educativo o TTCT, respondendo à preocupação teórica inicial de articulação entre avaliação e projetos formativos.

Por seu lado, a preocupação anterior contextualiza-se no panorama de necessidades educativas em Portugal. Apesar de ser constatado um interesse substancialmente crescente no país, na última década, sobre criatividade em Educação, este interesse ainda é insuficiente face às premissas do Sistema Educativo defendendo as competências criativas na formação dos alunos (Azevedo, 2007; Conde, 2003; Morais, 2001). É assumido pela Lei de Bases do Sistema Educativo (Lei n.º 46/86 de 14 de Outubro) que desde o Ensino Pré-escolar até ao Ensino Universitário, e em paralelo o raciocínio, a memória e os valores morais, é importante o desenvolvimento da *imaginação criativa* (art. 5.º - Ensino Pré-escolar), *criatividade* (art. 7.º - Ensino Básico), capacidade de *adaptação à mudança* (art. 9.º - Ensino Secundário) e *capacidade de inovação* (art. 11.º - Ensino Universitário). Também professores portugueses, de diferentes áreas curriculares e de diferentes níveis de ensino, manifestam crenças erradas perante o conceito de criatividade e a avaliação desta em contexto escolar. Contudo, em simultâneo afirmam ter motivação sobre o tema, nomeadamente reconhecendo a relevância de eles próprios e de seus alunos frequentarem programas de treino e de formação em competências criativas (Morais e Azevedo, 2008; 2011). Aparece-nos então um cenário no qual impera a necessidade de mudança de mentalidades e de práticas, no sentido dos alunos encontrarem na escola um espaço promotor do seu potencial de inovação.

Ora, no contexto português – e apesar de alguns esforços já feitos com o intuito de criar ou de estudar instrumentos de avaliação da criatividade (eg. Azevedo, 2007; Morais, 2001; Oliveira, 2007; Pereira, 1998) não existe ainda a aferição nacional de um teste que possa ajudar nas necessidades de identificação e de promoção anteriormente referidas. Quis-se então validar para o nosso país uma ferramenta de avaliação sólida no seu historial, diversificada na informação que proporciona e dinâmica na filosofia da sua utilização, tomando a versão figurativa do TTCT (Torrance, Ball e Safter, 1992) e a população de pré adolescentes e jovens. Esse trabalho não só pode ajudar à auscultação de necessidades face à criatividade nesta faixa etária como permitir a validação, por sua vez, de programas promocionais de competências criativas como, por exemplo, o *Future Problem Solving Program Internacional* (Torrance, Torrance, Williams e Horng, 1978) ou o *Incubation Teaching Model* (Torrance e Safter, 1990), trabalhando ambos diretamente com competências avaliadas pelo TTCT.

Ficarão aqui partilhados a metodologia e os resultados do estudo de validação em causa. Inclui-se também, inicialmente, uma breve apresentação do instrumento validado e não só uma sua referência sumária na descrição do estudo empírico; isto para que se tornem mais claras as potencialidades da sua utilização face a múltiplas competências em posterior contexto formativo. Concluiremos com comentários que partem dos resultados do estudo de validação para cuidados na aplicação do teste e para a articulação do mesmo com dois programas de desenvolvimento da criatividade.

1. TTCT: DIVERSIDADE DE COMPETÊNCIAS CRIATIVAS A AVALIAR

O TTCT é constituído por 10 provas, verbais e figurativas, que recorrem a tarefas como a colocação de questões e a descoberta de causas e consequências perante uma imagem, a enunciação de usos invulgares para um objecto ou o aperfeiçoamento e completamento de figuras, dando-se títulos às mesmas. As tarefas fazem parte de duas baterias paralelas (Formas A e B) compostas, cada uma delas, por sete provas verbais e três provas figurativas. As perguntas de cada prova são de carácter aberto. O teste figurativo demora 30 minutos e para o teste verbal são necessários 45 minutos.

Especificamente, o TTCT-Figurativo (Torrance, Ball e Safter, 1992) mostra um processo de autoavaliação e de desenvolvimento com mais de 40 anos. As atividades iniciais mantiveram-se, tendo havido

melhoramentos qualitativos nos testes, traduzidos em alterações nos parâmetros de cotação e para resolver problemas que foram surgindo na sua aplicação e análise. Assim, em 1977, Torrance e colegas prepararam uma nova versão do TTCT-Figurativo (Torrance, Ball, Runsinan, Rungsinan e Torrance, 1977), designada *streamlined scoring system*, a qual foi publicada em 1984 (Ball e Torrance, 1984) e melhorada em 1990 (Torrance e Ball, 1990a). Nesta versão foi eliminado o parâmetro de cotação Flexibilidade; contudo, dando resposta à necessidade de alargar a avaliação além do pensamento divergente (Torrance, 2001), foram introduzidos os parâmetros Abstração dos Títulos e Resistência ao Fechamento, assim como vários indicadores emocionais, à frente especificados.

O TTCT avalia, então, seis dimensões normalizadas: a Fluência e a Originalidade (nos testes verbal e figurativo), a Flexibilidade (apenas no teste verbal), a Elaboração, a Abstração dos Títulos e a Resistência ao Fechamento (apenas no teste figurativo). Além destes critérios normativos, o TTCT-Figurativo também avalia a criatividade recorrendo à observação da presença de características identificadoras de pessoas criativas (Ashton, 1974; Hauck e Thomas, 1972; Hershey e Kearns, 1979), considerando 13 Forças Criativas ou indicadores emocionais reunidos no parâmetro Vigor Criativo. Neste parâmetro, avalia-se a expressão de emoções através dos títulos ou das figuras (Expressão Emocional); o poder de comunicar uma ideia com detalhe e contextualização (Contando uma História); a expressão de Movimento; a transformação da resposta figurativa em expressões verbais imbuídas de emoções (Expressividade dos Títulos); a descoberta de relações entre elementos aparentemente desconexos (Síntese de Figuras Incompletas e Combinação de Linhas ou Círculos); a capacidade de observar um objecto por uma perspectiva invulgar (Perspectiva Invulgar); a possibilidade de Visualização Interna do que é desenhado; a capacidade de ir além dos elementos estabelecidos pelos estímulos (Extensão dos Limites); a capacidade de surpreender com os títulos ou as figuras através do Humor; a expressão com diversidade e intensidade, tornando a mensagem apelativa (Riqueza de Imaginário); a invocação dos cinco sentidos e da imaginação (Coloração do Imaginário), assim como da Fantasia (Torrance, Ball e Safter, 1992; Torrance e Safter, 1999).

Quanto aos parâmetros de âmbito mais cognitivo, a Fluência refere-se ao número de ideias interpretáveis e a Elaboração consiste na adição de detalhes pertinentes à resposta, os quais se apresentam como não essenciais mas relevantes. A Originalidade avalia a capacidade do sujeito produzir ideias raras e que se afastam do óbvio. O TTCT-Figurativo contempla ainda um Bónus de Originalidade relativo à combinação de figuras apresentadas produzindo-se respostas-síntese. No que diz respeito à Abstração dos Títulos, estes devem refletir a essência da figura ou ajudar a contar uma história que se relacione com a mesma. A Resistência ao Fechamento, por sua vez, está associada com o Princípio do Fechamento da Gestalt (Kohler, 1947) e pode ser definida como a avaliação da tendência natural a completar um estímulo da forma mais simples, sendo o indivíduo criativo aquele que controla esta tensão e que por isso, mantém aberta a questão o tempo necessário para que possa surgir uma resposta original (Rungsinan, 1977). Este instrumento de avaliação da criatividade oferece então um grande leque de competências cognitivas e emocionais passíveis de serem posteriormente trabalhadas (Torrance, Ball e Safter, 1992).

2. VALIDAÇÃO DO TTCT

2.1. Metodologia

Realizámos algumas análises pretendendo em futuro próximo avançar para a criação das normas portuguesas de cotação da prova figurativa do TTCT (versão A) em população escolar. Aqui exporemos o trabalho conduzido a nível da fidelidade, sensibilidade e validade do instrumento.

2.2. Amostra

A amostra foi selecionada de modo a ser representativa, quer na sua constituição qualitativa quer em tamanho, tendo-se respeitado o critério de selecção aleatória. Obteve-se um grupo de 348 alunos igualmente repartido pelos 5^o, 7^o e 9^o anos de escolaridade (com idades entre os 10 e os 16 anos), respeitando, sempre que possível, o equilíbrio entre zonas geográficas e garantindo equivalência de género.

Como trabalho preliminar, e tendo em conta que o TTCT-Figurativo (Torrance, Ball e Safter, 1992) não estava validado para o contexto português, houve necessidade de realizar a sua tradução e a criação das categorias para cotação da Originalidade. Neste último procedimento, à semelhança de outros países e tendo em conta a dependência cultural da Originalidade, foi construído um guia de cotação para este parâmetro, adaptado ao contexto nacional. Assim, e a partir de uma amostra de 689 alunos, o novo guia foi desenvolvido com recurso aos mesmos procedimentos que Torrance usou no desenvolvimento das normas iniciais do seu teste (Torrance, 1966): antes de atribuir a cotação em cada resposta realizou-se a identificação das respostas válidas apresentadas; determinada a frequência estatística de cada uma dessas respostas, foi atribuída a cotação de 0 pontos às respostas que apareceram em 5% ou mais elementos dos indivíduos em análise e 1 ponto às restantes. Estando as categorias de Originalidade criadas, foi possível avançar para a cotação das provas correspondentes à amostra (mais reduzida) deste estudo.

2.3. Resultados

Por um lado, conduzimos a análise quantitativa dos itens do TTCT-Figurativo (os 5 parâmetros de âmbito cognitivo e o Vigor Criativo) e explorámos a sua fidelidade ou precisão de diferentes formas. Por outro, conduziu-se uma Análise em Componentes Principais (ACP) para testar a validade de construto. Quanto à validade de critério ou externa, e salvaguardando nós a especificidade cultural da Originalidade a partir do estudo prévio feito, assume-se que o TTCT-Figurativo avalia a criatividade nos vários parâmetros descritos, tendo em conta os quase inumeráveis estudos de validação conduzidos nesse sentido, internacionalmente (Batten, 1987; Clapham, 2004; Kim, 2011a; Runco, Millar, Acar, e Cramond, 2010).

Tomando os parâmetros constituintes do TTCT-Figurativo, apresentamos os valores encontrados a nível de médias (M), desvios-padrão (DP), amplitudes de realização e indicadores de curtose e de assimetria (cf. quadro 1).

QUADRO 1. ANÁLISE DESCRITIVA DOS PARÂMETROS AVALIADOS PELO TTCT-FIGURATIVO

| Parâmetros | Média | DP | Min | Máx | Assimetria | Curtose |
|---------------------------|-------|------|-----|-----|------------|---------|
| Fluência | 21.24 | 7.59 | 1 | 40 | .57 | .26 |
| Elaboração | 12.28 | 3.38 | 3 | 20 | -.12 | -.54 |
| Originalidade | 10.76 | 4.82 | 2 | 25 | .55 | .06 |
| A. Títulos | 6.56 | 4.26 | 0 | 23 | .86 | .65 |
| Resistência ao fechamento | 12.72 | 3.55 | 1 | 20 | -.48 | -.35 |
| Vigor criativo | 8.42 | 2.96 | 2 | 17 | .28 | -.29 |

Verificamos que as médias oscilam entre 6.56 e 21.24, sendo estas produções, mais ou menos elevadas, reforçadas pelos respectivos valores das amplitudes, estando perfeitamente justificável a discrepância da Fluência, já que é o parâmetro que mede a quantidade de respostas. Quanto aos desvios-padrão, é apenas de salientar a Abstração dos Títulos pela proximidade relativa deste parâmetro face ao valor da média. Observa-se ainda a sensibilidade de cada parâmetro, tomando a distribuição normal dos resultados nos valores de curtose e de assimetria. Verifica-se então a adequação do instrumento, tomando a caracterização dos seus parâmetros neste estudo.

Relativamente à fidelidade do teste, realizámos a análise da estabilidade dos resultados em dois momentos (teste-reteste), avaliámos a consistência da avaliação feita por diferentes corretores (acordo de juízes) e foi efetuado o cálculo do *alfa de Cronbach* tomando a totalidade do teste, já que por parâmetro o número de itens (3 provas) seria insuficiente. No primeiro caso, fizemos duas aplicações do TTCT-Figurativo a 63 alunos do 5^o, 7^o e 9^o anos de escolaridade, com intervalo de quatro semanas¹. As correlações encontradas não foram altas, mas foram sempre significativas. Assim, a nível da Fluência, Elaboração e Vigor Criativo obtiveram-se correlações acima de .50 (respectivamente, .60, .57, .55, para $p < .01$), estando estes valores de acordo com os indicados por Torrance (1974). Valores significativos, mas mais baixos, dizem respeito à Originalidade ($r = .36$, $p < .01$), Resistência ao Fechamento e Abstração dos Títulos ($r = .32$, $p < .05$). Contudo, as correlações não elevadas neste tipo de análise, tomando o TTCT-Figurativo, são referidas na literatura por várias razões, como o próprio Torrance exemplifica: “a experiência demonstrou que a fidelidade teste-reteste é fortemente influenciada por factores motivacionais nas situações de aplicação das provas. Isto é provavelmente mais crítico neste tipo de testes do que em testes de personalidade ou de inteligência, visto que o sujeito tem de produzir respostas próprias, e isto requer um maior dispêndio de energia na primeira prova do que na posterior” (Torrance, 1967, p. 25). O estudo de teste-reteste indicou assim um resultado satisfatório quanto à fidelidade da prova estudada.

Para a análise do acordo inter-corretores, foram seleccionados aleatoriamente 36 testes do 5^o, 7^o e 9^o ano de escolaridade. Por um lado, recorreremos à colaboração de um corretor licenciado em Psicologia não tendo este tido contacto anterior com a prova. O outro juiz foi a primeira autora deste artigo, a qual recebeu formação específica no *Torrance Center* (USA), tendo replicado tal modelo de formação face ao

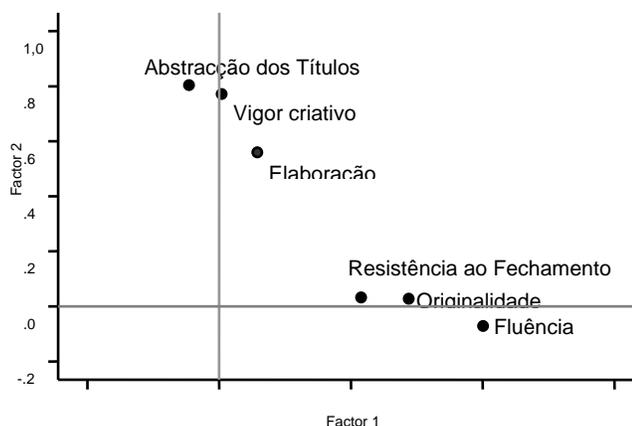
¹ Dada a variabilidade provocada pelo tempo de aplicação das provas, seguimos o conselho da *Scolastic Testing Service* (Kaufman, comunicação pessoal, 10 Julho 2003).

primeiro corretor. As correlações entre as cotações, para cada parâmetro, foram estatisticamente significativas e elevadas, aproximando-se dos valores encontrados pelo próprio Torrance (Torrance, Ball e Safter, 1992). Assim, obtivemos valores acima de .90 para a Fluência, Originalidade e Abstração dos Títulos (respectivamente, .98, .99 e .96, para $p < .01$) e de .85 para a Resistência ao Fechamento, .78 para a Elaboração e de .66 para o Vigor Criativo ($p < .01$)². Mais uma vez encontrámos resultados que apontam para a fidelidade da prova.

A consistência interna dos itens da prova foi analisada pelo *alfa de Cronbach*, o qual se mostrou aceitável com um valor de .70, indo ao encontro de outras investigações (Kim, Cramond e Bandalos, 2006) e tendo de ser este indicador necessariamente relativizado pela complexidade do constuto avaliado (Kim, 2006). Esta medida vem também reforçar a estabilidade dos resultados obtidos pelo TTCT-Figurativo.

Visando a análise da validade de construto, procedeu-se a uma Análise Factorial em Componentes Principais (ACP). No processo de extração de componentes, a medida de adequação amostral (*Kaiser-Meyer-Olkn*) foi de .78 e a prova de esfericidade de *Bartlett* foi significativa ($\chi^2(15)=404.09$, $p < .01$), estando pois reunidas as condições para tal procedimento. Pôde-se então obter uma leitura da estrutura interna do TTCT-Figurativo e identificar os factores comuns ou variáveis latentes que emergem da correlação entre as variáveis consideradas. Assim, os resultados indicaram a existência de dois factores que explicam 68.97% da variância total. O primeiro factor é composto por Fluência, Originalidade e Resistência ao Fechamento, que explicam 42.82% da variância, e o segundo factor agrega Vigor Criativo, Abstração dos Títulos e Elaboração, que explicam 26.15% da variância. Os dois factores têm entre si uma correlação de .30 ($p < .01$), o que traduz uma associação moderada entre eles. As saturações variam, no primeiro factor, entre .55 e .98, com uma média de .75 e, no segundo factor, entre .60 e .77, com uma média de .72. Estes valores superam claramente o valor considerado adequado de .40 (Stevens, 1986). Quanto às comunalidades, a maior parte delas superou .40, tendo sido a mínima de .31, com média de .43, pelo que também se mostraram adequadas. A distribuição dos parâmetros pelos factores encontrados pode ser observada no gráfico 1.

GRÁFICO 1. DISTRIBUIÇÃO DOS PARÂMETROS NO ESPAÇO FACTORIAL RODADO, TOMANDO O TTCT-FIGURATIVO



² Para uma classificação total no TTCT-Figurativo, o acordo de correctores foi de .97 ($p < .01$)

A partir deste estudo, a estrutura interna do TTCT-Figurativo manifesta a existência de duas componentes, as quais equivalem às encontradas por Kim, Cramond e Bandalos (2006). Este grupo de investigadores estudou a estrutura do teste como um modelo de funcionamento criativo, tendo confirmado que o TTCT-Figurativo é uma medida válida para avaliar a criatividade, adaptando-se bem ao modelo de dois factores (Adaptativo-Inovador) proposto por Kirton (1976, 1989) como explicativo desse conceito. Os dados demonstraram que ao factor denominado Inovador, estão associados a Fluência, a Originalidade e a Resistência ao Fechamento e que, ao factor Adaptativo, se associa a Elaboração, a Abstracção dos Títulos e a Resistência ao Fechamento. Assim os resultados reforçam que o TTCT-Figurativo não só proporciona mais informação sobre pontos fortes e lacunas dos sujeitos nas cinco dimensões, face à informação permitida por um único factor, como também permite valores para tipos de criatividade, inovadora ou adaptativa, num modelo explicativo do construto que quer avaliar (Prieto, 2007).

3. DISCUSSÃO

O TTCT (Torrance, Ball e Safter, 1992) é o instrumento de avaliação da criatividade mais usado e estudado (Chávez-Eakle, 2010), o mais aconselhado no contexto educativo (Cramond, Morgan, Torrance e Zuo, 1999; Kim, 2011b; Runco, Millar, Acar e Cramond, 2010) e reflete a intervenção intencional no desenvolvimento da criatividade (Pyryt, 1999; Rouse, 1965). O autor e seus colaboradores foram aperfeiçoando esta ferramenta ao longo de várias investigações de validação no contexto escolar (Clapham, 2004; Kim, 2011) e com a permanente preocupação de que ela servisse o desenvolvimento de um potencial criativo presente em todos os indivíduos (Treffinger, Young, Selby e Shepardson, 2002). Face a necessidades auscultadas no panorama educativo português sobre uma maior aposta na intervenção escolar em competências criativas (Conde, 2003; Morais, 2001; Morais e Azevedo, 2008; 2011), e sendo a avaliação fundamental para tal objetivo, conduzimos um estudo de validação da forma figurativa deste instrumento no país.

O estudo conduzido parece indicar que o TTCT-Figurativo reúne condições para a obtenção de dados fidedignos e válidos para a faixa etária correspondente aos 5^o, 7^o e 9^o anos de escolaridade (10-16 anos), condições essas imprescindíveis para podermos considerá-lo preparado para investigações e formações sistemáticas futuras. Perante os resultados positivos encontrados, dois tipos de comentário nos surgem: sobre o enquadramento dos mesmos face a outros menos optimistas e que, eventualmente, podem relacionar-se com procedimentos a cuidar na aplicação e na cotação do teste; sobre o incentivo que a adequação do teste nesta população pode suscitar face à implementação de programas de treino de criatividade em contexto escolar.

Tem-se constatado na investigação sobre o TTCT, em estudos mais pontuais em Portugal (Oliveira, E. 2007; Bahia, S. (2007) e em trabalhos mais alargados noutros países (Clapham, 2004; Jurcova e Stubnova, 2004), dados contraditórios e polémicos sobre as suas propriedades psicométricas. No entanto, tais contradições e dificuldades podem ser enquadradas, por vezes, não só nas dimensões de amostras usadas ou nos instrumentos estudados em paralelo, mas também nas condições de aplicação ou de cotação do teste, as quais não são obviamente tão lineares quanto as de testes de resposta convergente. Por exemplo, já nos anos 60 Torrance avisava que baixos valores encontrados no acordo de juízes podiam estar apenas relacionados com a ausência de prática na utilização do manual ou na mera leitura deste, sendo exigida uma formação sólida e específica para o teste em questão (Torrance e Gowan, 1963).

Considerando a cotação, apesar da clareza das instruções, de existir para ela um esquema metodológico fiável (Kim, 2002) e podendo ser realizada por qualquer profissional com formação superior em psicologia ou educação, é fundamental que o avaliador tenha recebido treino por responsáveis do teste (por exemplo: *Torrance Center, Scholastic Testing Service*) ou tenha obtido elevada correlação com as cotações de *um perito certificado* (Cramond, 1999).

A estrutura interna ou fatorial do TTCT, especificamente, tem suscitado discussão a partir de resultados diferentes (Clapham, 2004; Kim, Cramond e Bandalos, 2006; Prieto, 2007) questionando-se assim a validade de construto. Contudo, nem sempre todas as tarefas do teste são usadas ou todos os seus parâmetros de avaliação são considerados, por exemplo. No que diz respeito à seleção das atividades a aplicar, ao tomarmos as duas versões do TTCT, infere-se que só na combinação de ambas (verbal e figurativa) se abrangem todos os objectivos de Torrance, *não excluindo uma a outra* (Cramond, 1999). Torrance e Ball (1990b) encontraram correlações muito baixas ($r=.06$) entre as avaliações de ambos os testes. No entanto, se por um lado é importante obter o máximo de informação possível; por outro, nem sempre é exequível aplicar as duas provas, nomeadamente em contexto escolar. Assim, é sugerido que “se só for possível aplicar um dos testes (...), o figurativo é o mais indicado” (Cramond, 1999, p. 314). Tal escolha relaciona-se com esta versão ser a que mais se distingue das provas escolares, com a minimização de dificuldades de escrita e de linguagem verbal, com uma menor duração de aplicação, com o menor número de atividades mas, simultaneamente, com um maior número de competências criativas avaliadas (Cramond, Morgan e Bandalos, 2005).

Por seu lado, o uso de apenas algumas das atividades de uma das versões ou a combinação aleatória de atividades das duas podem trazer incorreções na avaliação do potencial criativo. Não sendo questionável que o uso de apenas algumas tarefas pode trazer informações úteis, a validade da informação pode ser afetada: tal como aconteceria com qualquer outro teste normalizado (Cramond, 1994). Sendo cada atividade apenas uma parte do teste, Cramond (1999, p. 313) é muito incisiva afirmando que “investigadores e educadores responsáveis não usariam a avaliação obtida numa só prova de Matemática para determinar o aproveitamento de um aluno. Da mesma forma, as atividades do TTCT usadas isoladamente dizem-nos muito pouco sobre as competências criativas de um indivíduo”, acrescentando que “apagar algumas atividades ou mesmo mudar a ordem destas, não permite qualquer comparação com as normas publicadas e pode afectar adversamente a *performance* dos inquiridos”.

Pensando na indissociabilidade entre a avaliação e o futuro uso da mesma a nível formativo, é importante ainda refletir o uso das cotações parcelares (de cada um dos parâmetros) ou o do Índice Criativo (um único valor obtido por composição de todos os parâmetro). Ambas as opções “têm elevados valores de validade” (Torrance, 1974, p. 54), mas a decisão depende dos objetivos da avaliação. Quando se pretende um valor mais genérico, ilustrativo da “energia criativa que a pessoa demonstrou” (Torrance, 1974, p. 56), por exemplo para diferenciar grupos, o Índice Criativo é privilegiado. Porém, as cotações por parâmetros são recomendadas por Torrance sempre que os objetivos sejam de diagnóstico individual, de avaliações comparativas mais específicas e de posterior desenvolvimento das características criativas (Kim, 2006).

Complementarmente, é necessário respeitar algumas condições de aplicação influenciadoras da produção criativa no TTCT: uma atividade de preparação (*warm-up*), antes da aplicação do teste, resulta numa pequena mas estatisticamente significativa melhoria da realização criativa; porém, esta mesma atividade é inútil se for longa demais ou apresentada com demasiada antecedência (Torrance, 1979a). Todos estes

cuidados deverão então ser alvo de atenção por parte dos educadores que queiram usar o TTCT para entender de forma eficaz, competências criativas de outrem.

Comentemos agora a validação do TTCT-Figurativo resultante deste estudo para a promoção da criatividade no contexto escolar português. Para esta análise salientamos que as investigações de Torrance ao longo de mais de cinquenta anos assentam numa definição orientadora do processo criativo (Torrance, 1966) - da qual surgem instrumentos de avaliação - e em modelos para implementação do ensino e aprendizagem criativa (Murdock e Keller-Mathers, 2008; Torrance, 1979b). Neste contexto, Torrance e colaboradores desenvolveram dois programas de intervenção adequados à idade escolar, desde o final da infância até ao início da idade adulta, e diretamente apelativos ao trabalho de competências avaliadas pelo TTCT através da aplicação de conteúdos escolares: o *Future Problem Solving Program International* – FPSPI (Torrance, Torrance, Williams e Horng, 1978) e o *Incubation Modelo of Teaching* (Torrance e Safter, 1990).

O primeiro é um programa cujo principal objectivo visa o desenvolvimento do pensamento criativo dos participantes (em crianças e jovens, mas também nos adultos aplicadores do programa), através da abordagem de questões futuristas (Casinader, 2004; Volk, 2006). Em termos práticos, isto acontece dando aos alunos oportunidades de exercitar competências de resolução de problemas enquanto exploram temas relacionados com o futuro. Contudo, Torrance advertiu que falar do futuro deverá acontecer sempre a partir do recurso aos “problemas do quotidiano. O jornal diário está repleto de ideias” (Torrance, Torrance, Williams e Horng, 1978, p. 15). Este programa tem sido alvo de alguns estudos (Cramond, 2009; Reschke, 1991). Daqui se tem concluído que o FPSPI desenvolve competências de resolução de problemas, em geral, dos pensamentos criativo, crítico e analítico, em particular, e ainda competências de comunicação oral e escrita (Tallent-Runnels, 1993; Volk, 2008). Neste programa são assim implementadas estratégias cujo objectivo é o desenvolvimento nos alunos de competências associadas à definição de criatividade de Torrance e avaliadas pelo TTCT - por exemplo, fluência, originalidade ou elaboração - recorrendo ao pensamento divergente como estímulo da produção criativa (Treffinger, Selby e Crumel, 2011).

O *Incubation Model of Teaching* (Torrance e Safter, 1990), atualmente conhecido como *Torrance Incubation Model of Teaching and Learning* (TIM) é um dos poucos modelos que permite o ensino, em paralelo, dos conteúdos curriculares e das competências criativas (Murdock e Keller-Mathers, 2008). Com este modelo, Torrance quis fornecer aos educadores ferramentas para inspirar e motivar os alunos, assim como mantê-los ativos cognitivamente e emocionalmente nas suas aprendizagens (Chávez-Eakle, 2010; Torrance e Safter, 1990). Tal como o próprio Torrance (1993, p. 187) o descreve, trata-se de “...um simples mas poderoso modelo de ensino que integra competências criativas e conhecimento de qualquer conteúdo geral”, num “desafio a ser-se um excelente professor” (Torrance e Safter, 1990; p.1). Estruturalmente, o TIM desenvolve articuladamente conteúdos académicos e competências criativas, através de metas pré-determinadas nas suas três etapas sequenciais em cada sessão. O processo enceta-se por criar expectativas, através da proposta de algo incompleto, excitante ou criador de tensão, a relacionar com o conteúdo letivo: quer-se conquistar a atenção e a curiosidade dos aprendentes, criando-lhes o desejo de saber mais. Na segunda etapa, a surpresa e as expectativas criadas têm de ser satisfeitas, analisando-se e aprofundando-se conhecimento. Finalmente, prepara-se o aluno para aplicar, quer os conteúdos letivos quer as competências criativas trabalhadas, além da sala de aula; por exemplo, trabalhando o significado pessoal face ao aprendido e a perspetivação de tais aprendizagens no futuro. Ora, nas sessões, as competências criativas abordadas correspondem linearmente às avaliadas pelo TTCT-

Figurativo: Fluência, Originalidade, Elaboração, Abstração, Resistência ao Fechamento e os indicadores emocionais reunidos no Vigor Criativo, com a exceção compreensível da abstração de Títulos. Alguns estudos têm indicado que este modelo de ensino atinge os objetivos a que Torrance com ele se propôs (Scott, LeRitz e Mumford, 2004; Murdock e Keller-Mathers, 2008)

Os dois programas são então excelentes oportunidades de promover nos jovens, de forma inovadora e intimamente ligada ao currículo, competências de resolução criativa de problema. O TTCT pode não só ajudar a priorizar o trabalho dessas competências, em ambos, como controlar o efeito destes programas em função de diversos contornos educativos. Pensamos o FPSI, o TIM e o TTCT como excelentes exemplos para uma avaliação da criatividade que serve o seu desenvolvimento e para uma intervenção intencionalmente direcionada e controlada na sua eficácia.

Atualmente em Portugal, ambos os programas estão em implementação no contexto escolar, enquadrados na avaliação pelo TTCT-Figurativo. O *Incubation Model of Teaching*, aplicado a adolescentes do 7º ano de escolaridade, está sendo analisado no âmbito de uma tese de doutoramento em Psicologia da Educação e o *Future Problem Solving International* é alvo de uma investigação conduzida pelas autoras deste artigo junto de pré-adolescentes e jovens. Esperam-se então contribuições de ambas as experiências para reforçar o interesse pela promoção da criatividade no nosso país, incentivando cada vez mais o papel indispensável dos educadores em contexto escolar para tal objetivo. A validação aqui exposta e comentada do TTCT-Figurativo - "um teste vivo e bom neste novo milénio" (Cramond, Morgan e Bandalos, 2005, p.283) - terá sido um passo prévio importante para que tal expectativa se cumpra.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alencar, E. M., Feldhusen, J. F. e Widlak, F. W. (1976). Creativity training in elementary schools in Brazil. *Journal of Experimental Education*, 44(4), 23-27.
- Alencar, E.S. e Fleith, D.S. (2003). *Criatividade: múltiplas perspectivas*. Brasília: Editora Universidade de Brasília.
- Alvino, J. (1993). Teaching our children to solve "fuzzy" problems. *PTA Today*, 18, 13-14
- Anderson, L. e Krathwohl, D. (2001). *A taxonomy for learning, teaching and assessing: A revision of the Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York, NY: Longman.
- Ashton, P. (1974). Personality characteristics associated with originality and elaboration. *Psychological Reports*, 34, 647-650.
- Azevedo, I. (2007). *Criatividade e percurso escolar: Um estudo com jovens do Ensino Básico*. Braga: Universidade do Minho.
- Bahia, S. e Nogueira, S. I. (2005a). Entre a teoria e a prática da criatividade. In S. Bahia e G. L. Miranda (Eds.), *Psicologia da educação: Temas de desenvolvimento, aprendizagem e ensino* (pp. 332-363). Lisboa: Relógio D'Água.
- Bahia, S. (2007). Quadros que compõe a criatividade: Uma análise do Teste de Torrance. *Sobredotação*, 8, 91-120
- Ball, O. E. e Torrance, E. P. (1984). *Torrance Test of Creative Thinking: Streamlined guide for Figural forms A and B*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service.

- Barbot, B., Besançon, M. e Lubart, T.I. (2011). Assessing Creativity in the Classroom. *The Open Education Journal*, 4(58-66)
- Batten, J. V. (1987). *The long-range predictive validity of verbal creative strengths as defined on the demonstrator form of the Torrance Tests of Creative Thinking*. Texas: University Microfilms International.
- Casinader, N. (2004). Opening the doors to a world of possibilities: Future Problem Solving - a program for all students. *Ethos*, 12(4), 18-21.
- Chávez-Eakle, R.A. (2010). The Relevance of Creativity in Education. *New Horizons for Learning Journal*, 8(1), Spring 2010.
- Clapham, M. M. (2004). The convergent validity of the Torrance Tests of Creative Thinking and creativity interest inventories. *Educational and Psychological Measurement*, 64(5), 828-841
- Conde, M. J. (2003). *Desenvolvimento da criatividade em contexto escolar: Contributo para o estudo da formação contínua de professores na área da criatividade*. Lisboa: Universidade de Lisboa.
- Crabbe, A. (1989). The Future Problem Solving Program. *Educational Leadership*, 7(1), 27-29.
- Cramond, B. (1999). Going beyond the scores of the Torrance Tests of Creative Thinking. In A. S. Fishkin, B. Cramond e Olszewski-Kubilius, P. (Eds.), *Investigating creativity in youth: Research and methods* (pp. 307-327). Cresskill, NJ: Hampton.
- Cramond, B. (2002). *Assessment of Gifted Children and Youth*. Retrieved September 16, 2004, from University of Georgia Web site: www.arches.uga.edu/kyunghee/portfolio/review%20of%20ttct.htm.
- Cramond, B. (2009). Future Problem Solving in gifted education. In L. Shavinna (Ed.). *Handbook on Giftedness* (Part 2, pp. 1143- 1156). NY: Springer.
- Cramond, B., Morgan, J. e Bandalos, D. (2005). A report on the 40-year follow-up of Torrance Tests of Creative Thinking: Alive and well in the new millennium. *Gifted Child Quarterly*, 49(4), 283-291.
- Cramond, B., Morgan, J., Torrance, E. P. e Zuo, L. (1999). Why should the Torrance Tests of Creative Thinking be used to access creativity? *Korean Journal of Thinking and Problem Solving*, 9(2), 77-100.
- Cropley, A. (2009). *Creativity in education and learning – a guide for teachers and educators*. New York: Routledge Falmer
- De la Torre, S. e Violant, V. (2006). *Comprender y evaluar la creatividad*. Málaga: Ediciones Aljibe
- Hauck, W. E. e Thomas, J. W. (1972). The relationship of humour to intelligence, creativity, and intentional learning. *Journal of Experimental Education*, 40, 52-55.
- Hershey, M. e Kearns, P. (1979). The effects of guided fantasy on the creative thinking and writing abilities of gifted students. *Gifted Child Quarterly*, 23, 71-77.
- Hoyt, S. M. (2003). *A cognitive style: A relationship between creativity and schizophrenia*. Texas: University Microfilms International.
- Isaksen, S.G., Dorval, K.B. e Treffinger, D.J. (2011). *Creative approaches to problem solving*. Thousand Oaks, CA: Sage Books
- Jurcova, M. e Stubnova, L. (2004). Creative climate: To whom does it fit best and who might feel to be threatened by it. *Studia Psychologica*, 46(1), 3-19.
- Kaufman, J. C. (2006). Self-reported differences in creativity by ethnicity and gender. *Applied Cognitive Psychology*, 20(8), 1065-1082.

- Kaufman, J.C., Plucker, J.A., Baer, J. (2008). *Essentials of creativity assessment*. New York: Wiley.
- Kim, K. H. (2002). Critique on the Torrance Tests of Creative Thinking: *Assessment of gifted children and youth*. Retrieved September 16, 2004, from University of Georgia Web site: <http://www.arches.uga.edu/kyunghee/portfolio/review%20of%20ttct.htm>.
- Kim, K. H. (2006). Is creativity unidimensional or multidimensional? Analyses of the Torrance Tests of Creative Thinking structure of Figural Forms A and B of the Torrance Tests of Creative Thinking. *Educational and Psychological Measurement, 58*, 275-283.
- Kim, K.H. (2011a). Proven reliability and validity of the Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT). *Psychology of Aesthetics, Creativity and the Arts, 5*(4), 314-315
- Kim, K.H. (2011b). Are the Torrance Tests of Creative Thinking still relevant in the 21st century? *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts, 5*(4), 302-30
- Kim, K., Cramond, B. e Bandalos, D. (2006). The latent structure and measurement invariance of scores on the Torrance Tests of Creative Thinking-Figural. *Educational and Psychological Measurement, 66*(3), 459-477.
- Kirton, M. J. (1976). Adaptors and innovators: A description and measure. *Journal of Applied Psychology, 61*, 622-629.
- Kirton, M. J. (1989). *Adaptors and innovators: Styles of creativity and problem solving*. London: Routledge
- Klausen, S.H. (2010). The Notion of Creativity Revisited: A Philosophical Perspective on Creativity Research. *Creativity Research Journal, 22*(4), 347-360.
- Morais, M. F. e Azevedo, I. (2011). Escutando os professores portugueses acerca da criatividade: alguns resultados e reflexos sobre a sua formação. In S. Wechsler, S. e T. Nakano (Orgs.), *Criatividade no Ensino Superior: Uma perspectiva internacional* (pp.140 - 179). S. Paulo: Vetor Editora
- Morais, M. F. e Azevedo, M. I. (2008). Criatividade em contexto escolar: Representações de professores dos professores dos Ensinos Básico e Secundário (pp. 157 – 196). In M. F. Morais e S. Bahia (Orgs.), *Criatividade: Conceito, necessidades e intervenção*. Braga: Psiquilíbrios
- Morais, M.F. (2001). *Definição e avaliação da criatividade. Uma abordagem cognitiva*. Minho: Universidade do Minho.
- Murdock, M. e Keller-Mathers, S. (2008). Teaching and learning creatively with the Torrance Incubation Model: A research and practice update. *International Journal of Creativity and Problem Solving, 18*(2), 11-33.
- Oliveira, E. (2007). *Alunos sobredotados: a aceleração escolar como resposta educativa*. Braga: Universidade do Minho.
- Pereira, M. A. (1998). *Crianças sobredotadas: Estudo de caracterização*. Coimbra: Universidade de Coimbra.
- Prieto, M. F. (2007). *Creatividad e inteligencia emocional: Un estudio empírico en alumnos con altas habilidades*. Murcia: Universidad de Murcia.
- Pryt, M. C. (1999). Effectiveness of training children's divergent thinking: A meta-analytic review. In A. S. Fishkin, B. Cramond e P. Olszewski-Kubilius (Eds.), *Investigating creativity in youth: Research and methods*. Cresskill, NJ: Hampton.
- Rania, M. K. (2006). In my end is my beginning. *Creativity Research Journal* 18, 1, 103-119. Earlbaum

- Reschke, R. (1991). The Future Problem Solving Program: How and Why It Works. *Gifted Child Today*, 14(2), 30-31.
- Rimm, S. B. e Olenchak, F. R. (1991). How FPS helps underachieving gifted students. *Gifted Child Today*, 14(2), 19-22.
- Robinson, K. (2000). *Out of our minds: Learning to be creative*. Oxford: Capstone.
- Rouse, S. T. (1965). Effects of a training program on the productive thinking of educable mental retardates. *American Journal of Mental Deficiency*, 69, 666-673.
- Runco, M. A. (2007). *Creativity. Theories and Themes: Research, Development and Practice*. Amsterdam: Elsevier
- Runco, M. A. e Johnson, D. J. (2002). Parent's and teacher's implicit theories of children's creativity: A cross-cultural perspective. *Creativity Research Journal*, 14(3/4), 427-438.
- Runco, M.A., Millar, G., Acar, S. e Cramond, B. (2010). Torrance Tests of Creative Thinking as Predictors of Personal and Public Achievement: A Fifty-Year Follow-Up. *Creativity Research Journal*, 22(4), 361-368
- Scott, G., Leritz, L. E., Mumford, M., (2004). The Effectiveness of creativity training: A quantitative review. *Creativity Research Journal*. 16(4), 361-388.
- Sawyer, R. K. (2006). *Explaining creativity – The science of human innovation*. New York: Oxford University Press
- Starko, A. J. (2010). *Creativity in the classroom - schools of curious delight*. New York: Routledge.
- Tallent-Runnels, M. K. (1993). The Future Problem Solving Program: An investigation of effects on problem-solving ability. *Contemporary Educational Psychology*, 18, 382-388.
- Torrance, E. P. (1966). *The Torrance Tests of Creative Thinking: Norms - Technical Manual Research Edition: Verbal Tests, Forms A and B, Figural Tests, Forms A and B*. Princeton, NJ: Personnel Press.
- Torrance, E. P. (1967). *Minnesota studies of creative behavior: 1958-1966*. Athens: College of Education of the University of Georgia.
- Torrance, E. P. (1974). *Norms-technical manual: Torrance Tests of Creative Thinking*. Lexington, MA: Ginn e Co.
- Torrance, E. P. (1979a). *The search for satori and creativity*. Buffalo, NY: The Creative Education Foundation.
- Torrance, E. P. (1979b). An instructional model for enhancing incubation. *Journal of Creative Behavior*, 13(1), pp. 23-35.
- Torrance, E. P. (1986). *Using the TTCT in Education*. Illinois: Scholastic Testing Service.
- Torrance, E. P. (1990). *Experiences in developing creativity measures: Insights, discoveries, decisions*. Unpublished manuscript, Torrance Center for Creative Studies and Talent Development, University of Georgia, Athens, Georgia.
- Torrance, E. P. (1993). Experience in developing technology for creative education. In S. G. Isaksen, M. C. Murdock, R. L. Firestien, e D. J. Treffinger. (Eds.). *Understanding and Recognizing Creativity: The Emergence of a Discipline*, pp. 158-201. Norwood, NJ: Ablex.
- Torrance, E. P. (1998). *The Torrance Tests of Creative Thinking: Norms-Technical Manual Figural (Streamlined) Forms A e B*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service

- Torrance, E. P. (2001). The developer profiles: E. Paul Torrance. Retrieved September 20, 2002 from <http://www.mhhe.com/may/mayfieldpub/psychesting/profiles/torrance.htm>
- Torrance, E. P. (2003). Reflection on emerging insights on the educational psychology of creativity. In J. C. Houtz (Ed.). *The Educational Psychology of Creativity*, pp. 273-286. Cresskill, NJ: Hampton Press, Inc
- Torrance, E. P. e Ball, O. E. (1990a). *Torrance Test of Creative Thinking: Streamlined scoring guide for Figural forms A and B*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service.
- Torrance, E. P. e Ball, O. E. (1990b). *Torrance Test of Creative Thinking: Streamlined interpretation guide for Figural forms A and B*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service.
- Torrance, E. P. e Gowan, J. C. (1963). *The reliability of the Minnesota Tests of Creative Thinking*. Minesota: Bureau of Educational Research, University of Minesota.
- Torrance, E. P. e Safter, H. T. (1990). *The incubation model of learning and teaching: Getting beyond aha*: Buffalo, NY: Bearly Limited
- Torrance, E. P. e Safter, H. T. (1999). *Making the creative leap beyond*. Buffalo, NY: Creative Education Foundation.
- Torrance, E. P. e Sternberg, R. J. (1988). The nature of creativity as manifest in its testing. In R. J. Sternberg (Ed.), *Nature of creativity: Contemporary psychological perspectives* (pp. 43-74). Cambridge: Cambridge University.
- Torrance, E. P., Ball, O. E. e Safter, H. T. (1992). *Torrance Test of Creative Thinking: Streamlined scoring and interpretation guide for Figural forms A and B*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service.
- Torrance, E. P., Ball, O. E., Runsinan, A., Rungsinan, W. e Torrance, P. (1977). *Streamlined scoring and interpretation guide and norms manual for Figural Form B, Torrance Test of Creative Thinking (Research edition, 3rd ed.)*. Athens, GA: Georgia Studies of Creative Behavior.
- Torrance, E. P., Torrance, L. P., Williams, S. J. e Horng, R. Y. (1978). *Handbook for training future problem solving*. Athens, GA: University of Georgia.
- Treffinger, D. J. (1985). Review of the Torrance Tests of Creative Thinking. In J. V. Mitchell (Ed.), *The ninth mental measurements yearbook* (pp. 1632-1634). Lincoln: University of Nebraska.
- Treffinger, D.J. (2009). Myth 5: creativity is too difficult to measure. *Gifted Child Quarterly*, 53, 245-247.
- Treffinger, D.J. (2011). *Creativity, creative thinking and critical thinking: In search of definitions*. Sarasota, FL: Center for Creative Learning.
- Treffinger, D.J., Selby, E.C. e Crumel, J.H. (2011). *Evaluation of the Future problem Solving Program International*. Sarasota, FL: Center for Creative Learning.
- Treffinger, D.J., Young, G.C., Selby, E.C., Shepardson, C.A. (2002). *Assessing creativity: A guide for educators*. Storrs, CT: University of Connecticut.
- Volk, V. (2006). Expanding Horizons-Into the Future With Confidence!. *Roeper Review*, 28(3), 175-178.
- Volk, V. (2008). A Global Village Is a Small World. *Roeper Review*, 30, 39-44.
- Wechsler, S. M. (1998). Avaliação multidimensional da criatividade: Uma realidade necessária. *Psicologia Escolar e Educacional*, 2(2), 89-99.
- Wechsler, S. M. e Nakano, T. C. (2002). Caminho para a avaliação da criatividade: perspectiva brasileira. In R. Primi (Ed.), *Temas em avaliação psicológica* (pp. 103-115). S. Paulo: Instituto Brasileiro de Avaliação Psicológica.



TECNOLOGÍA Y CREATIVIDAD EN LA MEJORA DE LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

Agustín de la Herrán Gascón y Joaquín Paredes Labra

Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación
(2012) - Volumen 10, Número 2

<http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol10num2/art4.pdf>

Fecha de recepción: 6 de enero de 2012
Fecha de dictaminación: 15 de marzo de 2012
Fecha de aceptación: 18 de marzo de 2012



Llevamos años trabajando en procesos de formación continua de docentes universitarios. Esta experiencia nos ha llevado a generar una propuesta de una enseñanza más abierta y comprometida con los participantes, gracias a una comprensión renovada del papel de la creatividad y las TIC en el desarrollo de la enseñanza.

El objetivo del proceso investigador ha sido la mejora de la enseñanza de profesorado universitario del FES Aragón (Universidad Nacional Autónoma de México (México) a partir desde una acción formativa específica -formación mediante creatividad- apoyada, en un segundo momento, en el uso de una red social constituida como una comunidad de práctica.

En los siguientes apartados se presentan los supuestos teóricos, el proceso emprendido en el que se involucró a 70 profesores de todos los ámbitos de conocimiento y se comparten los hallazgos y dificultades analizados. Asimismo, se realiza una discusión de estos resultados y los cambios necesarios para emprender un nuevo proceso en el que se involucren la creatividad y las TIC en la formación continua de docentes.

1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

El cambio en la enseñanza universitaria tiene diversos acelerantes. Estos pueden ser introducción de la creatividad en los procesos, el aprendizaje colaborativo, los proyectos de innovación educativa y los nuevos usos de las TIC.

La creatividad es un acelerante atractivo. Sin embargo, considerando la creatividad aparecen diversos problemas: es un constructo que se conceptúa de forma errónea (Herrán 2009) y su evaluación es difícil (Torre 2006).

De todos los conceptos de creatividad, uno de los menos empleados es el que la define como una cualidad del conocimiento (De la Herrán 2008a, 2008b). De este modo podemos imaginar una enseñanza de orientación formativa, superando la dialéctica entre "enseñanza basada en contenidos" y "enseñanza basada en conocimientos". Torre (1993) (tabla 1), apoyado entre otros en Ribot, Poincaré, Wallas, Rossman, Haefele y Kneller, infiere un proceso didáctico creativo cuando analiza el proceso creativo.

CUADRO 1. FASES DEL PROCESO CREATIVO Y DEL PROCESO DIDÁCTICO CREATIVO (ADAPTADO DE TORRE 1993)

| Fases del proceso creativo | Fases del proceso didáctico creativo |
|----------------------------|--------------------------------------|
| Prepararse | Problematizar |
| Incubar | Aclimatar socialmente |
| Iluminarse | Estimular |
| Verificar | Valorar |
| Difundir | Orientar |

Por tanto, la creatividad es una forma de vertebrar las relaciones entre estudiantes y profesores.

Los proyectos de innovación serán acelerantes cuando atiendan un cambio en algún aspecto del currículo dispensado por las universidades que tuviese repercusión en unidades relevantes (titulación, facultad, universidad), sean evaluados y perduren en el tiempo como procesos reflexivos del pensamiento de los docentes sobre su propia práctica.

Las TIC, desafortunadamente, suelen ser vistas con cierta prevención por quienes promueven cambios. Sin embargo, como ha señalado Hoban (2002), los usos de las TIC no son ajenos a la reflexión y la

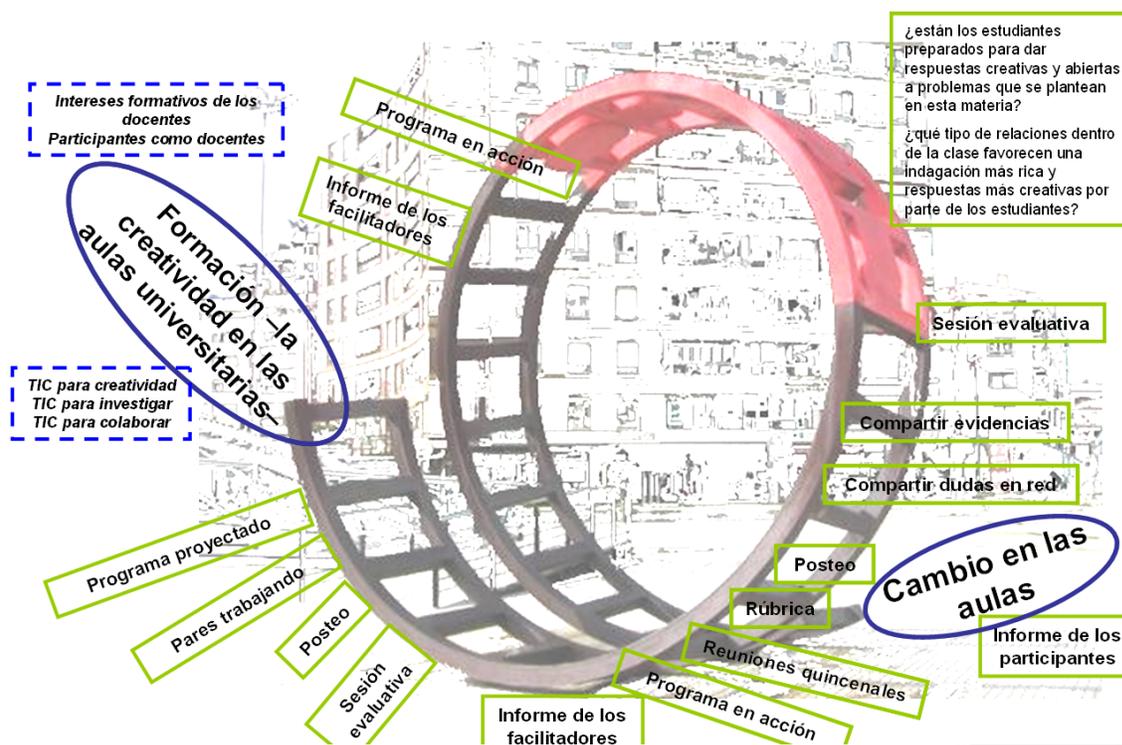
indagación, para recoger, hacer público y compartir tales procesos internos. Sus usos pueden ir más allá de la mera reproducción de la forma tradicional de enseñar con nuevos medios.

Por otra parte, los docentes adoptan los acelerantes citados desde diversos procedimientos. En nuestro caso se eligió la investigación acción.

Formación mediante creatividad es un proyecto que promueve investigación – acción con TIC en la universidad (figura 1). Está interesado, sobre todo, en cómo las TIC contribuyen a generar comunidades de práctica sobre otro tipo de enseñanza y empoderar a sus docentes. Algunos precedentes metodológicamente semejantes de este proyecto son el de Feldman y Weiss (2010), que han analizado cómo evoluciona la condición de docente que utiliza TIC, y el de James (2009), sobre la creatividad y el uso de TIC para pensar una escuela diferente.

El proyecto *Formación mediante creatividad* arrancó con un cuestionario y un curso.

FIGURA 1. PROYECTO FORMACIÓN MEDIANTE CREATIVIDAD (DE LA HERRÁN Y PAREDES 2010).



La red social poco tiene que hacer si no hay un trabajo de dinamización y participación, que corresponde a todos. Los foros deben acoger discusiones sobre problemas en la puesta en práctica de técnicas, los blogs son cuadernos de cada docente, que a su vez pueden ser comentados por otros docentes, fotos y vídeos aportan evidencias y calidez a partir iguales, los grupos pueden trabajar sobre técnicas específicas de creatividad o sobre problemas de la investigación.

En la formación, el curso y el proceso vivido permiten aprender sobre diversas cuestiones relacionadas con la profesión docente y la creatividad, pero sobre todo es una forma de preparar el proceso de investigación acción con apoyo de TIC, para vivir la profesión de docente como un proceso de reflexión

sobre la propia práctica, donde se crece y se resuelven problemas, cuando se trabaja en comunidad con otros.

Tras el curso, y para dar comienzo al proceso de IA, se produce la entrega por parte de cada profesor participante en el proyecto de un documento en forma de programación y antes del comienzo del semestre siguiente a la actividad presencial.

Las programaciones se postean en una red social, y se produce el intercambio para mejora previsto antes comentado.

Hay un informe por parte de los facilitadores, que está disponible como feedback al grupo en la red.

El segundo paso de IA consiste en la puesta en acción de la programación. Ocurre hasta final de semestre, varios meses de trabajo donde se recogen evidencias sobre qué ocurre para comprender mejor la enseñanza practicada.

El equipo local se reúne quincenalmente y habla de los problemas que van surgiendo; las soluciones y dudas las va posteando en la red.

Los facilitadores y los participantes van posteando documentos que pueden apoyar los procesos emprendidos (descripciones de técnicas, formas de recogida de evidencias, observación de los estudiantes, documentos generados por ellos o los docentes).

En las reuniones se analiza cómo se organiza la técnica, qué se puede conseguir con ella y cómo está funcionando con el grupo de estudiantes. Este diálogo sobre la práctica debería ser suficientemente interesante como para poner en marcha procesos similares entre los colegas que comparten localmente (mismo departamento, mismos estudios, misma facultad) su preocupación por transformar su enseñanza. Cuando los docentes se ponen a hablar de cómo son las actividades exitosas que desarrollan en sus clases el diálogo es provechoso, particularmente cuando se trata de algo que otros pueden reproducir utilizando algún recurso.

Simultáneamente, en la red se reciben determinados mensajes sobre la marcha de las programaciones, que van a constituir las entradas de un diario personal de cada profesor. Junto a los textos, hay fotos y vídeos de las clases, producciones de los estudiantes que permiten establecer un diálogo sobre la marcha de los proyectos.

Los facilitadores del proceso recogen evidencias del mismo y hacen devoluciones al grupo para mantener una reflexión sobre la práctica.

Estos momentos para la reflexión quincenal presencial y en la red social son fundamentales en la marcha de cada proyecto.

El tercer paso de IA conduce a la elaboración de un informe de resultados. Los profesores cuentan en un informe con soporte audiovisual qué ocurrió. Comparten qué y cómo enseñaron, responden a las dudas, inquietudes y alientos que plantean el resto de compañeros. Todo ello sirve para generar nuevos cursos de acción en las aulas y un informe sobre lo que hemos aprendido del proceso.

Las TIC, en forma de red social, permiten dar soporte a los documentos informativos que dan cuerpo o completan el trabajo del curso. Además, permiten recoger las entregas y las discusiones ampliadas, generan un espacio virtual para compartir. Algunos participantes preguntan durante el trimestre en esa red social por aspectos de cada técnica, dudas sobre evaluación o evidencias, dificultades de toda índole,

esperanzas y miedos. Hay, además, una rúbrica que intenta garantizar un mínimo de calidad en las interacciones en la red.

Los datos obtenidos permiten al grupo crecer en el conocimiento de la adopción de creatividad aplicada a la propia enseñanza y sobre la naturaleza de la propia enseñanza. Institucionalizan una comunidad de práctica. Con este proyecto se trata, pues, de empoderar a los docentes y recuperar la investigación de la propia práctica con la ayuda de una red social.

2. MÉTODOS

Las características de los participantes en el proceso quedaron recogidas en sus respuestas a un cuestionario validado, el CACEU-2010.

Se trata de docentes provenientes principalmente de las ciencias sociales, particularmente los estudios de Educación, así como un grupo de docentes en formación, aún sin tener grupos asignados de clase, si bien todos ellos son del ámbito de las Ciencias Sociales (tabla 2). Hay un importante porcentaje de docentes que no tuvo formación pedagógica para desarrollar la docencia (48%).

CUADRO 2. CARACTERÍSTICAS DE LOS PARTICIPANTES. TITULACIÓN EN LA QUE IMPARTEN CLASE

| Docencia | N | % |
|-----------------------|----|----|
| Filosofía | 2 | 4 |
| Idiomas | 2 | 4 |
| Derecho | 4 | 8 |
| Economía | 3 | 6 |
| Pedagogía | 17 | 34 |
| Psicología | 2 | 4 |
| Ingeniería Civil | 3 | 6 |
| Docentes en formación | 12 | 24 |
| No contesta | 4 | 8 |
| | 50 | |

Es un colectivo principalmente femenino (tabla 3) y relativamente joven (tabla 4) si consideramos que hay un grupo de docentes en formación, aunque de estos últimos no todos ellos son jóvenes, por una particularidad del sistema universitario mexicano. Tienen en general una experiencia reciente en la docencia (casi un 70% no alcanza 10 años de experiencia como profesor universitario) (tabla 5).

CUADRO 3. GÉNERO

| Género | N | % |
|-----------|----|----|
| Masculino | 22 | 44 |
| Femenino | 28 | 56 |

CUADRO 4. EDAD

| Edad | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|------------------|------------|------------|----------------------|
| Menos de 20 años | 1 | 2 | 2 |
| 20-29 | 11 | 22 | 24 |
| 30-39 | 16 | 32 | 56 |
| 40-49 | 12 | 24 | 80 |
| 50-59 | 8 | 16 | 96 |
| 60 o más | 2 | 4 | 100 |
| Total | 50 | 100 | |

CUADRO 5. EXPERIENCIA COMO DOCENTES

| Experiencia docente en universitario | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------------------------------|------------|------------|----------------------|
| 0-3 años | 24 | 48 | 48 |
| 4-10 años | 10 | 20 | 68 |
| 11-20 años | 7 | 14 | 82 |
| 21-30 años | 6 | 12 | 94 |
| 31 o más años | 3 | 6 | 100 |
| Total | 50 | 100 | |

Otros métodos de recogida de datos son el trabajo del taller formativo anterior a la conformación de la comunidad de práctica, y las evidencias en la red social que postean los participantes.

Los procesos evaluativos y los informes a los participantes son fundamentales para informar las decisiones y avanzar en la IA.

2.1. Primeros pasos del proceso

El grupo ofreció una visión de su percepción de la formación mediante creatividad al responder al CACEU-2010, antes de comenzar el proceso propiamente dicho. Se ofrecen algunos rasgos de esa percepción:

- Con respecto a su conceptualización de la creatividad, la mitad de los participantes relaciona creatividad con "establecimiento de relaciones inusuales". Es llamativo que un tercio exprese que ambas no guardan relación. No hay ningún participante que no se considere creativo. Cuatro de cada cinco piensa que gana en creatividad con los años.
- Con respecto a la contextualización de la enseñanza como factor para la creatividad, hay disparidad a la hora de entender cómo favorecen el desarrollo de la creatividad de los alumnos las condiciones de enseñanza de la propia universidad, si bien la opinión se decanta ligeramente hacia este reconocimiento. Tres cuartas partes afirman desarrollar procesos de innovación educativa en coordinación con docentes de otras materias de la misma titulación o centro.
- Sobre fines y objetivos, prácticamente todos entienden que en su materia la competencia creativa es fundamental y que la creatividad es una competencia esencial para el desempeño

profesional de los egresados. Tres cuartas partes de los profesores manifiestan enseñar a sus alumnos a pensar sobre sí mismos y a tomar conciencia del mundo que les rodea. La práctica totalidad de participantes en el estudio entiende que su enseñanza favorece la autoindagación, el autoaprendizaje y la autoevaluación. Cuatro quintas partes entiende que su enseñanza se orienta más al dominio de capacidades cognoscitivas (observar, sintetizar, relacionar, inferir) que al aprendizaje de contenidos.

- Sobre la planificación, casi todos los profesores afirman programar sus clases con flexibilidad e imaginando posibilidades imprevistas. Dos terceras partes afirman que tienen incluida la creatividad en su programación, bien como competencia, bien como objetivo a alcanzar con los estudiantes.
- Hay unanimidades en la metodología cuando: afirman que una enseñanza activa que atienda a la creatividad permitiría al alumno llegar más lejos en su formación, que para desarrollar aprendizajes formativos la responsabilidad compartida con los estudiantes es muy relevante, que confían en las posibilidades de mejora de cada grupo y cada alumno, que la cordialidad y el buen clima de comunicación con los estudiantes es muy relevante para el desarrollo de su enseñanza creativa, que aprovechan las intervenciones creativas de sus alumnos para enriquecer sus clases, y que cuando observan un comportamiento creativo lo reconocen y refuerzan.
- Sobre metodología, para cuatro quintas partes la enseñanza autoritaria perjudica la creatividad, y ofrecen unanimidad al expresar que utilizan técnicas de enseñanza variadas, que favorecen una creciente motivación del alumno, que los usos de TIC que proponen promueven respuestas creativas de sus estudiantes, que casi todos saben evaluar la creatividad, y que practican una orientación tutorial cercana, atenta, respetuosa y personalizada.

Aunque en lo que se refiere a su opinión estamos frente a una perspectiva conceptualmente escasa de lo que es creatividad, tienen una percepción muy generalizada de libertad para organizar su enseñanza de manera activa, de la que se saben principales organizadores, tienen conciencia de trabajar en equipo, procurando generar espacios a sus estudiantes, lo que nos llama poderosamente la atención si lo comparamos con pobres respuestas en nuestras universidades en España o el mundo.

Como resultado del curso-taller intensivo esperábamos una organización espontánea de los docentes en diversos grupos de técnicas. No ocurrió. Al acabar el taller se les certificó la asistencia y se les entregó un documento acreditativo.

En la red tenemos un leit motiv motivacional: ser muchos ayuda a abordar el cambio de una forma colaborativa. La red social se instaló en <http://formacionmediantecreatividad.socialgo.com>.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De los 69 profesores participantes en la red, 7 participantes colgaron sus propuestas de cambio de la docencia en la red. En todas ellas se había entendido perfectamente el proceso. Pero no hubo interacciones en los foros.

Cuando ya habían pasado casi 4 meses de la constitución de la red social el proceso se reactivó a raíz de un mensaje animando a continuar su formación por medio de la web, de acuerdo al compromiso para concluir el curso-taller, y recordando que al final del curso virtual recibirían certificación acreditativa.

Estos recordatorios se realizarían varias veces en los siguientes meses, cada vez con mejor respuesta entre quienes aún permanecían en silencio.

A partir de ahí empezó a haber algunos emails sobre programaciones de técnicas de creatividad insertadas en materias, así como alguna interacción en la plataforma. Los participantes parecen, en cualquier caso, dispuestos a una implicación mínima, al menos los primeros que van apareciendo en el email de los investigadores.

El proyecto parecía abocado a una relación profesor-experto. Era necesario romperla e ir hacia una IA. Ante la posibilidad de reactivar el proceso, el equipo investigador dedicó algún tiempo a reflexionar sobre un procedimiento de dinamización que fuera más para hacerlo interactivo y autoevaluativo que para cortarlo. El equipo decidió:

1. Recibir por email todo el material que generara cada participante, solicitando simultáneamente su permiso para publicarlo en la red social. También se decidió no pasar del paso 1 hasta que hubiera una amplia participación de los docentes de la red, para evitar bloquear el proceso de elaboración y de entregas.
2. Anunciar la presencia de técnicas en la red a partir de la presencia de un porcentaje significativo de profesores que la hayan propuesto. Sugerir que cada participante se añadiera a un grupo sobre técnicas de la técnica que utiliza.
3. Devolver al grupo un feedback y construir juntos conocimiento sobre esta temática aprovechando sus aportaciones, su mirada y nuestra mirada.
4. Pedir a algunos de los participantes que valoren con el equipo de expertos el ajuste de las propuestas a una formación mediante creatividad y así hacer una lectura colegiada e iniciar un diálogo.
5. Visualizar ese diálogo en una lista de distribución, foro, chat, audioconferencia, con todo el grupo citado para un día a una hora, con el apoyo de evaluadores adicionales como garantía de la dinamización.
6. Pedir un poco más adelante resultados de los estudiantes receptores de esas programaciones, alguna evidencia de una clase (alguna foto de momentos estelares de interacción/producción con/de los estudiantes), algún pequeño video de los estudiantes (de un minuto) con su opinión sobre la aplicación de esta técnica, que podían desarrollar los propios estudiantes para, de esta forma, ilustrar y animar a los colegas.
7. Hacer informes de conjunto por técnicas y por ámbitos de conocimiento incorporando los datos sobre estudiantes;
8. Repetir los pasos desde 4.

Se produjeron algunos intercambios asíncronos sobre estos pasos, y todo el mundo parecía satisfecho y con ganas de hacer más.

Algunos profesores planteaban preguntas transcendentales: "¿de qué manera puedo yo como docente ir incorporando nuevas técnicas de tal manera que paulatinamente posibiliten el desarrollo de lo que podría constituir una nuevas estrategia de trabajo. ¿Serán estas propuestas híbridos o sincretismos entre mi pasado y estas opciones?", preguntó una docente con larga experiencia docente.

Avanzado el semestre se pidió por email a los participantes que si habían adoptado algún tipo de propuesta, por pequeña que les pareciese, lo indicaran: cambio de programas para incluir elementos de creatividad, proyectos desarrollados con estudiantes, redes físicas o de otro tipo creadas con colegas, materiales presentados y evaluados por estudiantes, comentarios de otros colegas, decisiones tomadas en el curso de acción.

Se obtuvieron algunas nuevas respuestas (entre ellas aportaciones a la red social). Éstos fueron: 3 estudios de caso práctico, 1 autobiografía y 1 proyecto didáctico mediante red social, todos de gran calidad.

También se recibieron algunas evidencias. A un participante se le indicó que en sus fotos necesitábamos verle interactuando con su grupo, y ver qué tipo de interacciones ocurrían (por aquello de que su relato de la técnica se complementara con una evidencia que lo hace real a los demás participantes, y de paso les puede animar a repetirla ellos mismos). Volvimos a obtener evidencias con fotografías de estudiantes que aparecen trabajando en grupo. Así mismo, se recibieron vídeos de estudiantes que valoraban muy positivamente los procesos de creación en los que habían entrada a tomar parte.

Se trata de aprender desde las preguntas que hacen otros colegas y los errores y preguntas que uno mismo se formula. Pero no podemos continuar si no hay más personas implicadas.

Al final del semestre pedimos a los participantes que, a la luz de lo que presentaban sus compañeros, hablaran del futuro de sus proyectos, particularmente en relación a algunas preguntas que habíamos formulado en un principio, y sobre otras que quisieran formular entonces. Surgieron algunas respuestas a las preguntas formuladas al principio:

- Los docentes estaban asumiendo propuestas que daban cabida a soluciones creativas de sus estudiantes.
- Los estudiantes parecían dispuestos a dar respuestas creativas.
- Los estudiantes valoraban muy positivamente que los profesores cambiaran el tipo de participación en sus aulas.
- Aparecían algunos recursos implicados en los cambios adoptados.

Otras preguntas siguen sin respuesta, forman parte de una lógica usuario-experto: ¿Ha contribuido el diálogo en las redes física y social a mejorar mi comprensión de cómo hacer otra enseñanza posible? ¿Funciona el ponerse "manos a la obra" con otros profesores como un motor de cambio? ¿Para qué ha servido a los profesores buscar creatividad en sus estudiantes?

A quienes no participaron les preguntamos por sus dificultades. Todas eran externas: uno no tenía clase en el primer semestre, a otro se le murió su madre, otro más -que era un docente universitario en formación sin responsabilidad de grupo- no arrancó porque su tutor no arrancaba.

La red sigue trabajando, y se van a incorporar estas propuestas.

Uno de cada diez docentes que se suman originalmente al proyecto ha decidido emprender un proceso de cambio hacia la formación mediante creatividad. En proporción es un dato de importancia si se compara con nuestra experiencia en mailings invitando a actividades formativas (que son un éxito cuando conseguimos un 1%), con colectivos similares en otros países que toman parte ocasional (como observadores) de redes sociales, y donde nunca se supera un 5% de participación.

También nos hace pensar en procesos de movilización de la participación de los docentes (Lieberman y Miller 2001). Algunas respuestas de nuestros profesores nos recuerdan las que ocurren en otros contextos como los estudiados en el “clima social de la sala de profesores” (Lortie, Woods). La participación tiene que ver con la naturaleza y diseño de las comunidades (Stuckey y Barab 2007).

La comunidad sirve para crecer profesionalmente, pretende ser un vehículo y algunos participantes y los promotores estamos animando la participación.

La creatividad era una seña poderosa de la comunidad, una práctica y una identidad. Sin embargo, su llamada no fue suficientemente atractiva para provocar una avalancha de participación. Se sobrepusieron a ella otros condicionantes.

Las causas pueden estar en la propia naturaleza del compromiso de los participantes de una comunidad. Aunque hubo encuentros al principio, desafortunadamente no se previeron para otros momentos, y los previstos (trabajo con pares y amigos críticos) no fueron suficientemente vinculantes con el resto de la comunidad.

4. CONCLUSIÓN

Entre las fortalezas:

- Esta iniciativa formativa es excepcionalmente acogida. Es cierto que estos docentes participan con gran voluntad y entusiasmo en todos los procesos formativos que se les proponen, como nos indican ellos mismos y quienes los planifican en su universidad.
- Los docentes que se suman al proceso acaban generando dinámicas de formación mediante creatividad en sus clases.
- Con este proceso se rompen rutinas y hábitos de enseñanza tradicional.
- Con este proceso se recuperan formas de trabajo provechosas para el desarrollo profesional.
- La comunidad puede funcionar sin la presencia de agentes de cambio.

Entre las debilidades:

- Para los profesores no participantes la metodología y el recurso no fueron lo suficientemente atractivos, o no encontraron formas de relacionarse y comprometerse.
- Al necesitar los participantes a los agentes de cambio (en el sentido indicado por Davis 2010), éstos deberían haber promovido alternativas para que la red hubiera funcionado.
- ¿Hasta qué punto la inexistencia de una comunidad previa condiciona el funcionamiento de la comunidad virtual? Ha habido alguna ingenuidad en la fuerza de la temática de la creatividad y de las redes sociales como herramienta.
- No había una necesidad formativa que reclamara específicamente la creatividad.
- Un importante grupo de docentes tienen una formación muy similar de tipo pedagógico. La idea de compartir, que no les es ajena, quizá no les atrae.
- No hay un interés declarado por la temática de la creatividad antes de poner en marcha el proyecto

- Los docentes comparten un espacio geográfico relativamente cercano -México D.F.- que puede hacer obvio el papel de la red y sustituirla por intercambios informales.
- Se ofreció certificar la acción formativa en dos momentos: al finalizar la fase presencial (curso intensivo), y al término de un tercer paso de IA. Es posible que por esta razón algunos de los participantes con menor deseo de desarrollo profesional consideraran suficiente su experiencia con el curso taller presencial, y entendieran menos deseable emprender el esfuerzo solicitado.
- Los feedbacks explicativos de la falta de participación tienen que ver con la sobrecarga de trabajo y la dificultad derivada de atender estos procesos. La voluntariedad de la participación está muy condicionada.
- El tiempo previsto para el desarrollo del proyecto es poco, las obligaciones muchas. Las ventajas de la colaboración son eclipsadas por las obligaciones que derivan de la misma.
- La exigencia de evidencias de participación inhibe la participación.
- Las debilidades desvirtúan la propia IA y el trabajo colaborativo

A partir de ello, deducimos posibilidades de mejora:

- Certificar la participación sólo tras la finalización de la fase no presencial.
- Definir nuevas figuras en la comunidad, como la de coordinadores, bien por titulaciones, bien por técnicas de enseñanza, cuyo requisito fuese un buen dominio del medio y un interés manifiesto en servir a los demás compañeros de facilitadores del proceso.
- Estructurar, mediante un cronograma consensuado con los participantes y los coordinadores, actividades concretas a lo largo del tiempo.
- Valorar la presencialidad de algunas actividades de los grupos para asegurar la participación virtual.

Aparece entonces el papel de las comunidades reales en la génesis de las virtuales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Clegg, P. (2008). Creativity and critical thinking in the globalised university. *Innovations in Education & Teaching International* 45, no 3: 219-226.
- Davis, N. and D. Morrow (2010). Synergy between information and communications technologies and educational action research and collaborative construction of our active identities. *Educational action research* 18, no 1: 89-101.
- Feldman, A. and T. Weiss (2010). Understanding change in teachers' ways of being through collaborative action research: a cultural-historical activity. *Educational action research* 18, no 1: 29-55.
- Herrán, A. de la. (2006). Hacia una creatividad complejo-evolucionista. Redefinición del concepto de creatividad desde una educación de la conciencia. In *Comprender y evaluar la creatividad*. Vol. 1: Un

- recurso para mejorar la calidad de la enseñanza*, eds. S. de la Torre and V. Violant, 112-139. Málaga: Aljibe.
- Herrán, A. de la. (2008a). Creatividad para la formación. En *Compendio de Didáctica General*, ed. J.C. Sánchez Huete, 557-606. Madrid: CCS.
- Herrán, A. de la. (2008b). Didáctica de la creatividad. En *Didáctica General: La práctica de la enseñanza en Educación Infantil, Primaria y Secundaria*, eds. A. de la Herrán y J. Paredes, 79-123. Madrid: Mc Graw-Hill.
- Herrán, A. de la. (2009a). Contribución al Concepto de Creatividad: Un Enfoque Paquidémico (1ª parte). *Educación y Futuro. Revista de Investigación Aplicada y Experiencias Educativas* 21: 43-70.
- Herrán, A. de la. (2009b). La Práctica de la creatividad formativa: Selección de técnicas didácticas. In *La práctica de la innovación educativa*, eds. J. Paredes and A. de la Herrán, 73-104. Madrid: Síntesis.
- Hoban, G.F. (2002). "Working" chapter self-study through the use of technology. *International Handbook of Self-study of Teaching and Teaching Education Practices* 2: 9-14.
- James, A. (2009). How do New Designs for Education and Education Leadership Include Concepts of "Least Intrusive Education (LIE)? Or other forms of student-driven curriculum? Paper presented at European education research Association conference, ECER 2009, September 28.
- Lieberman, A. and L. Miller (2001). *Teachers caught in the action: professional development that matters*. New York, Teachers College Press.
- Stuckey, B. and S. Barab (2007). New conceptions for community design. In *The Sage handbook of e-learning research*, eds R. Andrews and C. Haythornthwaite, 439-465. Los Ángeles: SAGE.
- Torre, S. de la. (1993). La creatividad en la aplicación del método didáctico. In *Estrategias metodológicas en la formación del profesorado*, eds. M. L. Sevillano and F. Martín-Molero, 53-100. Madrid: UNED.
- McIntosh, P. (2009). The puzzle of metaphor and voice in arts-based social research. *International Journal of Social Research Methodology* 13, no 22: 157-169
- Torre, S. de la. (2006). Un modelo polivalente para evaluar la creatividad. In *Comprender y evaluar la creatividad*. Vol. 2: *Cómo investigar y evaluar la creatividad*, eds. S. de la Torre, and V. Violant, 122-142. Málaga: Aljibe.



LA INFLUENCIA DE LA CREATIVIDAD EN LA ENSEÑANZA- APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN INFANTIL

M^a Dolores Sánchez Segura

Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación
(2012) - Volumen 10, Número 2

<http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol10num2/art5.pdf>

Fecha de recepción: 30 de diciembre de 2011
Fecha de dictaminación: 2 de mayo de 2012
Fecha de aceptación: 8 de junio de 2012



Podemos afirmar, sin temor a exagerar, que las Matemáticas constituyen un pilar fundamental de la cultura, por lo que suponen como bagaje necesario para entender el mundo en que vivimos, y por su presencia permanente en los diferentes ámbitos de nuestra vida. Podríamos resaltar su importancia en el desarrollo científico, tecnológico, cultural...

Todos sabemos –por un motivo u otro– la gran influencia que tienen las Matemáticas, como instrumento esencial, en el conocimiento, no sólo científico sino también de la vida diaria. De igual forma, nadie ignora su fama de complejas, quizá debido a su carácter abstracto y formal, por lo que la gente se siente poco inclinada a su estudio. Analizando a qué puede ser debido ese rechazo, encontramos que:

1. El conocimiento lógico-matemático tiene unas características peculiares que lo hacen diferente de cualquier otro tipo de conocimiento. Por ello, cuanto más se retrase la iniciación en él, más dificultades tendrán las personas para su comprensión.
2. El profesor no se encuentra suficientemente motivado cuando trabaja los temas de Matemáticas con sus alumnos, bien porque no le gusta esta asignatura, o bien porque cree que no domina suficientemente esta parcela del saber. En cualquiera de ambos casos no podrá transmitir las Matemáticas de modo que ilusionen al alumnado.
3. Falta, en los primeros estadios, aprovechar la iniciación del niño en el conocimiento del entorno para que, con su actividad, curiosidad y creatividad, vaya introduciéndose en pequeñas, pero no desdeñables, parcelas de las Matemáticas.

A pesar de las dificultades que suelen tener las Matemáticas, consideramos que no podemos ni debemos eludir su estudio, ya que las Matemáticas dotan a los individuos de un conjunto de instrumentos que potencian y enriquecen sus estructuras mentales y les facilitan explorar y actuar en la realidad, e incluso en la fantasía.

La dificultad que supone el estudio de las Matemáticas, creemos que es debido a que en cualquier razonamiento matemático se parte de unas hipótesis (condiciones abstractas generalmente) y se obtienen unas conclusiones (también abstractas por regla general). Para ello hay que mantener una coherencia entre las hipótesis previas y lo que en cada momento se va deduciendo como conclusión, mediante un razonamiento lógico. Por supuesto que para seguir un razonamiento hay que saber perfectamente de dónde se parte, qué pasos se pueden dar y a qué conclusiones se quieren llegar. Con ello, el cerebro realiza una gimnasia análoga a la que hacen los músculos para su desarrollo. Pero todos sabemos que a los músculos no se les somete de golpe a estiramientos excesivos, ya que no los soportarían, sino que van gradualmente realizando la gimnasia conveniente. De forma análoga consideramos que debe tratarse al cerebro: se debe empezar iniciando a los niños, desde las primeras edades, en pequeños razonamientos, adaptados a su nivel de desarrollo, que progresivamente van haciéndose un poco más difíciles, según van madurando, para que puedan llegar en un futuro a realizar otros razonamientos mucho más complejos. También hay que fomentar su capacidad de abstracción, que no ha de ser poca, teniendo en cuenta su gran imaginación y la estrecha relación entre abstracción e imaginación.

1. ¿SE PUEDE USAR LA CREATIVIDAD EN LAS MATEMÁTICAS?

Pensamos que la creatividad, que tanto bien ha aportado —sigue y seguirá aportando— a la humanidad, hay que llevarla a cualquier parcela del saber humano, por lo que consideramos que puede ser

tremendamente importante para fomentarla trabajar las Matemáticas con técnicas de Metodología Creativa. Y como creemos que nadie tiene que estar excluido del proceso creador es por lo que, considerando que el maestro debe ser creativo para que pueda llevar a que el alumno lo sea.

La Metodología Creativa está teniendo un gran auge en las últimas décadas, ya que a través de ella se llegan a conseguir resultados óptimos en Educación Infantil. Es por lo que consideramos que las técnicas de Metodología Creativa pueden ser un estímulo importante para entender cualquier parcela de las Matemáticas.

Una educación podemos decir que es creativa cuando el profesor que la lleva a cabo anima y dinamiza la clase para que todos investiguen y redescubran su propio saber, induce acciones participativas de los alumnos, son ellos los que construyen sus saberes a partir de conocimientos anteriores o experiencias previas, todos aprenden de todos, todos se expresan de forma original...

En la sociedad se necesitan personas creativas en todos los campos del saber; además, todos tenemos que inventarnos, en algún momento, nuestras propias formas de resolver determinadas situaciones que se nos plantean en la convivencia diaria; por tanto, debemos fomentar la creatividad en cualquier etapa de la vida y, desde luego, lo mejor sería iniciar a los alumnos en las primeras edades, para lo cual sería bueno empezar por el educador, que debería ser creativo para que pueda ayuda a que el alumno lo sea. Nadie duda de la importancia que tiene que el profesor sea investigador, aunque quizás la faceta que se considera más relevante sea la de la creatividad, ya que si es investigador, es creativo, pues con sus descubrimientos puede llegar a obtener resultados sorprendentes; si además presenta las conclusiones de sus investigaciones de modo creativo, está siendo doblemente creativo.

Nosotros nos planteamos: ¿se puede ser creativo a la hora de explicar un concepto si éste no se conoce? Es razonable pensar que si una persona no domina un concepto, difícilmente lo podrá transmitir a un nivel aceptable, y sería mucho pedir conseguir un alto grado de originalidad y una capacidad de ilusionar a los niños para que con su creatividad vayan redescubriéndolo. Estamos seguros de que si conseguimos que los maestros dominen un tema de Matemáticas, serán más originales a la hora de aplicar técnicas de Metodología Creativa, sobre ese tema, en el aula. Esto posibilitará a los niños evolucionar mucho mejor hacia la comprensión del tema en cuestión, lo que repercutirá favorablemente en su desenvolvimiento en la vida.

Nadie duda de que para ser un buen profesor a cualquier nivel se debe tener un conocimiento en profundidad de Pedagogía y Psicología de la Educación bastante mayor de lo que la intuición puede suministrarle a cualquier profesional sin conocimientos en estos temas. Es por lo que no dejamos la educación de nuestros hijos en manos de personas que no tienen estos conocimientos y los exigimos en su currículum.

No sabemos por qué se pone en duda la necesidad de que el profesor que quiera transmitir algún conocimiento de un tema, en el nivel que sea, tiene que dominar muy en profundidad ese tema. A dicho profesor no le basta con conocer el tema al nivel que quiera transmitirlo. Seguro que cualquier padre domina el tema a ese nivel y no se autoriza al padre para que sea él el que lo explique en clase. Esto se agrava si del tema de que se habla es de Matemáticas, asignatura que es de suma importancia en el aprendizaje y que provoca tantas "satisfacciones" a las personas que "les toman el gusto" porque las entienden y tantos "odios" a los que "les resulta difícil acercarse a ellas".

Nosotros pensamos, por otra parte, que nadie está excluido del conocimiento en profundidad de cualquier tema de Matemáticas Elementales, si bien para enseñarlo se tienen que encontrar verdaderos profesionales que dominen el tema a un nivel bastante superior al que lo tienen que transmitir y que disfruten con las Matemáticas porque les resulten agradables. Esto es evidente para nosotros, nos atreveríamos a considerarlo como el primer axioma de la enseñanza de cualquier materia, ya que nadie puede hablar con conocimiento de causa de lo que no conoce y si se atreve, mejor es no escucharlo. Casas (2000: 17), al respecto, dice lo siguiente: *Para poder hablar de algo, lo primero que hay que saber es en qué consiste ese algo. (...) no se puede hablar de algo que no se conoce. ¡Y qué diríamos si de lo que se trata es no sólo de hablar sino de enseñar y además creativamente!*

Huelga decir que el papel del alumno no debe reducirse a hacer de mero receptor de los conocimientos, es fundamental que adopte una postura activa para que el esfuerzo de los transmisores no resulte baldío.

A continuación se señalan algunos estudios de los niveles que tienen los alumnos en el conocimiento de las Matemáticas como el que hace el Instituto Nacional de Calidad y Evaluación –INCE–, el cual comentando los resultados globales en Matemáticas en la Evaluación Pisa 2003, de los cursos de 7º y 8º, en <http://www.ince.mec.es/tim.ss/global.htm>, dice: *El rendimiento medio internacional de los alumnos de 8º es de 513 con valores entre 643 –puntuación de Singapur– y 354 –Sudáfrica. El rendimiento medio de los alumnos de 7º es de 484 con valores entre 601 –Singapur– y 348 –Sudáfrica. (...)*. Viendo la posición en que queda España comenta: *La puntuación media de los alumnos españoles es 487 en 8º y 448 en 7º, en ambos casos por debajo del rendimiento medio internacional. Si se ordenan los países por orden decreciente de rendimiento en 8º, España ocupa el puesto 31 de 41 países y en 7º el 32 de 39*. Lo cual deja mucho que desear.

En 2006, los resultados publicados, el 6 de diciembre de 2008, por <http://wonkapiistas.blogspot.com/2007/11/primeros-resultados-del-informepisa.html>, dicen que, *aunque hay países que ascienden en su posición y otros descienden, España se queda como estaba en 2003*. Esperamos que en los próximos años se pueda elevar el nivel matemático de nuestros alumnos y que lleguen a alcanzar una puntuación más alta en las evaluaciones.

La revista Magisterio Español, en <http://www.magisnet.com/noticia/7031/Alumnos/resultados-pisa-2009-sit%C3%BAa-an-esp%C3%B1a-481-puntos-com-prensi%C3%B3n-lectora-12-debajo-promedio-ocde.html>, comentando los resultados obtenidos en Matemáticas, en la Evaluación Pisa, dice lo siguiente:

PISA 2009 recoge, además, que España ha mejorado también ligeramente sus resultados en competencia matemática (...).

Así, en cuanto a la competencia matemática, los jóvenes españoles han mejorado ligeramente sus niveles de conocimiento pasando de 476 puntos en el año 2000, a 483 en el 2009. Estos datos reflejan que no hay diferencias significativas con los promedios alcanzados por los jóvenes de países como Reino Unido, Estados Unidos, Portugal e Italia. (...) España se sitúa en el nivel 3 de rendimiento, es decir, en la media de la OCDE. (...).

La variación en los resultados de los alumnos entre centros se sitúa en España en el 19,5%, es el segundo menor porcentaje de toda la OCDE tras Finlandia. En cuanto a los resultados relacionados con la variación global que se produce cuando se toma como análisis el rendimiento de los alumnos dentro del mismo centro, España alcanza un 69,8%, porcentaje algo por encima de la media de la OCDE que es del 64,5%.

En cuanto a las comunidades autónomas, PISA refleja que los resultados entre unas y otras es mínimo, sólo de un 4%.

Otro de los factores que más influye en el rendimiento es que cuanto mayor es el número de libros en casa, más alta es la puntuación media que obtiene el alumno.

En el conjunto de la OCDE, en competencia matemática los alumnos superan a las alumnas en 19 puntos (...).

En estos resultados hay que tener en cuenta que comunidades como Castilla-La Mancha, Comunidad Valenciana y Extremadura, que se supone que no iban bien preparadas, no se presentaron a la evaluación.

Para mejorar estos resultados, los retos que plantean para el futuro son:

El Informe PISA 2009 certifica que los resultados de la OCDE, la UE y España mejoran a un ritmo muy similar, por tanto, el objetivo es conseguir que ese avance incremente el ritmo para obtener mejores resultados educativos.

En concreto, hay que seguir desarrollando medidas que permitan profundizar en la autonomía de los centros, que según PISA es clave para el éxito escolar de los alumnos. Para ello, el Ministerio de Educación ha establecido los denominados contratos-programa por los que las administraciones ofrecerán más recursos a aquellos centros que realicen esfuerzos para mejorar el rendimiento escolar de sus alumnos o se encuentren en situación de desventaja escolar. Se va a permitir, así, que los alumnos en niveles inferiores puedan alcanzar mejores resultados.

Además, PISA refleja que el porcentaje de alumnos españoles con alto nivel de competencias es inferior al de la media de OCDE. Para poder incrementar el número de personas con altos rendimientos se va a desarrollar durante 2011 un programa de Profundización de Conocimientos que permita aumentar esta horquilla.

Otro de los retos que contempla el Ministerio de Educación es combatir el abandono y fracaso escolar. Para ello, se van a seguir impulsando los Programas de refuerzo, orientación y apoyo (PROA) que como novedad para este curso se amplían a tercero y cuarto de primaria, es decir a estudiantes de 9 y 10 años y se amplían también a todos los centros sostenidos con fondos públicos. En este sentido, este curso se espera llegar a casi 3.600 centros. Además, se está desarrollando el programa específico para la reducción del abandono escolar temprano.

En esta línea, la escolarización temprana es "la vacuna contra el abandono escolar", de ahí que el Plan Educa 3, que está en funcionamiento desde el año 2008, siga siendo uno de los ejes fundamentales de la política educativa del Gobierno.

Esperemos que, con las medidas que se van a tomar, se consiga elevar el nivel el matemático de los estudiantes españoles y se termine con el abandono escolar, para que en próximas evaluaciones estén mejor preparados y obtengan mejores resultados.

El Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, en <http://www.educacion.gob.es/horizontales/prensa/notas/2010/12/informe-pisa.html>, comentando los mismos resultados, dice:

PISA 2009 recoge, además, que España ha mejorado también ligeramente sus resultados en competencia matemática (...).

Así, en cuanto a la competencia matemática, los jóvenes españoles han mejorado ligeramente sus niveles de conocimiento pasando de 476 puntos en el año 2000, a 483 en el 2009. Estos datos reflejan que no hay diferencias significativas con los promedios alcanzados por los jóvenes de países como Reino Unido, Estados Unidos, Portugal e Italia. (...) España se sitúa en el nivel 3 de rendimiento, es decir, en la media de la OCDE. (...).

Como puede verse, ambos comentarios coinciden y llegan a que hay que mejorar el nivel matemático de los alumnos españoles.

Si los estudiantes a los que se dirige nuestra labor docente –Maestro de Educación Infantil y de otras especialidades– van a ser los transmisores, en el futuro, de los conocimientos matemáticos a los niños desde las primeras edades, nuestra responsabilidad en que dominen estos conceptos es aún mayor, y el interés porque conozcan las parcelas de las Matemáticas que después, al nivel adecuado, tienen que enseñar a los niños, aumenta exponencialmente. La razón es que pensamos que debe existir alguna relación entre la preparación matemática del educador y la ilusión con que transmite los conceptos matemáticos a los niños y, como consecuencia, el interés que tienen los escolares por las Matemáticas y la sensación placentera que experimentan cuando las trabajan.

Nos planteamos: si el alumno-profesor no domina profundamente los conocimientos matemáticos que después, al nivel conveniente, tendrá que explicar al educando, ¿cómo podrá comunicárselos? Si es necesario, ¿será capaz de proponerle actividades distintas de las que aparezcan en el libro de texto? ¿Cómo resolverá las dudas que le planteen sus alumnos en el futuro? El problema es aún mayor si se quiere que el niño sea creativo, también, en esta parcela del saber y que redescubra los conocimientos que le corresponde aprender según su edad, ¿el maestro podrá ilusionarlo para lograrlo?, ¿conseguirá que al niño le gusten las Matemáticas?

En todas las asignaturas del currículum de Educación Infantil y de Primaria, si el maestro no tiene una preparación previa suficientemente amplia, puede tener serias dificultades para enseñarlas, ya que si no conoce los contenidos que después va a tener que explicar a sus alumnos, aunque sepa mucha Psicología y Pedagogía, ¿qué les va a contar?, ¿cómo va a poder motivar a sus alumnos para que los aprendan? Pero el problema se complica aún más si de la asignatura de que se trata es de Matemáticas por el rigor que exige y por el grado de abstracción que conlleva.

2. NUESTRA APORTACIÓN A LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS CON CREATIVIDAD

Muchos profesores que tenemos responsabilidad en la enseñanza de las Matemáticas, buscamos la forma de transmitir estos conocimientos de manera que ilusionen a los alumnos. Esta preocupación nos ha llevado a investigar en otros campos para ver si es posible facilitar la transmisión de los conocimientos matemáticos de modo que resulten atractivos al futuro educador y a los niños.

Así, buscando en todo lo que encontramos a nuestro paso, llegamos a descubrir las técnicas de Metodología Creativa, en los Cursos de Doctorado, y ellas nos abrieron un panorama que nos entusiasmó hasta el punto de que ha sido el motor de nuestra tesis.

Estudiando las investigaciones existentes sobre creatividad en Matemáticas, vimos que, cuando nosotros nos interesamos por este tema, no había nada hecho aún, por lo que nos animamos a realizar la tesis en esta materia.

Elegimos un tema con bastante repercusión en la enseñanza de la Matemática y en la vida ordinaria: “las Magnitudes y su Medida”, escogimos un nivel para trabajarlo: “Educación Infantil” —tanto a nivel elemental como a nivel de Magisterio de esta especialidad—, e intentamos trabajar con las técnicas de Metodología Creativa; de aquí surgió nuestra tesis que lleva por título: “Una visión creativa de las Magnitudes y su Medida en Educación Infantil”.

Recorrimos varias etapas hasta centrarnos en el tema de la tesis. En principio, pensamos que quizás el futuro maestro se interesaría más por los distintos temas usando las técnicas de Metodología Creativa en nuestra enseñanza y proponiendo al alumno-profesor buscar actividades, para los niños, sobre cada uno de los temas que constituyen los programas de las asignaturas que impartimos, utilizando dichas técnicas.

Empezamos proponiendo a los alumnos que planteasen actividades para los niños de los cursos a los que en el futuro pudiesen llegar a impartir docencia, en los diferentes temas de que constan las asignaturas en las que desarrollamos nuestra labor docente, en la Facultad de Ciencias de la Educación, de la Universidad de Málaga: “Introducción al Álgebra” y “Elementos de Álgebra y Geometría en la Educación Infantil”. Aunque el estudio, en este primer momento, no fue muy riguroso debido a la variedad con que contamos (alumnos de Magisterio de casi todas las especialidades y de las distintas licenciaturas e Ingenierías que se pueden cursar en Málaga, la diversidad de niveles en los que trabajaron y la variedad de temas en los que propusieron las actividades) observamos que las actividades que proponían eran más precisas, más creativas, utilizaban mayor número de magnitudes y de unidades de medida y eran más adecuadas al nivel de los niños después de conocer el tema en cuestión y las técnicas de Metodología Creativa que antes de dicho estudio.

Para hacer un análisis más riguroso, nos centramos en un nivel y en un tema concretos, para que los alumnos propusieran actividades. Elegimos el nivel de Educación Infantil por pensar que era más conocido por todos los alumnos encuestados, por ser el más elemental, del que se suponía que todos tenían suficientes conocimientos matemáticos, creíamos que era menos probable que existieran diferencias en las actividades planteadas antes y después del citado estudio. Como tema se escogió “las Magnitudes y su Medida” porque sabíamos que nunca lo habían estudiado con alguna precisión y porque en este tema se trabajan la mayor parte de las estructuras algebraicas y prácticamente todos los temas que el niño estudia en Educación Infantil.

Nos centramos en “las Magnitudes y su Medida” por ser un tema que cubre una buena parcela de la Matemática, forma parte del programa de ambas asignaturas: “Introducción al Álgebra” y “Elementos de Álgebra y Geometría en Educación Infantil”, tiene bastante repercusión en la vida diaria y con él podemos empezar a trabajar en el niño muchos conceptos tanto en Educación Infantil como en Primaria y pensamos que el Maestro de ambos niveles debe conocerlo en profundidad.

También, para la elección de este tema hemos tenido en cuenta que “las Magnitudes y su Medida” forman parte relevante del currículum de las Matemáticas Elementales, incluso en la etapa de Educación Infantil, a lo largo de la Historia de la Educación en España (como puede verse, por ejemplo, en el libro: “Diseño Curricular Base”. Educación Infantil. Editado por el Ministerio de Educación y Ciencia (1984: 82 y siguientes). Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación Infantil (B.O.E. 4 de enero de 2007). Y en el Decreto 107/1992 de 9 de junio, por el que se establecen las enseñanzas correspondientes a la Educación Infantil en Andalucía (B.O.J.A. 20 de junio de 1992).

Hemos pensado trabajar una parte de las Matemáticas –las Magnitudes y su Medida– con técnicas de Metodología Creativa, aprovechando que contamos con conocimientos tanto en este campo como en el de las Matemáticas. Las ideas que hemos adquirido sobre creatividad han sido gracias al contacto con especialistas en esta materia cercanos a nosotros.

Las técnicas de Metodología Creativa aportan una forma original para poder trabajar cualquier tema de las asignaturas de que consta el currículum de Educación Infantil y de Primaria, y quizá, por la particularidad que tienen las Matemáticas: abstracción, rigor, iteración de los conocimientos, continuidad de los mismos, interrelación de unos conocimientos con otros..., pensamos que sería más complicado para un maestro trabajar esta parcela del saber, utilizando dichas técnicas, que trabajar cualquier otra materia.

Podríamos hacer, para confirmar nuestra elección del tema de la tesis, un comentario algo análogo al que hace Abellanas (1967: 232): una Matemática mejor razonada no tiene que ser más complicada para el alumno-profesor, sino que le proporcionará muchas posibilidades de organizar su enseñanza. *Organizaciones muy distintas pueden ser igualmente buenas, ya que no se centra el criterio de bondad en la selección de las materias, sino en el modo de presentarlas y en la finalidad de la presentación.* Pensamos que una buena presentación puede verse utilizando las técnicas de Metodología Creativa, con lo que se puede conseguir interés, cariño, afecto, entusiasmo... por las Matemáticas, aspectos que tiene que ser capaz de transmitir un buen profesor.

Aunque ninguna de las asignaturas que impartíamos era troncal (ya que en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga, en los planes de estudio que había entonces, no se podía cursar ninguna asignatura troncal con contenidos matemáticos –es decir, que no fuera Didáctica de la Matemática–), sino que “Introducción al Álgebra” era optativa común a todas las especialidades, y “Elementos de Álgebra y Geometría en la Educación Infantil” era optativa de la especialidad de Educación Infantil, al ser ofertadas ambas asignaturas por el Departamento de Álgebra, Geometría y Topología como asignaturas de libre configuración, se matricularon una gran variedad de alumnos de las distintas Facultades lo que nos permitió investigar, de forma seria y concienzuda, si los alumnos proponían actividades a los niños de Educación Infantil más precisas, más creativas, utilizaban mayor número de magnitudes y de unidades de medida y las actividades que planteaban eran más adecuadas al nivel de los niños cuando conocían el tema “las Magnitudes y su Medida” y las técnicas de Metodología Creativa que antes de conocerlos.

De este modo, en la tesis trabajamos la creatividad tanto con el alumno de Magisterio –futuro maestro–, como con el alumno de otras Facultades que estaba interesado en el tema que nos ocupa –posible educador–, como con el niño de Educación Infantil –futuro creador.

Además, hemos podido estudiar si la procedencia de los alumnos encuestados influye en la creatividad, en el número de magnitudes, en el número de unidades de medida, en la precisión con que proponen las actividades a los niños y hasta qué punto son adecuadas para Educación Infantil dichas actividades, antes y después del estudio del tema y de las técnicas. Hemos comparado las actividades propuestas por los alumnos de Magisterio de la especialidad de Educación Infantil, con los de Magisterio de otras especialidades, con los alumnos de la licenciatura de Matemáticas y con los que estudian otra diplomatura o licenciatura.

Para este estudio respondieron al siguiente cuestionario:

Apellidos y nombre:

Hombre Ciencias

Sexo: Bachiller:

Mujer. Letras

Curso: Especialidad:

Edad:

A continuación te plantearemos una serie de cuestiones. Te agradeceríamos que, por favor, las respondieras con la mayor precisión posible, marcando una o varias de las opciones indicadas.

Para responderlas puedes **consultar libros de cualquier nivel o preguntar a quien creas oportuno**, salvo que se te indique lo contrario.

No olvides señalar después de cada pregunta, si te lo pidiera, de qué medios te has servido para contestarla, marcando y completando, si ése es el caso, una o varias de las opciones que se te indican.

Indicamos con: M.A. que estás "Muy de acuerdo"; B.A. "Bastante de acuerdo"; P.A. "Poco de acuerdo" y N.A. "Nada de acuerdo". Pon una cruz en el recuadro intersección de la fila y la columna del apartado —o de los apartados— con los que estés de acuerdo.

1º Marca hasta qué punto estás de acuerdo en las siguientes expresiones:

| | Muy de acuerdo | Bastante de acuerdo | Poco de acuerdo | Nada de acuerdo |
|---|----------------|---------------------|-----------------|-----------------|
| Las matemáticas son difíciles | | | | |
| Las matemáticas son odiosas | | | | |
| Las matemáticas son imprescindibles | | | | |
| Las matemáticas son "un tostón" | | | | |
| Las matemáticas son interesantes | | | | |
| Las matemáticas son precisas | | | | |
| Las matemáticas son engorrosas | | | | |
| Las matemáticas son formativas | | | | |
| Las matemáticas no son prácticas | | | | |
| Las matemáticas son divertidas | | | | |
| Me gustan las matemáticas | | | | |
| El calificativo –los calificativos– que mejor le van –les van– a las matemáticas es –son– | | | | |
| Para mí las matemáticas son | | | | |

2º Si quieres realizar ciertas actividades con niños de Educación Infantil (de 0 a 6 años), para que comprendan algunas nociones Matemáticas, crees que:

| | Muy de acuerdo | Bastante de acuerdo | Poco de acuerdo | Nada de acuerdo |
|--|----------------|---------------------|-----------------|-----------------|
| Debes dominar totalmente las matemáticas: ser licenciado en matemáticas | | | | |
| Debes dominar a un nivel aceptable, un poco más de los que se da en Bachillerato, los contenidos matemáticos que tengan alguna repercusión en educación infantil | | | | |
| Con los conocimientos matemáticos que aprendiste en el Instituto tienes | | | | |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| bastante | | | | |
| Debes conocer las matemáticas que vienen en el libro que se siga en el colegio | | | | |
| Debes dominar totalmente la didáctica: ser licenciado en Pedagogía | | | | |
| Debes conocer la parte didáctica que tenga alguna repercusión en educación infantil | | | | |
| No es necesario saber didáctica, con la intuición que tiene cualquier persona para enseñar es suficiente | | | | |
| Debes tener un dominio total de la didáctica de la matemática | | | | |
| Debes conocer la didáctica de la matemática que tenga alguna repercusión en educación infantil | | | | |
| No es necesario saber nada de didáctica de la matemática, sabiendo algo de matemáticas y de didáctica es suficiente | | | | |
| Debes dominar totalmente la psicología: ser licenciado en psicología | | | | |
| Debes conocer la psicología que te permita entender al niño de esas edades | | | | |
| No se necesita ningún conocimiento psicológico, con la intuición que da la vida es suficiente | | | | |
| Sería bueno conocer las técnicas de metodología creativa | | | | |
| No se necesita ninguna técnica de metodología creativa, todos somos algo creativos | | | | |
| Otros (explica lo que quieras) | | | | |

En las preguntas que vienen a continuación, además de responderlas, escribe delante del número de cada una de ellas una B si tienes seguridad de que la respuesta que has dado está bien y una D si tienes duda.

Pon una cruz en el recuadro de la izquierda del apartado —o de los apartados— con los que estés de acuerdo.

3º Plantea tres actividades que podrías realizar con niños de Educación Infantil, de 0 a 6 años, sobre “las Magnitudes y su Medida”, sin consultar ningún material ni preguntarle a nadie.

4º Señala las opciones que consideres oportunas.

El cariño:

- Es una magnitud medible.
- Es una magnitud no medible.
- Es medible pero no es magnitud.
- No es medible y no magnitud.
- Si se pudiera medir sería una magnitud.
- No es magnitud ni aunque se pudiera medir.

La temperatura:

- Es una magnitud medible.
- Es una magnitud no medible.

- Es medible pero no es magnitud.
- No es medible y no magnitud.
- Si se pudiera medir sería una magnitud.
- No es magnitud ni aunque se pudiera medir.

La alegría:

- Es una magnitud medible.
- Es una magnitud no medible.
- Es medible pero no es magnitud.
- No es medible y no magnitud.
- Si se pudiera medir sería una magnitud.
- No es magnitud ni aunque se pudiera medir.

El dolor:

- Es una magnitud medible.
- Es una magnitud no medible.
- Es medible pero no es magnitud.
- No es medible y no magnitud.
- Si se pudiera medir sería una magnitud.
- No es magnitud ni aunque se pudiera medir.

La fama:

- Es una magnitud medible.
- Es una magnitud no medible.
- Es medible pero no es magnitud.
- No es medible y no magnitud.
- Si se pudiera medir sería una magnitud.
- No es magnitud ni aunque se pudiera medir.

El interés:

- Es una magnitud medible.
- Es una magnitud no medible.
- Es medible pero no es magnitud.
- No es medible y no magnitud.
- Si se pudiera medir sería una magnitud.
- No es magnitud ni aunque se pudiera medir.

Al contestar las preguntas anteriores, puedo afirmar que:

- a)** Lo sabía y no he necesitado de nada ni de nadie para responder.
- b)** He usado el libro (indica el autor del libro, el nombre, la editorial, el año de publicación y la página).
O los apuntes de la asignatura, impartida por el profesor, que me decía
y lo he cambiado por o le he añadido.
- c)** Le he preguntado a la persona He supuesto que debía conocer la respuesta porque, que me dijo y he respondido:
sin añadir nada de mi cosecha o añadiendo o cambiando parte de por
- d)** Nos hemos reunido el grupo formado por y se nos ha ocurrido esto.
- e)** Otra situación no contemplada anteriormente. Indica cuál.

5º ¿Qué es una magnitud?

Al contestar la pregunta anterior, puedo afirmar que:

- a)** Lo sabía y no he necesitado de nada ni de nadie para responder.
- b)** He usado el libro (indica el autor del libro, el nombre, la editorial, el año de publicación y la página).
O los apuntes de la asignatura, impartida por el profesor, que me decía
y lo he cambiado por o le he añadido.
- c)** Le he preguntado a la persona He supuesto que debía conocer la respuesta porque, que me dijo y he respondido:
sin añadir nada de mi cosecha o añadiendo o cambiando parte de por
- d)** Nos hemos reunido el grupo formado por y se nos ha ocurrido esto.
- e)** Otra situación no contemplada anteriormente. Indica cuál.

6º ¿A qué llamamos medida de una magnitud?

Al contestar la pregunta anterior, puedo afirmar que:

- a) Lo sabía y no he necesitado de nada ni de nadie para responder.
- b) He usado el libro (indica el autor del libro, el nombre, la editorial, el año de publicación y la página).
O los apuntes de la asignatura, impartida por el profesor
.., que me decía
.....
y lo he cambiado por
..... o le he añadido.
- c) Le he preguntado a la persona He supuesto que debía conocer la respuesta porque, que me dijo
....., y he respondido:
sin añadir nada de mi cosecha o añadiendo
..... o cambiando parte de
..... por
- d) Nos hemos reunido el grupo formado por y se nos ha ocurrido esto.
- e) Otra situación no contemplada anteriormente. Indica cuál.

7º Da ejemplos de magnitudes medibles y no medibles. De las medibles, indica cómo se miden y con qué unidades, y de las no medibles explica la razón.

Al contestar las preguntas anteriores, puedo afirmar que:

- a) Lo sabía y no he necesitado de nada ni de nadie para responder.
- b) He usado el libro (indica el autor del libro, el nombre, la editorial, el año de publicación y la página).
O los apuntes de la asignatura, impartida por el profesor
.., que me decía
.....
y lo he cambiado por
..... o le he añadido.
- c) Le he preguntado a la persona He supuesto que debía conocer la respuesta porque, que me dijo
....., y he respondido:
sin añadir nada de mi cosecha o añadiendo
..... o cambiando parte de

..... por

d) Nos hemos reunido el grupo formado por y se nos ha ocurrido esto.

e) Otra situación no contemplada anteriormente. Indica cuál.

8º ¿Crees que "las Magnitudes y su Medida" es un tema apropiado para Educación Infantil?; ¿por qué?

Al contestar las preguntas anteriores, puedo afirmar que:

a) Lo sabía y no he necesitado de nada ni de nadie para responder.

b) He usado el libro (indica el autor del libro, el nombre, la editorial, el año de publicación y la página).

O los apuntes de la asignatura, impartida por el profesor, que me decía

y lo he cambiado por o le he añadido

c) Le he preguntado a la persona He supuesto que debía conocer la respuesta porque, que me dijo, y he respondido:

sin añadir nada de mi cosecha o añadiendo o cambiando parte de por

d) Nos hemos reunido el grupo formado por y se nos ha ocurrido esto.

e) Otra situación no contemplada anteriormente. Indica cuál.

9º ¿Qué magnitudes se pueden empezar a trabajar en Educación Infantil?; ¿cuándo?; ¿con qué unidades de medida?; ¿por qué?

Al contestar las preguntas anteriores, puedo afirmar que:

a) Lo sabía y no he necesitado de nada ni de nadie para responder.

b) He usado el libro (indica el autor del libro, el nombre, la editorial, el año de publicación y la página).

O los apuntes de la asignatura, impartida por el profesor, que me decía

y lo he cambiado por o le he añadido

c) Le he preguntado a la persona He supuesto que debía conocer la respuesta porque, que me dijo, y he respondido:

sin añadir nada de mi cosecha o añadiendo o cambiando parte de por

d) Nos hemos reunido el grupo formado por y se nos ha ocurrido esto.

e) Otra situación no contemplada anteriormente. Indica cuál.

10º Plantea, con cada una de las magnitudes y las medidas señaladas, tres actividades que se puedan llevar a cabo en Educación Infantil. Conviene que precises cómo vas a realizar dichas actividades.

Al contestar las preguntas anteriores, puedo afirmar que:

a) Lo sabía y no he necesitado de nada ni de nadie para responder.

b) He usado el libro (indica el autor del libro, el nombre, la editorial, el año de publicación y la página).

O los apuntes de la asignatura, impartida por el profesor que me decía

y lo he cambiado por o le he añadido

c) Le he preguntado a la persona He supuesto que debía conocer la respuesta porque, que me dijo, y he respondido:

sin añadir nada de mi cosecha o añadiendo o cambiando parte de por

d) Nos hemos reunido el grupo formado por y se nos ha ocurrido esto.

e) Otra situación no contemplada anteriormente. Indica cuál.

11º ¿Para qué les sirven al niño cada una de las actividades que le has planteado?

Al contestar la pregunta anterior, puedo afirmar que:

a) Lo sabía y no he necesitado de nada ni de nadie para responder.

b) He usado el libro (indica el autor del libro, el nombre, la editorial, el año de publicación y la página).

O los apuntes de la asignatura, impartida por el profesor
 . . ., que me decía

 y lo he cambiado por
 o le he añadido.
 c) Le he preguntado a la persona He supuesto que debía conocer la
 respuesta porque, que me dijo
, y he respondido:
 sin añadir nada de mi cosecha o añadiendo
 o cambiando parte de
 por
 d) Nos hemos reunido el grupo formado por
 y se nos ha
 ocurrido esto.
 e) Otra situación no contemplada anteriormente. Indica cuál.

12º ¿Crees que necesitas saber mejor el tema "las Magnitudes y su Medida" para poder proponer actividades que tengan mayor repercusión para el niño en el futuro?

Sí.
 No.
 Otros.

13º ¿Necesitas comprender las técnicas de Metodología Creativa para que las actividades que propongas sean más originales?

Sí.
 No.
 Otros.

14º ¿Te gustaría que te explicásemos el tema y las técnicas de Metodología Creativa para volver a plantearte cuestiones análogas?

Sí.
 No.
 Otros.

Después de estudiarse los alumnos el tema "las Magnitudes y su Medida" y las técnicas de Metodología Creativa, les hicimos preguntas iguales a las anteriores y les añadimos sólo dos cuestiones nuevas, que son las siguientes:

5º ¿Crees que ha variado en algo tu capacidad para proponer actividades? Explica por qué y en qué te basas.

16º Por tanto, para trabajar con niños, con una metodología adaptada a la Educación Infantil, que consiga los objetivos fundamentales de esta Etapa, ¿qué consideras que es necesario?
 (Di lo que quieras).

Hemos comprobado, con los estudios estadísticos realizados, que, después del estudio del tema y de las técnicas de Metodología Creativa, los alumnos son más precisos, más creativos, utilizan mayor número de magnitudes y de unidades de medida e incluso son capaces de adaptar mejor las actividades que proponen al nivel de Educación Infantil.

A los alumnos encuestados se les dijo que planteasen actividades sobre "las Magnitudes y su Medida" en dos momentos distintos: en la pregunta tercera y en la décima, pero en el primer momento no pueden consultar ningún material ni preguntarle a nadie y en el segundo puede consultar donde y a quién quieran. Hemos visto, con el estudio que hemos llevado a cabo, que las actividades que proponen son más precisas y más creativas cuando responden a la pregunta décima que cuando responden a la tercera.

El análisis realizado nos ha servido, además, para estimular a los alumnos a que profundicen en el tema para poder expresar de la mejor forma posible las actividades que proponen a los niños de Educación Infantil, utilizando las técnicas de Metodología Creativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abellanas, P. (1967). Magnitudes de la Matemática del Bachillerato. *Gaceta Matemática*, XIX, 7 y 8.
- Alberti, M. (2010). *La creatividad en Matemáticas*. Madrid: Real Sociedad Matemática Española.
- Casas, J. (2000). *La Creatividad en la Educación Infantil, Primaria y Secundaria*. Madrid: Eos.
- De Guzmán, M. (2006). *Para pensar mejor: desarrollo de la creatividad en Matemáticas*. Madrid: Pirámide.
- Instituto Nacional de Calidad y Evaluación (2003). <http://www.ince.mec.es/tim/ss/global.htm>.
- OCDE (2004). *Marcos teóricos de PISA 2003. Comentarios y destrezas en Matemáticas, Lecturas, Ciencias y Solución de problemas*. Madrid: MEC-INECSE.
- OCDE (2005). *Informe PISA 2003. Aprender para el mundo del mañana*. Madrid: Santillana.
- OECD (2004). *Learning for Tomorrow's World. First Results from PISA 2003*. París: OECD.
- OECD (2005). *Are Students Ready for a Technology-Rich World? What PISA Studies Tell Us*. París: OECD.
- OCDE (2006). PISA 2006. *Marco de la evaluación. Conocimientos y habilidades en Ciencias, Matemáticas y Lectura*. <http://www.ince.mec.es/pub/pubintn.htm>.
- López, J.A. y Moreno, M. L. (1997). *Resultados de Matemáticas. Tercer Estudio Internacional de Matemáticas y Ciencias (TIMSS)*. Ministerio de Educación y Cultura. Secretaría General de Educación y Formación Profesional.
- Magisterio Español (2010). http://www.magisnet.com/noticia/7031_Alumnos/resultados-pisa-2009-sit%C3%BAan-espa%C3%B1a-481-puntos-com_prensi%C3%B3n-lectora-12-debajo-promedio-ocde.html.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deportes (2010): <http://www.educacion.gob.es/horizontales/prensa/notas/2010/12/informe-pisa.ht>
- Ministerio de Educación y Ciencia (1984). *Diseño Curricular Base. Educación Infantil*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.

- San Martín, R. (2012). *Más cerca de la creatividad que de los números*. En <http://weblog.mendoza.edu.ar/matematica/archives/003571.html>.
- Sánchez Segura, M^a D. (2008). *Una visión creativa de las Magnitudes y su Medida en Educación Infantil*. Tesis Doctoral, Universidad de Málaga.
- Sánchez Segura, M^a D. (2011). *Un enfoque creativo de las Magnitudes y su Medida para Educación Infantil*. Madrid: Dykinson.
- Sánchez Segura, M^a D. (2011). *Las Magnitudes y su Medida: un enfoque creativo*. Saarbrücken: Editorial Académica Española.
- Wonka Pistas (2008). <http://wonkapistas.blogspot.com/2007/11/primeros-resultados-del-informepisa.html>.



PROPUESTAS DIDÁCTICAS PARA UNA PEDAGOGÍA DE LA MUERTE DESDE LA CREATIVIDAD ARTÍSTICA

Pablo Rodríguez Herrero y Fátima Goyarrola Hormaechea

Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación
(2012) - Volumen 10, Número 2

<http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol10num2/art6.pdf>

Fecha de recepción: 30 de diciembre de 2011
Fecha de dictaminación: 1 de mayo de 2012
Fecha de aceptación: 1 de mayo de 2012



En los últimos tiempos parece aceptada la crítica para la mejora de la calidad de la educación, como lo demuestra el volumen de publicaciones, congresos, investigaciones, etc. que versan sobre propuestas que pretenden contribuir al desarrollo de la acción educativa. En nuestra opinión, este fenómeno es positivo pero no suficiente. Se precisa una reflexión más profunda, que establezca prioridades educativas fundamentadas en las raíces de la condición humana. Quizás estemos en el momento idóneo para impulsar una Pedagogía -creativa por definición- que reformule la educación desde sus cimientos, y la muerte se encuentra en la base esencial de la evolución del Hombre pues, como decía Teilhard de Chardin (1967), al hacerse el hombre consciente de Sí Mismo y por tanto del Universo en evolución, también se sabe el único animal que sufre su muerte.

Desde el análisis ságico o fronético del desarrollo psíquico del Hombre (Sebastião, 2008), es decir orientado a su formación y mejora personal y social, se allana el camino hacia una 'Pedagogía Radical' que incluya como elementos educativos aquellos temas perennes o radicales al ser humano (Herrán y Cortina, 2006), como es el caso de la muerte. Sin embargo, la Educación para la Muerte es todavía un reto pedagógico emergente, existiendo un hueco vital y curricular en los principales sistemas educativos occidentales (Pedrero y Muñoz, 2008).

¿Por qué aunar en este artículo Creatividad y Pedagogía de la Muerte? Desde hace un tiempo están surgiendo concepciones de la creatividad que la entienden desde su potencial formativo para el ser humano, abordándose desde enfoques complejos y evolutivos (véase, por ejemplo, Herrán, 2008a, 2008b, 2009, 2010a, 2010b; Cabrera, 2009, 2011). En este trabajo se integran propuestas metodológicas de Didáctica de la Muerte desde las posibilidades de la creatividad artística. Por consiguiente, se entiende ésta en el marco de perspectivas humanistas, complejas y orientadas a la evolución de la conciencia, como posible herramienta a través de la cual introducir la muerte en la educación.

1. CREATIVIDAD ARTÍSTICA PARA LA FORMACIÓN

La reflexión sobre la creatividad artística nos dirige necesariamente hacia otra dimensión más amplia: el propio concepto de arte y la evolución de los lenguajes artísticos, inclusive su funcionalidad a lo largo de la historia. Han sido numerosas las discusiones sobre el concepto de arte, de si una obra o producción se considera artística o no, de si los límites impuestos por algunos círculos sociales o por el mercado del arte interfieren realmente en la creatividad artística más personal del individuo o simplemente en su aspecto comercial. Desde una perspectiva formativa de la creatividad, en la cual se profundiza posteriormente, la obra artística será una gran comunicadora de ideas y convicciones, reveladora de inquietudes, alegrías, frustraciones, sueños, etc. En consonancia, diría Rollo May que "la creatividad es el encuentro del hombre intensamente con su mundo" (1977, p. 233). Podemos decir, pues, que el arte es un hecho social necesario para entender y estudiar tanto al ser humano como individuo como en su ámbito más colectivo; en definitiva, nos ayuda a comprender cómo y por qué la creatividad artística ha evolucionado, no sólo en relación al lenguaje estético sino en todos los aspectos sociales. Por tanto la creatividad artística contribuye necesariamente al crecimiento personal y en consecuencia tiene grandes posibilidades didácticas para una posible Pedagogía de la Muerte.

Se entiende la creatividad artística, como se ha manifestado anteriormente, dentro de una aproximación más amplia y compleja de la creatividad como constructo transdisciplinar. El estudio del fenómeno de la creatividad comprende diversos enfoques y definiciones asociadas. El concepto epistemológico tiene una historia relativamente reciente, especialmente productiva desde la famosa conferencia de Guildford en

1950, quien propondría como criterios para la identificación de la creatividad la fluidez, la flexibilidad, la originalidad y la elaboración (Guilford, 1950). La definición de creatividad viene marcada por la falta de consenso, fruto entre otras causas de la diversidad de ópticas desde las que se enfoca el estudio de la creatividad. Siguiendo a Sikora (1979) existen más de 400 significados.

Este trabajo se asienta en concepciones de la creatividad que la entienden desde su potencial para la formación; es decir, desde aquellos abordajes que enfatizan en la finalidad pedagógica de la creatividad. Entre estas aproximaciones destacamos dos:

1.1. Creatividad para la autorrealización y el desarrollo Humano. Enfoque humanista

El autor que más ha contribuido al desarrollo del constructo de autorrealización ha sido Abraham Maslow, quien señalaría que existe una naturaleza *instintoide* (1991) que guía a la persona hacia la autorrealización. Maslow comprende por este concepto la realización de las potencialidades, capacidades y talentos que hacen que la persona se encuentre en sintonía con su naturaleza intrínseca y tenga una tendencia hacia la unidad, integración o sinergia (1993). Entonces, la tarea del educador será para Maslow la de ayudar al educando a encontrar lo que tiene en Sí Mismo (1978). Según el pensador estadounidense (1998), la personalidad creadora se define por actuar de acorde a una serie de valores que caracterizan a las personas autorrealizadas: Verdad, bondad, belleza, integridad, trascendencia de dicotomías, vida, peculiaridad, perfección, consumación, justicia, simplicidad, riqueza personal, ausencia de esfuerzo voluntario en la acción, sentido lúdico y auto-suficiencia. Para Maslow, la creatividad coincide con este estado de autorrealización personal.

Otros psicoterapeutas o pensadores humanistas realizan importantes contribuciones al concepto de autorrealización y su relación con la creatividad. Ellis (1991) identifica autorrealización con flexibilidad, perspectiva científica, autoconciencia, creatividad y originalidad. Para Rogers (1987) el organismo tiende de forma natural hacia la autorrealización. Posee una energía que lo dirige hacia la plenitud. Esta energía es, según Rogers, la mayor fuente de creatividad del ser humano (1978). Fromm (1982), por su parte, trasciende al individuo en su idea de autorrealización de tal forma que se convierte en un proceso histórico y colectivo del ser humano en su simbiosis con la naturaleza a través del amor.

1.2. Creatividad formativa, evolucionista, total o de sistema para la evolución humana. Enfoque complejo-evolucionista (Herrán, 2008a, 2008b, 2009, 2010a, 2010b; Cabrera, 2009, 2011)

El anterior enfoque de la creatividad desde una perspectiva humanista puede integrarse en una aproximación evolucionista, que entienda la creatividad como fenómeno esencial en la mejora individual y social.

Se refiere a la creatividad entendida como una cualidad del conocimiento, que contribuye a la evolución humana, tanto individual como colectiva, y favorece el crecimiento mental: "Aquella que adopta como dimensión fundamental la posible evolución humana (madurez personal, mejora social, generosidad, convergencia social, humanización, etc.), y en función de ella coloca los intereses menores o parciales" (Herrán, 2008a, p. 566). Según el autor, es esta enseñanza de la creatividad la que ha de predominar en la acción educativa, que por necesidad tiende al perfeccionamiento y al crecimiento humano.

La creatividad formativa puede estar inmersa en la enseñanza (Herrán, 2008b) en todos sus elementos curriculares (metodología, objetivos, contenidos y evaluación). La afectividad, el conocimiento, la comunicación, la efectividad, el desarrollo de lo social y la educación de la conciencia son puntos clave (Herrán, 2008b) de la enseñanza de una creatividad formativa. Además de contribuir al desarrollo de la

acción educativa, el estudio científico de la creatividad transdisciplinar, compleja y evolutiva podría favorecer un abordaje más amplio de otras áreas, como por ejemplo la psicología o el arte (Cabrera, 2011).

La creatividad artística como recurso didáctico de Educación para la Muerte es coherente con un enfoque formativo y humanista de la creatividad. Tiene un norte, un sentido teleológico educativo, y entronca con un tema esencial, puramente humano, como la muerte.

2. PEDAGOGÍA DE LA MUERTE

Pensar la muerte propia y ajena es una necesidad vital del ser humano, incluyendo a niños (Bowie, 2000; Herrán y col., 2000) y a adolescentes (Cortina, 2010). Pero a su vez contribuye a la educación del individuo, si se trata desde su vector más formativo. Si la muerte preocupa a los educandos, ¿por qué no reflexionarla, investigarla o pensarla en la escuela? No solo para normalizar un tema radical o perenne, sino también para formar personas que sean más maduras, solidarias, críticas, con responsabilidad ecológica y socio-histórica y, en definitiva, creativas. Porque la creatividad implica apertura mental - conciencia -, y pensar la muerte es la puerta a la libertad, premeditándola, como decía Montaigne (1533-1592).

En las últimas décadas se viene desarrollando en España una línea de investigación innovadora que trata de introducir la muerte como contenido educativo en las escuelas. Su estudio surgió en EE.UU en torno a mediados de los 50 del pasado siglo, a partir del libro de H. Feifel (1959), *The Meaning of Death*. En las siguientes décadas se desarrollaría su implementación educativa, existiendo en 1978 al menos 938 instituciones educativas -escuelas, universidades, etc.- que introducían en sus planes de estudios cursos o programas de Pedagogía de la Muerte (Shun, 2003), centrados principalmente en la prevención del suicidio en adolescentes o jóvenes en riesgo de exclusión social.

En nuestro país O. Fullat ya demandaría en 1982 la necesidad social de educar para la muerte: "Educar consiste en dar a conocer al hombre, a cada hombre. No todos somos pintores, físicos o políticos; todos, en cambio, somos mortales. La muerte no la podemos delegar. Aquí radica nuestra fundamental singularidad. No puede desperdiciarse en educación" (Fullat, 1982, p. 231). Su discípulo Mélich (1989) fundamentaría posteriormente la inclusión de la muerte en la educación desde una concepción existencialista de la formación. Posteriormente investigadores como C. Poch, A. de la Herrán o M. Cortina han aportado contribuciones extensas y globales sobre la temática, que han favorecido el desarrollo epistemológico y didáctico de la Pedagogía de la Muerte.

Nuestro enfoque es coherente con los últimos autores (Herrán y Cortina, 2006), quienes entienden la Pedagogía de la Muerte como un área formativa que pretende introducir en la educación aquellos aspectos esenciales o radicales del Hombre desde sus posibilidades para la evolución personal y social:

La Educación para la Muerte podría ser uno de los caminos para conectar a la educación ordinaria con la Educación para la Evolución Humana (...) En la medida en que la evolución humana depende del incremento de complejidad de conciencia y la superación de egocentrismo y ambas vertientes dependen del conocimiento, consideramos que la Educación para la Muerte es una rama importante o una parte esencial del árbol que nos interesa, la Educación de la Conciencia (Herrán y Cortina, 2006, p. 65-66).

La ausencia de referencias históricas de Educación para la Muerte en la historia del pensamiento pedagógico (González y Herrán, 2010) invita a realizar un análisis de aquellos antecedentes filosóficos (Rodríguez Herrero y Opazo Carvajal, 2011) que pueden contribuir a establecer posibles finalidades de la inclusión de la muerte en la educación, entre ellas:

- a. La vitalidad como cualidad humana educable (Homero, Heráclito, Séneca, Pomponazzi, Nietzsche, Marcuse).
- b. El autoconocimiento (Sócrates, Platón, Séneca, Duns Escoto, Montaigne).
- c. La aceptación de la muerte como fenómeno natural en la conciencia del ser humano (La escuela de la vedanta advaita, el taoísmo, los estoicos, al-Kindî, Hölderlin, Heidegger).
- d. La revalorización del tiempo (Los estoicos, Charron, el existencialismo).
- e. La búsqueda de valores immanentes y espirituales (Parménides de Elea, Platón, el cristianismo primitivo, Maestro Eckhart, Spinoza, Fichte).
- f. El desapego para el conocimiento (el taoísmo, Maestro Eckhart, Erasmus, Montaigne, Schopenhauer).
- g. La responsabilidad socio-histórica y la conciencia diacrónica (los pensadores ilustrados del siglo XVIII, Nietzsche, Marcuse).
- h. La búsqueda y el ejercicio de la libertad (Schelling, Hegel, los existencialistas).
- i. La evolución de la conciencia (Bergson, Teilhard de Chardin).

El tratamiento educativo de la muerte puede, en definitiva, contribuir desde la formación personal al desarrollo de una sociedad más abierta, consciente y madura, que genere, como decía Maslow (1998), condiciones apremiantes para favorecer el crecimiento integral de sus individuos o, lo que es lo mismo, una sociedad apremiadamente eupsíquica.

¿Cómo puede el docente introducir la muerte en el aula, imprimiéndole un carácter marcadamente pedagógico? Primero, desde la (auto) formación de un concepto de educación plenamente desarrollado, elevado a la responsabilidad que coadyuva la enseñanza. Pues, como ya diría M. de Montaigne (1553-1592), "Para juzgar de las cosas grandes y elevadas, es menester alma igual" (2003, p. 108). O Nietzsche (1844-1900) que "La necesidad se considera como causa de la formación, pero en realidad es muchas veces efecto de lo que se ha formado" (1984, p. 134). Después, con los conocimientos técnicos propios de su disciplina, entre ellos de metodologías y recursos didácticos que le permitan normalizar el tema de la muerte en el aula.

En las últimas contribuciones a la Didáctica de la Muerte de autores que vienen desarrollando una línea de investigación extensa sobre este ámbito (Herrán y col., 2000; Poch y Herrero, 2003; Herrán y Cortina, 2006; Cortina, 2010) se encuentran propuestas metodológicas y recursos como los siguientes: a) cine-video fórum; b) literatura infantil y juvenil; c) música; d) muertes parciales; e) humor; f) diálogo sobre la duda; g) juegos de roles; h) pequeñas investigaciones; i) proyectos didácticos; j) entrevistas con expertos; k) talleres; l) aprendizaje servicio, etc.

En nuestra opinión, la creatividad artística puede formar parte de estos recursos didácticos, en tanto en cuanto supone una forma de expresión que puede alcanzar la realidad simbólica de la muerte, además de la exteriorización de sentimientos, nociones conceptuales, etc. que el individuo puede elaborar sobre la muerte. Puede aportar, por consiguiente, conciencia sobre lo oculto, lo velado o enmascarado. Otros autores ya vislumbran las posibilidades del arte y de la creatividad artística en la Didáctica de la Muerte: Feijoo y Pardo (2003) proponen la utilización del dibujo como medio de expresión simbólica para elaborar

recursos frente a la ansiedad ante la muerte en niños de la etapa infantil, mientras Herrán y Cortina (2006) contemplan la posible introducción de actividades didácticas como talleres de olores, potingues y colores, donde se transforman plantas y flores muertas en esencias o perfumes (p. 145, adaptado), propuestas plásticas como murales en los que se plasme con pintura la interdependencia de la vida y la muerte (p. 166) o maquetas en las que se elaboren construcciones funerarias como menhires, talaiots o simas (p. 166).

A continuación se muestran propuestas complementarias a estas y a otras alternativas metodológicas que contribuyan a una posible Pedagogía de la Muerte desde la creatividad artística.

3. ALGUNAS PROPUESTAS DIDÁCTICAS PARA UNA PEDAGOGÍA DE LA MUERTE A TRAVÉS DE LA CREATIVIDAD ARTÍSTICA

3.1. Actividad I: El movimiento Land Art como arte efímero

El Land Art es una corriente artística que surge a finales de los años sesenta del siglo XX. Su principio fundamental fue alterar, con un sentido artístico, la superficie de la Tierra, para lo cual trasladan la actividad artística a los espacios naturales que se convierten en el soporte de su obra, reduciendo su aparición en los museos y galerías a fotografías, textos o vídeos. Manipulan y transforman la naturaleza con todas las consecuencias que eso acarrea, la erosión hace que las obras evolucionen y desaparezcan sin importar este hecho ya que es parte de la esencia de la obra. Este movimiento artístico, trasladado a la didáctica, puede formar parte de una posible inclusión de la muerte en la formación que se dirija a la aceptación de la pérdida o del propio proceso vital. Algunos artistas pertenecientes a este movimiento son Robert Smithson, Robert Morris, Christo o Jeanne Claude.

- a) Etapa de referencia:
Educación Primaria y Secundaria (adaptable).
- b) Objetivos:
 - Ser consciente de los actos o de las obras en semejanza con la vida humana.
 - Experimentar vivencialmente las emociones y los sentimientos que una persona sufre cuando tiene una pérdida significativa, por ejemplo de una obra.
- c) Contribución a las competencias básicas:
Esta actividad contribuye a la "Competencia Cultural y Artística" en tanto en cuanto los alumnos aprenden a mirar, ver, observar y apreciar los valores estéticos y culturales de las producciones artísticas, siendo capaces a su vez de expresar sus propias inquietudes artísticas, valorando de igual modo la libertad de expresión de los demás. Asimismo promueve actitudes de respeto, tolerancia y aceptación de las diferencias contribuyendo de igual manera a la "Competencia Social y Ciudadana". La "Competencia en el Conocimiento e Interacción con el Mundo Físico" también está presente en la actividad, ya que se hace uso de recursos relacionados con el método científico como la observación, experimentación y reflexión.
- d) Áreas curriculares vinculadas:
 - Conocimiento del medio natural, social y cultural (Primaria).

- Educación artística (Primaria).
 - Ciencias sociales, geografía e historia (Secundaria).
 - Educación plástica y visual (Secundaria).
 - Educación ético-cívica (Secundaria).
 - Educación para la ciudadanía y los derechos humanos (Primaria y Secundaria).
- e) Sugerencias para su realización:
1. Comenzaríamos por definir el Land Art como una corriente artística vinculada en esencia al Arte efímero, perecedero y transitorio como nuestra propia existencia.
 2. Desarrollo de una obra propia. Proponemos desarrollar un proyecto creativo en la naturaleza.
 3. Pérdida de la obra. El tiempo decide.
 4. Reflexión en el aula. Planteamos preguntar a los alumnos sobre la pérdida de una obra poniendo como ejemplo algún artista Land Art. Se sugieren cuestiones como las siguientes:
¿Por qué decide el artista realizar una obra que no perdura? Y en comparación con la pérdida de su propia obra, ¿cómo te sientes al perder algo tan valioso para uno mismo?
¿Qué similitud pueden tener estas manifestaciones artísticas con el ciclo de la vida de una persona?

3.2. Actividad II: El Ready-made de Marcel Duchamp y la nueva vida de los materiales encontrados

Marcel Duchamp fue uno de los artistas más controvertidos del siglo XX, provocador donde los haya y pieza clave en el nuevo puzzle que se empieza a crear con el inicio del Arte Conceptual. En la proposición de Ready-made está implícita la idea de la dependencia contextual del arte. La esencia de la expresión Ready-made se encuentra en dar entidad o titularidad artística a objetos encontrados que, en origen, durante su "primera" vida útil, nada tuvieron de artístico. Por tanto, su metodología consiste en la utilización de lo supuestamente inservible, desechable o "muerto" para el arte.

- a) Etapa de referencia:
Educación Secundaria o Superior (adaptable).
- b) Objetivos:
- Comprender la obra de Duchamp como una contribución esencial para la concepción actual de arte, incluyendo la evolución de los lenguajes artísticos a través de la continua renovación y actualización, siendo necesarias pequeñas "muertes" conceptuales (en referencia a la premisa sociológica y artística que se fue adoptando desde principios del siglo XX a través de las vanguardias artísticas, comenzando con el Dadaísmo).
 - Reconocer la similitud de estas pequeñas "muertes" del arte con el propio desarrollo personal a lo largo de la vida.
 - Vislumbrar la parte positiva de las pequeñas pérdidas, tanto en el arte como en la vida personal, como una renovación de espíritu, nuevo comienzo, apertura y posible evolución personal o disciplinar.
- c) Contribución a las competencias básicas:

Esta actividad puede contribuir a la “Competencia Cultural y Artística” así como a la “Competencia en Comunicación Lingüística”, haciendo posible la expresión de ideas, sentimientos y emociones. Además, podría favorecer el trabajo sobre la “Competencia Social y Ciudadana” donde el respeto, la tolerancia y la aceptación de lo diferente es esencial para entender la libertad de expresión como rasgo esencial del arte.

- d) Áreas curriculares vinculadas:
- Educación plástica y visual (Secundaria).
 - Educación ético-cívica (Secundaria).
 - Educación para la ciudadanía y los derechos humanos (Primaria y Secundaria).
- e) Sugerencias para su realización:
1. Comenzaríamos por estudiar la obra de Marcel Duchamp atendiendo a su importancia en el marco del siglo XX.
 2. Una vez se hubieran interiorizado sus pensamientos sobre la concepción del arte y los mercados, analizaremos en profundidad sus obras principales, el sentido o sin sentido de las mismas y la importancia de la contextualización en el análisis de su obra.
 3. Posteriormente se puede plantear un debate sobre arte, estética y ética, sobre la idea de la muerte del arte asemejándolo quizá a nuestras pequeñas “muertes” simbólicas, pequeños cambios significativos en diferentes contextos de la vida cotidiana. Además, puede profundizarse en la analogía entre la utilización de lo aparentemente inutilizable y el valor de la muerte individual para la evolución humana.

3.3. Actividad III: La creatividad artística y su relación con la muerte en la Cultura Egipcia

- a) Etapa de referencia: Educación Secundaria
- b) Objetivos:
- Entender la estrecha relación de la cultura Egipcia con la muerte y reconocer la importancia en sus manifestaciones artísticas.
 - Valorar la creatividad artística como medio para expresar sentimientos, creencias o costumbres en torno a la muerte.
- c) Contribución a las competencias básicas:
- Desde esta actividad puede realizarse una importante contribución a la “Competencia Cultural y Artística”, así como a la “Competencia Digital” en tanto en cuanto los alumnos experimentarían con los avances tecnológicos que hacen posible la recreación de momentos importantes en culturas ancestrales.
- d) Áreas curriculares vinculadas:
- Educación plástica y visual (Secundaria).
 - Ciencias sociales, geografía e historia (Secundaria).

- e) Sugerencias para su realización:
1. Sería aconsejable repasar los conocimientos sobre la cultura egipcia y su relación con la muerte en sus manifestaciones artísticas. Para ello nos ayudamos de las diferentes recreaciones en 3D de los interiores de algunas importantes tumbas o incluso de faraones como Tutankamon.
 2. Posteriormente se podrían elegir por grupos de 4 ó 5 alumnos contextos o elementos concretos (ritual de embalsamiento, el Libro de los Muertos, las cámaras funerarias y sus misterios, los jeroglíficos y símbolos relacionados con la muerte, etc.), investigarlos y profundizar en sus características, circunstancias y motivos.
 3. Exposición en el aula con imágenes, videos o recreaciones.

4. CONCLUSIONES

La preparación para la vida que la mayoría de los sistemas educativos occidentales señalan como finalidad educativa habría de incluir, en nuestra opinión, una Educación para la Muerte que oriente la autorrealización de una vida de más calidad y libertad, creativa, humana y sensible. La educación para la vida no es solo aprender a convivir, a adaptarse a la sociedad, a integrarse en el mercado laboral, etc.; incluye, si realizamos un análisis *radical* del Hombre, aprender a vivir muriendo, a saber aceptar y transformar los miedos más profundos, a transfigurar el concepto de muerte para, en cierta forma, vencerla desde el sentido humano y cósmico.

A lo largo del presente artículo se han descrito algunas estrategias didácticas para que el profesorado pueda incluir la muerte en el currículo mediante actividades relacionadas con la creatividad artística. Líneas ampliamente investigadas y desarrolladas por artistas contemporáneos, tales como el arte efímero o el movimiento artístico Ready-made pueden transformarse en acción didáctica si se utilizan para la formación. Es un ejemplo, por consiguiente, de creatividad aplicada a la educación, en coherencia con los modelos anteriormente descritos de la creatividad: los enfoques humanistas y las aproximaciones complejo-evolutivas. Las propuestas didácticas pretenden que el lector reflexione sobre las posibilidades educativas que puede tener la creatividad artística en la Didáctica de la Muerte, de forma que se puedan adaptar al contexto del aula o innovar con otras actividades que favorezcan la reflexión, la investigación y la indagación sobre aspectos relacionados con la muerte en el alumnado, normalizándola y otorgándola un motivo pedagógico.

Se han analizado algunas investigaciones sobre Pedagogía de la Muerte en España y en otros países, de enorme relevancia para el desarrollo de una 'Educación Radical'. Las propuestas metodológicas descritas a lo largo del artículo, compatibles con el desarrollo de otros recursos didácticos, pretenden contribuir a un campo todavía poco desarrollado y paradójicamente reciente en la teoría y práctica de la educación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bowie, L. (2000). Is there a place for death education in the primary curriculum? *Pastoral Care*, 18(1), 22-26.
- Cabrera, J. (2009). Creatividad hoy. Una evolución hacia mayores niveles de conciencia y complejidad. *Revista Educación y Futuro* (21), 15-42.

- Cabrera, J. (2011). *Creatividad, conciencia y complejidad: Una contribución a la epistemología de la creatividad para la formación*. Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Madrid.
- Cortina, M. (2010). *El cine como recurso didáctico de educación para la muerte: implicaciones formativas para el profesorado*. Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Madrid.
- Ellis, A. (1991). Achieving Self-Actualization: The Rational Emotive Approach. *Journal of Social Behavior and Personality*, 6 (5), 1-18.
- Feifel, H. (1959). *The meaning of death*. New York: McGraw-Hill.
- Fromm, E. (1982). *El miedo a la libertad*. Barcelona: Paidós.
- Fullat, O. (1982). *Las finalidades educativas en tiempos de crisis*. Barcelona: Hogar del libro.
- González, I. y Herrán, A. de la (2010). Introducción metodológica a la muerte y los miedos en educación infantil. *Tendencias Pedagógicas*, 15, 124-149.
- Guilford, J. P. (1950). *Creativity*. *The American Psychologist*, 5 (9), 444-454.
- Herrán, A. de la (2008a). Creatividad para la formación. En J.C. Sánchez Huete (Coord.), *Compendio de Didáctica General*. Madrid: CCS.
- Herrán, A. de la (2008b). Didáctica de la Creatividad. En A. de la Herrán y J. Paredes (Coords.), *Didáctica General: La práctica de la enseñanza en Educación Infantil, Primaria y Secundaria*. Madrid: McGraw-Hill.
- Herrán, A. de la (2009). Contribución al concepto de creatividad: Un enfoque paquidérmico (1ª parte). *Revista Educación y Futuro* (21), 43-70.
- Herrán, A. de la (2010a). Contribución al concepto de creatividad: Un enfoque paquidérmico (2ª parte). *Revista Educación y Futuro* (22), 151-175.
- Herrán, A. de la (2010b). Contribución al concepto de creatividad: Un enfoque paquidérmico (2ª parte). *Revista Educación y Futuro* (23), 131-172.
- Herrán, A. de la, González, I., Navarro, M. J., Freire, M. V. y Bravo, S. (2000). *¿Todos los caracoles se mueren siempre? Cómo tratar la muerte en Educación Infantil*. Madrid: Ediciones de la Torre.
- Herrán, A. de la y Cortina, M. (2006). *La muerte y su didáctica. Manual para Educación Infantil, Primaria y Secundaria*. Madrid: Editorial Universitas.
- Maslow, A. (1978). Algunas implicaciones educacionales de las psicologías humanísticas. En Roberts, T. (Coord.), *Cuatro Psicologías aplicadas a la educación, Vol. II* (192-201). Madrid: Narcea.
- Maslow, A. (1991). *Motivación y personalidad*. Madrid: Díaz Santos.
- Maslow, A. (1993). *El hombre autorrealizado. Hacia una psicología del ser*. Barcelona: Kairós.
- Maslow, A. (1998). *La personalidad creadora*. Barcelona: Paidós.
- May, R. (1977). *La valentía de crear*. Barcelona: Edeté.
- Mèlich, J. C. (1989). *Situaciones-límite y educación. Estudio sobre el problema de las finalidades educativas*. Barcelona: PPU.
- Montaigne, M. de (2003). *Ensayos completos*. Barcelona: Ediciones Cátedra.
- Nietzsche, F. (1984). *La gaya ciencia*. Barcelona: Calamus Scriptorius.

- Pedrero, E. y Muñoz, M. C. (2008). La educación para la muerte como un reto emergente en la educación del siglo XXI: más allá de la educación para la salud. En López, F. (coord.), *Educación como respuesta a la diversidad: Una perspectiva comparada* (130-131). Sevilla: SEEC, Universidad Pablo de Olavide.
- Poch, C. y Herrero, O. (2003). *La muerte y el duelo en el contexto educativo. Reflexiones, testimonios y actividades*. Barcelona: Paidós.
- Rodríguez Herrero, P. y Opazo Carvajal (2011). Algunos antecedentes filosóficos para una Pedagogía de la Muerte. En A. Diestro, A. de Juanas y J. Manso (Coords.), *Vanguardias e Innovaciones Pedagógicas* (371-379). Salamanca: Hergar Ediciones y AJITHE.
- Rogers, C. (1987). *El camino del ser*. Barcelona: Kairós.
- Sebastião, L. (2008). *Educar com sentido. No horizonte de Teilhard de Chardin*. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda.
- Shun, W. (2003). A main concerned topic: death education. *Shangai Jiaoyu Keyan*, 2, pp. 21-24.
- Sikora, J. (1979). *Manual de métodos creativos*. Buenos Aires: Kapelusz.
- Teilhard de Chardin, P. (1967). *La energía humana*. Madrid: Taurus.



LA FORMACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO UNDÉCIMO EN EL CAMPO DE LA ESCRITURA ARGUMENTATIVA. ESTUDIO DE CASO DE CUATRO COLEGIOS PÚBLICOS EN BOGOTÁ

Juan Carlos Gómez Barriga

Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación
(2012) - Volumen 10, Número 2

<http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol10num2/art7.pdf>

Fecha de recepción: 30 de diciembre de 2012
Fecha de dictaminación: 13 de marzo de 2012
Fecha de aceptación: 18 de marzo de 2012



El presente estudio realizó un abordaje de las dificultades y necesidades que existen en torno a la escritura argumentativa y de los procesos de acompañamiento que hacen los docentes durante la formación y producción de esta clase de textos, entendiendo que la escritura científica y académica exige habilidades argumentativas y es uno de los ejercicios privilegiados en el ámbito universitario. Para tal fin, se desarrolló la investigación en estudiantes cursantes de ciclo 5° en cuatro colegios públicos del sector de Bosa, en Bogotá, enfocada hacia el apoyo de las políticas de Articulación entre la Educación Media y la Educación Superior de la SED (2009).

La escritura es vista, desde los enfoques investigativos actuales (Camps, 1993; Carlino, 2003; Bruner, 1987; Castelló, 2002b; Cuervo y Flórez, 2005; Kalman, 2003), como un proceso de reestructuración del conocimiento. Los sujetos hacen una recomposición conceptual cuando escriben usando recursos para reorganizar y resignificar la información (Silvestre, 2004). Tales estudios le asignan un valor epistémico a la escritura, es decir, una forma de aprendizaje que muestra la apropiación de significados y la producción de nuevos discursos y conocimientos (Wells, 1990; Scardamalia y Bereiter, 1985; Jurado y Bustamante, 1996).

Lo anterior supone relaciones entre las tareas de escritura y los procesos cognitivos los cuales se complejizan en la universidad porque predomina el género argumentativo escrito y oral-discursivo (Carlino, 2003; Bajtín, 1982). Según Wells, (1990); Scardamalia y Bereiter, (1985); Flower y Hayes, (1996); Barriga y Hernández, (2002); Cuervo y Flórez, (2005) un escritor sigue cierto orden al redactar: planificación (usando estrategias como mapas conceptuales, esquemas, listados, etc.); transcripción (elaboración de bosquejos escriturales tomados como borradores); textualización (organización de la información y cotejo con fuentes bibliográficas); revisión (lectura y corrección de errores) y edición.

El estudio siguió este enfoque de la escritura como parte de los proyectos del grupo de investigación Oralidad, Escritura y Otros Lenguajes de la Universidad Nacional de Colombia (Moreno, 2007) siendo un aporte al laboratorio de escritura UNescribe¹. Su objetivo principal fue identificar las demandas y necesidades escriturales de tipo argumentativo en los estudiantes que cursan grado undécimo en los colegios: El Porvenir IED, Fernando Mazuera Villegas, Luis López de Mesa y la Institución Llano Oriental en el sector de Bosa en Bogotá, estableciendo las prioridades que requieren ser atendidas para mejorar dichos procesos escritores.

El documento explicita y pone en discusión algunas dificultades escriturales existentes en el ciclo 5° máxime cuando los Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, del Ministerio de Educación Nacional, refieren la importancia del ejercicio escritural argumentativo en todos los ciclos de formación para que los sujetos puedan ejercer una ciudadanía responsable, para el intercambio de significados y acuerdos de manera razonada y construir conocimientos, identidades, formas de arte, etc. (MEN, 2006). Otro de los propósitos del trabajo fue realizar aportes a UNescribe desde la construcción de una propuesta didáctica escritural para ser ofrecida desde el laboratorio como una posible herramienta de

¹ La idea del laboratorio de escritura UNescribe, bajo la coordinación de la profesora Marisol Moreno Angarita, nace como propuesta proveniente del grupo de investigación Oralidad, Escritura y Otros Lenguajes del Departamento de la Comunicación Humana y sus Desórdenes en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia cuyas líneas de investigación abordan tópicos como: el Lenguaje en la Educación, Lenguaje en la Educación para la población escolar con Necesidades Educativas Especiales y Lenguajes, Medios de Comunicación y Educación. Es un proyecto reconocido por Colciencias dentro de la categoría A.

apoyo al programa de Articulación entre la Educación Media y la Educación Superior propuesto por la SED.

El artículo muestra de manera general lo que se ha concebido como escritura desde diversas miradas hasta la incorporación del concepto "proceso". También enfatiza en la importancia de la escritura argumentativa en el campo de la investigación y producción de conocimiento. Presenta, igualmente los lineamientos propuestos por la Secretaría de Educación (SED, 2009) para la articulación entre la Educación Media y la Educación Superior y el papel del laboratorio UNescribe como herramienta y alternativa de apoyo.

El diseño metodológico conocido como descriptivo-transversal o transeccional (Hernández y otros, 1991) permitió indagar por las demandas y necesidades escriturales desde un análisis cuantitativo y cualitativo de los datos. Esta sección expone las discusiones producto del análisis y de la reflexión en torno a las problemática planteada. Por último las conclusiones de la investigación fueron organizadas en tres categorías base: a) aspectos del estudio relacionados con los estudiantes, b) el rol de los docentes y las instituciones frente al proceso escritor y c) aspectos vinculados con las prácticas de escritura misma.

1. MARCO TEÓRICO

Han sido diversos los conceptos sobre escritura trabajados en las investigaciones "La escritura es un invento para aumentar la capacidad intelectual. Es su primera prolongación, una herramienta que ayuda a la memoria y a la comunicación en el espacio y en el tiempo" (Teberosky, 1993). Según Cuetos (1991), la escritura es una actividad sumamente compleja compuesta de subtareas y procesos cognitivos que consiste en traducir el lenguaje representado (ideas, pensamientos; sentimientos) a un discurso escrito en función de un contexto.

En el campo de la producción o composición escrita se ha mostrado que si bien es un ejercicio cultural, es también una de las tareas más difíciles ya que su invención ha requerido tiempo (...) "La primera grafía, o verdadera escritura, que conocemos apareció por primera vez entre los sumerios en Mesopotamia alrededor del año 3500 a. C". (Ong 1999). Debido a su complejidad teórico-conceptual y práctica los estudios sobre ellas también resultan tardíos (Camps, 1993), no obstante, hoy se reconocen aportes de la pragmalingüística que destaca la dimensión comunicativa del lengua en diversos contextos, sin dejar de lado la psicogénesis de la lengua escrita de Emilia Ferreiro (1982), las funciones lingüísticas de Halliday (1986) y la teoría psicolingüística de Kenneth y Yetta Goodman (1989) que, en conjunto, afirman que el aprendizaje de la lectura y la escritura se ven afectados por el contexto sociocultural.

Quizá por su complejidad, es poco habitual hallar escritores que hagan, según Cuervo y Flórez (2005) y Cassany (1990), un proceso de metacognición de su práctica escritural manejando subprocesos: planificación (generación de ideas); transcripción (escritura del texto), revisión (perfeccionamiento del borrador) y edición. Así, aprender a escribir es una actividad que debe asumirse durante toda la vida y en el ámbito universitario es un ejercicio imprescindible para la formación en las disciplinas exigiéndose de manera prioritaria la escritura argumentativa (Carlino, 2003). Sin embargo, se enseñan únicamente habilidades básicas de codificación, reglas convencionales de organización y marcación (morfosintaxis, puntuación, ortografía, etc.) además de prácticas de redacción descontextualizadas. La escritura no se asume como una actividad de vida y funcional en contextos comunicativos concretos (Vila, 1993).

1.1. La composición escrita

En los últimos años se han desarrollado diversos enfoques investigativos (Emig, 1969; Wells, 1990; Hayes y Flower, 1984; Cooper y Matsuhashi, 1983; Alonso, 1982) sobre la escritura y los procesos cognitivos que en ella intervienen para innovar en su enseñanza. Estos concuerdan en que escribir es un proceso cognitivo complejo (de representación de ideas, sentimientos y pensamientos abstractos a un discurso coherente, pragmático, contextualizado) traducido a grafemas y bajo normas de la lengua: ortográficas, sintácticas, morfológicas, etc. Estas investigaciones abarcan campos como la psicología, la lingüística, la pragmática del lenguaje, la pedagogía, las neurociencias, entre otras. (Cuetos, 1991; Benítez, 2005).

Estudios posteriores (Flower y Hayes, 1996; Werters, 1993), enfocaron sus intereses hacia la psicología cognitiva caracterizando a la escritura como una tarea recursiva y de resolución de problemas. Para tal fin, emplearon protocolos de pensamiento en voz alta² con el objeto de indagar los procesos cognitivos subyacentes a la producción de un texto (Benítez, 2005; Scardamalia y Bereiter, 1985). Dos tendencias dominaron entonces, una de tipo funcional (qué decir, cómo decirlo, para quién decirlo, para qué y por qué decirlo) y otra estructural (planificación del escrito, elaboración del texto, revisión, etc.).

1.2. La escritura como proceso

La aparición del concepto "proceso" en el campo de la producción escrita y sus consecuentes investigaciones han dado lugar a transformaciones substanciales en su aprendizaje. Justamente, algunos teóricos e investigadores como Scardamalia y Bereiter, (1985); Flower y Hayes, (1996); Ferreiro y Teberosky, (1978, 1979); Werner, (2002); Cuervo y Flórez, (1992, 1998, 2005); Moreno, (1990, 1995), han considerado a la escritura como un proceso que implica ciertas tareas: a) Su interpretación como una habilidad compleja y con exigencias simultáneas (contenido, propósito y estructura del texto); b) Reconocimiento de los subprocesos involucrados en la composición de un texto de calidad; c) Postulación de estrategias para su desarrollo y d) Diferenciación entre escritor experto y novato.

1.3. Principales enfoques de la noción de escritura como proceso

La noción de "proceso", tanto en el aprendizaje como en la enseñanza de la producción escrita, se debe principalmente al surgimiento de la psicología cognitiva en los años sesenta con Gardner (1996), la cual se centró en los procesos y representaciones mentales del sistema cognitivo humano. Sin embargo, tanto la psicología de la escritura como de la lectura basan sus teorías en datos clínicos procedentes de lesiones cerebrales (neuropsicología, neuropsicolingüística, neurolingüística, neurociencia cognitiva, psicología cognitiva educativa, entre otras) con datos experimentales controlados (Gelb, 1976).

Dentro de este horizonte, Flower citada por Lomas y Tusón, (2000) plantea una división de los enfoques y sus aportes a la escritura como proceso: a) La escritura centrada en el texto: hace hincapié en la organización del texto, su estructura, coherencia y cohesión internas y los elementos gramaticales de forma. El escritor se hace consciente del producto que realiza para adaptarlo a una situación comunicativa específica. b) El enfoque centrado en el escritor: analiza la forma y el proceso al momento de redactar un texto. Se revisan las estrategias que utilizan los buenos escritores y plantea los subprocesos: planeación, transcripción o traducción, revisión y edición (Lomas y Tusón, 2000; Cuervo y Flórez, 2005). Finalmente, la perspectiva c) centrada en la figura del lector: la escritura es un acto social y

² Los protocolos de pensamiento en voz alta son instrumentos metodológicos que implican el uso de informantes pensando en voz alta mientras llevan a cabo una actividad. Los pensamientos articulados siguiendo esta técnica se graban para poder ser transcritos y son analizados con la ayuda de unas categorías preestablecidas para reflexionar sobre ellos (Castells, 2007).

los escritores deben ser conscientes del contexto en el que escriben. Se da importancia a los géneros ya que escribir es un ejercicio de interacción comunicativa (Castelló, 2002b).

Por su parte, Juana Marinkovich en su artículo "Enfoques de proceso en la producción de textos escritos" (2002) explicita que la producción de textos debe centrarse en aspectos como: a) El descubrimiento del aprendiz y de la voz de éste como autor, al igual que los procesos de orden metacognitivo y metalingüístico, b) El proceso de escritura visto como un ejercicio regido por metas en donde el subproceso de planificación es crucial y c) La retroalimentación durante todo el proceso de escritura a través de la pre escritura (borradores). Por consiguiente, la autora distingue los siguientes enfoques que forman parte de esta línea investigativa: expresivo, cognitivo, cognitivo renovado y el social (Signos, 2002).

1.4. El enfoque expresivo

Movimiento neo romántico nacido a mediados de los años sesenta con Peter Elbow (citado en Lomas y Tusón, 2000). Se considera la escritura como un medio para fomentar la autoestima a través de la manifestación de pensamientos y sentimientos. Se privilegia la voz del autor, su integridad, espontaneidad y subjetividad. Aun cuando Janet Emig (citada por Lomas y Tusón, 2000) demostró que el enfoque carecía de estrategias de redacción y revisión, debe rescatarse que la producción de escritos es una práctica auténtica. El enfoque postula que no se aprende a escribir, existe una base biológica que permite al individuo realizar un proceso creativo y de libre expresión (Marinkovich, 2002). Una de las funciones más importantes de la expresión es la liberación (catarsis), enriquecimiento del yo, autenticidad, creación, libertad, comunicación (Lomas y Tusón, 2000). Estos serán aportes valiosos para el desarrollo teórico de la escritura como proceso.

1.5. El enfoque cognitivo

En segundo lugar, está el enfoque llamado cognitivo por la influencia de la psicología cognitiva. Inició en la década de los setenta con los trabajos de Emig (Benítez, 2005), quien refiere que la producción de un texto escrito es un proceso recursivo y valida el papel de las pausas, la relectura y las clases de revisión al componer. Este enfoque centra su atención en la relación que existe entre el lenguaje, el desarrollo cognitivo y las actividades cerebrales durante el proceso escritural (Lomas y Tusón, 2000). Flower y Hayes (1980, citados por Barriga y Hernández, 2002), proponen un modelo que intenta representar los procesos de composición textual: estrategias utilizadas para redactar (planificar, releer fragmentos, revisión de textos, etc.). Las operaciones intelectuales que llevan a la composición (memoria a corto y a largo plazo del escritor formación de objetivos, creatividad, etc.,). La diferencia entre escritores novatos y expertos y las etapas o subprocesos: planificación, redacción, revisión permanente junto con el análisis de borradores (Casanny, 1989; Alonso, 1982).

Otra propuesta cognitiva más reciente la ofrece Hayes (1996). Su investigación retoma postulados de Flower (1981), añadiéndole el componente afectivo y elementos socioculturales (composición de textos en diferentes contextos), cognitivos y emocionales. Según Marinkovich (2002), los aspectos más novedosos de esta nueva propuesta son: la incorporación de la memoria de trabajo, la inclusión de elementos motivacionales y emocionales, conocimientos lingüísticos en la memoria de largo plazo y la reformulación de los procesos cognitivos básicos. Bereiter y Scardamalia (1993) proponen que el desarrollo de la habilidad escritural como transformación del conocimiento es posible a través del desarrollo de las capacidades cognitivas y afectivas de los aprendices: conocimiento procedimental y

declarativo, estructuras de metas, modelos de problemas, esquemas afectivos, gusto por la escritura, formas de aproximación a las personas y códigos de conducta (Barriga y Hernández, 2002).

1.6. El enfoque social

Siendo la lengua escrita un fenómeno contextualizado y social, los lingüistas, investigadores, sociolingüistas, antropólogos y demás, la han estudiado en la casa, en la escuela, en el trabajo, en la iglesia, en las organizaciones y comunidad en general. Tales estudios han permitido documentar y comprender la importancia del ejercicio escritor y su valor como elemento cultural. De esta forma Gumperz, (1984, 1986); Duranti, (1992); Saviile-Troike (1982) (citados por Kalman, 2005), brindan elementos desde la sociolingüista para comprender cómo la lectura y la escritura se desarrollan en contextos de interacción social definiendo el contexto como la situación de uso y la dinámica interactiva que ocurre entre los participantes dentro de un evento comunicativo (Duranti, 1992). A su vez, Gumperz (1984), expone que los eventos comunicativos son significativos, culturales y sociales: cada hablante, escritor/lector, aporta su propia visión del mundo, historia y experiencia a un evento comunicativo determinado (Kalman, 2005).

A partir de la etnografía educacional, la lingüística, la sociolingüística y la pragmalingüística se plantea una línea social de la producción de textos escritos. Los escritores, representan papeles definidos por estructuras sociales y escriben según unas convenciones reconocidas socialmente (Kalman, 2005). En ese mismo sentido, y siguiendo a Halliday (1986), se podría argumentar que la escritura en situaciones escolares debe acentuar el vínculo entre uso de la lengua y el propósito social de los textos. Este enfoque se relaciona con el funcional y la concepción funcionalista del lenguaje: la escritura es usada en contextos comunicativos para el logro de diversas finalidades: dialogar, opinar, informar, narrar, dar instrucciones, exponer, argumentar, discutir (Lomas y Tusón, 2000).

1.7. Un enfoque integrador

Perspectiva designada como socio-cognitiva. Teóricos como Collins y Gentner (1980); Smith (1982) (citados por Camps, Costelló, 1996); Bereiter y Scarmadalia, (1993) y Camps (1993, 1995), entre otros, se han interesado por analizar, describir y explicar el proceso de la escritura desde los avances de la lingüística, la neurolingüística, ciencia cognitiva, la textolingüística, la psicolingüística y las neurociencias, disciplinas que han ampliado y complejizado la concepción sobre la escritura como forma comunicativa y de interacción (citados por Vásquez, 1998 y Obando, 1994). Los modelos cognitivos afirman que escribir es un proceso que emerge de una intrincada red neuronal en el cerebro y conciencia humanos. Los modelos sociales, aseveran que la escritura forma parte de la comunicación en contextos de interacción entre sujetos.

Este enfoque hace énfasis en el rol social recalcando la existencia de diferentes audiencias de lectores con diversas capacidades y es por ello que se "escribe para aprender" y se "escribe en las disciplinas" esto es, se escribe en contextos determinados (Castelló, 2002a). El proceso escritor es socio-constructivista: se escribe para alguien y el significado se construye y re-construye en contextos específicos (Vigotsky, 1987; Goodman, 1991 y Valery, 2000). La escritura, según Obando (1994), refleja la conciencia social y su ausencia limita la participación de los sujetos en la sociedad aminorando el potencial como sujetos culturales y cognoscentes.

La propuesta investigativa hizo acopio este último enfoque de corte socio-cognitivo por considerarlo una perspectiva más holística en la que se tienen en cuenta variables de orden cognitivo (subprocesos durante

la composición escrita) y de orden social: la escritura se dirige a sujetos que no comparten contextos espacio-temporales y por lo tanto debe ser clara y explícita para impactar y transformar las prácticas culturales, sociales y políticas. Como afirma Bajtín (1982), el ejercicio escritural por su naturaleza social es dialógico es decir, los enunciados se insertan en entramados comunicativos que admiten su interpretación logrando un diálogo permanente entre lectores y escritores.

1.8. Entre argumentación y producción de conocimiento

La actividad académica requiere un trabajo intelectual de sujetos con un alto grado de desarrollo de habilidades escriturales para enfrentar géneros científico-académicos; es decir, aquellos en que teorías y contenidos con diverso grado de abstracción se convierten en objeto de conocimiento (Carlino, 2003, 2007). La experiencia en el campo investigativo demuestra que, entre las causas del fracaso, en educación secundaria y universitaria, se destaca el insuficiente nivel de competencias en la comprensión y producción de textos argumentativos manifiesto en: a) El plano de la producción verbal, b) El plano de la producción escrita y c) El plano de la apropiación de la teoría con la que el estudiante construye sus textos (Carlino, 2007).

De esta manera se puede afirmar que la escritura académico-científica está relacionada con la escritura argumentativa por cuanto el autor trata de defender su opinión con razones válidas. Es claro que un documento académico no contiene todos los elementos propios de un texto argumentativo cuales son: tesis³, una posición o punto de vista, fundamento, premisas, condicionamiento del punto de vista, garante, concesión-refutación o contra-argumentos (Obando, 2007).

1.9. La argumentación

De manera constante es necesario defender una apreciación o una opinión, con pruebas y razones que demuestren o justifiquen lo que se dice y hace. Esta es una práctica muy común en contextos de conversación laborales, cotidianos, académicos, etc. A esta actividad comunicativa se le denomina argumentar. Aristóteles la llamó apodeixis (Santibáñez y Marafioti, 2009). Según Vignaux (1976 citado por Santibáñez, 2007: 2), toda argumentación es un conjunto de razonamientos que apoyan una tesis. Hay argumentación cuando se trata de resolver un problema, cada vez que un agente (individual o colectivo) produce un comportamiento destinado a modificar o a reafirmar las disposiciones de un sujeto (o conjunto de sujetos) respecto a una tesis. El sujeto argumentador pone en acción medios discursivos para provocar o aumentar la adhesión de una audiencia a las tesis que presentan.

La argumentación⁴ implica un razonamiento permanente. Aristóteles fue uno de los primeros en descubrir la existencia de una lógica argumentativa inductiva (inferir a partir de una evidencia particular con el fin de derivar unas conclusiones) en los discursos sociales. Por ser un componente de la interacción humana, la competencia argumentativa, definida como la habilidad para producir argumentos (Rodríguez, 1992, 1994), en todas las culturas es factor clave en el éxito político, laboral, comunitario, familiar. En contextos académicos en los que se preserva, genera y difunde conocimiento a través de documentos escritos, la argumentación es una condición intrínseca del discurso que le aporta solidez al escrito y prestigio al escritor (Santibáñez, 2007). Retomando a Vásquez (1998) y Obando (2007) la escritura

³ Desde la perspectiva estructural y la modalidad discursiva, propia de la teoría de la enunciación, una tesis se expresa en enunciados (declarativos o negativos) y no a través de interrogaciones porque este tipo de modalidad discursiva no permite afirmar ni negar nada.

⁴ Perelman, (1989) la define como "El estudio de las técnicas discursivas que permiten provocar o acrecentar la adhesión de un auditorio a las tesis que se presentan para su asentimiento".

académica es un proceso eminentemente argumentativo que permite inferir conclusiones a partir de ciertas premisas. Implica un proceso interactivo entre personas, grupos e incluso entre la persona y el texto que se escribe (Ong, 1999).

1.10. Los argumentos

Un argumento es un conjunto ordenado de afirmaciones o negaciones de las cuales se dice que la última llamada conclusión, se sigue de las anteriores llamadas premisas (Weston, 2005). Es claro que un argumento va más allá de un enunciado adecuado ya que éste guarda relación de dependencia lógico-semántica con la tesis presentada y constituye un razonamiento para sustentar un planteamiento o una convicción. Según Obando (2007) en la estructuración de los argumentos se encuentran elementos obligatorios: Posición punto de vista (P), fundamento (F) y garante (G). Asimismo, elementos opcionales: condicionamiento del punto de vista (Cd), concesión (C) y refutación (R) (Obando, 2007:6-9).

Los textos argumentativos tienen relevancia social puesto que son inherentes a los campos de la política, la economía, la publicidad y la ciencia exigiendo competencias comunicativas tanto para su lectura como para su producción. Actualmente la argumentación construye y transmite significados que pueden ser internalizados, sin tener en cuenta el carácter polémico de las opiniones, ante determinados hechos sociales. Lograr que los estudiantes sean competentes en la comprensión y producción de argumentos requiere de un trabajo constante y sostenido para el desarrollo de diversas estrategias que generen actividades cognitivas propias de los procesos implicados (Obando, 2007).

1.11. Política de educación media articulada con la educación superior

Con el objeto de responder a los retos de una educación no sólo de calidad sino también a los retos de cobertura, la Secretaría de Educación de Bogotá (SED) propone la reorganización escolar a través de ciclos los cuales buscan brindar condiciones de equidad, calidad y pertinencia. Se pretende, de esta manera, promover el desarrollo de la autonomía y la individualidad, para enfrentar los retos y demandas de la revolución tecnológica y científica.

Entre los propósitos de la organización escolar por ciclos prevista en los Lineamientos Estratégicos y Operativos de la Política de Educación Media articulada con la Educación Superior de la Secretaría de Educación de Bogotá figura el de "Resolver los problemas propios de la desarticulación entre los diferentes grados de preescolar, primaria, secundaria, media y universitaria" (SED, 2009). Es por ello que se optó el ciclo 5° (grados 10° y 11°) ya que las políticas de Articulación reparan en él como la conexión entre la escuela y la universidad y porque si se logra una preparación adecuada de los estudiantes que egresan de los colegios evidentemente se tendrán mejores resultados en la Educación Superior y por ende mejores profesionales. El objetivo general del proyecto, según la Secretaría de Educación (SED, 2009), es estimular a los jóvenes para que concluyan la Educación Media y continúen los estudios superiores, a través de la implementación del modelo de articulación con programas de Educación Técnica y Tecnológica que se inician en el grado décimo también se busca transformar y fortalecer la Educación Media articulada con la Educación Superior y el medio socio-productivo en Bogotá (SED, 2009).

Las acciones, previstas en los lineamientos (SED, 2009), para la Educación Media articulada con la Educación Superior y tendientes a la transformación de los colegios en su ámbito pedagógico, administrativo, físico y organizacional mediante un currículo común en los grados 10° y 11°, es la incorporación de asignaturas y programas de la Educación Superior a los colegios como herramientas para la continuidad académica pero con el enfoque propio de las universidades. Por esta razón, desde el

proyecto investigativo, se pensó en el Laboratorio UNescribe como una de esas herramientas que ayude a mejorar las prácticas escriturales de futuros universitarios.

El Laboratorio de escritura UNescribe: una posible herramienta de apoyo escritural en el marco de las Políticas de articulación de la Educación Media con la Educación Superior

1.11. Acerca de UNescribe

UNescribe se concibe como escenario presencial y virtual de aprendizaje no sólo del proceso mismo de la escritura sino también de diversos tipos de textos académicos. Una de las apuestas más importantes es el reconocimiento de lo que se ha llamado ecosistema comunicativo construido desde una perspectiva cultural; en el que se ponen en juego interacciones culturales, sociales, políticas, etc. (Flórez y Moreno, 2006). El laboratorio se proyecta a través de una plataforma web (*website*) con herramientas que permitan una retroalimentación constante. La Web estaría diseñada para ser global permitiendo establecer enlaces entre espacios académicos de cualquier entidad, privada o gubernamental. Este sería el enlace efectivo para que los estudiantes puedan acceder a él desde el contexto de los colegios, desde grupos de estudio a través de los correos electrónicos, blog, etc. Las características de inclusión, universalidad y democracia académica son el horizonte compartido entre las políticas de la Secretaría de Educación Distrital para el ejercicio educativo, el proceso de articulación de la Media con la Educación Superior, y el laboratorio de escritura UNescribe (Moreno, 2007)

La idea del laboratorio de escritura UNescribe nace como propuesta proveniente de los avances investigativos del grupo de investigación Oralidad, Escritura y Otros Lenguajes del Departamento de la Comunicación Humana y sus Desórdenes en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia. Es un proyecto reconocido por Colciencias dentro de la categoría A (Moreno, 2007). UNescribe, busca ser un espacio académico cualificado, de naturaleza interdisciplinaria, en el que interactúen Lingüistas, Psicólogos, Fonoaudiólogos, Literatos, entre otros profesionales, que sientan el compromiso de fortalecer la capacidad escritural de la población.

1.12. La estructuración del laboratorio de escritura

Entendiendo que el laboratorio de escritura es un espacio de carácter académico virtual y presencial, se prevé su organización por módulos: el primero dirigido a lo que se ha denominado escritores inexpertos o novatos, en el cual se busca un acercamiento con la escritura y asumirse como escritores en formación. El segundo módulo, se desarrolla bajo los lineamientos de la escritura como proceso y los subprocesos de la escritura. El tercer módulo conocido como acompañamiento escritural para la Educación Media, pretende brindar herramientas de escritura en torno a la escritura de orden argumentativo: comprensión y estructuración de argumentos, clases de ellos, mecanismos de coherencia y cohesión textual, etc. La finalidad de este módulo es que los asistentes aprehendan elementos escriturales que les puedan dar un mayor acercamiento a los módulos cuatro y cinco (Moreno, 2007). El cuarto módulo se denomina Escribir en y para las disciplinas. El objetivo de este módulo es la consecución de la destreza escritural en géneros de alta demanda académica como lo son: el ensayo argumentativo, la reseña, el artículo científico y el informe de laboratorio. Finalmente, el quinto módulo, Escritura investigativa (académico-científica), busca introducir al participante en la industria de la información científica, enfatizando en la elaboración de proyectos de investigación acordes con los estándares internacionales (Moreno, 2007).

2. METODOLOGÍA

2.1. Tipo de estudio

La investigación se llevó a cabo desde la perspectiva mixta. Éste método permitió focalizar, recolectar y analizar datos dándoles un tratamiento cuantitativo y cualitativo para comprender mejor la problemática expuesta en el campo escritural. En tal sentido, los resultados obtenidos no pueden considerarse como conclusiones generalizables sino aportes de información relevante y concreta. Dentro de este método investigativo mixto, se optó por un estudio descriptivo-transversal (Hernández y otros, 1991) por ser un enfoque flexible y adecuado al estudio, a sus requerimientos y alcances. Los pasos trazados fueron: definición de la problemática, selección del diseño de investigación, selección de la muestra, recolección de datos y evaluación de los mismos. De esta forma, se describió una realidad *in situ* y se realizó la investigación bajo las demandas y dificultades escriturales existentes haciendo un análisis e interpretación de la naturaleza actual del fenómeno. Su carácter transversal obedeció a que las muestras se recolectaron en un solo momento por medio de una encuesta, para luego analizarlas, identificando así el estado de la escritura orden argumentativa.

El carácter evaluativo del estudio permitió analizar los resultados de manera cuantitativa y cualitativa para así construir una propuesta orientada a mejorar las dificultades en el campo escritural argumentativo desde un enfoque teórico de la escritura, desde las políticas de articulación y como aporte al laboratorio UNescribe para fortalecer las políticas de calidad escritural. El proyecto no tuvo pretensiones de comparación poblacional razón por la cual no se seleccionaron otros colegios públicos, sólo se buscó describir la realidad actual del ejercicio escritural y plantear una posible solución. Su orientación como estudio de caso radica en el interés de conocer la experiencia en el campo de la escritura argumentativa al interior de la institución y comprender un poco su naturaleza, lo que Stake (citado por Hernández y otros, 1991) llamó estudio de caso intrínseco.

2.2. Participantes

La población estuvo conformada por 655 estudiantes cursantes de ciclo 5° en el colegio El Porvenir IED, localizado en el sector de Bosa, localidad séptima de Bogotá, en sus dos sedes (A y B), tanto en la jornada de la mañana como en la de la tarde. El número de alumnos oscila entre 39 y 45 por curso. En la sede A se aplicó la encuesta a 502 estudiantes; 252 en la jornada de la mañana y 250 en la jornada de la tarde organizados en 3 grupos de cada grado. En la sede B, la institución sólo cuenta con dos grados 10°, uno en la mañana (39 estudiantes) y uno en la tarde (38 estudiantes). De igual manera, dos undécimos uno en cada jornada, en la tarde 37 estudiantes y en la mañana 39 educandos. Las edades de la población oscilaron entre 14 y 19 años.

2.3. Procedimiento

La investigación tuvo distintos momentos: la primera parte, se caracterizó por el diseño de la propuesta: indagar por las demandas escriturales. En segundo lugar se contextualizó la zona de desarrollo del proyecto y la población. Posteriormente se elaboró el instrumento tipo encuesta con preguntas enfocadas hacia: a) las demandas y necesidades en la escritura argumentativa, b) acompañamiento del docente en este proceso, c) aspectos de su desarrollo (elementos lingüísticos, procedimentales y espacios físicos) y aspectos relacionados con la proyección hacia la educación superior. En la fase de trabajo de campo se solicitó el permiso para la aplicación de la encuesta en las sedes y jornadas con el fin de hacer la

recolección de muestras para realizar una intervención descriptiva sobre el fenómeno al tiempo que se realizó la indagación bibliográfica.

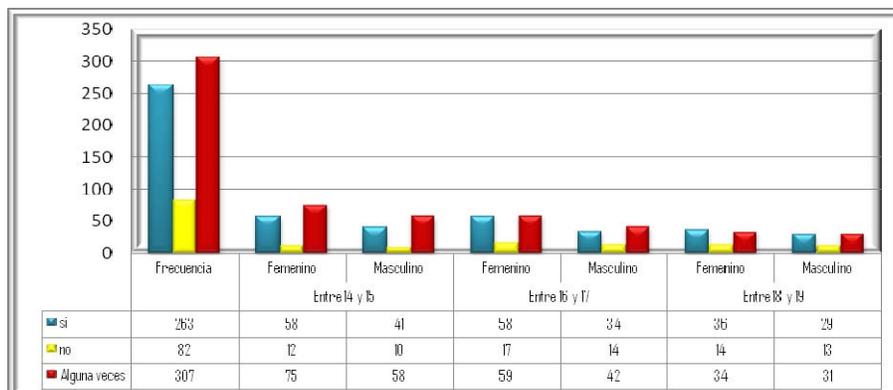
A continuación se realizó el análisis respectivo de los datos obtenidos de manera cuantitativa y cualitativa de acuerdo con tres categorías: a) valor dado al proceso escritural argumentativo, b) acompañamiento durante el proceso escritural, c) proyección e importancia de la escritura en la educación secundaria. Una última fase correspondió al diseño de la propuesta escritural con base en los resultados anteriores para ser implementada posteriormente en el laboratorio de escritura UNescribe.

3. RESULTADOS

Algunos de los datos que se muestran a continuación representan una muestra censal, por lo tanto los resultados son fieles en un 100%. La totalidad de estudiantes no respondieron a las preguntas razón por la cual la sumatoria se muestra desfasada en un mínimo porcentual. Por cuestiones de espacio, y para efectos del informe, sólo se presentan algunas gráficas representativas del proceso.

GRÁFICA NO. 4. GUSTO POR LA ESCRITURA

¿Le gusta escribir?



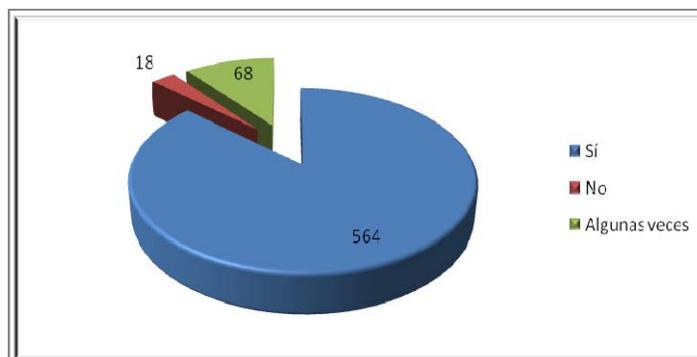
La gráfica No. 4, muestra información en relación con el gusto por la escritura. Es representativo el número de estudiantes a quienes les gusta escribir (263) y quienes lo hacen de manera ocasional (307). Los datos muestran que entre los 14 y los 17 años se mantiene la tendencia hacia esta práctica más en las mujeres que en los hombres. Al aumentar la edad (18 años en adelante), el interés disminuye en ambos géneros. El gusto por la escritura se inclina a hacia notas, canciones o cartas a los amigos (as) o parejas y los textos con más demanda son los de carácter narrativo o poético. No hay gusto por la escritura informativa lo cual redundaría en una situación de desventaja en la universidad donde estos textos tienen preeminencia.

GRÁFICA NO. 5. DIFICULTADES PARA ESCRIBIR
¿Es difícil para Ud. expresar ideas por escrito?



En la gráfica número 5, se muestra un total de 313 (sí y algunas veces) estudiantes quienes manifiestan tener cierta dificultad en la escritura por causas como: no encontrar términos adecuados para expresar sus ideas claramente y por ello resultan ser malinterpretadas. Falta de léxico, incoherencias. Se prefiere la oralidad para no pensar en “Términos exactos” los cuales son exigidos en la escritura. Quienes tienen contacto con la lectura al parecer no se les dificulta el proceso (327 encuestados), éstos han logrado encontrar la conexión existente entre las habilidades lectoras y escritoras.

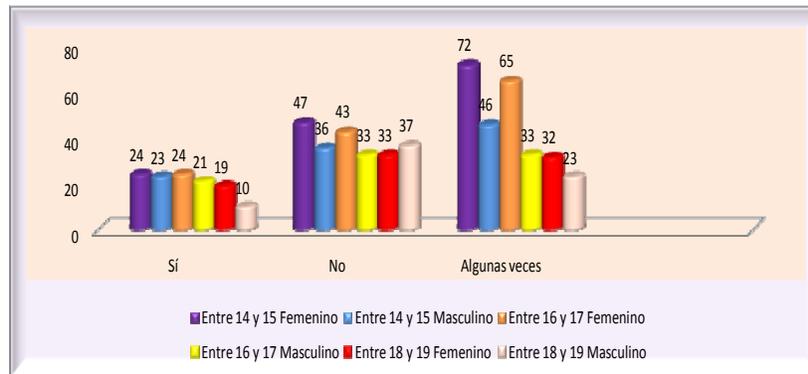
GRÁFICA NO. 6. PAPEL DE LA ESCRITURA
¿Considera que la escritura juega un papel fundamental para adquirir conocimiento?



La Gráfica No. 6 relaciona la escritura con la adquisición de conocimiento, 564 (86.11%) de los estudiantes consideran fundamental dicha relación. No obstante, a un alto número de ellos (entre catorce y quince años) no le parece importante (254). En este último grupo las respuestas muestran dos perspectivas: por un lado, afirman que no es necesario escribir para adquirir un conocimiento específico dado que a través de otros medios como la radio (música), la televisión o el mismo celular pueden aprender cosas nuevas. Por otro lado sugieren que es más fácil aprender leyendo que escribiendo lo que demuestra la falta de comprensión frente a estos procesos.

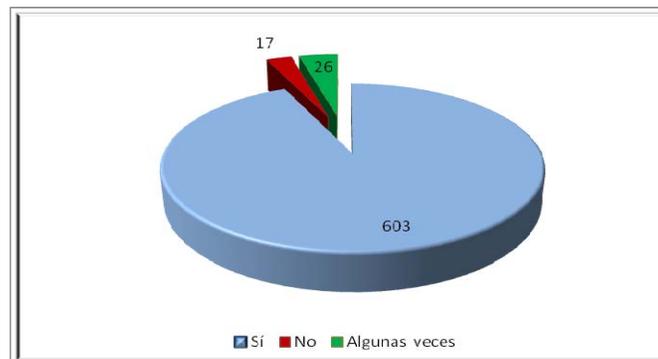
La pregunta Número 4 buscaba indagar por el proceso de argumentación, 19.8% de los encuestados, (130 estudiantes), afirmaron que resulta complejo argumentar dado que no saben cómo hacerlo. Al parecer hay mayor facilidad para dar razones desde la oralidad, sin embargo, cuando el ejercicio es escrito no se cuentan con elementos como conectores, estructura lógica de ideas, razones válidas, etc. Los encuestados afirmaron que al tratar de argumentar terminaban confundiendo todo y no podían poner por escrito lo que pensaban. En todos los rangos de edad previstos se mantiene un promedio similar en esta dificultad.

GRÁFICA NO. 7. DIFICULTAD EN LA ARGUMENTACIÓN
¿Es difícil para Ud. argumentar sus ideas a través de la escritura?



Por otro lado, 42.3 % del total de la población encuestada afirma tener dificultad pero dependiendo del contexto o situación y ante quién se deba argumentar. Resulta interesante que 90 estudiantes de género femenino (entre 14 y 17 años) no tienen dificultad para argumentar. Sin embargo, afirman que si bien argumentar de manera oral es fácil, ello depende si tienen que expresarse ante un padre o una persona conocida y no ante un profesor o un público desconocido. De la misma manera expresaban que al momento de escribir, por ejemplo, una carta dirigida a un docente, dando razones de su ausencia era más complejo que escribirle a un amigo o un novio (a) para pedirle disculpas por algún mal entendido. Finalmente 35.3% de la población responde que si bien no se les dificulta escribir argumentos, por lo general utilizan las mismas palabras y los mismos conectores lo que deviene en un escrito algo "Aburridor". Para este grupo entre los tres rangos de edad (33 y 43 estudiantes) es muy importante la argumentación de sus ideas pero considera necesario adquirir más vocabulario y herramientas que le permita ampliar su discurso escrito.

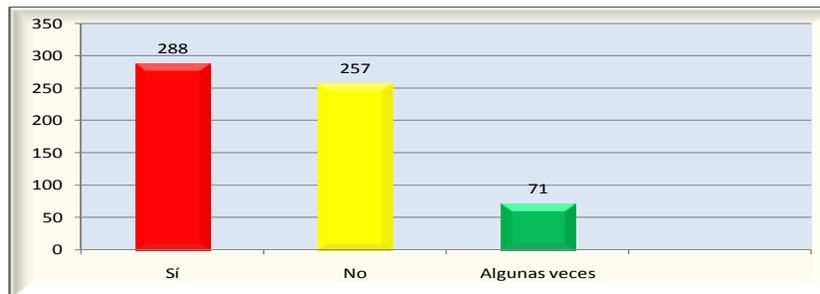
GRÁFICA NO. 8. PAPEL DE LA ARGUMENTACIÓN EN LA ELABORACIÓN DE TEXTOS CIENTÍFICOS
¿Considera que la argumentación es un elemento fundamental para la construcción de textos científicos?



La gráfica No. 8 muestra la importancia que los estudiantes encuentran en el ejercicio argumentativo para la construcción de textos científicos; 603 (92.06%) estudiantes del total de la muestra consideran que los textos científicos son los más "Serios" y por supuesto deben estar bien "Escritos" y ello se logra a través de la argumentación. Igualmente es importante un buen proceso argumentativo porque los textos científicos buscan mostrar y comprobar "verdades" y narrar no le daría validez a lo que se dice. Aseveran que para probar hipótesis y dar factibilidad a lo que se expone es importante una buena argumentación.

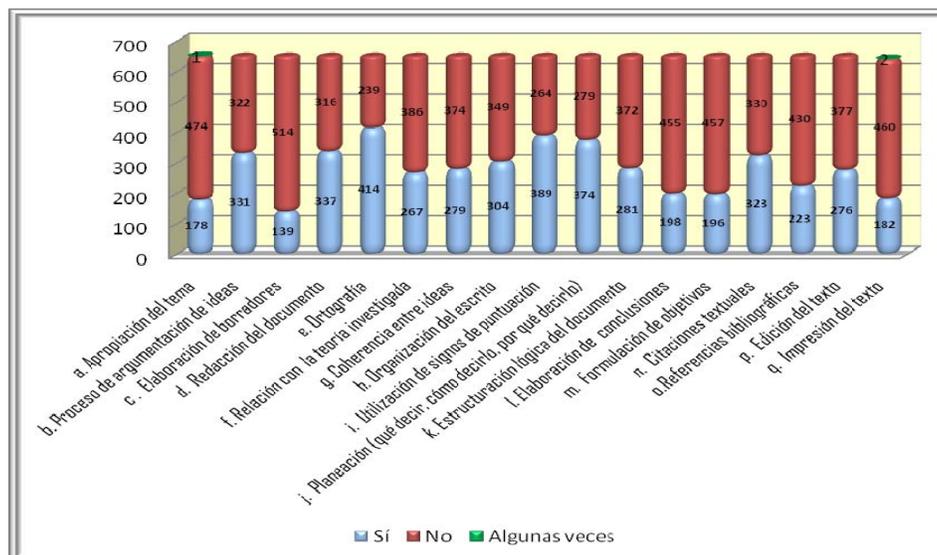
El 3.97% de los estudiantes (26 en total) afirmó que algunas veces pero por sus respuestas se infiere: no es que el texto científico tenga a veces argumentos y otras no, lo que se manifiesta es que en ocasiones presentan argumentos de fácil comprensión y en otras son demasiado complejos. Algunos respondieron que únicamente en los textos científicos se encuentra la argumentación y no en conversaciones cotidianas, o en la elaboración de cartas, cuentos, en ensayos, etc., ello evidencia la falta de conocimiento de los tipos de textos argumentativos, su estructura y relación con la oralidad. 17 estudiantes desconocen esta clase de textos.

GRÁFICA NO. 9. CONOCIMIENTO DE LA ESTRUCTURA DEL TEXTO ARGUMENTATIVO
¿Conoce la estructura de un texto argumentativo?



En lo que concierne al conocimiento del texto argumentativo y su estructura en la gráfica 9 resulta notorio que el 39.24% (257) de la población no saben de ello lo que resulta preocupante, máxime cuando es un tema obligado en los Estándares Básicos de competencias del Lenguaje del MEN (2006). 288 estudiantes afirman conocerlo pero de manera procedimental utilizando los mismos conectores y ningún argumento. Esto obedece a lecturas esporádicas de algunos modelos dentro de la clase de castellano, no obstante, desde la experiencia propia y en diálogo con otros docentes se ha comprobado que los estudiantes no conocen la estructura misma de los textos expositivos y argumentativos y de manera recurrente terminan narrando un tema.

GRÁFICA NO. 16. ASPECTOS DE MAYOR DIFICULTAD EN LA ESCRITURA
Los aspectos en los que presenta más dificultades al momento de escribir un texto son:



El ítem 13, (gráfica 16), indagó por las dificultades al momento de escribir. La pregunta examinaba diversos aspectos de orden sintáctico, semántico, hasta características relacionadas con el enfoque de escritura como proceso. Los resultados mostraron que el 50.5% de los encuestados tiene dificultades para argumentar sus ideas por escrito (literal b), lo que demuestra la necesidad de enseñar en los colegios la argumentación no sólo como ejercicio de escritura académica sino también como proceso discursivo. En el literal d (redacción del documento) 51.4% (337 estudiantes en total) tiene dificultades corroborando la información anterior; las políticas alfabetizadoras se orientan hacia el logro de la competencia comunicativa y de ahí la necesidad de una enseñanza rigurosa de la argumentación. Durante la escolaridad se apropia muy bien la modalidad narrativa en detrimento de otra serie de discursos y formas de escritura exigidas en la educación superior.

Por otro lado, 414 (63.2%) encuestados manifestaron tener dificultades en el aspecto ortográfico, al igual que el literal i (manejo de signos de puntuación) en donde 389 estudiantes ratificaron su dificultades en manejo y apropiación. En lo que respecta a la planeación del texto, literal j, el 57% de estudiantes presenta dificultades. En el literal f (relación que establecen los estudiantes como escritores frente a un corpus teórico particular) 40.7% de los encuestados afirmó tener dificultades. Es necesario formular estrategias mediante las cuales los estudiantes relacionen la lectura con su discurso desde la utilización misma de citas textuales hasta la creación de discursos propios pero apoyados en escritores y teoría reconocidos. En el literal g que corresponde al nivel de coherencia entre ideas, 279 estudiantes (42.5%) informó su dificultad para construir documentos con sentido. En el literal k al 42.9% de los estudiantes se le dificulta darle orden lógico a un documento. En el uso de las referencias bibliográficas, el 34.1% de los encuestados afirmó tener dificultades. En condiciones similares a las citas textuales un alto número de estudiantes (323) en secundaria presentan sus escritos pero no registran las fuentes de donde obtuvieron la información.

GRÁFICA NO. 17. ELEMENTOS PARA EL DESARROLLO DE LA ESCRITURA
¿La institución cuenta con los siguientes elementos para el desarrollo de la escritura?



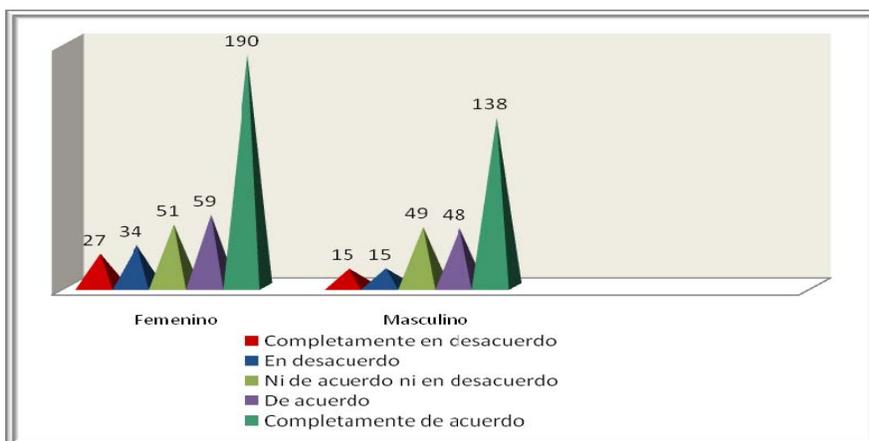
El No. 14 (gráfica 17) indaga acerca de los recursos propios con que cuentan las instituciones para incentivar y ayudar a los estudiantes en su proceso escritor. En esta pregunta se analizaron tres elementos básicos: libros, espacios físicos y asesoría por parte de los docentes. En cuanto a la dotación de libros la gráfica muestra que un número bastante alto de estudiantes (326) se localiza respectivamente en los tres primeros rangos de desacuerdo hasta el neutro. Resulta ser una situación preocupante dado la enseñanza de la lengua escrita aparece estrechamente vinculada a la lectura de libros en la vida estudiantil: leer para aprender y escribir para comprobar el aprendizaje.

En lo concerniente a los espacios físicos al parecer la institución presenta privación de lugares aptos para el desarrollo de una práctica escritural, esto según los datos arrojados por la encuesta dado que en

rangos de desacuerdo y neutro se ubicaron en total 419 estudiantes. Desde la perspectiva de los participantes se afirmó la necesidad de contar con más bibliotecas y zonas verdes para estudiar. Respecto a las asesorías brindadas por los docentes, los resultados obtenidos demuestran que falta el acompañamiento permanente. Para 381 estudiantes encuestados la institución adolece de asesorías referentes a la escritura. Resulta necesario fortalecer y diversificar el acompañamiento escritural en la escuela y entre sus estudiantes.

GRÁFICA NO. 19. ESPACIOS DE ENSEÑANZA ESCRITURAL ARGUMENTATIVA

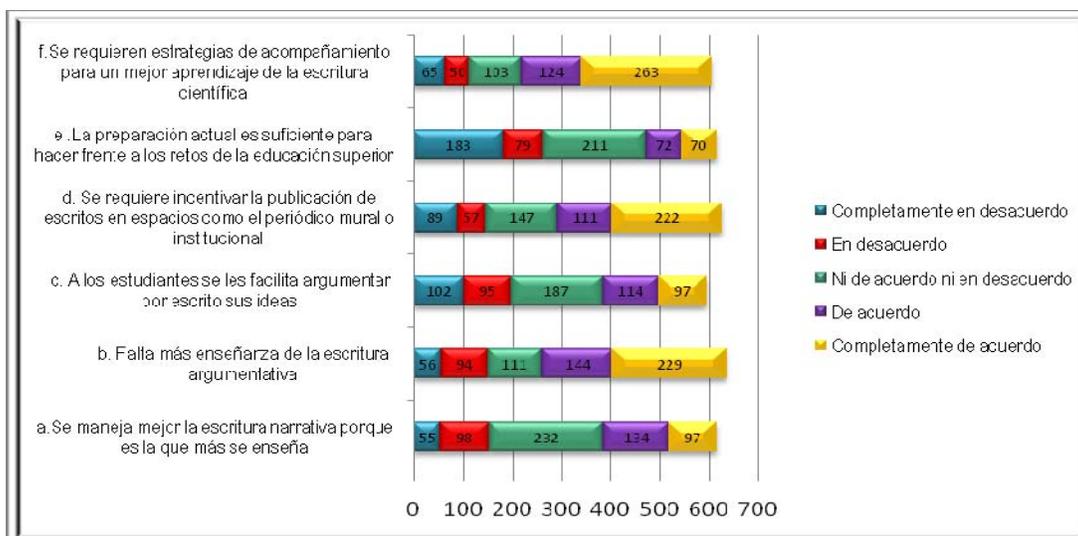
16. ¿Considera que son necesarios más espacios de enseñanza escritural específicamente argumentativa para la elaboración de ensayos, artículos científicos, etc.?



En la pregunta 16 se hace especial énfasis en la enseñanza de textos argumentativos. El rango más alto dentro de los encuestados es el número cinco, el 51.1%, sí están completamente de acuerdo con que debe enseñarse más la argumentación al interior de las aulas. Los alumnos tienen dificultad al momento de argumentar ideas por escrito (pregunta 4) y consideran que es importante la argumentación en la construcción de textos científicos y académicos. Asimismo resulta interesante que sólo el 6.6% de los encuestados dijeron no estar de acuerdo con la enseñanza de estos textos en la escuela.

GRÁFICA NO. 21. VARIABLES PARA EL LOGRO DE LA ESCRITURA ARGUMENTATIVA

18. Desde su experiencia considera que:



Ahora bien, independiente de lo que escriban o cómo lo hagan, se asume que los estudiantes son escritores novatos y por ello tienen cierta experticia en el tema, teniendo en cuenta este conocimiento, se plantea la pregunta 18 que indagó por ciertos procesos en la enseñanza de la escritura. Frente al ítem (a) manejo de la escritura narrativa, el 35.4% respondió no estar de acuerdo ni en desacuerdo. Sin embargo, sumados los rangos de acuerdo y completamente de acuerdo 35.3% (231) estudiantes contestaron que sí se enseña más la escritura narrativa en la escuela que cualquier otro tipo de texto. Evidentemente en las prácticas pedagógicas es el texto predominante: Cuentos, novelas, mitos, leyendas, fábulas, noticias se suceden a lo largo de cada año de escolaridad pero como mero "control de lectura", mediante preguntas de respuesta literal, esto contribuye enormemente a la difusión del pensamiento narrativo en detrimento de otro tipo de textos y discursos.

En cuanto al ítem b falta de enseñanza de argumentación, la respuesta resulta contundente: 373 encuestados (57.1%) pertenecientes a los rangos "Completamente de acuerdo" y "De acuerdo" consideran que es necesario enseñar este tipo de discurso en la escuela. Como es conocido, la actividad académica requiere un trabajo intelectual de sujetos con un alto grado de desarrollo de habilidades para hacer frente a géneros científico-académicos. Evidentemente, la experiencia muestra que esas habilidades constituyen un obstáculo, a veces insalvable, para los estudiantes que han tenido un escaso entrenamiento en prácticas argumentativas. De otra parte, en el ítem c: facilidad para argumentar ideas, 197 encuestados están completamente en desacuerdo. Para los alumnos resulta complejo el proceso de argumentación porque no han tenido las suficientes herramientas en su proceso escolar. Respecto al ítem d: incentivar en las publicaciones, 222 estudiantes están completamente de acuerdo y 111 de acuerdo (50.8% en total), esto manifiesta el deseo de escribir bien y ver sus escritos publicados con cierta rigurosidad dentro de las Instituciones escolares.

El literal e: muestra un grupo de 262 estudiantes (40.1%) de los encuestados, ubicados en los rangos en desacuerdo y completamente en desacuerdo. No están preparados para la educación superior. La globalización, el desarrollo de instrumentos y nuevas tecnologías, nacimiento de nuevas disciplinas, investigaciones de punta, la sobreabundancia de la información, etc., son algunos retos que deben enfrentar los estudiantes y es evidente que los procesos de lectura y escritura son transversales a todos ellos. Finalmente en el ítem f: referente a estrategias de acompañamiento, se advierte que 387 estudiantes (59.1%) están de acuerdo con la necesidad de fomentar estrategias de acompañamiento para mejorar la escritura científico-académica que como base tiene procesos de índole argumentativa.

4. DISCUSIÓN

Atendiendo, en primer lugar, a la pregunta que dio origen a la investigación: el estado actual de la demanda escritural argumentativa y el acompañamiento en estudiantes de cuatro colegios públicos. Retomando los objetivos propuestos en el estudio: Caracterización de las demandas y necesidades de la escritura argumentativa para describir y establecer posibles causas. Análisis de las solicitudes escritas hechas por los docentes y necesidades surgidas en el proceso y diseño de una propuesta escritural como herramienta de apoyo. Y en tercer lugar, revisando otros cuestionamientos explícitos en el documento: identificación de las dificultades escriturales existentes en el ciclo 5º como factores determinantes para el desempeño académico en la Educación Superior, los requerimientos mínimos que deberían cumplirse en los centros educativos que en el marco de los estándares Básicos de Competencias en Lenguaje (MEN, 2006), entre otros, se ponen en discusión los siguientes aspectos:

4.1. Caracterización de las prácticas escriturales

La escritura es un proceso complejo y un alto número de estudiantes carecen de la práctica y rigurosidad para aprender a hacerlo. La lectura es más cotidiana en las aulas y el modelo de profesor lector es más evidente dentro de las instituciones. No obstante, tanto la escritura como la lectura son habilidades imprescindibles para transformar los saberes (Carlino, 2002). Poner por escrito ciertos conceptos implica comprenderlos mejor porque un texto exige establecer relaciones de significación. Brito (2003) sostiene que la lectura, la escritura y el pensamiento conforman “los procesos de discurso intelectual”. Se llega a ser un buen escritor, un pensador crítico y un lector con discernimiento trabajando sobre estas tres actividades integradamente. Las prácticas pedagógicas no le dan la importancia necesaria al proceso de escritura y aun cuando se enseñan bastantes textos narrativos no se muestra su verdadera dimensión ya que la argumentación existente se enmascara con identificación de elementos, personajes y estructura en los textos (Marín y Morales, 2004; Santibáñez y Marafioti, 2009). La enseñanza de propósitos, desarrollo de ideas, argumentación oral y escrita, están previstos en los Estándares Básicos de Competencias MEN (2006) como habilidades y ejercicios esenciales a desarrollar en las aulas de clase y debería ser un requisito indispensable.

4.2. Algunas causas que dificultan la escritura

Los resultados muestran que por su complejidad persiste el imaginario de que el estilo en la escritura es dispendioso en tanto que en la oralidad las expresiones resultan más libres y fluidas (Ong, 1999; Obando, 1994; Castello, M. 2002a). Estos hallazgos devienen de las prácticas cotidianas lectoras y escritoras en los colegios además de la creencia de que es una tarea de castellano. En las ciencias exactas el ejercicio privilegiado es la aprehensión de fórmulas o la experimentación en el laboratorio (Brito, 2003). Sin embargo, los docentes de estas asignaturas exigen la presentación de informes científicos en los que evalúan rigurosamente no sólo su estructura sino el contenido mismo. Evidentemente si no se lee y escribe en todas las disciplinas y se deja como única tarea de una o dos asignaturas los estudiantes no aprenden a escribir y mucho menos a manejar todas sus convencionalidades. La escritura requiere un trabajo no sólo cognitivo sino de práctica constante, para establecer relación con las estructuras fonológicas, morfológicas, sintácticas, discursivas y textuales durante la producción de textos (Díaz, 1996; Teberosky, 1993; Matteoda y Vázquez de Aprá, 1995; Vaca, 1992; Cassany, 1989).

4.3. Demandas en las aulas escolares

Las demandas en las aulas de clase obedecen a prácticas descontextualizadas de la realidad de los estudiantes, se exigen narraciones, cuentos, descripciones, etc., pero con los concebidos errores: por un lado se solicita el texto pero no se ha orientado lo suficiente en su producción (estructura, elementos, presentación de modelos, etc.), por otro, los temas no tocan la realidad de los educandos y exigen sólo como requisito evaluativo, no por enseñar la habilidad (Obando, 1994). Asimismo, son diversas las discusiones que hay en torno a lo que escriben los docentes de las Instituciones, recientemente ha habido un auge en la investigación por parte de este sector, sin embargo, su aporte teórico es escaso frente a la producción universitaria (Carlino, 2006). Si los profesores incentivan en sus estudiantes el deseo por escribir mostrando sus escritos en relación con las solicitudes hechas en clase y publicándolos, el impacto en la enseñanza sería mayor (Carlino, 2002). Si los docentes se convierten en modelos a seguir por sus estudiantes, la elaboración de un texto que requiere competencias y estrategias metacognitivas, tendría más significado (Parra, 1996; Cuervo y Flórez, 1998, 2005).

4.4. Necesidades y dificultades en los estudiantes

El estudio muestra que si bien existe desinterés hacia la escritura, no es generalizado. A los estudiantes les gusta esta práctica, se requiere es mostrarles nuevos géneros apoyados en sus saberes previos para enseñar lo que desconocen. (Vásquez, 1998). Las actividades que rodean a los estudiantes durante el proceso y al terminar su escolaridad (laborar, prestar servicio militar, embarazos prematuros, etc.) obstaculizan en gran medida el contacto con la academia luego la escuela debe mostrarles la importancia que tiene la escritura en la formación para la vida brindándoles las herramientas para ello (SED, 2009; MEN, 2006; Burnett, 2008).

Paulo Freire (citado en Vázquez, 1995) afirma que se aprende a leer leyendo y a escribir escribiendo, resulta conveniente que los estudiantes desarrollen periódicamente escritos breves sobre temas que llamen su atención, que les motive y giren alrededor de las actividades que realizan y los problemas que encararán como adolescentes para adquirir paulatinamente este hábito. Pero es imprescindible enseñar procesos argumentativos desde los diversos ciclos de suerte que al finalizar el quinto, los estudiantes tengan bases suficientes para enfrentar las demandas escriturales en la educación superior. La argumentación es un proceso que se adquiere de manera tardía y si su escritura constituye una etapa de desarrollo posterior a la oralidad, en ello radica la poca destreza en su manejo (Obando, 1997; Santibáñez y Marafioti 2009). Debe consolidarse una cultura de la argumentación en el aula y en la escuela como espacios de aprendizaje permanente (MEN, 2006).

El acompañamiento constante también es imprescindible, ya Vigotsky (1987) reconocía la importancia de la creación de espacios para abordar la lengua como una actividad cotidiana la cual se enriquece por la interacción entre pares y la participación en experiencias auténticas, funcionales y concretas. Mostrarle apoyo a los estudiantes durante la construcción de un texto escrito, hacerles evidente la importancia de seguir una serie de etapas: la planificación del texto, la transcripción, revisión y edición para lograr la claridad y tener conciencia de las microestructuras textuales como la oración y el párrafo, etc. es en lo que coinciden los estudiosos Cassany (1994); Barriga, F. y Hernández (2002); Cuervo y Flórez (1998, 2005); Jurado y Bustamante (1996), ya que los procesos básicos de la escritura son de vital importancia para su lectura final.

Otra de las necesidades que muestra el estudio es la creación de espacios físicos y centros de recursos para el desarrollo de las prácticas no sólo de escritura sino también de lectura. (Rodríguez, 2004). Si se establecen políticas de lectura y escritura Decreto 133 (2006), es imperativo que se cuente con bibliotecas dotadas del material necesario. Es lo que Bourdieu, (1979) ha llamado el estado objetivado, bajo la forma de bienes culturales, cuadros, libros, diccionarios, instrumentos, maquinaria, los cuales son de vital importancia como huella en la realización de teorías o de críticas a dichas teorías.

4.5. A manera de conclusión

Las investigaciones sobre la escritura como proceso han experimentado dos tendencias concurrentes. Por un lado, el enfoque cognitivo la ha analizado y estudiado como función epistémica, mostrando cómo los escritores elaboran, modelan y transforman su propio conocimiento mediante la regulación continua (Flower y Hayes, 1981; Cooper y Matsushashi, 1983; Alonso, 1982) y por otro, el enfoque social cuya aporte es pensar el ejercicio escritural en términos de interacción comunicativa entre individuos (Kalman, 2005). Ambos enfoques dieron lugar a uno tercero de corte socio-cognitivo cuyo fundamento es pensar la escritura de manera integrada y su consigna es: se "Escribe para aprender" y se "Escribe en y para las disciplinas" es decir, escribir en contextos para diversas audiencias (Vásquez, 1998).

Los resultados del estudio y su unidad de análisis: la escritura de corte argumentativo, permitieron apreciar que existen diferencias entre las formas de escritura en la escuela y las requeridas en la universidad. La encuesta estuvo dirigida al análisis de tres aspectos esenciales: a) el proceso escritor visto desde el estudiante, b) el rol del docente (y la institución) frente a la práctica escritural y c) aspectos vinculados con el desarrollo de la escritura misma. En el primer caso, la investigación mostró que a los estudiantes les gusta escribir y la tarea es la incentivación permanente hacia este proceso a través de sus intereses (Kalman, 2003). Si se parte de intereses propios, paulatinamente se puede enseñar elementos de construcción más formales, lo cual ayudaría a cerrar la brecha entre la escritura como ejercicio puramente subjetivo y la escritura académica como demanda de la educación superior (Carlino, 2003). Es necesario rescatar la argumentación y su importancia en la construcción de conocimiento científico. Resulta necesario integrar un estudio más serio y riguroso de los textos argumentativos a las clases cotidianas no sólo en el ciclo quinto sino desde ciclos anteriores (MEN, 2006; Goodman y Gómez, 1991) ya que los textos de divulgación científica, expositivos y argumentativos no deben ser considerados sólo de manera ocasional sino como parte de la cotidianidad escolar (Pérez, 2008).

En el segundo aspecto, la orientación, el acompañamiento y retroalimentación son tareas que deben asumirse desde las instituciones para dejar de lado la instrucción por la instrucción o la escritura por la nota. Los estudiantes son conscientes de la importancia del acompañamiento por parte del profesor y aun cuando existe el gusto por la escritura, sin una orientación y acompañamiento adecuados, la escritura termina siendo una copia sin un referente riguroso y sin reflexión sobre su producción. La escritura, reescritura y revisión son estrategias indispensables para potenciar estudiantes lectores y escritores y el manejo de tipologías textuales (Cassany, 1990; Barriga, F. y Hernández, 2002; Cuervo y Flórez, 1998, 2005; Jurado y Bustamante, 1996; Jurado, 1992). Pero para desarrollar esta práctica se requieren espacios no sólo como medios físicos sino también interactivos. Esta conceptualización de la noción de entorno/espacio educativo asume perspectivas de orden: ambiental, sistémica, ecológica, antropológica, sociológica etc.

En el tercer aspecto, la investigación condujo a mostrar que los estudiantes tienen falencias que repercuten en baja autoestima respecto a la forma como escriben y lo que desean expresar. La dificultad no sólo radica en el trazo y en la ortografía, sino también en la utilización de signos de puntuación, uso de sinónimos, de conectores; errores de concordancia temporal, de género y numérica, entre otras. Todo ello conduce a pensar que la instrucción sobre la norma es insuficiente en tanto no haya un acompañamiento y revisión de las producciones escritas. No obstante, esta es una tarea interdisciplinar que debe conducir a hacia la apropiación de estrategias para potenciar la escritura académica. (Graves, 1996, Barriga, F. y Hernández, 2002; Cuervo y Flórez, 1998, 2005).

El ejercicio pedagógico y las políticas educativas deberían favorecer y explicitar prácticas en las que tanto la educación secundaria como la educación superior integran un trabajo, abordando la escritura de manera conceptual con el fin de contribuir a la creación y el fortalecimiento de comunidades académicas. En este punto el proceso de articulación de la Educación Media con la Educación Superior (SED, 2009) se convierte en una política que contribuye a la inclusión de los y las jóvenes que desean continuar sus estudios con el fin de profesionalizarse. Un proceso tan complejo que implica una reorientación de los PEI institucionales y de la mirada sobre las prácticas pedagógicas de los docentes requiere un apoyo valioso por parte de las Universidades para una educación más incluyente y de calidad, entendida esta última como el desarrollo de competencias para afrontar los retos del siglo XXI.

Finalmente, aun cuando la investigación avanzó hasta este punto, cabe decir que es un estudio no concluido, por cuanto, surgieron variables en el transcurso que avizoraron una investigación más amplia que cubije las dificultades: cognitivas, metalingüísticas, afectivas, lingüísticas, de estilo, de intención, de interés, etc., (Jurado y Bustamante, 1996, Cuetos, 1991) desde la secundaria hasta la educación universitaria y cómo los medios pedagógicos favorecen o desfavorecen su aprendizaje así como diseñar políticas que detengan el proceso de deserción estudiantil teniendo en cuenta la relación entre aprendizaje y escritura.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Clegg, P. (2008). Creativity and critical thinking in the globalised university. *Innovations in Education & Teaching International* 45(3), 219-226.
- Alonso, J. (1982). El enfoque cognoscitivo contemporáneo: alcances y perspectivas. En: *Enseñanza e investigación en Psicología*, 8, 171-187.
- Barriga, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México: Mc GRAW HILL.
- Benítez, F. R. (2005). *Teorías de la producción escrita. Internalismo y externalismo*. FRASIS, Colección Lenguaje y Comunicación, I.
- Bereiter, C. y Scardamalia, M. (1993). Enfoques de primero, segundo y tercer orden para mejorar las estrategias cognitivas de aprendizaje de la escritura. En Beltrán, J., Bermejo, M.; Prieto, M. D. y Vence D. *Intervención Psicopedagógica*, 51-63. Madrid: Pirámide.
- Bourdieu, P. (1979). "Los Tres Estados del Capital Cultural", en *Sociológica*, UAM- Azcapotzalco. México, No. 5, pp. 11-17. 1979. Traducción de Landesmann Monica.
- Brito, A. (2003). "Prácticas escolares de lectura y de escritura: los textos de la enseñanza y las palabras de los maestros", en *Propuesta Educativa*, 12(26).
- Bruner, J. y Haste, H. (1987). *La elaboración del sentido. La construcción del mundo por los niños*. Barcelona: Paidós.
- Burnett, N. (2008). Educación para todos en 2015 ¿Alcanzaremos la meta? Informe de seguimiento de la educación para todos en el mundo, 2008. Resumen. *Perfiles Educativos*, XXIX, 91-98
- Camps, A. (1993). La enseñanza de la composición escrita. Una visión general. *Cuadernos de Pedagogía*.
- Camps, A. (1995). Hacia un modelos de la enseñanza de la composición escrita en la escuela. *Textos*, 5, 21-28
- Camps, A. y Costelló, M. (1996). Las estrategias de enseñanza-aprendizaje en la escritura. En Monereo, C. y Solé, I. (coord.) *El asesoramiento psicopedagógico: una perspectiva profesional y constructivista*, Madrid: Alianza.
- Carlino, P. (2002). Enseñar a escribir en la Universidad: cómo lo hacen en Estados Unidos y por qué. *OEI-Revista Iberoamericana de Educación*.
- Carlino, P. (2003). Alfabetización académica: Un cambio necesario, algunas alternativas posibles. *Educere, Revista Venezolana de Educación*, 6(20). 409-420. Disponible también en Internet en: <http://www.saber.ula.ve/dbsaber/Edocs/pubelectronicas/educere>

- Carlino, P. (2006). *La Escritura en la Investigación. Documento de trabajo N° 19*. Conferencia pronunciada el 12 de Noviembre de 2005 en el ámbito del Seminario Permanente de Investigación de la Maestría en Educación de la UdeSA. SERIE "Documentos de Trabajo". Universidad de San Andrés.
- Carlino, P. (2007). *Escribir, leer y aprender en la Universidad. Una introducción a la alfabetización académica*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Cassany, D. (1989). *Describir el escribir*. Barcelona: Paidós.
- Cassany, D. (1990). Enfoques didácticos para la enseñanza de la expresión escrita. *Comunicación, lenguaje y educación*, 6, 63-80.
- Cassany, D. (1999). *Construir la escritura*. Barcelona: Paidós.
- Castello, M. (2002a). *El conocimiento que tienen los alumnos sobre la escritura, en El aprendizaje estratégico*, Proyecto Editorial, Madrid: Grupo Santillana de Ediciones.
- Castello, M. (2002b). De la investigación sobre el proceso de composición a la enseñanza de la escritura. *Signos*, 35(51-52).
- Castells, L. (2007). Los protocolos de pensamiento en voz alta como instrumento para analizar el proceso de escritura. *RESLA. Revista española de lingüística aplicada*, 20, 27-36. Disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2514275>.
- Cátedra UNESCO. (2001). *Aprendizaje de la argumentación razonada. Desarrollo temático de los textos expositivos y argumentativos*. Volumen 3.
- Ciano, G. D. (2002). Formadores de docentes, razonamiento informal y prácticas de enseñanza, *Correo del Maestro*, 71.
- Cooper, Ch. R., y Matsuhashi, A. (1983). A theory of the writing process, en M. Martlew (ed.): *The Psychology of Written Language*, Nueva York, John Wiley y Sons.
- Cuervo, C. y Flórez, R. (1992). *La escritura como práctica comunicativa adulta*. En Memorias del Congreso Internacional de lenguaje y comunicación humana. Bogotá: Corporación Universitaria Iberoamericana.
- Cuervo, C. y Flórez, R. (1998). *Aprender y enseñar a escribir*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Programa RED.
- Cuervo, C. y Flórez, R. (2005). *El regalo de la escritura. Cómo aprender a escribir*. Bogotá: Universidad Nacional.
- Cuetos, F. (1991). *Psicología de la escritura. Diagnóstico y tratamiento de los trastornos de escritura*. Madrid: Escuela Española.
- Decreto 133 de 2006 Alcaldía Mayor de Bogotá. *Por medio del cual se adoptan los lineamientos de Política Pública de Fomento a la Lectura para el periodo 2006 - 2016*.
- Díaz, A. C. (1996). Ideas Infantiles acerca de la ortografía del español. *Revista Mexicana de Investigación Educativa* 1(1), 70-87.
- Díaz, R. A. (1995). *Aproximación al texto escrito*. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia
- Espíndola y León (2002). La deserción escolar en América Latina: un tema prioritario para la agenda regional. *Revista Iberoamericana de Educación*, 30, 39-62
- Ferreiro, E. y Teberosky, A. (1978). La adquisición de la lectoescritura como Proceso Cognitivo, *Cuadernos de Pedagogía*.

- Ferreiro, E. y Teberosky, A. (1979). *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. México: Siglo XXI.
- Ferreiro, E. y Teberosky, A. (1982). *Protocolo e introducción en la Teoría de Piaget: Investigaciones en los sistemas de escritura*. México: Siglo XXI.
- Flower, L. y Hayes, J. (1996). La teoría de la redacción como proceso cognitivo. *Texto y Contexto 1*
- Flower, L.; Hayes, J. R. (1984). Images, plans and prose: The representation of meaning in writing», en *Written Communication, 1*(1), 120-160.
- García, J. (2002). *Instrucción estratégica en la composición escrita*. Barcelona: Ariel.
- Galli, R. (2008). *Elementos del argumento*. Recuperado en Octubre 24, 2007, disponible en <http://gallir.wordpress.com/about/>.
- Gardner, H. (1996). *Historia de la revolución cognitiva*. Barcelona: Paidós.
- Gelb, I. J. (1976). *Historia de la Escritura*. Madrid: Alianza,
- Goodman, F. y Gómez P. (1991). El proceso de lectura: consideraciones a través de las lenguas y del desarrollo, en *Nuevas Perspectivas sobre los procesos de lectura y escritura*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Graves, D. (1996). *Didáctica de la escritura*. Madrid: Morata.
- Halliday, M. A. K. (1986). *El lenguaje como semiótica social*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Hernández, Collado y Baptista. (1991). *Metodología de la investigación*. México: McGRAW-HILL.
- Jurado, F. y Bustamante, G. (1996). *Los procesos de la escritura*. Bogotá: Magisterio.
- Jurado, F. (1992). La escritura: proceso semiótico reestructurador de la conciencia. *Forma y Función, 6*.
- Jergas juveniles. Disponibles en: lengua.laguia2000.com/general/las-jergas-juveniles Bloc informativo.
- Kalman, J. (2003). El acceso a la cultura escrita: participación social y la apropiación de conocimientos en eventos cotidianos de lectura y escritura. *Revista Mexicana de Investigación Educativa, 8*(17) 37-66.
- Kalman, J. (2005). Discusiones conceptuales en el campo de la cultura escrita. *Revista Iberoamericana de Educación, 46*. *Perspectivas en torno a la lectura*. Disponible en: <http://www.rieoei.org/rie46a06.htm>
- Lomas, C. y Tuson, A. (2000). (Editores). *La escritura en la enseñanza secundaria. Los procesos del pensar y del escribir*. Barcelona: GRAÓ.
- Marín, E. y Morales, O. (2004). Análisis de textos expositivos producidos por estudiantes universitarios desde la perspectiva lingüística discursiva. *EDUCERE, 8*(26), 333-345.
- Marinkovich, J. (2002). Enfoques de proceso en la producción de textos escrito. *Signos, 35*(51-52).
- Matteoda, M. C. y Vázquez de Aprá, A. (1995). Relaciones entre producción y conceptualización ortográfica. *Escritos de la Infancia 6*, 93-114.
- MEN. (2006). *Estándares básicos de competencias del Lenguaje*. Bogotá: MEN
- Montalvo, E.; Figueras, C.; Garachana, M.; Santiago, M. (2000). *Manual práctico de escritura académica*. Barcelona: Ariel.
- Moreno, M. (2007). *Propuesta Laboratorio de Escritura UNescribe*. Grupo de Investigación Oralidad, Escritura y Otros lenguajes. Manuscrito no publicado.
- Obando, L. (1994). Aproximación a una función social de la escritura. Conferencia dictada en el *Primer Encuentro de Lengua y Academia*. Universidades de Santafé de Bogotá, Universidad Pedagógica Nacional

- Obando, (2007) L. El Texto Argumentativo en la vida Académica Universitaria: Aproximación Pedagógica. ASCUN (Ed.) *Encuentro Nacional Sobre Políticas Institucionales Para El Desarrollo de la Lectura y La Escritura en la Educación Superior*. Bogotá, Colombia: Universidad Sergio Arboleda
- Obando, L. (1997). *El Texto argumentativo: referencias externas*. Documento de trabajo. Maestría en Evaluación y Desarrollo Educativo Regional. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Ong, W. (1999). *Oralidad y escritura. Tecnologías de la palabra*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Parra, M. (1996). *Cómo se produce el texto escrito. Teoría y práctica*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Perelman, Ch. y Olbrechts-Tyteca, L. (1989). *Tratado de la argumentación, La nueva retórica*. Madrid: Gredos, 1958.
- Pérez, M. (2008). Leer y Escribir para Tomar Posición frente al saber Análisis de Prácticas de la Lectura y Escritura Académicas en la Universidad. En REDDLEES y ASCUN (Ed.), *Segundo Encuentro Nacional y Primero Internacional Sobre Lectura y Escritura en Educación Superior* [CD Rom]. Bogotá, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana.
- Plantin, Ch. (1996). *La argumentación*, Barcelona: Ariel Practicum.
- Rodríguez, J. (2004). *Comunicación y Escuela. Orientaciones para promover la incorporación, usos y apropiación de los medios de comunicación en las instituciones educativas de Bogotá*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Santibáñez, C. y Marafioti R. (Eds). (2009). *Teoría de la argumentación: A 50 años de Perelman y Toulmin*. Buenos Aires: Biblos.
- Santibáñez, C. (2007). *La argumentación*. Disponible en www.unesco-lectura.univalle.edu.co/pdf/la_argumentacion.pdf
- SED. (2009). *Lineamientos Estratégicos y Operativos de la Política de Educación Media articulada con la Educación Superior*. Bogotá: Versión 14 de febrero.
- SED. (2008-2012). *Plan Sectorial Educación "Educación de Calidad para una Bogotá Positiva"*. Bogotá: SED
- Scardamalia, M. y Bereiter, C. (1985). Dos modelos explicativos de los procesos de composición escrita. Infancia y aprendizaje. En Tolchinsky, Liliana y Ana Teberosky (Comps.) Más allá de la alfabetización. *Infancia y Aprendizaje*, 58, 43-64.
- Silvestre, A. (2004). Reproducción y transformación en la práctica educativa: el caso del aprendizaje discursivo. En: Dubrovsky, S. (Comp.) *Vigotski. Su proyección en el pensamiento actual*. Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas.
- Teberosky, A. (1993). *Aprendiendo a escribir*. ICE-HORSORI. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Vaca, J. (1992). *Lo no alfabético en el sistema de escritura*. Tesis DIE 13. México: Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional.
- Valery, O. (2000). Reflexiones sobre la escritura a partir de Vygotsky. *Educere*, 38-43.
- Van Dijk, T. (1980). *Estructuras y funciones del discurso*. Barcelona: Siglo XXI.
- Vásquez, A. (1998). *La discusión metodológica en los estudios de la composición escrita*. Primeras Jornadas Educativas en la Patagonia Austral, realizadas en Ushuaia (Tierra del Fuego), junio.
- Vega, R. L. (2003). *Si de argumentar se trata*. España: Montesinos.

- Vila, I. (1993). *Psicología y enseñanza de la lengua, infancia y aprendizaje*. CEPE.
- Vygotski, L. (1987). *Pensamiento y lenguaje Teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas*. Editorial La Pléyade.
- Wells, G. (1990). Condiciones para una alfabetización total. *Cuadernos de Pedagogía*. No. 179, p. 11-15.
- Werner, A. (2002). Producción escrita: proceso continuo desarrollado a través de relaciones interpersonales –La función del tutor–. Comunicación libre en el *9º Congreso Nacional de Lingüística*, Córdoba.
- Weston, A. (2005). *Las Claves De La Argumentación*. España: Ariel.



REFLEXIONES DIDÁCTICAS SOBRE EL COMPONENTE SOCIO-HUMANÍSTICO EN LA FORMACIÓN CREATIVA DEL ARQUITECTO

Agustín de la Herrán Gascón, Elio Pérez Ramírez y Arturo Torres Bugdud

Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación
(2012) - Volumen 10, Número 2

<http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol10num2/art8.pdf>

| | |
|-------------------------|---------------------|
| Fecha de recepción: | 6 de enero de 2012 |
| Fecha de dictaminación: | 12 de abril de 2012 |
| Fecha de aceptación: | 12 de abril de 2012 |



Una sociedad más justa y equitativa dependerá, en gran medida, de que el hombre pueda autotransformarse conscientemente. Para ello existen valiosas instituciones como la educación, que para el siglo XXI pretende «..Contribuir a proteger y consolidar los valores de la sociedad.. ()...y el fortalecimiento de enfoques humanistas» (OEI). Es reconocido que la entropía del sistema social y educativo tiene entre otras manifestaciones los comportamientos del individuo como espectador insensible, banalizado, pragmático y sin preocupaciones axiológicas.

En eventos y publicaciones sobre Arquitectura se confrontan dos discursos, el primer mundo habla de maravillas tecnológicas y edificios inteligentes en un *mundo de los recursos*, pero el tercer mundo se enfrenta a otra realidad que es *el reino de las necesidades insatisfechas*. Los modelos culturales consumistas no solucionan, son no sustentables, y la formación del arquitecto no puede ser ajena a ello. Por las razones expuestas, el presente artículo tiene como propósito fundamental argumentar como una posible vía de perfeccionamiento del proceso de formación del arquitecto: la intencionalidad del componente socio humanístico, como dinamizador del mismo.

1. SUSTENTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN DEL ARQUITECTO

La formación del arquitecto es un proceso de desarrollo social y humano. Esto implica la participación consciente de un sujeto activo en su desarrollo personal; por otra parte los *nuevos enfoques en Didáctica* se orientan hacia la unidad de lo personal y lo social, y en general hacia una visión que vaya más allá de las aulas universitarias.

Se ha generalizado como axioma que en Arquitectura «el estudiante aprende haciendo». Pero una didáctica tradicional y muy "práctica", a veces pragmática, no garantiza por añadidura aprender a pensar, a ser creativo ni a ser mejor persona. La actividad práctica no se identifica con pragmatismo. Si se parte de la Arquitectura como actividad que tiene por objeto crear, conservar y transformar el entorno espacial, se constituye una macro-actividad que abarca la *actividad práctica*, pero también es *actividad cognoscitiva*. Por tanto, es *actividad creadora* en su doble condición de *creación técnica-ingenieril* y *creación artística*, además de *actividad axiológico-valorativa*. Es importante tratar lo personal en modo especial, por lo que cabe hablar de *autoconocimiento* y actividad *metacognitiva*. Por otra parte, se requiere cumplir como principio la relación actividad - comunicación. La formación no se garantiza por simple adición de conocimientos o centrándose en lo cognitivo. Además de conceptos, es importante contribuir al desarrollo de los modos de pensar y valorar.

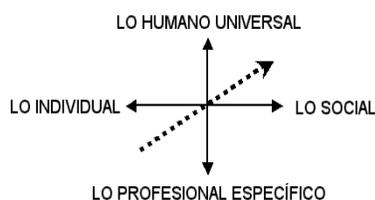
Entre los fundamentos sociológicos de este tipo de proceso formativo se considera el Humanismo, síntesis lógica que se ha conformado en el devenir histórico. Se ha de incorporar lo valioso para la humanidad en general y los valores humanos al proceso de formación, de la práctica humanística más progresiva en lo universal y lo particular. Por otra parte, se asume a la dialéctica como método general para la comprensión de la realidad que fundamenta la formación y desarrollo del hombre a través de su actividad creadora y multifacética en el medio social. Lo socio humanístico pudiera concebirse como un *dinamizador formativo*, si se orienta conscientemente, de modo que el proceso formativo se estructure según estos ideales y se enfatice en los aspectos axiológicos como complementos de los aspectos técnicos profesionales.

2. LA INTENCIONALIDAD FORMATIVA SOCIO HUMANÍSTICA

En el caso que nos ocupa, la investigación está regida por una intencionalidad que se define como la tendencia consciente en la actuación del docente como sujeto activo, con el propósito de favorecer las actitudes, los valores, el pensamiento y la actuación formativa desde la enseñanza en correspondencia

con los ideales socio humanísticos que intervienen en la calidad de la formación del estudiante de Arquitectura. Aunque desde la complejidad la formación responde en alguna medida a la no predicción o determinación exacta, pues se refiere finalmente a comportamientos humanos, sí es posible, por tratarse de sistemas sociales, que se manifieste una intencionalidad. Y ésta apunta como una tendencia principal en el contexto de una serie de contradicciones que ocurren entre lo universal y lo socialmente valioso.

FIGURA 1. INTENCIONALIDAD SOCIO HUMANÍSTICA EN LA FORMACIÓN DEL ARQUITECTO



FUENTE: Elaboración propia

Si se orienta en sentido inverso -hacia la zona individual-profesional-, pudiera manifestarse cómo en las sociedades que promueven una formación de competitividad y elitismo, en un modelo de profesional de éxito o triunfador individual. Aunque el gráfico anterior revela que el vector transita desde lo individual, desde lo profesional, lo que significa es que el sentido de la transformación no está desconectado de esta zona, ya que, en última instancia, los conocimientos, habilidades, actitudes, etc. son elaborados y apropiados en el plano individual.

3. LAS CONTRADICCIONES QUE OCURREN EN LA FORMACIÓN. SUS POSIBILIDADES PARA EL DESARROLLO DEL ARQUITECTO

La construcción teórica de estas reflexiones toman en consideración la contradicción entre la preparación de carácter técnico-profesional especializado y la formación humana total, de carácter universal como aspiración superior. Al considerar esta contradicción, su solución puede ser fuente de desarrollo y potenciar un enfoque más integral que vaya más allá del ejercicio de la profesión.

Con frecuencia aparece otra contradicción que está presente en la orientación socio humanística del arquitecto. Es la que ocurre entre el carácter de la preparación como profesional de ciencias técnicas y la formación que abarca un desarrollo personal y social. Ella se observa como contradicción entre lo humano universal y lo profesional específico, en síntesis: humanismo versus técnica.

En este sentido, Martí (1992) expresó que la educación debe considerar «...*las aspiraciones delicadas, superiores y espirituales de la mejor parte del ser humano*»; así mismo, especialistas en carreras de ingeniería y Arquitectura (Stepanovich, 1986) afirman que no solo se enseñará a resolver problemas técnicos, sino a tratar con los problemas sociales y satisfacer exigencias en cuanto a la formación de cualidades como individuo. Se coincide con Herrán y Muñoz (2002) acerca de la importancia de la educación superior como respuesta «*a los individuos que pasan por ella en busca no solo de profesión sino de una razón importante para vivir*».

La personalidad del estudiante en general y del futuro arquitecto en particular que funciona como una unidad de lo individual y lo social, la contradicción explicada se entrelaza con otra que existe entre los intereses, motivaciones, convicciones del individuo, y los ideales, valores sociales objetivos que incorpora subjetivamente

en su pensar y actuar. Este hecho es dinámico y puede ser contradictorio. Si los valores sociales se aceptan por presión externa y no por convicción personal, entonces el estudiante se manifiesta incoherente, con doble moral etc. También cuando coloca en un lugar predominante aspectos individuales que no son valiosos y trascendentes para la sociedad, se manifiesta individualismo, falta de solidaridad o también las situaciones observadas en estudiantes donde priorizan intereses individuales de baja significación social, en consecuencia se obstaculiza su formación.

De lo anterior se concluye que los valores humanos de naturaleza universal y objetiva deben educarse y pueden estar o *anidarse* en la conciencia y la actuación de cada persona en particular.

El desarrollo de la contradicción humanismo versus técnica indica que lo valioso para la humanidad se manifieste también en lo especializado del arquitecto, y a la inversa, que el arquitecto trascienda a lo social-universal desde su realización personal.

4. PRINCIPIOS EN QUE SE FACILITAN LA INTENCIONALIDAD DEL COMPONENTE SOCIO HUMANÍSTICO Y SU EFECTO DINAMIZADOR

- a) *Principio del carácter sistémico del proceso de formación del arquitecto.* Se relaciona con la caracterización holística del objeto de estudio en las ciencias sociales. Una concepción socio humanística para la formación no consiste en un conglomerado de procesos o partes fragmentados, sino que están interrelacionados y además supone lo dialéctico, en un ordenamiento de componentes contradictorios que poseen unidad pero a la vez se diferencian y generan desarrollo. Por tanto, la consideración de lo socio humanístico se vincula con lo cognoscitivo, lo técnico, lo cultural y lo axiológico.
- b) *Principio de la integración y la síntesis del conocimiento.* Se asume la interacción de ciencia y tecnología, el arte y las humanidades, en un paradigma de formación integral para el bien y la dignidad; la belleza y la sensibilidad; la verdad científica, la racionalidad y la sustentabilidad. Así, en cada campo formativo de actuación del arquitecto han de estar presentes estos elementos, que se enriquecen, relacionan y condicionan mutuamente.
- c) *Principio de interrelación de lo personal, lo profesional y lo social.* Lo personal se orienta más hacia lo interno, hacia la conciencia y la individualidad. Lo profesional se orienta a la función del graduado con su objeto de trabajo, es decir su práctica profesional. Y lo social se orienta a su dinámica relacional, hacia lo externo, hacia el compromiso. También es la interiorización de la objetividad social en su personalidad. Por esta razón, se diferencian y a la vez se integran en una unidad formativa.

En síntesis, el proceso de enseñanza-aprendizaje y la formación del arquitecto deben tener un *carácter integral desarrollador de la personalidad*, no sólo en lo cognitivo, sino de un modo más amplio: intelectual, profesional, creativo, humanístico.

5. COMPRENSIÓN SISTÉMICA Y COMPLEJA DE LA FORMACIÓN DEL ARQUITECTO

Según el análisis-síntesis y otros procedimientos investigativos, así como la experiencia de la práctica docente de los autores, se adelantan las siguientes ideas: Por un lado, que la formación socio humanística es viable si se configura una integración del pensamiento humanista, el arte y lo científico-técnico que de lugar a la formación

de un pensamiento integrador del arquitecto. Por otro, que el pensamiento se articula con la actuación, y dicha actuación del arquitecto se manifiesta esencialmente en proyectar y construir -que se generaliza como crear- lo que conforma los modos de actuación del arquitecto en la formación de la lógica de la actuación creadora del profesional. Desde la relación pensar-actuar, caracterizada del modo mencionado, se propicia la formación de la orientación socio humanística del arquitecto, pues además se integran procesos de desarrollo personal y preparación para la vida social.

6. LA CULTURA EN EL SISTEMA PARA LA FORMACIÓN SOCIO HUMANÍSTICA, COMO DINAMIZADOR DE LA FORMACIÓN

En cuanto al desarrollo de lo individual, lo social y lo cultural, esto último corresponde a la Arquitectura como cultura. En general cultura significa formas y resultados de la actividad humana en todas sus esferas (Fundora, 1982; Cruz, 2003; Rodríguez, 2001). En Arquitectura se asocia más a lo artístico-estético, también a lo técnico; y cuando se enfoca lo humanístico, sobre todo antropológico-cultural es diverso y complejo (Egenter, 2001).

La cultura deviene, en su dimensión objetiva, en un componente superior o envolvente del sistema para la formación. Con carácter "externo" se debe asimilar, desarrollar, elaborar en el proceso; pero con una dimensión subjetiva entonces es más "interna" (Alcalá, 2002), o sea es *comportamiento humano*: conceptos, creencias, moral, técnicas.

Según lo anterior, la *Arquitectura como cultura* posee una doble condición, tangible como objeto construido e intangible. De ahí que el entorno edificado es más que construcción. Tiene funciones de identidad, semióticas (la Arquitectura como símbolo), de protección, expresiva (como lenguaje del propio creador, expresión de códigos estéticos) y tiene significación socio humanística por ser satisfactor y además impregnar movimiento hacia las necesidades del hombre y la sociedad. Existen potencialidades de formación mediante las situaciones de aprendizaje en que se integren la lógica del objeto de la cultura (de la Arquitectura) y la lógica del proceso docente (la didáctica). La formación socio humanística tiene su expresión como proceso de asimilación, o más exactamente *apropiación* en términos del paradigma histórico-cultural. Así, el proceso docente es también de enculturación, el estudiante como sujeto activo debe apropiarse de cultura para internalizarla, darle sentido y desarrollarla.

En esta esfera socio humanística lo cultural se ha entendido como cultura general, o sea algo adicional que enriquece o ilustra, pero en esta propuesta para la formación se propone incorporada como esencia: lo socio humanístico constituyendo el pensamiento y el modo de actuación al igual que otros aspectos como lo técnico y lo proyectual (Rodríguez, 2001).

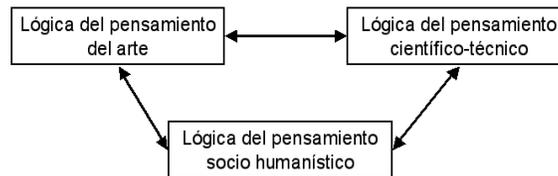
En el plano didáctico se toma en cuenta definiciones de cultura como *contenido* según Álvarez (2004) y Fuentes (2001), como lo que debe ser preservado, transmitido y desarrollado. En este sentido, se comprende que la cultura en el estudiante de Arquitectura se forma según el reflejo de la práctica social de la profesión en su conciencia, de modo dinámico y permanente, y lo prepara para desempeñarse con sólidos fundamentos, como un productor de cultura. Si el proceso formativo es un espacio de construcción de significado y sentido, el es posible relacionarlo con concepciones de especialistas en la cultura tales como Gombrich (2004) para quien la esencia de la cultura es la posibilidad de mantener un sistema compartido de referencias y valores que permita profundizar en los significados de la realidad (por ejemplo la Arquitectura) más profundos que la propia expresión material. Entonces si se aplican estas ideas a la Arquitectura y su enseñanza, el conocimiento de la Arquitectura es reflejo de dicho objeto, pero también consiste en comprender significados de «lo

arquitectónico». Siguiendo esta lógica, *la apropiación de la cultura de la Arquitectura, permite al estudiante articular e interpretar su propio mundo, su realidad*. Esto significa que no es cultura estática o historicista, sino para el desarrollo de la Arquitectura y el propio estudiante como persona.

La cultura del arquitecto se constituye en contenidos artísticos, científicos, técnicos y humanísticos, lógica y métodos de proyecto y construcción, así como de disciplinas que la apoyan y todo esto sistematizado y estructurado. Además se integran las costumbres, tradiciones, valores de identidad, estéticos, éticos, morales y socio-políticos inherentes a la profesión del arquitecto. Los núcleos esenciales de cultura pueden ser entonces científico-técnicos, artísticos-estéticos, socio humanísticos, éticos-deontológicos, ambientales y otros.

En el proceso de enseñanza de la Arquitectura cuando se trata el contenido de las diferentes materias se toma en cuenta el objeto de trabajo, (creación, transformación y conservación del entorno espacial), así como la naturaleza socio humanística «propia» de la Arquitectura, además su significado social. Las tareas docentes con contenido profesional emergen como una nueva cualidad a partir de modos de actuación, en la actividad de asimilación, aplicación, conservación, desarrollo de la cultura de la profesión. De igual forma los problemas relacionados con la Arquitectura deben configurarse como una unidad cultural integradora. Según el principio de integración señalado anteriormente, se conforma mediante tres componentes principales: lo científico-técnico, el arte y lo socio humanístico (Fig. 2):

FIGURA 2. INTEGRACIÓN DEL PENSAMIENTO DEL ARQUITECTO



FUENTE: Elaboración personal

7. LA LÓGICA DEL PENSAMIENTO CIENTÍFICO-TÉCNICO DEL ARQUITECTO

Hoy el pensamiento científico técnico en Arquitectura no sólo se orienta a la proyección y la construcción de un modo específico, sino a la industria y la tecnología, e incluye ciencias como las económicas y sociales. En este estudio se realiza la importancia de un *pensamiento técnico-económico* en la época actual, de modo que técnica y economía sean inseparables en el arquitecto. Una de las insuficiencias del pensamiento técnico económico observadas por los autores, entre otras, es que los estudiantes realizan proyectos imaginativos formalmente, con elementos como «falsas fachadas» y otros recursos formales-estéticos, pero no siempre se reflexiona sobre la implicación económica y ética. De aquí que surgen interrogantes tales como: ¿Ese gasto de material, no será más humano y justo usarlo para otras necesidades?, ¿La expresión estética está por encima de la ética y la racionalidad?, etc. Estos constituyen interesantes puntos de debate sobre triples contradicciones 'ética versus estética versus técnica'. Como es conocido, las primeras elaboraciones teóricas sobre Arquitectura destacaron el pensamiento técnico: el primer tratadista, Vitruvio, se refirió a *firmitas* como expresión de conocimientos sobre construcción. Y Navier es considerado precursor de la moderna *ciencia de la construcción*, por su sistematización teórica al publicar en 1826 sus lecciones en la Escuela Politécnica de París.

El *pensamiento técnico* del arquitecto se sustenta en leyes del mundo físico, pero lo científico más amplio también se origina en el estudio de relaciones que son objeto de las ciencias sociales, como las relaciones entre hombre y Arquitectura, Arquitectura y sociedad, Arquitectura y cultura, etc., de estas se incorporan algunos núcleos esenciales y se contribuye a formar el *pensamiento científico-social*. En cuanto a la relación ciencia y técnica en Arquitectura se han dado movimientos desde el saber científico hacia la aplicación técnica, y también desde el saber práctico hacia la conformación de conocimiento científico. Cuando Brunelleschi en el siglo XV construyó la cúpula de la catedral de Florencia, la solución del problema de construcción enriqueció el saber científico de la Mecánica, y el proyecto constructivo del Museo Guggenheim en Bilbao (1997), incentivó el desarrollo de avanzados programas de Informática. El pensamiento científico-técnico del arquitecto se aplica para estudiar la Arquitectura existente y para proyectar lo nuevo. En ambos casos requiere de lo sistémico y lo complejo a la vez, se descompone el todo en sus partes y luego regresa a la síntesis del todo pero tomando en cuenta las múltiples perspectivas y relaciones.

La formación del arquitecto como investigador o como proyectista técnico debe permitirle concebir y conceptualizar los problemas a resolver. Pero las situaciones reales no siempre se definen nítidamente: se caracterizan por atributos de complejidad, incertidumbre y desorden (por ejemplo, un plan urbanístico, la intervención en un edificio en ruinas o la investigación de un material de construcción), de modo que sería coherente la *formación del pensamiento para la complejidad* en la carrera de Arquitectura. Así, el alumno debe ser capaz de transformar o *introducir orden* ante situaciones profesionales complejas, y aprender a pensar de modo organizado, delimitar su objeto de estudio, los componentes y su relación.

Hasta el presente ha predominado el *paradigma analítico*, que descompone el sistema de estudio por partes, como en la "*desarticulación*" que se usa en el método de análisis de la Arquitectura, y luego se regresa a recomponer una síntesis de lo analizado; pero no siempre se establecen suficientes vínculos. Esta situación limita y fragmenta un pensamiento totalizador y complejo.

El arquitecto actual procesa cuantiosa información, ha adquirido rasgos de lo que se denomina analista simbólico, cada vez más trabaja con regulaciones, normas ISO, catálogos, estadísticas y bases de datos. En este sentido, como factor que incide en su pensamiento se incluyen *habilidades para producir nueva información*, de modo que una secuencia lógica coherente con la actividad del arquitecto desde el punto de vista de la información, puede ser: obtener información, utilizarla, producir nueva información y comunicar información. Pero estas relaciones deben ocurrir según la lógica de los procesos intelectuales. O sea, que se aplique también *juicio* (valoración) y conocimiento evaluativo sobre el *razonamiento*.

En el proceso formativo es común ubicar la formación científica en el ámbito de la actividad científica estudiantil. Sin embargo se debe introducir *la lógica científica de modo explícito para el estudiante* en todo el proceso formativo: se notan las insuficiencias al elaborar trabajos para eventos, seminarios y principalmente tesis doctorales). Esto apunta a la necesidad de dominar *métodos de trabajo científico* y *habilidades* investigativas aplicadas a la carrera.

En base a la realidad se considera pertinente orientar la actividad cognoscitiva del alumno en forma compleja, lograr que se apropien de *modelos para pensar*, potenciar más el pensamiento lógico-matemático aplicado a situaciones de la Arquitectura, pero entrelazado con un *pensamiento de «sentido común»* que para Chomsky (2005) es un elemento de autorregulación muy importante, y otorgarle más importancia al desarrollo de un *pensamiento de lógica estructural y constructiva* en los proyectos.

8. LA LÓGICA DEL PENSAMIENTO ARTÍSTICO EN UNIDAD CON LA SOCIO HUMANÍSTICO EN EL ARQUITECTO

El arte es actividad creadora de sentido estético, y no opera bajo una lógica científica aunque presenta particularidades, como en el caso del pensamiento del arquitecto. En la argumentación de la intencionalidad del componente socio humanístico el interés recae en lo artístico y estético como expresión de la condición humana. Categorías artístico-estéticas como la belleza son valores humanos, y por tanto el pensamiento del arte integra la formación socio humanística.

En principio se reconoce que existe un pensamiento artístico. Así se investigó por Goodman y Gardner en Harvard (1970) desde el denominado «*proyecto cero*» cuando no se conocía muy poco acerca de éste. Se apuntaba que lo artístico poseía una base de pensamiento, una dimensión mentalizante, no sólo identificable con intuición o inspiración espontánea. Por otro lado, así lo expresaba Leonardo da Vinci, al decir que la pintura era una cosa mental. Guilford (1967) desarrolló una teoría de la estructura del intelecto en la que considera *contenidos simbólicos*, y *operaciones de producción divergente* que se relacionan con el pensamiento del arte, especialmente en cuanto a creatividad.

Formar un pensamiento artístico equivale también a desarrollo intelectual, incluso posee facetas que se complementan con lo científico. Como el enfoque del arte tiende a ser totalizador, favorece la apreciación de la totalidad y las partes: Por ejemplo, la composición de las partes de una fachada en un todo, o la apreciación de orden y relaciones formales y espaciales. A diferencia de lo científico, donde predominan formas lógicas racionales, en lo artístico ocurre el principio del pensamiento en imágenes, lo concreto-sensible. La tendencia de lo científico es lo analítico-sintético, pero el arte tiende a ser holístico. Si mediante el pensamiento lógico abstracto el sujeto conoce analíticamente la forma interna como esencia del objeto arquitectónico, desde la mirada del arte el vínculo más fuerte es con la forma externa: la apariencia, lo fenoménico, lo sensible. De ahí que en la formación del pensamiento del arte en el arquitecto, tiene importancia didáctica los *métodos y estrategias para desarrollar la percepción*. aprender a mirar, la percepción activa y selectiva, y también para estimular la *imaginación*. En el tránsito desde el pensamiento creador artístico hacia la concreción externa del mismo mediante diseños, bocetos, proyectos y soluciones técnicas etc., se motivan interrogantes como; ¿de dónde proviene?, ¿cuál es la fuente de la creación que inspira al arquitecto?

En este estudio se considera que se debe enfocar al arquitecto como “artista-diseñador-constructor-humanizador”: o sea predominando la fuente externa de inspiración, la naturaleza, la observación de la realidad y los problemas técnicos y sociales de la profesión desde las posibilidades de redefinición y de mejora con base en lo social. Esta situación es diferente en otros creadores como los pintores, en los cuales la fuente puede estar fundamentalmente en el interior (Dalí, Pollock), en los sueños, el automatismo psíquico o incluso alucinaciones. Pero para el arquitecto, como artista que transforma una realidad objetiva y tangible, este hecho es fuente de inferencia en didáctica para determinadas formas y métodos para educar lo artístico mediante la relación con una realidad que puede interpretarse fragmentariamente o desde una perspectiva social y compleja.

Esta relación en sentido artístico, entre comprensión e interpretación de la realidad se cierra como un ciclo al transformarla y re-crearla. Pero entonces el cómo hacerlo en el proceso docente marca una diferencia entre lo reproductivo y lo creativo. En calidad de artista el arquitecto interpreta su realidad: el entorno edificado, el paisaje, la cultura, las necesidades sociales, etc., aunque crea dentro de ciertos límites técnicos (o técnico-económicos) que le imponen lo construible y lo utilitario, como restricciones a una libertad creadora «sin límites» como la que disfrutaban otras artes. No obstante, en determinadas situaciones y condiciones se puede manifestar un pensamiento artístico más libre, imaginativo y ético

social, en el que intervienen recursos como la *capacidad metafórica* -considerada una forma de inteligencia no cognitiva según Gardner (2004)-, lo que en Arquitectura tiene que ver con la *construcción de analogías*. Es uno de los métodos de pensar o concebir formas arquitectónicas relacionadas con antecedentes como la teoría de la mimesis de Aristóteles. Otros métodos son pragmáticos, canónicos e icónicos.

También interviene un componente de apreciación y valoración según ideales estéticos relativamente estables y precisados por la sociedad, y además las particularidades subjetivas del arquitecto proyectadas sobre el objeto, su propia espiritualidad o su *yo* según la psicología. Por otra parte, una noción de arte se asume como excelencia, maestría, dominio depurado de la técnica, poner sensibilidad en la obra, lo que apunta al *arte de construir*, o en general *hacer las cosas con arte*, de modo que hasta las actividades más técnicas y pragmáticas pueden ser enfocadas con esta «mirada del arte»: un albañil construyendo un muro, el estudiante cuando dibuja (o en comportamientos, actos y productos de su vida cotidiana) pueden desarrollar la actividad «con arte».

En la Arquitectura se aprecian propiedades físicas y espaciales como textura, color y proporciones. Lo artístico se entiende como cualificación estética según determinadas reglas de armonización, composición etc. Pero en otro plano superior se manifiesta lo simbólico-expresivo, que no es solo la belleza o decoración apreciada en el proceso de uso, sino el valor como obra de arte con expresión de significados que trascienden la experiencia estética vinculada al simple uso utilitario. Esto implica un pensamiento según lo axiológico valorativo, estético principalmente. No toda construcción posee cualidades como arte, y hay ejemplos en que esto no se manifiesta en el objeto. De ahí que entendamos que la formación del pensamiento del arquitecto deba educarse para el logro de la trascendencia artístico-estética de su producción arquitectónica y, en general, de cualquier actividad creadora.

La formación artística constituye uno de los ejes fundamentales de la formación integral. Es importante desarrollar la sensibilidad y la capacidad creativa, aprender a apreciar y valorar obras de arte (Arquitectura incluida) que conforman la tradición cultural de referencia, enseñar a enfocar las soluciones de proyecto de Arquitectura como objetos artísticos y culturales, y además apreciar y criticar las cualidades artístico - estéticas del entorno físico general. Por lo tanto, educar al estudiante para que se esfuerce por ideales estéticos con un sentido humano y ético en su actividad integral -y no solo en trabajos de diseño- es una manera de formarle en la trascendencia y la creatividad. La formación del pensamiento del arte es muy importante desde un punto de vista socio humanístico, entre otras razones porque mediante lo artístico se concatena lo emocional (lo sensible) con lo racional (lo inteligible), se desarrolla lo axiológico (valoración estética), propicia los procesos cognitivos y creativos, y por tanto *el desarrollo total del ser humano*.

9. LA LÓGICA DEL PENSAMIENTO SOCIO HUMANÍSTICO

El pensamiento humanístico tiene sus propias características, en el mismo se pone de relieve, en mayor medida lo espiritual, relacionado con los sentimientos, los valores humanos, los ideales sociales que predominan en cada época, pero también las concepciones de cada persona, su cosmovisión personalizada, su filosofía de vida, todo lo cual interviene en actitudes y comportamientos.

Por las razones apuntadas según Ruiz, Álvarez y Ramírez (2008) la formación socio humanista es un componente esencial y a la vez rector en la formación integral del estudiante. Si el pensamiento científico técnico del profesional tiende a regularizarse conforme a conceptos, leyes y teorías que lo sustentan, el pensamiento socio humanístico se ajusta menos a lo exacto y cuantitativo, hay mucha diversidad y complejidad

-por la singularidad de cada persona-, que sintetiza en sí las contradicciones entre lo individual y lo social, lo objetivo y lo subjetivo.

El razonamiento desde el punto de vista socio humanístico tiene entre sus rasgos lo crítico-valorativo, con procedimientos de comprensión e interpretación: cada persona valora, elige, decide, interpreta. Así, cuando un estudiante analiza valores de la Arquitectura -como los valores sociales- se puede afirmar que usa procedimientos hermenéuticos como expresión del significado y sentido que construye en sus relaciones con el objeto de estudio, lo cual también es un reflejo de su vida en general.

En el área del diseño y en la actividad valorativa estética afloran entonces los conflictos en la *evaluación* por el profesor. De ahí que para la formación del pensamiento socio humanístico se debe tener en cuenta el propiciar espacios para que cada estudiante se manifieste y desarrolle sus ideas, su creatividad, a partir de allí asesorar u orientar responsablemente como docente, con adecuado tratamiento de la diversidad.

Si lo científico técnico está centrado en el conocimiento preciso, verdadero y en el logro de la eficacia productiva, y el arte se centra en la sensibilidad, expresión y valor estético, lo socio humanístico realza el sentido ético, así como la voluntad de hacer el bien a otras personas y para sí. Entre los fundamentos de este pensamiento está lo axiológico, lo moral y lo ético, los ideales humanos y sociales, por lo que se enlaza más con lo trascendente, por tanto con la naturaleza de lo formativo, pues la formación, siendo intrínsecamente axiológica, busca transformar y desarrollar modos de pensar, sentir y actuar.

Actualmente esta esfera se caracteriza por ser muy dinámica y contradictoria. Por ejemplo, en el problema tan priorizado y preocupante de los valores, se observa que se da una *tensión dinámica* entre la realidad, el proceso de formación y la conciencia de cada estudiante y profesor. Si se compara, se observa que otros cambios en la esfera de la ciencia y la técnica (en la carrera de Arquitectura) no tienen igual relevancia o generan tensión en igual medida que los problemas de los valores, la identidad, la formación integral etc. La época actual en general y las condiciones propias de cada país tienden a un gran dinamismo en lo socio humanístico.

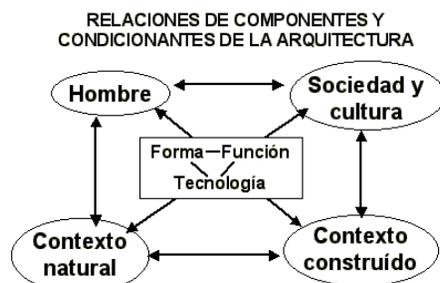
Entre los referentes generales resulta de interés las concepciones de A. Maslow (1962), que postula que el ser humano tiene necesidades superiores como la *generosidad social*, la *autorrealización* y la *autoconciencia*, que son fundamentales para la realización como persona. Asimismo, es destacable la teoría de la estructura de la inteligencia de Gardner (2004), que en las formas personales de inteligencia plantea dos tipos: la que se dirige a los demás y la que apunta a la propia persona.

Para el desarrollo del pensamiento socio humanista del arquitecto deben estar presentes las siguientes consideraciones:

- a) En la formación de la personalidad del estudiante debe resaltarse la *dignidad* humana y su expresión como *dignidad profesional*, que rige la *eticidad* de su ser y su comportamiento.
- b) El tratamiento de relaciones sistémicas en la Arquitectura revela la importancia del estudio del hombre, la sociedad y la cultura, en interrelación profunda con la práctica de la profesión (Fig. 3).

El significado socio humanístico de la Arquitectura como un producto de la sociedad debe procurar el bienestar humano, la calidad de vida, de modo sustentable, con racionalidad y con justicia.

FIG. 3. RELACIONES ESENCIALES EN ARQUITECTURA



FUENTE: Elaboración personal

En síntesis, el pensamiento socio humanístico posee su propia significación y lógica. Puede ser incorporado en sistema al proceso en que está inmerso el estudiante, bajo la intencionalidad (orientación consciente) del docente y dando respuesta a las exigencias sociales y del desarrollo de la personalidad del alumno. La interrelación entre los diversos componentes que confluyen en el proceso formativo del arquitecto forma una síntesis cualitativa desde la contradicción entre lo científico-técnico y lo artístico que tradicionalmente han conformado una dualidad. La igualdad está dada en que ambos -lo artístico y lo técnico- son inherentes al objeto arquitectónico, y a la vez son partes de un proceso. Y sin embargo, al mismo tiempo son diferentes, en la medida en que uno polariza lo estético y es manifestación de significado artístico, mientras que en el otro se manifiesta más desde su naturaleza material, lo inherente a cómo está construido el objeto y es producto del conocimiento científico y tecnológico que interviene en su concreción y aplicación. La contradicción entre pensamiento socio humanístico y pensamiento científico-técnico ha estado presente en las carreras de ingeniería y Arquitectura, asociado con lo que se conoce como las dos culturas o los dos paradigmas, a veces considerados como irreconciliables: el humanismo versus la técnica.

La trilogía en el pensamiento del arquitecto: arte, técnica, humanismo se puede explicar a partir de que el proyecto como prefiguración, y la construcción como concreción requiere el dominio de la ciencia y la técnica. Pero no se concibe su separación respecto a lo formal, en sentido formal expresivo, artístico, estético. En el proceso formativo esto implica núcleos esenciales de conocimiento, de conformación de la actividad cognoscitiva y axiológico-valorativa u otra de modo integrador. Dado que resulta complejo, debe tenerse en cuenta en la esencialidad y racionalidad de los conocimientos a tratar y en la lógica del proceso docente.

Lo socio humanístico aparece como tercer elemento -como se ha enfatizado- que introduce otra perspectiva en el pensamiento del arquitecto y mediatiza la relación arte-técnica. Dado que representa el componente humano resulta ser un elemento muy dinámico y con grandes potencialidades didácticas. Una situación contradictoria en el proceso cognoscitivo en Arquitectura, especialmente en el proyecto, está dada en que el análisis se realiza mediante pensamiento lógico-matemático y verbal, además de gráfico, de manera que el estudiante reúne datos, índices técnicos etc. y los analiza, pero luego la síntesis es esencialmente elaborada gráficamente, de modo que, como lenguaje gráfico, es manifestación externa del pensamiento en imágenes, más propio del arte. Este cambio desde el análisis verbal, matemático y abstracto hacia la síntesis o concreción gráfica-espacial es un tránsito muy azaroso en el pensamiento del alumno. De ahí resulta importante ejercitar estas transformaciones como factor formativo del pensamiento -y el lenguaje- y, por supuesto, de la creatividad como proceso intelectual.

Se puede afirmar que un pensamiento fuerte e integrador es un factor que contrarresta la entropía en el sistema de formación del arquitecto. Por otra parte, la relación contradictoria entre pensamiento divergente y pensamiento convergente es esencial para la formación del pensamiento científico-técnico y creador del arquitecto. Como estos dos tipos de pensamiento entran en conflicto, según Kuhn (1983) se produce una «tensión esencial» que promueve la actividad científica de calidad.

10. CONCLUSIONES

Lo socio humanístico en la Arquitectura realza el sentido ético, así como la voluntad de hacer el bien social y para sí. Entre los fundamentos de este pensamiento está lo axiológico, lo moral y lo ético, los valores humanos y sociales, por lo que se enlaza más con lo trascendente, por tanto con la naturaleza de lo formativo, pues la formación, siendo intrínsecamente axiológica, busca transformar y desarrollar modos de pensar, sentir y actuar. De ahí las grandes posibilidades didácticas basadas en la relación expresa entre el componente socio humanístico y la enseñanza para la formación. La formación socio humanística del arquitecto se refiere a una práctica profesional fundada científicamente y a su preparación para la mejora de la vida social subyacente como posibilidad en esa práctica. El componente socio humanístico de la formación media entre la estética-arte y la técnica-ciencia, y puede conformarse como asiento estructurante de una lógica del pensamiento integrador para la profesionalización del arquitecto. Por otro lado, puede introducir expresamente un componente de esencia ética y creativa capaces de completar la formación del arquitecto en un sentido desarrollador integral de su personalidad, no sólo en lo cognitivo sino, de un modo más amplio, en lo intelectual, lo profesional, lo creativo y lo social.

La incorporación de lo socio humanístico en el pensamiento del arquitecto puede aportar mayor compleción y coherencia a los procesos de la enseñanza-aprendizaje. Así, la enseñanza de la Arquitectura para la formación de un pensamiento humanista integrador del factor artístico y científico-técnico parece deseable y congruente. La orientación de cada una de las actividades de enseñanza aprendizaje sobre el componente socio humanístico puede servir al estudiante como dinamizador de su comprensión, el sentido y el significado complejo y social de su profesión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcalá, R. (2002). *Hermenéutica: teoría e interpretación*. México: Plaza y Valdés.
- Álvarez, C. (2004). *Epistemología del caos*. Bolivia: Kipus.
- Chomsky, N (2005) La universalidad de los derechos humanos. Madrid: Alianza.
- Cruz, S. (2003). Formación Ética de los Estudiantes de Arquitectura. *Arquitectura y Urbanismo* (1), 25-32.
- Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI. *Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura*. En <http://www.oei.es> (Consulta: 12 de diciembre de 2011).
- Egenter, N. (2001). Architectural anthropology and the structural view of design. En *Anthropology of Habitat and Architecture*, del Web Site "Implosion" (ebook) (Consulta: 12 de diciembre de 2011).

- Fuentes, H. (2001). *Didáctica de la educación superior*. Universidad de Oriente. (Consulta: 12 de diciembre de 2011).
- Fundora, G. (1982). Información, Análisis, Síntesis, Evaluación: Un Modelo para la Creación en la Arquitectura. *Arquitectura y Urbanismo* (1), 5-14.
- Gardner, H. (2004). *Mentes flexibles. El arte y la ciencia de saber cambiar nuestra opinión y la de los demás*. Barcelona: Paidós.
- Gombrich, E. (2004). *Breve historia de la cultura*. Barcelona: Península/Atalaya.
- Guilford, J. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: Mcgraw-Hill.
- Herrán A., y Muñoz J. (2002). *Educación para la universalidad. Más allá de la globalización*. Madrid: Dilex.
- Kuhn, T. (1983). *Tensión esencial*. Madrid: Fondo de Cultura Económica.
- Kuhn, T. (2006). *La estructura de las revoluciones científicas*. Madrid: Fondo de Cultura Económica.
- Martí, J. (1992). Trabajo manual en las escuelas. *Obras Escogidas, tomo I*. La Habana: Editorial Ciencias Sociales.
- Maslow, A. (1962). *Towards a psychology of being*. New Jersey: Van Nostrand.
- Rodríguez, R. (2001). *Los métodos de enseñanza y aprendizaje en la disciplina Proyecto Arquitectónico y Urbano de la carrera de Arquitectura*. Tesis doctoral, Universidad de Oriente, Cuba.
- Stepanovich, M. et al. (1986). *Algunas consideraciones sobre el papel del profesor en la formación profesional del especialista contemporáneo*. Camagüey: Universidad de Camagüey.
- Vigotsky, L. (1982). *Pensamiento y lenguaje*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Ruiz, J. C., Álvarez, N., Pérez, E. (2008). La Orientación Socio-Humanista: Un Aporte a la Formación Integral del Estudiante. *Tendencias Pedagógicas* (13). Departamento de Didáctica y Teoría de la Educación, Universidad Autónoma de Madrid. (Disponible en: dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=2575320&orden=0. Consulta: 12 de diciembre).



CREATIVIDAD Y TECNOLOGÍA EN LA ORIENTACIÓN DE NUESTROS FUTUROS MÚSICOS

Pilar Lago Castro y Luis Ponce de León Barranco

Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación
(2012) - Volumen 10, Número 2

<http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol10num2/art9.pdf>

Fecha de recepción: 30 de diciembre de 2011
Fecha de dictaminación: 12 de mayo de 2012
Fecha de aceptación: 18 de mayo de 2012



La educación musical constituye una oportunidad para favorecer y desarrollar uno de los aspectos más importantes del hombre: su capacidad creativa. Hargreaves (1998) manifestaba que: "la creatividad es uno de los aspectos más complejos, misteriosos y fascinantes del comportamiento humano; durante muchos años atrajo la atención de filósofos, artistas, historiadores y otros pensadores". Cabe señalar que el músico profesional también pone en práctica su creatividad a la hora de gestionar su carrera, a la hora de buscar y crear oportunidades de trabajo, a la hora de enfrentarse a un mercado laboral desafiante. Los profesores de música y las instituciones destinadas a la formación musical, como son los conservatorios, también deben favorecer la creatividad ligada al desarrollo de la propia carrera musical.

En este artículo partimos de una reflexión sobre el término creatividad para luego analizar cómo las TIC pueden jugar un papel importante a la hora de proveer una orientación profesional para alumnos de música que favorezca el desarrollo de la creatividad. Presentamos un proyecto de orientación profesional en modalidad "online" puesto en marcha en un conservatorio de música de Madrid especificando las ventajas que supuso el uso de las TIC para favorecer la interacción de los alumnos con músicos profesionales. Detallamos la estructura de esta propuesta didáctica y algunas de las actividades que la conforman, no sin antes hacer una reflexión en torno a la necesidad de hacer un uso sensato de los recursos que forman parte de una experiencia "online".

1. CREATIVIDAD Y DESARROLLO DE LA CARRERA MUSICAL

Nos acercamos al diccionario de la Real Academia Española de la Lengua (2010), y al buscar la voz de Creatividad, descubrimos que queda definida como: "La facultad de crear". Una edición más antigua de dicho diccionario (RAE, 1992) añade: "aptitud para descubrir, para imaginar y dar forma a lo inédito".

Nos gustaría analizar con detenimiento esta definición señalando que cuando la RAE habla de "facultad de crear" se está refiriendo a esa aparentemente facultad innata con la que todos contamos. Se podría decir que es una de las cualidades con las que todos llegamos a este mundo, pero ¿cuántas personas la desarrollan a lo largo de su vida? ¿Y cómo lo hacen? ¿Se podría afirmar que todos somos creadores en cierta forma de nuestro propio futuro?

En cuanto a la "aptitud para descubrir", también según los expertos, es una cualidad que supuestamente se nos reconoce a casi todas las personas de manera natural, pero ¿desde dónde, quién, cuándo y cómo se nos ayuda a desarrollarla? Sin duda alguna, la curiosidad constante por conocer y descubrir el entorno profesional es un elemento primordial en el proceso de orientación.

Habitualmente también se afirma con bastante seguridad que todos contamos con la "capacidad de imaginar", pero ¿consideramos que en la actualidad la educación musical de nuestros centros y escuelas favorece su desarrollo y la sociedad actual utiliza el término de forma adecuada? ¿Acaso no es imprescindible la imaginación para poder visualizarnos desempeñando distintas funciones en el mundo laboral como parte fundamental del proceso de toma de decisiones profesionales?

Finalmente, la última de las acepciones expuestas hace referencia a la posibilidad de dar forma a lo inédito. En este caso lo primero que tendríamos que hacer, como educadores y ciudadanos de una sociedad que se precie de ser cada día un poco más culta, sería aprender a valorar esas pequeñas aportaciones individuales que aparecen, que surgen de forma casi inapreciable en algunos de nuestros alumnos. Seguramente esta actitud surgirá en aquellos estudiantes que no siempre sigan los modelos que les ofrecemos, o ese niño aparentemente "rebelde" al que le cuesta seguir nuestras indicaciones.

Lamentablemente los educadores olvidamos con bastante facilidad que nuestra labor, entre otras cosas, debe perseguir el que nuestros alumnos sean ellos mismos y no una reproducción de nosotros.

Precisamente el lograr que nuestros alumnos sean “ellos mismos”, que descubran el tipo de profesional en el que se quieren convertir en un futuro, el lograr que nuestros alumnos “creen” esa obra que es su propia historia profesional, es una meta que un centro de enseñanzas artísticas debe tener siempre presente. No sólo las obras musicales, sino todo en el universo, incluida nuestra vida tiene “forma” (Lago, 2004). El conservatorio debe ayudar a sus estudiantes a plantearse cómo serán los siguientes “actos”, los siguientes “movimientos” de sus vidas, y asistirles en el logro de sus metas. Consideramos que las nuevas tecnologías pueden ser herramientas idóneas para favorecer este proceso de búsqueda y reflexión, un proceso en el que la creatividad debe ocupar un lugar destacado.

2. LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS: HERRAMIENTAS PARA UNA ORIENTACIÓN PROFESIONAL CREATIVA

A lo largo de estas últimas décadas, las funciones desempeñadas por las nuevas tecnologías en la orientación profesional han sufrido una evolución considerable. En una primera etapa, la aplicación principal de estas herramientas consistía en la administración y corrección automatizada de cuestionarios de intereses, aprovechando la rapidez de cálculo y capacidad de almacenamiento de los ordenadores. No obstante, la utilización de las TIC en la orientación profesional no tiene por qué limitarse a procesos de comunicación o interacción exclusivamente entre el alumno y la máquina, por ejemplo, la obtención de información a través de una base de datos, o la realización de un test “online”. La utilización de las TIC puede incluir muchas otras posibilidades, como la de que el sujeto reciba una “tutorización telemática”, comunicándose con un profesional de forma “online” a través de herramientas como el correo electrónico o la videoconferencia.

En la experiencia que describimos a continuación quisimos ir incluso más allá, proponiendo estrategias de teleorientación profesional donde la interacción de los alumnos entre sí, y de los alumnos con profesores y otros profesionales, es un elemento clave.

No debemos olvidar que hablar de TIC es hablar de Tecnologías de la Información y la Comunicación. Las potencialidades relativas a la “comunicación” pueden ser de gran utilidad en la orientación profesional y no siempre se hace hincapié en ellas. En sus documentos oficiales, la Unión Europea define el e-learning como “la aplicación de nuevas tecnologías multimedia e Internet para mejorar la calidad del aprendizaje facilitando el acceso a recursos y servicios, y posibilitando el intercambio y la colaboración” (Gutiérrez Martín, 2003, p.58). El acceso a recursos relacionados con el mundo profesional, la colaboración de profesionales de distintos ámbitos, y el intercambio de ideas entre alumnos, son precisamente algunos de los elementos que creemos necesarios en un proceso de orientación y es por esto que consideramos que nuevas modalidades de enseñanza como el “e-learning” o “b-learning” pueden ser una interesante fuente de inspiración a la hora de idear nuevos modelos de orientación.

3. NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA ORIENTAS A LOS ALUMNOS DE LOS CONSERVATORIOS PROFESIONALES DE MÚSICA

Si consideramos que la educación constituye una preparación para la vida y resulta que el trabajo es un elemento fundamental de ésta, parece lógico que los centros educativos deban preocuparse de la

preparación para el mundo laboral. Una adecuada orientación profesional en el campo de la música parece requisito lógico en unos centros calificados como conservatorios “profesionales”. No obstante, no existe actualmente la figura del orientador ni departamentos de orientación profesional en estos centros.

El proyecto que presentamos fue precedido de una investigación descriptiva que realizamos con el fin de examinar la situación actual de la orientación profesional en los conservatorios de música. La mayor parte de los datos se recogieron a través de encuestas por cuestionario y entrevistas realizadas a profesores de conservatorios profesionales de música de Madrid, alumnos de los últimos cursos de las Enseñanzas Profesionales y padres de alumnos.

Entre las conclusiones del estudio cabe señalar la existencia de un descontento generalizado en relación a la orientación profesional ofrecida en los conservatorios. Se señala en particular la falta de información. Aproximadamente un tercio de los alumnos afirma no haber recibido orientación de su profesor-tutor, a quien corresponde esta función según la normativa vigente. Las profesiones que destacan con claridad por el mayor conocimiento e información que los alumnos tienen de ellas son las vinculadas a la interpretación (intérprete solista y miembro de una orquesta / agrupación) y la docencia, actividades que forman parte de la experiencia de los profesores-tutores y ámbitos profesionales con los que el alumno está en contacto desde que comienza su formación musical. En cambio los alumnos suelen desconocer otras áreas profesionales vinculadas a la música como son la musicoterapia o el ámbito de la gestión musical. Estas áreas constituyen alternativas muy válidas para el futuro profesional de estos alumnos, si bien en algunos casos se requiere una formación complementaria, además de la estrictamente musical que se ofrece en el conservatorio. La falta de planificación a nivel de centros provoca que la orientación se convierta en el resultado de la iniciativa particular de algunos profesores.

Nos propusimos el objetivo de mejorar la situación actual en estos centros, buscando estrategias para lograr una verdadera formación integral, una formación que no se limite al dominio del instrumento y conceptos teóricos, sino que además ofrezca al alumno respuestas a preguntas que no siempre se plantean con la suficiente frecuencia en estos centros: ¿Qué es ser músico? ¿Quiero ser músico? ¿Qué tipo de músico puedo y quiero ser?

La orientación en los conservatorios supone un reto debido también a la existencia de profesiones muy dispares dentro del campo de la música, como la del musicoterapeuta, el luthier, el crítico musical, etc. Es difícil que un docente cuente con una experiencia y conocimiento profundo acerca de todas las disciplinas que pueden constituir el futuro profesional del músico. Por esta razón, para poner en marcha un proyecto adecuado de orientación consideramos necesaria la colaboración de instituciones y expertos en diversas áreas que puedan contribuir con su conocimiento y experiencia profesional. De esta forma los alumnos pueden tener la oportunidad de conocer el trabajo de los distintos músicos profesionales, descubriendo alternativas para su futuro laboral, y obteniendo un conocimiento que debe formar parte del bagaje cultural de cualquier músico.

Consideramos que las TIC pueden ayudar a crear el nexo necesario entre el conservatorio y el mundo profesional de la música. Las TIC pueden favorecer la colaboración de distintos expertos, y en cierta forma, suplir las carencias originadas por la ausencia de un orientador en los conservatorios. Éste constituyó el punto de partida a la hora de diseñar un curso “online” titulado “La música en el mundo profesional”, destinado a la orientación y educación para la carrera de los alumnos de los conservatorios, un curso que permite explorar las opciones profesionales vinculadas a la música, e interactuar con músicos profesionales con la ayuda de las nuevas tecnologías. Como veremos, la creatividad ocupa un

lugar destacado en el proceso desde el momento en el que los alumnos deben plantearse qué quieren preguntarle a los músicos colaboradores, y más aún cuando ellos mismos deben afrontar el reto de localizar a profesionales de la música y decidir cómo ponerse en contacto con ellos y con qué finalidad.

4. LOS TIEMPOS DE ENSEÑAR Y APRENDER A TRAVÉS DE UNA METODOLOGÍA "ONLINE": DESDE LA MESURA AL RESPETO

Antes de pasar propiamente dicho a la presentación de esta experiencia a favor del uso de las TIC en la enseñanza-aprendizaje de una materia tan específica como la música, nos gustaría hacer algunas reflexiones respecto a los tiempos de dedicación utilizados por parte del profesor y del alumno para estos aprendizajes, y añadir algunas cuestiones derivadas de nuestra experiencia personal.

4.1. Los tiempos de contacto y puesta en marcha del trabajo con el alumno

Los tiempos dedicados a los primeros contactos entre el profesor/tutor y los alumnos a través de estos medios son momentos de enorme importancia para todos, mucho más si es la primera vez que el alumno utiliza en su formación este modelo de enseñanza-aprendizaje. Por esto sugerimos el diseño y elaboración de una guía didáctica que perfectamente pueda aparecer "colgada" en la red, con el fin de que todos los implicados dispongan de la información más adecuada en tiempo y manera. Las posteriores aclaraciones y consultas sobre temas concretos siempre se podrían hacer a lo largo de todo el periodo de aprendizaje.

4.2. Los tiempos que el alumno ha de tener para profundizar en el estudio de la materia o propuestas de actividades

La medida en la temporalización y horario de las tutorías es otro de los temas que deberá quedar muy claro tanto en la guía como en cualquiera de los encuentros que se realice entre todos, ya que la tecnología debe ser enormemente delicada y respetuosa con los tiempos de dedicación del docente y discente. Todo lo demás podría llegar a convertirse en inadecuado y excesivo. Este es otro punto a tener en cuenta en el momento de programar los tiempos de estudio para una materia o tema específico.

Antes de hacerlo, deberemos considerar otros temas de enorme relevancia educativa, como son:

- Saber a quién nos dirigimos, cómo es el alumno al que enseñamos, cuáles son sus necesidades específicas
- Tener en cuenta cuál es su capacidad para aprender, su ritmo interno para asimilar lo aprendido

No podemos olvidar que la tecnología en muchos casos nos aglutina excesivamente, y nos hace perder la perspectiva de aquellos alumnos que tienen "tiempos diferentes" para estudiar y aprender.

4.3. Los tiempos para compartir y valorar con otros "iguales-compañeros" los trabajos programados

Si contar con unos tiempos de primer contacto entre profesor y alumnos nos parece importante, no lo es menos el dejar que los compañeros se conozcan entre sí, para lo que seguramente habría que arbitrar vías como puede ser un "chat" únicamente para ellos. No debemos olvidar que compartir nuestros miedos y deseos de futuro con otros que se enfrentan a decisiones académicas y profesionales similares

puede ser enormemente enriquecedor en un proceso de orientación. Las TIC ofrecen otra vía más para que esta comunicación sea posible.

No obstante, debemos subrayar la preocupación actual de algunos profesionales de la educación quienes han llegado a detectar que éstos que llamamos “medios tecnológicos” están llegando a suplantar a padres y educadores, ya que los niños y adolescentes pasan más horas delante de un ordenador o aparato de TV que comunicándose con su propia familia. La idea del mundo con la que cuentan estos niños está filtrada por lo que ven y escuchan desde muy pequeños en las pantallas y no podemos olvidar que en determinadas cuestiones podemos ser muy vulnerables.

4.4. Los tiempos para preguntar y esclarecer dudas con el tutor y orientador

Se deberán establecer muy claramente unos tiempos, fechas y horas muy concretos para preguntar, revisar y mejorar en lo posible las propuestas o iniciativas realizadas tanto por unos como por otros.

El profesor u orientador tiene el compromiso importante de ayudar a sus alumnos a buscar el equilibrio y la mesura en el uso de todas estas nuevas herramientas, ya que a fin de cuentas es lo que son, herramientas facilitadoras en nuestra vida diaria, no la panacea de nuestro futuro.

5. UN CURSO “ONLINE” PARA ORIENTAR A ALUMNOS DEL CONSERVATORIO “LA MÚSICA EN EL MUNDO PROFESIONAL”

Desde el curso 2006-2007 los alumnos del Conservatorio Profesional Arturo Soria de Madrid tuvieron ocasión de acceder al curso “La música en el mundo profesional”. Los alumnos podían realizar el curso en modalidad semipresencial, matriculándose en la asignatura optativa del mismo nombre, asistiendo a clases presenciales quincenales y realizando actividades a distancia a través de la plataforma de teleformación. Los alumnos que no se matricularon en la asignatura, e incluso profesores y padres, tuvieron también la posibilidad de acceder al curso “online” y realizar los módulos que desearan.

Los principales destinatarios son los alumnos que se encuentran cursando las Enseñanzas Profesionales de música en conservatorios, especialmente aquellos que se encuentran en los últimos años de esta etapa educativa. Estamos hablando de alumnos con edades en torno a los 16-18 años que se enfrentarán próximamente a un importante momento de transición y la elección dentro de un abanico de posibilidades: la decisión de continuar una rama concreta de estudios en el conservatorio superior, realizar estudios universitarios relacionados o no con la música, insertarse en el mundo laboral, etc.

Entre los objetivos principales del curso podemos destacar los siguientes:

- Analizar las funciones de los distintos profesionales existentes en el mundo laboral vinculado a la música
- Examinar los requisitos necesarios para poder desempeñar las distintas profesiones
- Adquirir habilidades de búsqueda y selección de información relacionada con el mundo profesional de la música
- Utilizar las nuevas tecnologías como instrumento de comunicación con distintos profesionales del mundo de la música

Como ejemplos de actividades de enseñanza-aprendizaje llevadas a cabo a lo largo del curso podemos citar las siguientes:

- Exploración y análisis guiado por el profesor de distintos recursos disponibles en el “aula virtual” de la asignatura
- Búsqueda guiada por el profesor y análisis de información relevante disponible en la World Wide Web
- Visitas virtuales a distintas instituciones relacionadas con la música
- Conferencias-coloquio con distintos profesionales del mundo de la música en modalidad “online” (a través de audio conferencia, videoconferencia, chat) o presencial
- Reflexión crítica y debate sobre los contenidos de la asignatura en clase, a través de foros de debate, y mediante la elaboración de un diario personal “online”

5.1. ¿Por qué “online”?

Consideramos muy convenientes en un proceso de orientación para el desarrollo de la carrera las oportunidades de interacción con profesionales de la música, oportunidades de trabajo colaborativo entre alumnos para explorar el mundo profesional de la música, o la realización de visitas virtuales a distintos entornos de trabajo, todas las cuales pueden ser fácilmente integradas dentro del diseño de un curso en modalidad “online”.

La modalidad “online” permite la posibilidad de que alumnos, profesores y padres puedan acceder al curso e interactuar entre sí sin necesidad de desplazarse y en el horario que consideren más conveniente, así como la posibilidad de que profesionales de la música puedan interactuar con los participantes sin tener que desplazarse a los centros educativos. Dado que la mayoría de profesores y alumnos de los conservatorios profesionales tienen acceso a Internet en el domicilio y utiliza habitualmente este recurso, consideramos que la modalidad “online” era idónea.

Si bien el curso ha sido puesto en marcha en un conservatorio en concreto, como experiencia piloto, gracias a la modalidad “online” se podría ofrecer la misma asignatura optativa simultáneamente sin dificultades a alumnos de otros conservatorios.

Las nuevas tecnologías cada vez juegan un mayor papel en el mundo profesional. El mundo profesional de la música no es una excepción. Las posibilidades que ofrece Internet y la creatividad de los artistas han favoreciendo la aparición de nuevas formas de difusión de música y nuevas vías de marketing y promoción. Por otra parte, Internet constituye una de las mayores fuentes de información profesional. El hecho de ofrecer un curso de formación en modalidad “online” es una forma de contribuir en el conservatorio a que los alumnos se familiaricen con las TIC y sepan utilizar adecuadamente Internet como fuente de información y herramienta clave en la gestión de la carrera profesional.

5.2. Selección de la plataforma de teleformación

Dado que en el conservatorio no se habían realizado experiencias previas de enseñanza “online”, no contábamos con ninguna plataforma contratada para el centro. Consideramos sensato comenzar a trabajar con una plataforma que no implicase gastos adicionales para el conservatorio, al menos hasta que pudiésemos valorar la necesidad real de contratar otro producto con prestaciones específicas. Tras

comparar las características de las distintas plataformas gratuitas disponibles, comenzamos trabajando con la plataforma Moodle, alojando nuestro curso en una página web independiente de la del conservatorio. Cuando la Comunidad de Madrid decidió incorporar al portal Educamadrid la posibilidad de que profesores pudieran crear y alojar cursos “online”, y precisamente escogiendo Moodle con plataforma, trasladamos los contenidos y continuamos ampliándolos en el “aula virtual” de Educamadrid. Comenzamos a ofrecer el curso en el “aula virtual” de Educamadrid a partir del curso 2007-2008.

Cabe destacar que Moodle se ha convertido en una solución frecuente para la oferta de cursos “online”. La Universidad Politécnica de Cataluña, la Universidad de Barcelona y la Universidad Politécnica de Madrid son sólo algunas de las instituciones académicas españolas que han realizado experiencias con Moodle. En nuestro caso concreto, podemos decir que Moodle resultó una plataforma especialmente adecuada para el diseño de un curso como “La música en el mundo profesional”, que hace hincapié en la interacción de los alumnos entre sí y con otras personas. El constructivismo social es la teoría que dio pie al diseño de la plataforma Moodle, una plataforma donde el aprendizaje ocupa el papel protagonista, y no las herramientas, como sucede en el caso de otras plataformas “e-learning” (Cole, 2005, p. 5).

5.3. Estructura del curso

El curso se estructura en 15 módulos que no tienen por qué trabajarse de forma lineal. Tras una introducción, en la que damos a conocer la programación del curso y concienciamos al alumno de la importancia de planificar con antelación las decisiones profesionales, varias unidades ofrecen la oportunidad de explorar distintos ámbitos del mundo académico y mundo profesional de la música. Puede accederse al curso en el Aula Virtual de Educamadrid, en la dirección especificada en el currículum vitae de los autores.

CUADRO 1. UNIDADES DIDÁCTICAS DEL CURSO “LA MÚSICA EN EL MUNDO PROFESIONAL”

| Módulos del curso virtual | |
|---------------------------|---|
| 1. | Introducción |
| 2. | Conociéndonos mejor |
| 3. | Construcción / Reparación de instrumentos musicales |
| 4. | Interpretación |
| 5. | Dirección |
| 6. | Composición |
| 7. | Estudiar música en el extranjero |
| 8. | Tu propio negocio en la música |
| 9. | La docencia en la música |
| 10. | Investigación musical |
| 11. | Música y terapia |
| 12. | Periodismo musical |
| 13. | Música y tecnología |
| 14. | Gestión musical |
| 15. | Tu proyecto profesional en la música |

La segunda unidad, “Conociéndonos mejor”, insiste en el autoconocimiento, la construcción de una imagen ajustada y positiva sobre nosotros y nuestras posibilidades vocacionales. En el último módulo insistimos en el proceso de toma de decisiones, aplicando todos los conocimientos adquiridos a la hora de plantear metas a corto y largo plazo.

En todas las unidades el alumno debe redactar una "entrada" en el diario personal "online" donde figuren sus reflexiones en torno a los contenidos. El alumno refleja sus propias impresiones sobre las profesiones presentadas, y la relación que hay entre éstas y sus características personales, valores e intereses. Las entradas no pueden ser leídas más que por el propio alumno y el profesor del curso. Incluimos a continuación un fragmento del diario de un alumno donde reflexiona en torno a lo tratado en el curso sobre la profesión del intérprete. Junto a esta reflexión figuran los comentarios del profesor:

Me parece interesante el punto de vista de Rosa Torres Pardo sobre sus vivencias e ideas respecto a la música. Creo que ha tenido una vida bastante intensa en el mundo de la interpretación. Estoy de acuerdo en que la música no tiene definición pero si hubiese alguna la mía personal sería: "música = sentir". Cuando he leído esta entrevista y cuando veo algún maestro como Rosa contar sus vivencias musicales no puedo parar de pensar en la soledad del músico, cosa que ella describe perfectamente en este texto. Estoy totalmente de acuerdo en su pensamiento de tantas, tantas, tantas horas sin un futuro cierto. Coincido con sus maestros a seguir ya que no hay nadie que los haya superado.

Si la entrevista anterior me pareció apasionante la de Emmanuelle Pahud me transmite que hay músicos que estamos a años luz de un maestro flautista como éste. He quedado impresionado leyendo su carrera musical. Una de las cosas que más me han impactado es el hecho de que hayan escrito pensando en él y para él. Me ha llamado la atención la cantidad de maestros que han tocado con él. Creo que Emmanuelle Pahud es una referencia a seguir y tengo la necesidad de escuchar mucho más sobre él."

Feedback del profesor:

Sí, la soledad del solista es quizás uno de los sacrificios de la profesión, unido a la incertidumbre. Por eso mismo hay que amar la música y disfrutar del proceso, el proceso de aprendizaje y el trabajo. Eso de por sí debe ser ya una recompensa para el músico. Te animo, desde luego, a que escuches y leas sobre aquellos intérpretes que te llamen la atención. Las biografías pueden ser fuentes de inspiración. Conocer las carreras de otros pueden indicarnos cuáles son los próximos pasos que debemos seguir en la nuestra.

La creatividad y la imaginación juega un papel importante en este proceso, ya que no se trata únicamente de absorber unos conocimientos en torno a las distintas profesiones, sino de buscar nuestras propias reacciones en torno a las mismas y plantearnos continuamente preguntas: ¿Considero este ámbito profesional adecuado para mí? ¿Por qué? ¿Me imagino a mí mismo o a mí misma desempeñando este trabajo dentro de unos años? ¿Qué más podría hacer para tener las ideas más claras en torno a estas cuestiones?

5.4. Modalidades de interacción con profesionales de la música

Los alumnos no sólo tienen la posibilidad de acceder a recursos y páginas web relacionadas con distintas áreas laborales, sino que pueden además interactuar con músicos profesionales a lo largo del curso. Existen múltiples posibilidades de interacción síncrona y asíncrona que se emplean en las distintas unidades y de las cuales citaremos a continuación algunos ejemplos.

Los alumnos colaboraron en una wiki en la unidad sobre construcción de instrumentos, confeccionando una lista de preguntas sobre este ámbito laboral que fue enviada por correo electrónico a varios profesionales de este sector: un luthier, un afinador de pianos y un organero. Las respuestas de los profesionales fueron posteriormente publicadas en el aula virtual.

En la unidad de interpretación interactuó con los alumnos, a través del "chat", una antigua alumna del conservatorio que había realizado estudios superiores de instrumento. Se puede acceder en el aula virtual a todo el contenido de la sesión. Mostramos a continuación un fragmento de la misma:

21:25 Profesor: Puedes destacar alguna novedad que supusiera el Superior para ti, en cuanto a

21:25 Profesor: actividades desarrolladas allí aparte de las clases... audiciones, etc.

21:26 A.: los cursillos

21:26 A.: hubo un cursillo de lutheria muy interesante

21:26 A.: y bastante bien de precio para los matriculados

21:26 A.: y había también clases magistrales durante algunos días

21:27: Al. le acaba de enviar un beep

21:27 A.: en el cursillo de lutheria nos sacaron el stradivarius del conservatorio

21:27 M.: alguno de tus compañeros se interesó por la lutheria?

21:27 A.: para poder probarlo, aquello fue una maravilla

21:28 A.: pues que yo recuerde no para ejercerla, pero sí para buscar algún luthier que les hiciera el instrumento a su gusto

21:29 Profesor: ¿Qué consejo le darías a alguien que está pensando en cursar estudios superiores de instrumento?

21:29 A.: ante todo, que elija bien el profesor que quiere

Los foros de debate permitieron la colaboración de expertos, por ejemplo, en la unidad sobre interpretación, en la cual colaboró un miembro de la orquesta de RTVE, compartiendo su experiencia profesional con los alumnos y respondiendo a sus preguntas. Mostramos a continuación un fragmento de este conjunto de intervenciones:

Alumno:

Yo soy alumno de piano y no tengo la experiencia de haber tocado en orquestas, aunque este año tengo que tocar un concierto de Mozart. Me gustaría saber cómo son los ensayos de una orquesta en el caso de que tenga que tocar una obra con piano como solista. Gracias

Colaborador:

En primer lugar darte la enhorabuena por tocar un concierto de solista; Mozart siempre es muy difícil, transparente y delicado.

En cuanto a cómo trabaja una orquesta, los conciertos de solista dependen de varios factores. Normalmente la orquesta tiene bien leída la obra antes de que llegue el solista. Una vez con él, se suele tocar un movimiento entero, de arriba a abajo, y después se trabajan las cosas que no funcionan: cuestiones de fraseo, articulación, tempo, rubatos, caídas.... Ahí es el director quien más tiene que decir para que la orquesta acompañe y se amolde bien al solista.

Dependiendo de que la orquesta sea o no profesional, varía el tiempo de ensayo. Una orquesta profesional, en una semana de temporada, dedica como máximo una hora y media o dos a leer el concierto, pero en la mayoría de las ocasiones, si es una obra de repertorio para la orquesta (es decir, si se ha tocado en otras ocasiones y la mayoría de los músicos conocen la partitura), se lee directamente con el solista, durante más o menos hora y media de ensayo, dependiendo de la duración de la obra. Luego se toca una vez de arriba a abajo en el ensayo general, y después al concierto.

Las orquestas de estudiantes en cambio dedican mucho más tiempo para leer estas obras, y generalmente toman mucho tiempo para trabajar todos los pasajes, supliendo la inexperiencia con más tiempo de estudio individual y ensayos.

En la medida en que el solista domina su partitura, especialmente en lo que se refiere al tempo, hay menos problemas a la hora de la interpretación. Que el solista mantenga bien el tempo facilita a la orquesta el acompañamiento de un concierto.

Los foros son valiosos también para fomentar la interacción entre los propios alumnos. Un ejemplo de esto sería el debate "online" entre alumnos que organizamos en torno a la relación entre música y terapia.

La audioconferencia permite la interacción en tiempo real de colaboradores y alumnos. Realizamos varias a través de la aplicación Skype, por ejemplo, la que tuvo lugar con una directora de coros. Una vez finalizada la actividad incorporamos la grabación del coloquio en el "aula virtual".

En algunas unidades los alumnos contaron con la colaboración "presencial" de un experto, como es el caso de la unidad sobre composición, en la que colaboró un profesor de piano del centro que acababa de finalizar los estudios superiores de Composición. Los alumnos que no tuvieron la oportunidad de asistir a esta clase en torno a estos estudios pueden acceder a un resumen del coloquio en el aula virtual.

En todos los casos anteriores los alumnos participan de manera activa, poniendo en práctica su creatividad a la hora de plantearse qué información quieren obtener de los distintos encuentros con los profesionales y decidir qué preguntas quieren formularles.

El desarrollo de la creatividad está más presente aún en algunas unidades donde son los propios alumnos los que localizan a los colaboradores. En la unidad sobre composición se le pide a los alumnos que busquen a compositores profesionales con la ayuda de Internet y que soliciten por correo electrónico a los mismos, información sobre la profesión. A pesar de no haber contactado con antelación con los profesionales en este caso la respuesta obtenida fue muy positiva. Los alumnos colgaron sus propias

entrevistas y aportaciones muy enriquecedoras en el aula virtual. No podemos olvidar que, generalmente los más sabios de cualquier campo del saber suelen ser los más generosos.

La visita virtual a diversas instituciones relacionadas con la música es otra estrategia y modalidad de interacción que cabe destacar. Constituyen oportunidades de identificarse con profesionales de la música de distintos ámbitos. En la unidad "tu propio negocio en la música" realizamos una visita virtual a una escuela de música. Los alumnos pudieron visualizar el entorno de trabajo y una entrevista con la fundadora de la escuela. Además de las secuencias de vídeo, que permiten conocer los retos y satisfacciones que experimentó la fundadora, y conocer el día típico en su jornada de trabajo, realizamos un coloquio en tiempo real mediante videoconferencia de modo que los alumnos pudieran preguntarle directamente sobre los aspectos relativos a esta unidad.

Podemos destacar otras visitas como la visita virtual al Auditorio de la Filarmónica de Berlín, guiada a través de audioconferencia por una arquitecta, con la que los alumnos interactuaron posteriormente, o la realizada a la una escuela municipal de música, donde entrevistamos a dos de sus profesores sobre el tema de la enseñanza de la materia "Música y Movimiento". La grabación de otras visitas realizadas en modalidad "tradicional" se convierten en "visitas virtuales" para futuras generaciones. Es el caso de la visita realizada a una clínica de fisioterapia donde un fisioterapeuta nos muestra las instalaciones, nos explica los problemas de salud que puede sufrir un músico, así como las terapias que pueden beneficiarle. La visita a la Escuela de Sonido "Microfusa" nos permitió conocer más de cerca profesiones como la de técnico de sonido, disc-jockey y músico de estudio.

En todo momento buscamos que el alumno sea el verdadero protagonista del proceso de aprendizaje. La elaboración de los diarios personales, y especialmente, la participación en debates con los compañeros y profesionales a través de los foros, leyendo las aportaciones de los demás y recibiendo un "feed-back" sobre sus propios mensajes, constituye una experiencia comunicativa y socio-cultural que va ligada al aprendizaje constructivo.

La utilización de las TIC tiene la finalidad añadida de lograr que el alumno aprenda a manejar estas tecnologías con mayor aprovechamiento. Las TIC son herramientas potenciales de gran valía en la orientación profesional, pero hay que enseñar al alumno a hacer una utilización adecuada de estos recursos. Para ello en este curso trabajamos deliberadamente con distintos tipos de fuentes de información y diversas herramientas para la comunicación con profesionales, contribuyendo a la alfabetización digital de los estudiantes.

5.5. Evaluación de la experiencia

Las encuestas y algunas entrevistas realizadas a los alumnos matriculados en la asignatura optativa "La música en el mundo profesional" tras la finalización del curso 2007-2008 y 2008-2009 revelaron un alto grado de satisfacción. Los alumnos tuvieron ocasión de aproximarse a otras alternativas para su futuro profesional que desconocían. Para algunos, el curso les permitió confirmar la decisión de realizar en un futuro una determinada especialidad de grado superior que ya habían considerado antes de matricularse. Para otros, el curso abrió nuevos horizontes y despertó la curiosidad por aproximarse a campos del saber que estaban más próximos a la música de lo que creían. A pesar de la diversidad de circunstancias, personalidades y proyectos de futuro, todos los alumnos habían completado su visión del arte de la música y tenían más claro por dónde continuar investigando.

Con la presentación de este proyecto no queremos olvidarnos de la necesidad de personal especializado en orientación a disposición de los alumnos de los conservatorios de música. No pretendemos sustituir con las nuevas tecnologías la figura del orientador, ni pretendemos sustituir con las visitas virtuales la posibilidad de que los alumnos puedan interactuar en persona con profesionales y conocer a través de ellos las posibilidades de trabajo que ofrece el arte de la música. No obstante, opinamos que las TIC pueden ser de una valiosa ayuda en el proceso de orientación y desarrollo de la creatividad de los alumnos. Un curso como el presentado puede contribuir en la preparación de los alumnos para hacer un uso adecuado de estas herramientas en el futuro.

Cabe mencionar que, si bien la propuesta planteada hasta ahora está diseñada como una asignatura adicional al currículo, se podrían integrar los distintos módulos que componen el curso en las diferentes asignaturas del currículo de las Enseñanzas Profesionales de música cursadas en los conservatorios. Esta propuesta de infusión curricular podría suponer una mejora de los resultados, si bien necesitaría de una mayor coordinación y trabajo en equipo de los profesores de estos centros.

6. CONCLUSIÓN

A medida que pasen los años esperamos que el número de recursos en el "aula virtual" pueda ser cada vez mayor. Gracias a las TIC podemos convertir una actividad efímera en un recurso permanente a disposición del alumno. Las colaboraciones de diferentes expertos a través de un foro, un "chat", una conferencia, se pueden convertir en elementos permanentes de un banco creciente de recursos sobre el mundo profesional a disposición de alumnos y profesores. Esto es sin duda alguna uno de los mayores éxitos de las herramientas que se nos aporta desde las nuevas tecnologías; además de un reto permanente, que con toda seguridad nos obligará a todos, alumnos y profesores, a estar alerta a cambios y modificaciones tecnológicas constantes.

"La música en el mundo profesional" se convertiría así en un lugar de intercambio de información y opinión, una fuente de aprendizaje a lo largo de la vida, un punto de encuentro tanto para docentes, padres, profesionales, y sobre todo alumnos, profesionales en potencia, que deben hacer uso continuamente de su creatividad a la hora de explorar el mundo profesional de la música y plantearse "qué tipo de músico" quieren ser para la sociedad del futuro que les aguarda, sin olvidar nunca esa forma diferente de hacer, de crear nuevas propuestas con el firme deseo de perdurar en ese tiempo de cambio innovador que nos alerta de forma constante.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cole, J. (2005). *Using Moodle*. California: O'Reilly Media.
- Gutiérrez Martín, A. (2003). *Alfabetización digital. Algo más que ratones y teclas*. Barcelona: Gedisa.
- Hargreaves, R. (1998). *Música y desarrollo psicológico*. Barcelona: Graó.
- Lago Castro, P. (2004). *Ópera abierta: El arte de escuchar música*. Madrid: Sanz y Torres.
- Real Academia Española (2010). *Diccionario de la lengua española*. Madrid: Espasa Calpe.
- Real Academia Española (1992). *Diccionario de la lengua española*. Madrid: Espasa Calpe.



UNA FORMA CREATIVA DE MEJORAR LA EVALUACIÓN Y CLASIFICAR LAS PRÁCTICAS EN EDUCACIÓN MUSICAL

Santiago Pérez Aldeguer

Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación
(2012) - Volumen 10, Número 2

<http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol10num2/art10.pdf>

Fecha de recepción: 30 de diciembre de 2011
Fecha de dictaminación: 4 de mayo de 2012
Fecha de aceptación: 9 de mayo de 2012



En estas líneas, expondremos el proceso creativo seguido para abordar un proyecto de mejora educativa llevado a cabo durante el curso 2009/2010, dentro de la convocatoria de ayudas para la innovación educativa. Primero de todo situaremos un pequeño marco teórico, sobre los estudios de creatividad en el ámbito educativo. En el artículo de Fuentes y Torbay (2004), podemos encontrar una visión panorámica sobre la creatividad en la educación, en diferentes contextos educativos. Ahora bien, quizás sea desde la psicología desde donde más se haya estudiado la creatividad, con sus diferentes puntos de vista, por autores tales como Galton (1879); W. James (1880); Binet y Spearman (1904); Terman y Cox (1926) y Guilford (1976) entre otros. Más adentrados en nuestro tiempo, encontramos estudios relevantes también desde diversas vertientes como los de: Csikszentmihalyi (1996); Romo (1998); Keith (2000); Prieto, López y Ferrándiz (2003). Resaltando los estudios de Rodríguez (2001), que nos habla del paradigma social de la creatividad, algo que concuerda perfectamente con lo que Fuentes y Torbay (2004:11) nos dice al respecto: [...] la creatividad se convierte en la clave que debe develarse día a día desde todos los contextos, contribuyendo con ello a la mejora de la calidad educativa". El profesor de Harvard y recientemente ganador del Premio Príncipe de Asturias de las Ciencias Sociales-2011, Howard Gardner (2006), defiende la idea de promover nuevas formas de entender la educación, de una "escuela inteligente", por ello debemos tener la capacidad de enseñar a nuestros alumnos a ser más creativos. La capacidad de resolver problemas, es una habilidad muy valorada tanto fuera como dentro de los centros educativos, y ésta tiene que ver mucho con la creatividad, pues es capaz de medir la inteligencia de una persona. Creatividad e inteligencia son palabras que tratan de cosas muy parecidas (Sternberg y O' Hara, 2005).

De acuerdo con lo que nos dice Thomas Edison sobre la creatividad: "uno por ciento de inspiración y noventa y nueve por ciento de transpiración", pensamos que era conveniente realizar todos los esfuerzos necesarios para conseguir un proceso de clasificación de las actividades prácticas en educación musical, de forma creativa. Para ello, compusimos una clasificación dividida en dos grandes bloques: 1º-Las competencias básicas de la asignatura. Este documento no era demasiado creativo dado que nos viene por decreto, por lo que nos centramos en el siguiente. 2º-La rúbrica de evaluación. Se buscó una rúbrica consensuada con los alumnos, que hiciera referencia de forma creativa, al modo en que los discentes serían evaluados.

Para abordar el presente trabajo de innovación docente, lo primero que tuvimos claro fue que, no sabíamos cómo abordar una clasificación del material de las prácticas de la asignatura *didáctica de la expresión musical*. Por ello nos enfrentamos a un problema que debía ser tratado "con el más amplio despliegue de instrumentos conceptuales y metodológicos que poseamos y que tales problemas exigen" (Cook y Reichardt, 2005:43). Y como no sabíamos en un principio como abordar dicha clasificación de las actividades, dado que: "Si sé que es lo que quiero hacer y cómo hacerlo, ¿Por qué es necesario para mí escribir una propuesta de investigación?" (Phelps, Sadoff, Warburton y Ferrara, 2005:55). Nos dispusimos a realizar una primera búsqueda en la base de datos ERIC¹, utilizando palabras sueltas dentro de frases, con sus pertinentes permutaciones, tal y como nos propone Galera y Pérez (2008). "Analysis of visual activities", "plantillas para el análisis visual de actividades prácticas en educación musical", "templates for the visual analysis of practical activities in music education". No habiendo encontrado artículos que explícitamente hicieran referencia a métodos de clasificación y análisis de actividades prácticas en

¹ Education Resources Information Center.

educación musical, nos dispusimos a buscar estudios que nos ayudaran a realizar nuestra propia clasificación partiendo de un marco creativo y original. Para ello realizamos un proceso de creatividad compartida, desde donde contribuir a la construcción de personas más inteligentes (Ochse, 1990).

1. OBJETIVOS PLANTEADOS

Los objetivos generales que se han pretendido con el proyecto de mejora educativa son los siguientes:

1. Mejorar y consensuar la evaluación, favoreciendo el diálogo crítico y creativo.
2. Desarrollar una visión comprometida, sensible y crítica con los problemas que conlleva el aprendizaje de la educación musical en la escuela de primaria. Y nos preguntamos: ¿Qué entendemos por educación? la educación verdadera es praxis, reflexión y acción del hombre sobre el mundo para transformarlo (Barreiro en Freire, 2009).
3. Abordar el uso de metodologías creativas que favorezcan la reflexión de los alumnos.
4. Conseguir que la universidad disponga de un archivo audiovisual propio, que proporcione más autonomía a los estudiantes.

2. METODOLOGÍA

El contexto en el que nos situamos es: clase práctica de 2º de Magisterio Musical de una Universidad pública española, con 28 alumnos en el aula. De acuerdo con Elliott (1978), pensamos que podíamos mejorar nuestro sistema de evaluación y que al alumno a su vez, le gustaría formar parte de este proceso. Por ello, nos inclinamos hacia una metodología de investigación-acción. Este término está acuñado al psicólogo social Kurt Lewin, quien ha trabajado con dinámicas de grupo y desarrollado la clasificación de las principales categorías de su sistema conceptual (Labra, 1992). "La investigación-acción se relaciona con los problemas prácticos cotidianos experimentados por los profesores, en vez de con los *problemas teóricos* definidos por los investigadores puros en el entorno de una disciplina del saber" (Elliott, 2005:24). Por ello, quisimos involucrar a los alumnos en el proceso de clasificación de las actividades audiovisuales y servirnos de "[...] las decisiones del grupo como medio para efectuar un cambio social y cultural" (Mckernan, 2001:37). Del mismo modo pretendimos realizar una clasificación de las actividades prácticas grabadas previamente, con la intención de ofrecer al alumno un recurso para su aprendizaje.

2.1. Metodología: clasificación de actividades prácticas

Cuando nos propusimos la clasificación de las prácticas de la asignatura, nos enfrentamos al problema de la medición en las ciencias sociales que: "radica en las características de la cuantificación" (Íñiguez, 1999:109). Para realizar la primera catalogación, focalizamos el punto de interés en la finalidad didáctica de la actividad en cuestión, pero seguíamos teniendo la duda de: ¿Cómo clasificar las actividades? Necesitábamos tener unos baremos que, estuvieran en concordancia con los que posteriormente se le exigiría a los estudiantes en su evaluación. En vista de ello, optamos por realizar una clasificación, atendiendo a: las competencias básicas de la asignatura, para formar a "buenos profesionales en aquello que han estudiado" (Cremades, 2008:2). El proceso seguido a grandes rasgos, fue el siguiente: 1º- Seleccionamos los ítems a analizar. 2º- Escogimos los fragmentos de 15 segundos de cada una de las actividades. 3º- Categorizamos cada extracto en base a la plantilla 3.0 creada y validada por Porta y

Ferrández (2009). La fase para la obtención del banco de actividades ha sido dividida del siguiente modo:

TABLA 1. PROCESO DE ELABORACIÓN

| |
|-----------------------------------|
| 1-Preproducción: guión. |
| 2-Producción: grabación. |
| 3-Postproducción: edición. |

A su vez, la fase de preproducción la hemos subdividido en los siguientes apartados:

TABLA 2. FASES DE PREPRODUCCIÓN

| | |
|-----------------------|--|
| 1.1. Sinopsis | Video Resumen. |
| 1.2. Guión Literario | Banco de actividades ordenados y clasificados. |
| 1.3. Guión Técnico | Fases de grabación. |
| 1.4. Guión de Edición | Edición de los videos con transiciones. |
| 1.5. Story Board | Dibujos y viñetas de los planos a grabar. |

2.2. Metodología: mejora de la evaluación

La metodología utilizada ha sido la investigación-acción y las herramientas fueron: las grabaciones de vídeo, las notas de campo, los diarios y las entrevistas a los alumnos (Winter, 1989). La finalidad: mejorar la evaluación de la asignatura. Conviene resaltar que la metodología de investigación-acción no fue utilizada para la clasificación de actividades prácticas. La primera pregunta que nos cuestionamos fue: ¿Cómo podemos crear una rúbrica de evaluación consensuada entre todos los miembros implicados? Valoramos que, lo mejor sería pasar del objeto-cosa de la investigación al rol del sujeto-persona dentro del proceso de indagación (Suárez Pazos, 2002). Teniendo presente que: "La rúbrica contiene respuestas típicas, a modo de ejemplo, correspondientes a cada uno de los niveles de conocimiento [...]" (Álvarez, 2008:131), la consideramos de especial relevancia para medir el nivel de competencia que los alumnos adquieren en la materia.

3. EL CRITERIO DE CLASIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PRÁCTICAS: LAS COMPETENCIAS BÁSICAS DE LA ASIGNATURA

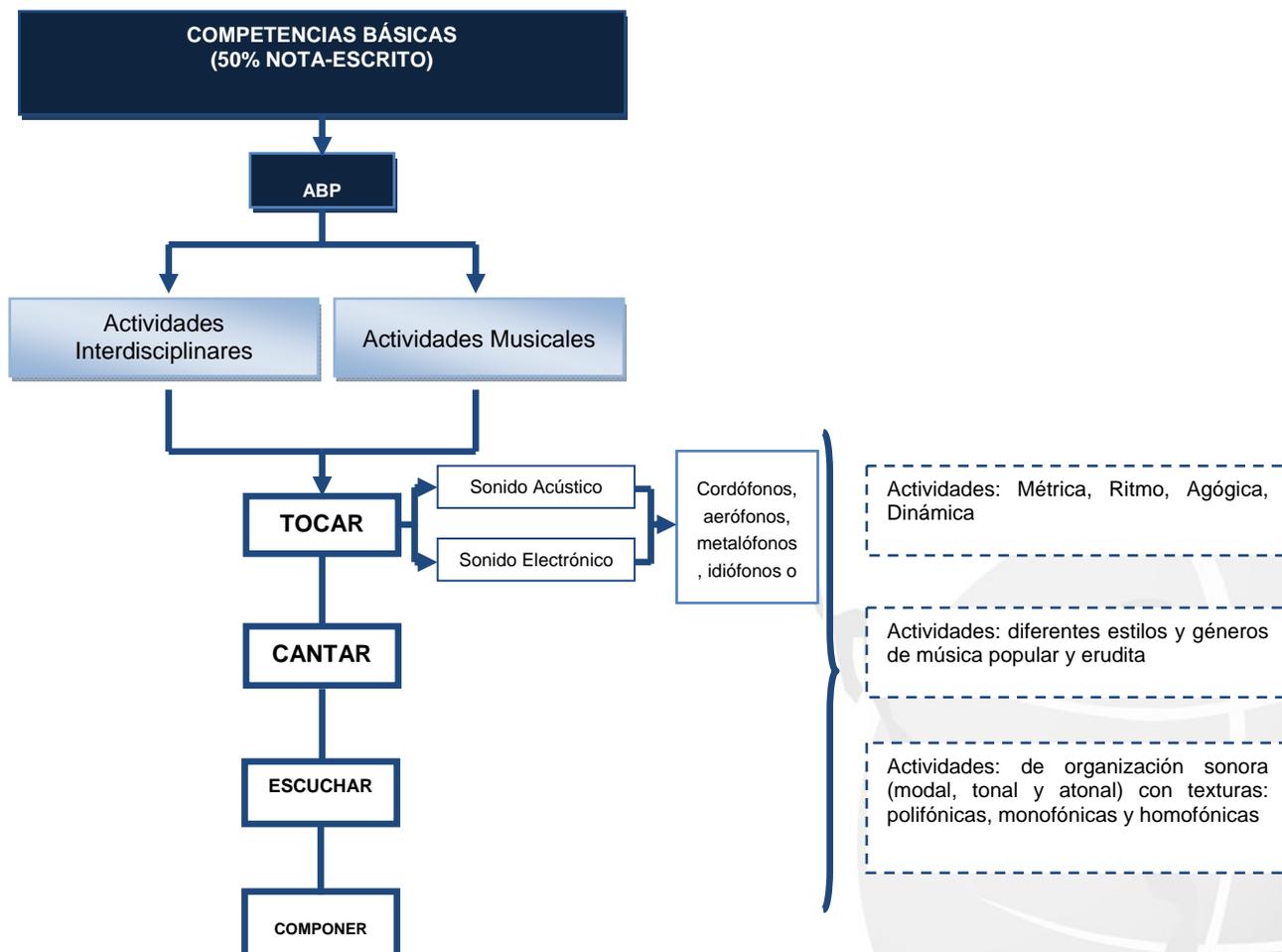
Como *competencias básicas de la asignatura* destacamos una, que aunque genérica, la consideramos a nuestro juicio de gran valor: "enseñar a enseñar, que tratamos de resolver con la ayuda de diferentes disciplinas" (Altava, Pérez y Ríos 1999:3). En estas competencias nos focalizamos principalmente en la capacidad creativa de los alumnos para resolver problemas. La forma de medida que hemos utilizado, ha sido la prueba escrita con preguntas basadas en problemas: supuestos prácticos. Barrows (1986) define al ABP² como "un método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos". Para conseguir este objetivo, hicimos una distinción entre las: Actividades interdisciplinares (música y otras áreas de conocimiento), "son necesarias para que la música no quede circunscrita al aula del especialista y logre ampliar su espacio social y

² ABP: Aprendizaje Basado en Problemas.

cultural en el seno de la institución escolar” (Casals, Vilar y Ayats, 2008:15), y actividades musicales, que podrían o no tener de forma implícita, la plástica, el teatro (dramatización) y la danza (movimiento), formando todas ellas la competencia artística.

Para llevar a cabo estas dos clasificaciones (actividades interdisciplinares y actividades musicales) nos apoyamos en los estudios de Porta y Ferrández, (2009), realizando una adaptación de la plantilla 3.0, ya validada por las autoras. Buscamos todos los ítems que atendieran a las competencias básicas, que los alumnos debieran adquirir en la asignatura. Y el resultado fue el siguiente: actividades instrumentales que utilicen sonido acústico (cordófonos, aerófonos, membranófonos, idiófonos o la combinación de ambos) o electrónico; actividades vocales y actividades focalizadas en la métrica y el ritmo (binario, ternario, amalgama, con comienzos téticos, anacrúsicos, y acéfalos); actividades con objetivos dinámicos y agógicos utilizando diferentes estilos y géneros, tanto popular como erudito, con sus diferentes organizaciones sonoras (modal, tonal, atonal), y cadencias (suspensivas y conclusivas); actividades con diferentes texturas, tanto homofónica, como monodia acompañada y polifónica. Con la intención de sintetizar, dividimos las actividades en cuatro grandes grupos que aglutinarían todos los demás, estos son: actividades instrumentales, vocales, de escucha y de composición (ver figura 1).

Figura 1. Competencias básicas de la asignatura.



4. EL PROCESO DE MEJORA DE LA EVALUACIÓN: LA RÚBRICA

Pedimos a los estudiantes que escribieran un diario, que colgarían en el aula virtual, para su posterior análisis. La pregunta clave que se les hizo al principio de todo el proceso fue: ¿Qué consideras que se le debería de valorar a un candidato en la defensa de su unidad didáctica? Este tema fue ampliamente debatido en clase en diferentes sesiones. Cada alumno escribió en su diario de campo, las reflexiones y los comentarios que le parecieron más oportunos. Destacamos los siguientes:

Para mí lo más importante de todo, es que la exposición y la defensa de la programación, contenga una estructura lógica. El candidato debe ser capaz de poder mantener la atención de las personas que lo escuchan, dentro de una línea coherente, es decir, que desde el principio hasta el final no existan ideas inconexas.

Parece evidente que como nos dicen los alumnos, un discurso ha de tener un hilo conductor, al igual que una película o un libro. Y que a través de este hilo, el candidato irá construyendo su propio discurso: contenidos, etc. Aunque esto fuera aparentemente evidente, fueron necesarias varias sesiones de reflexión y puesta en común, para manifestarlo y ponernos de acuerdo entre todos. Fue ahí, cuando nos dimos cuenta que la rúbrica de evaluación, debería contemplar un epígrafe que hiciera referencia de algún modo a la organización de las ideas, a la capacidad de mantener la atención, creando un hilo conductor desde principio a fin, etc. En principio pensamos en sintetizar al máximo, buscando una serie de descriptores o palabras claves que resumieran de forma sencilla, todo aquello que se quería evaluar. Pensamos en organizar pues, esta información dentro de una mínima estructura a modo de guía y fue ahí cuando los estudiantes comentan:

El discurso debe de poder tener unos apartados que sean objetivos para su evaluación como: un principio, un desarrollo y una conclusión. – La rúbrica deberá de contener una introducción, que debería ser igual que cuando nos piden los trabajos en la Universidad, un resumen de los contenidos que iremos desarrollando posteriormente.

Los estudiantes son capaces de construir su propio conocimiento, simplemente les dejamos su tiempo y espacio para hacerlo. Nuestro trabajo ha sido el de un facilitador, creando una atmósfera de respeto y diálogo entre compañeros. Otros comentarios que consideramos decisivos para cerrar definitivamente este primer borrador de la primera rúbrica de evaluación fue:

Claro, pero además de tener todo una buena estructura también hay otras cosas más allá del contenido- otra alumna pregunta ¿Qué cosa? y esta responde – Lo que se dice con el cuerpo: el lenguaje no verbal. – Entonces tendría que poderse evaluar el contacto visual- replica un tercer alumno. -Una alumna comenta: a mí me molesta mucho cuando un profesor no es capaz de mirar a toda clase por igual y centra su mirada en unos pocos- Me parece una falta de respeto- Comenta otro alumno.- Así es asienten varios compañeros/as. Propone el delegado de la clase: - entonces debería de poder evaluarse el contacto visual de la persona que expone, y cómo gesticula con el cuerpo, todas esas cosas que nadie nos enseña. Otro compañero comenta- también habría de poder medirse la pronunciación y la proyección de la voz, la velocidad del discurso...todas las técnicas que utilizan en el teatro.

Las palabras clave que utilizaríamos en la rúbrica, cada vez estaban siendo más claras y concisas. Los alumnos querían que se tuviera en cuenta tanto el contenido y su estructura, como la forma de

transmitirlo: el tono de la voz, la velocidad del discurso, los gestos, etc. Y así lo intentamos reflejar en el siguiente borrador de la rúbrica, con la intención de mejorar la evaluación.

4.1. Los diferentes borradores de la rúbrica

Como nos dice Elliot (2005), existe una diferencia entre la investigación educativa que se realiza a posteriori, de modo cualitativo, sustantiva, mediante el estudio de casos, con la participación de profesor y alumnos/as, utilizando la observación de participantes, etc. Y lo que significa investigación sobre la educación, se realiza a posteriori, de modo cuantitativo, formal, experimental, sin la participación de profesores y alumnos, utilizando sistemas de categorización a priori, etc. En nuestro caso, realizamos investigación educativa y por ello, realizamos una categorización de la información que recogimos en los diarios, y de las observaciones tomadas durante el transcurso de los debates. Organizamos todo ello en una serie de descriptores que dieran sentido a toda la información recogida, y que pudieran componer el primer borrador de la primera rúbrica de evaluación sobre la que ir perfilando. La rúbrica es una herramienta que los estudiantes se toman muy en serio. En ella aparecerán los criterios con los que se les valorará en el examen oral, este supondrá el 50% de la nota final. Hemos corroborado que los alumnos se implican mucho más, cuando forman parte de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. En esencia la investigación-acción nos permite aprender gracias al análisis reflexivo. Elliott (1986) recomienda un trimestre para cada ciclo de investigación-acción, nosotros utilizamos un semestre. La primera rúbrica de evaluación quedó del siguiente modo:

TABLA 1. PRIMERA RÚBRICA DE EVALUACIÓN.

| Alumno/a: | BIEN | MEJORAR | COMENTARIOS |
|----------------------------------|------|---------|-------------|
| INTRODUCCIÓN | | | |
| ORGANIZACIÓN | | | |
| DESARROLLO | | | |
| CONCLUSIÓN | | | |
| CONTACTO VISUAL | | | |
| GESTICULACIÓN | | | |
| VOZ (volumen) | | | |
| VELOCIDAD DEL DISCRUSO | | | |
| PRONUNCIACIÓN | | | |
| GRAMÁTICA | | | |
| IDEA GENERAL RECOMENDACIONES: | | | |

Después de esta primera rúbrica, organizada en forma de descriptores y como entendemos que “[...] el profesor no puede entenderse sin más como un disco duro de almacenamiento de datos histórico-musicales; ni se puede seguir considerando que su misión se reduce en exclusiva a enseñar *su materia*, en lugar de enseñar *desde* su materia [...]” (Rodríguez, 2010:72); llegamos al consenso de simplificar la rúbrica a los siguientes ítems:

TABLA 2. SEGUNDA RÚBRICA DE EVALUACIÓN

| Alumno/a: | NOTA de 0 a 10 | COMENTARIOS |
|----------------------|----------------|-------------|
| INTRODUCCIÓN | | |
| ESTRUCTURA | | |
| DESARROLLO | | |
| CONCLUSIÓN | | |
| OBSERVACIONES | | |
| IDEA GENERAL | | |
| NOTA FINAL | | |

Nos pareció importante en esta segunda rúbrica, incorporar una nota numérica del 1 al 10. De esta forma podíamos realizar una media más objetiva, para hallar la nota que le correspondería a cada estudiante. En la segunda rúbrica, realizamos una síntesis de diferentes puntos o descriptores. Al no ponernos de acuerdo, en que debería de ser o no un buen contacto visual o una buena gesticulación, pero sí en que éstas deberían de ser valoradas en la exposición, se decidió que todos los apartados que en la primera rúbrica aparecían como: gesticulación, contacto visual, voz, velocidad del discurso, pronunciación, gramática, etc. lo incorporaríamos al apartado de observaciones. En él y a modo de síntesis, se valoraría todos los apartados mencionados anteriormente. Posteriormente aplicamos esta nueva rúbrica como prueba piloto, a una pequeña muestra de alumnos, volviendo a generar otro debate. De nuevo, nos encontramos en el momento de tomar decisiones respecto a la manera de buscar ideas creativas que pudieran mejorar la rúbrica anterior. Como nos dice Díaz, (2005:93) "La evaluación representa ayuda para los alumnos y motivación para el aprendizaje [...]" y así fue. Por ello, finalmente se optó por una rúbrica de evaluación más completa, que descompusiera todos los puntos principales en forma de preguntas, dentro de una escala del 1 al 5. Finalmente, la rúbrica quedó en su tercera versión de la tabla 3.

En esta tercera y última versión, somos conscientes de que la rúbrica debe ponerse a prueba en diferentes contextos, con estudiantes diferentes, etc. Pero lo que sí es cierto es que, en todo momento hubo un intento de comprender y aplicar la metodología de investigación-acción en sus diferentes fases. La primera cuando nos pronunciamos con lo que queríamos investigar y por lo tanto mejorar. Segundo cuando reflexionamos y realizamos un diagnóstico inicial, de la necesidad de mejorar nuestro sistema de evaluación. La tercera cuando nos planificamos y describimos nuestra preocupación de querer consensuar criterios para la evaluación. Presentando una estructura inicial: escribiendo un diario, realizando observación, escribiendo las evidencias, etc. Y posteriormente realizando pruebas pilotos con estudiantes, que expusieron sus unidades didácticas mientras otros, les evaluaban con la nueva rúbrica. Y la cuarta cuando se tomó conciencia del riesgo en ocasiones que este tipo de prácticas podían acarrear, en tanto y cuando los alumnos y profesores deben de "estar a la altura". Por ello, se intentó en todo momento utilizar un banco de herramientas amplias. La intención: disponer de recursos variados para su posterior análisis: diarios, grabaciones en video de todas las clases, entrevistas, etc. En la última fase dejamos un

espacio al final del semestre, para realizar una reflexión creativa conjunta. Estas reflexiones fueron escritas por cada uno de los participantes y remitidas de nuevo al aula virtual de la asignatura. Del mismo modo a los alumnos se les pasó una encuesta. En ella había preguntas cerradas y de desarrollo (abiertas), el objetivo: disponer de cuantos más documentos mejor para su posterior análisis y por consecuencia incrementar la mejora docente.

Tabla 3. Tercera rúbrica de evaluación

| | Alumno/a: | | | | | COMENTARIOS | TOTAL |
|--------------|---|---------------|----------|------------------|------------------|-------------|-------|
| | | 5-4 EXCELENTE | 4-3 BIEN | 3-2.5 SUFICIENTE | 2-0 INSUFICIENTE | | |
| 1 | INTRODUCCIÓN - ¿Es interesante? - ¿Adecuado para el contexto? | | | | | | |
| 2 | ESTRUCTURA - ¿Es apropiada la estructura a los contenidos? - ¿Hace uso de definiciones? | | | | | | |
| 3 | DESARROLLO - ¿Utiliza explicaciones y ejemplos? - ¿Interactúa con la clase? | | | | | | |
| 4 | CONCLUSIÓN - ¿Lenguaje no verbal y tono de voz? - ¿Queda clara la idea general? | | | | | | |
| 5 | OBSERVACIONES - Pausas, entonación, velocidad del discurso, pronunciación, mirada abierta, relajado, etc. | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | |

5. CONCLUSIÓN

El proceso seguido para abordar por un lado la clasificación de las actividades prácticas de la asignatura *didáctica de la expresión musical* y por otro la mejora de la evaluación, lo hemos considerado creativo. ¿Por qué? Si entendemos que la creatividad y la inteligencia son dos constructos que están muy relacionados; la inteligencia es la capacidad para resolver problemas y ésta, nos viene dada por la creatividad (Gardner, 2006; Sternberg y O' Hara, 2005). En relación a los objetivos planteados: 1º- Hemos mejorado mediante la investigación-acción la evaluación, utilizando la creatividad y el diálogo crítico para transformar la rúbrica de evaluación como instrumento evaluativo. 2º- Según hemos podido probar, que el proceso de investigación-acción, ha desarrollado una visión comprometida, sensible y crítica con los problemas que conlleva el aprendizaje de la educación musical en la escuela de primaria. 3º- Hemos utilizado metodologías creativas, que han favorecido la reflexión de los alumnos, ayudándoles a contemplar diversas posibilidades para solucionar un mismo problema. 4º- Hemos conseguido que la universidad, y gracias al proyecto de innovación educativa, disponga de un archivo audiovisual propio.

Éste refuerza, motiva y facilita el autoaprendizaje y la autonomía de los estudiantes, todas ellas en concordancia con las competencias básicas de la asignatura.

Respecto a la clasificación de las actividades realizadas, en la figura uno, mostramos de forma conceptual el esquema del proceso llevado a cabo. Somos conscientes de que no es la única forma de hacerlo, pero hemos intentando ser coherentes con los contenidos y competencias básicas, que se les demandará a los discentes en la asignatura. Respecto a los progresos conseguidos en la evaluación, conviene resaltar que se trata de un estudio realizado con un número de estudiantes determinado, en un contexto concreto, por lo que los resultados obtenidos son solo extrapolables a situaciones y contextos similares. De acuerdo con Latorre (2007), en la medida en la que reflexionemos dentro de nuestras propias prácticas educativas, conseguiremos una constante transformación, encaminándonos un poco más hacia la figura del profesor-investigador. El proceso de investigación-acción es continuo, por ello no consideramos que el proyecto haya finalizado, sino que estaremos en constante revisión y mejora de los procesos evaluativos de la asignatura. Por ello, estaremos constantemente preguntándonos, dentro de los ciclos de investigación-acción, cómo podemos mejorar este proceso, utilizando como herramienta una rúbrica creativa. El impacto del proyecto hasta el momento no ha ido más allá de los alumnos que cursan la asignatura, pero estamos trabajando para poder disponer en red, de todas las actividades prácticas en un servidor de la Universidad.

Finalmente, sobre a la continuidad del proyecto, se desprenden varias líneas futuras de investigación, por un lado la mejora de la plantilla de clasificación de las actividades prácticas de la asignatura didáctica de la expresión musical y, la inclusión de un número mayor de actividades. Y por otro lado, la constante validación de la rúbrica de evaluación desde un punto de vista creativo y democrático.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Altava, V. Pérez, I. y Ríos, I. (1999). La interdisciplinariedad como instrumento de formación del profesorado. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 2(1).
- Álvarez, M. (2008). La coevaluación como alternativa para mejorar la calidad del aprendizaje de los estudiantes universitarios: valoración de una experiencia. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 63 (22,3), 127-140.
- Barrows, H.S. (1986). A Taxonomy of problem-based learning methods, *en Medical Education*, 20(6), 481-486. En UPM (2008). *Aprendizaje Basado en Problemas*. Madrid: Servicio de Innovación Educativa.
- Cremades Begines, A. (2008). El pragmatismo y las competencias en educación musical. *Revista Electr. De Leeme*, 22.
- Casals, Vilar y Ayats(2008). La investigación-acción colaborativa: reflexiones metodológicas a partir de su aplicación en un proyecto de música y lengua. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical*, 5(4).
- Cook, T.D. y Reichardt, C.H.S. (2005). *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*. Madrid: Morata.
- Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creatividad: el flujo y la psicología del descubrimiento y la invención*. Barcelona: Piados.

- Díaz, J. (2005). *La evaluación formativa como instrumento de aprendizaje en Educación Física*. Barcelona: Inde.
- Elliott, J. (2005). *La investigación-acción en educación*. Madrid: Morata.
- Elliott, J. (1978). What is action-research in schools? *Journal of Curriculum Studies*, 10, 355-357.
- Fuentes, C.R. y Torbay, A. (2004). Desarrollar la creatividad desde los contextos educativos: un marco de reflexión sobre la mejora socio-personal. *REICE - Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 2(1).
- Freire, P. (2009): *La educación como práctica de la libertad*. Prólogo de Barreiro, J. Madrid, Siglo.
- Galera Núñez, M^a. y Pérez, Ceballos, J. (2008): "La investigación en Educación en la base de datos de ERIC". *Revista Electr. De Leeme*, 22.
- Galton, E. (1879). Psychometric experiments. *Brain: A Journal of Neurology*, 11, 149-162.
- Gardner, H. (2006). *Multiple Intelligences: New Horizons*. New York: Basic Books.
- Guilford, J.P. (1967). *The nature of human intelligence*. Nueva York: McGraw Hill.
- Iñiguez, L. (1999). Investigación y evaluación cualitativa: bases teóricas y conceptuales. *Atención primaria*, 23(8).
- Keith, D. (2000). Cognitive, Personal, Developmental, and Social Aspects. *American Psychologist*, 55, 151-158.
- Labra, I. (1992). *Psicología Social Responsabilidad y Necesidad*. Santiago de Chile:LOM.
- Latorre, A. (2007). *La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona: Grao.
- Ochse, R. (1990). *Before the gates of excellence*. New York: Cambridge University Press.
- Porta, A. y Ferrández, R. (2009). Elaboración de un instrumento para conocer las características de la banda sonora de la programación infantil de televisión. *Relieve*, 15(2).
- Phelps, R. Sadoff, R. Warburton, E.C. y Ferrara, L. (2005): *A Guide to Research in Music Education*. USA, The Scarecrow Press. (5th ed.,).
- Prieto, M.D.; López, O. y Ferrándis, C. (2003). *La creatividad en el contexto escolar. Estrategias para favorecerla*. Madrid: Pirámide.
- Rodríguez Quiles, J.A. (2010). Políticas europeas en el ámbito de la Educación Musical. Propuesta-Q para el Grado en Historia y Ciencias de la Música en Universidades españolas. *Revista Electr. De Leeme*, 26.
- Rodríguez, A. (2001). Futuro y Creatividad: una mirada prospectivo-social sobre la creatividad. En A. Rodríguez (Coordinador). *Creatividad y Sociedad*. Barcelona, Editorial Octaedro, 29-60.
- Romo, M. (1998). *Psicología de la creatividad*. Barcelona: Paidós.
- Suárez Pazos, M. (2002). Algunas reflexiones sobre la investigación-acción colaboradora en la educación. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 1(1), 40-56.
- Sternberg, R.J. y O' Hara, L. (2005). Creatividad e Inteligencia. *CIC Cuadernos de Información y Comunicación*, 10, 113-149. (Traducción de Eva Aladro).
- Winter, R. (1989). *Learning from Experience. Principles and Practice in Action-Research*. London, The Falmer Press.



RASGOS DEL CONTEXTO PARA LA PROMOCIÓN DEL DESARROLLO ACADÉMICO Y LA CREATIVIDAD. ESTUDIO DE DISEÑO CON ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS¹

María Virginia Garello y María Cristina Rinaudo

Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación
(2012) - Volumen 10, Número 2

<http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol10num2/art11.pdf>

Fecha de recepción: 30 de diciembre de 2011
Fecha de dictaminación: 13 de marzo de 2012
Fecha de aceptación: 20 de marzo de 2012

¹ La investigación se realizó con subvención de Becas de posgrado e investigación de CONICET.

Entendemos que la tarea de guiar a los estudiantes universitarios desde el nivel inferior de desarrollo académico hasta un nivel superior de habilidad (Alexander, 2003) conlleva la creación de contextos positivos que promuevan la construcción significativa de conocimientos, el despliegue del aprendizaje autorregulado, el incremento de la motivación personal y el desarrollo de procesos de cognición distribuida, colaborativa y creativa en los futuros expertos de dominios académicos particulares. Las nociones referidas poseen una vasta tradición en la investigación desde el enfoque socio constructivista de la Psicología Educativa. Una premisa ampliamente compartida y consensuada, que se deriva de las investigaciones realizadas con metodologías diversas y que atienden a diferentes procesos, destaca el valor de otorgar a los estudiantes un lugar de protagonistas creativos y de agentes activos en su crecimiento académico (Bruner, 1997).

Algunas de las características principales del nivel superior de habilidad en el desarrollo académico en un dominio de conocimientos son la búsqueda activa de información novedosa, el compromiso con el descubrimiento de problemas relevantes y el aporte en el desarrollo de explicaciones creativas (Csikszentmihalyi, 1990; en Alexander, 2003).

Consideramos relevante al aporte que podemos efectuar mediante este escrito respecto de la fundamentación de los argumentos mencionados con la evidencia empírica, devenida de los resultados y los análisis elaborados a partir de una investigación (Garello, 2011²) realizada en un contexto de clases universitario con metodología de estudios de diseño. Las reflexiones que aquí postulamos permiten orientar a profesores, asesores, autoridades e investigadores en el diseño y la implementación de contextos con rasgos positivos para favorecer avances en el desarrollo académico y en la creatividad de los estudiantes universitarios.

Organizamos el presente escrito del siguiente modo: aspectos conceptuales, objetivos de la investigación, metodología de investigación de diseño, resultados y análisis de los Estudios 1 y 2, orientaciones para crear contextos que promuevan el desarrollo académico y la creatividad, y consideraciones finales.

1. ASPECTOS CONCEPTUALES

En los desarrollos teóricos que adoptamos utilizamos numerosos aportes de Alexander (2000; 2006), quien junto con De Corte y Mayer- según lo afirmó Limón (2004) en un homenaje realizado al trabajo académico de Pintrich- son los tres especialistas más destacados a nivel internacional en el ámbito de la Psicología y la Educación. En el año 2006 se elaboró una publicación en reconocimiento a De Corte, editada por Verschaffel, Dochy, Boekaerts y Vosniadou (2006), en la que se presentaban los contenidos y líneas de investigación centrales de la Psicología Educativa. En ambos trabajos monográficos de recopilación y síntesis -Limón (2004) y Verschaffel, Dochy, Boekaerts y Vosniadou (2006)- elaborados en honor a investigadores destacados del campo, se destacan algunos de los conceptos que mencionaremos en este escrito, a saber: autorregulación, motivación, contextos, comunidades de aprendizaje, aspectos emocionales del aprendizaje, nuevas tecnologías de la información y comunicación, experimentos de diseño y colaboración. En los desarrollos teóricos y en las implicancias pedagógicas de la mayoría de los

² Agradecemos la colaboración recibida de parte del Dr. Danilo Donolo en el asesoramiento en las diferentes etapas de realización de la investigación y de escritura de la Tesis doctoral.

conceptos referidos aparece el valor de la creatividad y de habilidades vinculadas a esta, tales como la flexibilidad cognitiva, la resolución de problemas y la actividad mental divergente.

En lo que sigue, desarrollaremos los aspectos conceptuales referidos al desarrollo académico, a la construcción de conocimientos académicos, al aprendizaje autorregulado, a la motivación y a la cognición distribuida.

1.1. Desarrollo académico

Como en otras áreas del desarrollo humano, el desarrollo académico implica cambios sistemáticos a través del tiempo. Alexander (2000) sostiene que en el desarrollo académico el foco está puesto en el proceso de aprendizaje formal y en la adquisición del conocimiento escolarizado y de conceptos científicos. No obstante, esta perspectiva no desconoce que el aprendizaje sucede en múltiples contextos y a lo largo de toda la vida, y no sólo en las aulas y mediante procesos intencionales (Alexander, 2000).

Alexander (2000; 2003 y 2006) propone una sistematización denominada *Modelo de aprendizaje en un dominio*, que describe los cambios que se despliegan en el trayecto que los aprendices recorren hacia el logro de la habilidad académica en un dominio de conocimiento específico. La noción de *dominio* tiene que ver con un campo de estudio que posee prácticas, léxico, rutinas, conocimientos y estrategias particulares (Alexander, 2003).

En el *Modelo de aprendizaje en un dominio* se plantea la existencia de tres dimensiones que van a determinar el éxito en los aprendizajes: conocimiento, interés y estrategias de procesamiento de la información. En un nivel avanzado de desarrollo académico, el *conocimiento* refiere a un profundo y extenso saber sobre el contenido de un dominio académico. El *interés* es entendido como la energía y el deseo por saber que subyace en el estudiante, puede ser individual o situacional. Las *estrategias* tienen que ver con los procesos cognitivos y metacognitivos utilizados en la resolución de tareas (Garelo, Rinaudo y Donolo, 2007).

En el recorrido del estudiante desde que es novato hasta que alcanza un lugar de experto, Alexander (2003) postula tres etapas: aclimatación, competencia y habilidad. En la *aclimatación* el estudiante se inicia en un terreno al que percibe como complejo y poco familiar. Puede darse en todos los niveles educativos. El conocimiento del dominio es escaso y fragmentado, se conoce sólo alguna temática aislada y las relaciones entre conceptos son forzadas. Se pierde lo que Alexander, (2003) denomina como conocimiento principal. Se utilizan estrategias en un nivel superficial y el interés depende de aspectos de la situación que puedan llamar la atención. La etapa de *competencia* implica cambios cualitativos y cuantitativos en el conocimiento que posee un aprendiz, complejizando así la estructura de los contenidos y dando mayor coherencia. Las estrategias que se utilizan demandan mayor habilidad para alcanzar un procesamiento estratégico adecuado. El interés aumenta y disminuye la dependencia de factores externos. Finalmente, el nivel de *habilidad* implica altos niveles de conocimiento sobre el contenido, interés individual e identificación personal con el dominio, estrategias de procesamiento profundo y uso eficiente de ellas. Las características principales que corresponden a esta etapa son la búsqueda activa de nueva información, el compromiso en el descubrimiento de problemas y el aporte de explicaciones creativas (Csikszentmihalyi, 1990; en Alexander, 2003).

En un modelo elaborado por De Corte *et al.* (2004) respecto del diseño de ambientes poderosos para el aprendizaje, un objetivo destacado consiste en el desarrollo y la adquisición de un nivel superior de competencia (Dochy *et al.*, 2006). Según este modelo, la competencia en un dominio involucra los

siguientes elementos: una base, bien organizada y accesible, de conocimientos específicos de un dominio; métodos de investigación heurísticos para el análisis y la transformación de problemas, meta-conocimientos, habilidades del aprendizaje autorregulado y sentimientos positivos acerca del dominio. Dochy *et al.* (2006) sostienen que la interrelación de los elementos mencionados permite desplegar distintos niveles de competencia dentro de un dominio.

Un objetivo de la educación superior es, sin duda, favorecer el posicionamiento de los estudiantes en el nivel más elevado de competencia y habilidad dentro de un dominio de conocimientos científicos, para que mediante el ejercicio de su rol profesional puedan formar parte activa, creativa y reflexiva en comunidades conformadas por expertos. El nivel superior de competencia se alcanza mediante procesos de aprendizajes autorregulados, basados en la motivación de los alumnos, que permiten la transferencia de conocimientos y el apoyo en los entornos sociales y en los medios y artefactos que la cultura proporciona.

1.2. Construcción de conocimientos académicos

El conocimiento se convirtió nuevamente, a partir de la década de los noventa, en un punto central en los debates del campo de la Psicología Educacional. Lo que se destaca en las distintas miradas, entre ellas el socio constructivismo, es un crecimiento en la apreciación del impacto que la sociedad, la cultura y el contexto tienen sobre el acto de conocer y sobre el conocimiento (Alexander, 2000).

Los cambios de paradigmas en el ámbito educacional permitieron que la percepción de simplicidad, unidireccionalidad, certeza y constancia del conocimiento se suplantara por las ideas de complejidad, multidimensionalidad, falibilidad y dinamismo. Alexander (2000) sostiene que, con el reconocimiento de estas nuevas dimensiones, ha aumentado el entendimiento y la sofisticación de lo que se conoce acerca del conocimiento en la comunidad de los investigadores educacionales. Al cambiar el interés por comprender lo cognitivo, también cambió la valoración de las teorías que lo estudian. Bruner (1997) afirma que las teorías que aportan información interesante a la educación resultan valiosas cuando contienen especificaciones sobre los recursos, las situaciones y las condiciones apropiadas para aprender mejor.

Respecto del valor del conocimiento y de la educación, Rinaudo (2007a) señala que este no reside en enseñar a los alumnos modos de ganarse la vida con un oficio o profesión, "sino más bien en ayudarles a definir cómo van a vivir esa vida, cómo van a ejercer ese oficio o profesión; en definitiva la educación ayuda a las personas a ver qué futuro desean" (Rinaudo, 2007a:4). La premisa de ayudar a definir, mediante la educación, qué futuro se desea ubica en un lugar destacado al conocimiento que se enseña, que no debe considerarse como mera información que se transmite, e invita a implementar procesos educativos basados en la reflexión, la ética y la creatividad. Rinaudo (2007a) indica que el conocimiento adquiere valor para los individuos en los procesos de comprensión de la realidad y de construcción del futuro, en la organización de la actuación ubicada en un tiempo y un espacio, en las posibilidades cognitivas de variar y elegir respuestas, de actuar en escenarios mentales antes de emprender acciones reales, de aprender y de crear a partir de los conocimientos ya adquiridos.

En relación con la construcción de conocimientos, existe una base de especificaciones compartidas por expertos del campo. En 1997, un grupo de trabajo de la *American Psychological Association* (APA) encargado de analizar resultados de investigaciones psicoeducativas realizadas con altos estándares de calidad y por los mejores representantes en cada área y de cada tema estudiado, dio a conocer un marco de principios consensuados sobre los aspectos psicológicos involucrados en el aprendizaje, poniendo

especial atención en el estudiante (Alexander, 2006). En el cuadro que sigue se presentan 14 principios, separados en cuatro áreas importantes de la investigación psicológica interesada en reformar las prácticas educativas.

CUADRO 1. ASPECTOS PSICO- EDUCATIVOS CONSENSUADOS SOBRE EL APRENDIZAJE (ALEXANDER, 2006: 5)³

| Factores cognitivos y metacognitivos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Naturaleza del proceso de aprendizaje: El aprendizaje de una materia compleja es más efectivo cuando se constituye como un proceso intencional de construcción significativa de información y experiencia. ▪ Metas del proceso de aprendizaje: El aprendiz exitoso, con tiempo, apoyo y enseñanza guiada, puede crear representaciones significativas y coherentes del conocimiento. ▪ Construcción del conocimiento: El aprendiz exitoso puede relacionar la nueva información con sus conocimientos previos de maneras significativas. ▪ Pensamiento estratégico: El aprendiz exitoso puede crear y usar un repertorio de estrategias de pensamiento y razonamiento para alcanzar metas complejas de aprendizaje. ▪ Pensamiento sobre el pensamiento: La alta calidad de estrategias para seleccionar y monitorear operaciones mentales facilita la creatividad y el pensamiento crítico. ▪ Contexto de aprendizaje: El aprendizaje está influenciado por factores ambientales, incluida la cultura, la tecnología y las prácticas instructivas. |
| Factores motivacionales y afectivos |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Influencias motivacionales y emocionales sobre el aprendizaje: Qué y cuánto se aprende depende de la motivación del estudiante. En la motivación para aprender ejercen influencias los estados emocionales, las creencias, los intereses, las metas y los hábitos de pensamiento individuales. ▪ - Motivación intrínseca para aprender: La creatividad del aprendiz, el pensamiento crítico y la curiosidad natural motivan para aprender. La motivación intrínseca es estimulada por tareas que el estudiante percibe que son óptimas en novedad y dificultad, relevantes para los intereses personales y que provean elección personal y control. ▪ - Efectos de la motivación sobre el esfuerzo: La adquisición de conocimientos y habilidades complejas requieren vastos esfuerzos del aprendiz y de la práctica guiada. Sin la motivación del estudiante por aprender no se obtienen resultados, aun cuando se estimule el esfuerzo con buena voluntad. |
| Factores evolutivos y sociales |
| <ul style="list-style-type: none"> - Influencias evolutivas sobre el aprendizaje: En el desarrollo individual hay diferentes oportunidades y restricciones para aprender. El aprendizaje es más efectivo cuando las diferencias del desarrollo físico, intelectual, emocional y social son tomadas en cuenta. - Influencias sociales sobre el aprendizaje: El aprendizaje es influido por las interacciones sociales, las relaciones interpersonales y las comunicaciones que se establecen con los demás. |
| Diferencias individuales |
| <p>Diferencias individuales en el aprendizaje: Los aprendices poseen diferentes estrategias, enfoques y capacidades para aprender, que se originan en las experiencias previas y en la herencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aprendizaje y diversidad: El aprendizaje es más efectivo cuando las diferencias lingüísticas, cognitivas y sociales de los estudiantes son tomadas en consideración. - Criterios estándares y valoración: Los entornos con apropiados y desafiantes estándares y evaluaciones del estudiante, así como también del proceso de aprendizaje- incluyendo diagnóstico, proceso y valoración de resultados- son partes integrales de un proceso significativo de aprendizaje. |

En el cuadro anterior aparecen los principios expresados con palabras simples, pero en sí mismos representan ideas complejas, que se construyeron con los aportes de psicólogos destacados y con apoyo en los resultados de investigaciones diversas desarrolladas a lo largo de varias décadas. Alexander (2006) sostiene que los principios son útiles como guía general, ya que hacen referencia a la naturaleza, a las metas y al proceso de aprender y de enseñar. Además, en los principios consensuados está presente una visión compleja de las dimensiones implicadas en el aprendizaje humano, ya que se incluyen

³ Cuadro tomado de Alexander (2006: 5), *Learner-Centered Psychological Principles: A Framework for School Reform and Redesign*, elaborado por Learner-Centered Principles Work Group of the American Psychological Association Board of Educational Affairs, 1997, Washington, DC, APA.

referencias a la cognición, al contexto, a lo motivacional, lo afectivo, los aspectos evolutivos, sociales e individuales.

1.3. Aprendizaje autorregulado

Butler (1998) afirma que el aprendizaje autorregulado puede ser descrito en un estudiante cuando este "...es flexible, planificador y asume un compromiso recursivo en la secuencia de actividades cognitivas" (Butler, 1998:2). Los estudiantes autorregulados enfocan sus aprendizajes de manera más reflexiva y comprometida, obteniendo mejores logros académicos (Zimmerman, 2000). La actuación autorregulada no sería algo que el individuo trae al contexto, sino que el conjunto de comportamientos autorregulados puede ser *enriquecido* o *inhibido* por las circunstancias que lo rodean, ya que el aprendizaje autorregulado "ocurre cuando los estudiantes están motivados a involucrarse reflexiva y estratégicamente en actividades de aprendizaje dentro de ambientes que estimulen la autorregulación" (Butler, 2002:60).

Existen muchos modelos que caracterizan al desempeño autorregulado en contextos académicos (Butler, 2002; Patrick y Middleton, 2002; Pintrich, 2000; Butler y Winne, 1995; Corno, 1993; Zimmerman, 1995). En general, los modelos teóricos más recientes que estudian la autorregulación incluyen dentro del concepto al interjuego de los siguientes componentes: tareas, metas, estrategias, resultados, feedback, conocimientos, creencias epistemológicas y motivacionales, y contexto.

En el modelo elaborado por Butler (1998) acerca del aprendizaje autorregulado están presentes las siguientes dimensiones o procesos: análisis de los requerimientos de la *tarea*, establecimiento de *metas* de aprendizaje, definición de las *estrategias* aptas para lograr los objetivos -seleccionar, adaptar, inventar e implementar estrategias que correspondan con las demandas de la tarea-; monitoreo de los *resultados* asociados a las estrategias utilizadas; realización de valoraciones sobre el desempeño en las tareas y sobre la efectividad de las estrategias; ajustes en los modos de aprender, basados en el éxito de sus esfuerzos y registrados mediante *feedback* interno y/o externo, y modificación de metas, estrategias o ambas. En la autorregulación de los aprendizajes, los estudiantes reciben influencias de una variedad de *conocimientos y creencias*, tales como: creencias motivacionales, conocimientos del estudiante acerca de sí mismo, creencias epistemológicas, conocimiento del dominio, conocimiento de la tarea, conocimiento de las estrategias; así como influencias del *contexto* en los aspectos interactivos y sociales.

1.4. Motivación

Boekaerts y Martens (2006) sugieren que la motivación en estudiantes universitarios se manifiesta en la voluntad para dirigir la atención y darle valor a las tareas; también, en invertir esfuerzo en aplicar estrategias de aprendizaje a nivel profundo y en la persistencia en las fases donde pueden presentarse dificultades y errores. En la enseñanza superior se espera que los estudiantes, contando con intereses intrínsecos por aprender, se comprometan en la utilización de estrategias de procesamiento profundo, se esfuerzen, asuman la responsabilidad en las tareas y dispongan de estrategias de autorregulación. Sin embargo, Boekaerts y Martens (2006) afirman que estas expectativas acerca del rol del estudiante universitario no son siempre realistas. Los alumnos que no pueden valorar los materiales de lectura tienden a adoptar un nivel superficial, cumpliendo mínimamente con las demandas del curso y utilizando sólo estrategias de memorización.

En la motivación de los estudiantes ejercen influencia una variedad de cuestiones, que Boekaerts y Martens (2006) agrupan en tres aspectos: creencias de autoeficacia y creencias epistemológicas, condiciones del ambiente de aprendizaje y satisfacción de necesidades psicológicas.

Con respecto a las *creencias de autoeficacia*, son identificadas como los componentes motivacionales más fuertes asociados a la calidad de las estrategias que se ponen en marcha para aprender. Las creencias de autoeficacia de los alumnos, según Boekaerts y Martens (2006), son específicas por dominio, variables y se encuentran bajo la influencia de la percepción que el estudiante posee acerca de la calidad del ambiente de aprendizaje. Además, Boekaerts y Martens (2006) argumentan que los estudiantes traen *creencias epistemológicas* a las clases y que estas creencias acerca de lo que supone aprender en la universidad un tipo de conocimiento específico afectan las estrategias que se implementan, a veces de un modo casi automático.

En relación con las *condiciones ambientales* que influyen en el aprendizaje significativo y en la motivación, Perry *et al.* (2006) señalan los siguientes aspectos: las tareas, las interacciones sociales y la instrucción. Otras características de la enseñanza que influyen en la motivación son: claridad, pasos progresivos, entusiasmo y empatía docente y proceso de evaluación integral.

En cuanto al último aspecto, la *satisfacción de necesidades psicológicas* durante el proceso de aprendizaje se vincula principalmente con la identificación de intereses individuales coincidentes con las metas de un curso o asignatura (Boekaerts y Martens, 2006). Además, tres necesidades psicológicas básicas que dan origen a la motivación del estudiante son competencia, autonomía y relaciones sociales (Ryan y Deci, 2000; en Boekaerts y Martens, 2006). Estas necesidades psicológicas se satisfacen mediante condiciones de aprendizaje que favorezcan las emociones positivas y el compromiso activo y constructivo con tareas académicas.

1.5. Cognición distribuida

La expresión 'cognición distribuida' refiere a la importancia de los ambientes y de las interacciones en los comportamientos inteligentes. Si bien la denominación de cognición distribuida es relativamente nueva se habla de ella desde la década del noventa- la idea que subyace, según Cole y Engeström (2001), puede rastrearse hasta los orígenes de la Psicología como disciplina autónoma y estudiarse también desde la escuela histórico cultural de comienzos del siglo veinte.

En etapas posteriores de la Psicología, casi durante todo el siglo XX, lo cognitivo ha sido tratado como si fuese "poseído y residiese en la cabeza de los individuos; los factores sociales, culturales y tecnológicos han sido relegados al papel de escenario o de fuentes externas de estimulación" (Salomon, 2001:13). En contraposición, estudios actuales sobre los aspectos cognitivos centran la atención en el fenómeno de que: "las personas parecen pensar en conjunción o en asociación con otros, y con la ayuda de herramientas y medios que la cultura les proporciona" (Salomon, 2001:13). Hay un genuino y extendido interés en comprender los procesos intelectuales y los comportamientos de las personas en contextos reales y complejos.

Salomon (2001) sostiene que no todas las cogniciones están constantemente distribuidas. Por tal situación, propone la hipótesis de que los componentes interactúan el uno con el otro de forma espiralada: los aportes de los individuos afectan al sistema y a su vez lo que se comparte afecta a las cogniciones de los individuos. En la misma línea, Perkins (2001) advierte que el conocimiento de orden superior en un campo, debe estar en la persona y no delegado en algún objeto físico, ya que el

conocimiento de orden superior abarca los saberes centrales sobre la resolución de problemas y los modelos de explicación, justificación e investigación en un dominio. Por su importancia, el conocimiento de orden superior debe internalizarse, a partir de su construcción y almacenamiento en la memoria a largo plazo, y estar a disposición de la persona en contextos diversos. Perkins (2001) afirma que, en muchas situaciones, el problema educativo reside en que el conocimiento superior no está en los contextos de enseñanza, ni en las personas, ni en el entorno.

Considerar la cuestión de las interacciones y de la cognición distribuida le adiciona complejidad al estudio de los fenómenos tales como construcción de conocimiento, motivación y autorregulación, por incluir a los artefactos y a las dinámicas entre los sujetos.

2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

En el marco de la realización de la investigación⁴ que llevamos adelante en la Universidad Nacional de Río Cuarto, los objetivos prefijados consistieron en:

- a. Consolidar avances teóricos y conceptuales respecto de los procesos de adquisición de conocimientos desarrollados en los contextos educativos universitarios.
- b. Diseñar, implementar y analizar dos estudios de diseño tendientes a estimular el aprendizaje autorregulado y el desarrollo académico.
- c. Identificar, clasificar y comparar situaciones de aprendizaje, atendiendo especialmente a los procesos de transferencia y recontextualización del conocimiento, al desarrollo de habilidades para el aprendizaje autorregulado y a los aspectos distribuidos y solistas⁵ de la cognición.
- d. Analizar las respuestas de los alumnos en situaciones de utilización del conocimiento y sus percepciones de dichas situaciones.
- e. Formular planteos orientadores para los diseños educativos que favorezcan el desarrollo de la autorregulación, la elaboración significativa del conocimiento relevante dentro de un campo de estudio y la consolidación del desarrollo académico correspondiente al nivel universitario.

3. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN DE DISEÑO

La metodología denominada estudios o experimentos de diseño (Garello, Rinaudo y Donolo, 2011; Rinaudo y Donolo, 2010; Confrey, 2006; diSessa y Cobb, 2004; Collins, Joseph y Bielaczyc, 2004) e investigación o experimentos formativos (Reinking y Bradley, 2004; Reigeluth y Frick, 1999) aparece en las publicaciones recientes como una promesa para mejorar los programas de enseñanza y para ampliar la base de conocimientos sobre los procesos de aprendizaje. Confrey (2006) sostiene que los estudios de diseño consisten en progresos de las metodologías de investigación e identifica un futuro promisorio en el

⁴ La Tesis de Doctorado en Psicología fue aprobada con la calificación 10 (diez) en marzo de 2011, en la Universidad Nacional de San Luis. La Dra. María Virginia Garello tuvo como asesora de Tesis a la Dra. María Cristina Rinaudo y como co-asesora a la Dra. Claribel Morales.

⁵ El término *solista* se contrapone a actividades distribuidas y refiere a procesos de la persona en soledad, con menor interacción con herramientas culturales (Salomon, 2001).

desarrollo de estos estudios en el campo de la Psicología Educacional. En las definiciones de la metodología se indica que los estudios de diseño son iterativos, situados, intervencionistas y orientados por metas, metodológicamente inclusivos y flexibles, basados en teorías y atentos, de forma simultánea, a comprender y a mejorar los procesos educativos (Rinaudo y Donolo, 2010; Donolo, 2009; Rinaudo, 2007b; Collins, Joseph y Bielaczyc, 2004; Confrey, 2006; diSessa y Cobb, 2004; Reinking y Bradley, 2004; Reigeluth y Frick, 1999).

Numerosos autores señalan que los estudios de diseño llegaron para ocupar un lugar vacío, una brecha que existía en la investigación psicológica, al estudiar la práctica e intervenir en ella mediante la investigación científica. Reinking y Bradley (2004) sostienen que el estudio de diseño: "a diferencia del estudio experimental o naturalista, se adapta a las variaciones inherentes a las clases y a la necesidad de acomodar las intervenciones en respuesta a variaciones relevantes" (Reinking y Bradley, 2004:153). Es un tipo de metodología atenta a la complejidad de los ambientes educativos, que contempla las posibilidades de cambio, revisión y reflexión en instancias de realización de la investigación.

En relación con la difusión de esta metodología de investigación, Rinaudo y Donolo (2010) señalan que los estudios de diseño han recibido mayor atención en países de Europa y Estados Unidos, pero aún en Iberoamérica no se han extendido y discutido sus alcances. El paradigma de diseño se está consolidando, Rinaudo y Donolo (2010) sostienen que actualmente se están estudiando los criterios de calidad.

Finalmente, podemos indicar que los estudios de diseño constituyen respuestas metodológicas a las preguntas de cómo y porqué suceden algunas cuestiones educativas. En nuestros estudios, focalizamos en el cómo y porqué de la construcción del conocimiento en la universidad y en los procesos psicológicos y cognitivos implicados en la autorregulación de los aprendizajes, que inciden en el desarrollo académico.

A continuación, describimos el escenario, los participantes y los instrumentos de recolección de datos y las intervenciones realizadas en el Estudio 1 y en el Estudio 2 de la investigación que comentamos.

Escenario. La investigación realizada consta de dos estudios de diseño. El Estudio 1, aplicado en el año 2007, y el Estudio 2, implementado en el año 2008, ambos en la asignatura Didáctica, que se dicta para las carreras Licenciatura en Psicopedagogía y Profesorado y Licenciatura en Educación Especial, de la Facultad de Ciencias Humanas, de la Universidad Nacional de Río Cuarto, Provincia de Córdoba, Argentina.

Participantes. En cuanto al número de sujetos, en total participaron 172 alumnos. En el Estudio 1, participaron 88 alumnos y en el Estudio 2, 84 alumnos. La edad promedio de los alumnos de la Licenciatura en Psicopedagogía era de 21 años, y la de los alumnos del Profesorado y Licenciatura en Educación Especial era de 20 años. La gran mayoría de los estudiantes eran mujeres. Las clases fueron dictadas por dos profesoras de la materia. Las observaciones fueron realizadas por una investigadora en calidad de no participante y también por dos ayudantes de cátedra.

Instrumentos de recolección de datos e intervenciones realizadas. En los dos estudios implementados se recolectaron datos con instrumentos cualitativos, a saber tareas, observaciones de clases y protocolos de autoinforme, y además se integró un dato cuantitativo, consistente en el rendimiento académico de los estudiantes en los exámenes parciales y finales. Exponemos seguidamente las intervenciones desarrolladas en los dos estudios:

3.1. Estudio 1

- Secuencia de tareas implementadas. El diseño del Estudio 1 consistió en una secuencia de ocho tareas de diferente naturaleza. Las tareas solicitadas referían a cuestiones vinculadas a: expresar concepciones sobre el rol profesional (tarea 1), explicitar autopercepciones actuales e ideales (tarea 2), transferir conocimientos e interpretar una tira cómica (tarea 3), transferir conocimientos e interpretar una situación problemática vinculada a la educación (tarea 4 y tarea 5), reformular y mejorar respuestas anteriores (tarea 6 y tarea 7) y realizar una valoración sobre el tipo de evaluación aplicado (tarea 8).
- Observaciones. Se realizaron observaciones de la totalidad de las clases (11 clases) desarrolladas en la materia, poniendo especial atención en las interacciones entre alumnos y docentes, y registrando los comentarios, las preguntas, las afirmaciones, que nos permitieran conocer el clima general de la clase y los rasgos vinculados con la construcción del conocimiento.
- Rendimiento académico. A fin de conocer el rendimiento académico general del grupo de alumnos se analizó, mediante técnicas estadísticas, el promedio de sus notas en exámenes finales de la carrera.
- Protocolo de autoinforme. Se implementó un cuestionario metacognitivo para indagar a los estudiantes acerca de los aportes cognitivos y metacognitivos, que consideraban, la materia les había proporcionado a lo largo del cuatrimestre.

3.2. Estudio 2

- Secuencia de tareas implementadas. En la secuencia de intervención del Estudio 2 solicitamos tareas a realizar en clases y también tareas extraclases. Comentamos a continuación las características y los procedimientos de ambos tipos de tareas.
- Tareas en clase. En las clases de la asignatura aplicamos seis tareas que debían completarse de forma individual. Las tareas consistieron en: expresar concepciones sobre el rol profesional (tarea 1), explicitar autopercepciones actuales e ideales (tarea 2), transferir conocimientos e interpretar una tira cómica (tarea 3), responder un protocolo acerca del tema 'conocimientos previos' (tarea 4), responder un protocolo sobre el control del proceso de escritura de las tareas (tarea 5) y realizar una valoración sobre el tipo de evaluación aplicado (tarea 6).
- Tareas extraclases. Se solicitaron a los estudiantes cuatro tareas (tarea a, tarea b, tarea c y tarea d) para realizar fuera del ámbito de las clases, con el propósito de que profundizaran en la comprensión de los contenidos, en la elaboración de argumentaciones basadas en los aportes teóricos de la asignatura y en la integración y el uso de los conocimientos. Las tareas trataban acerca de distintos tópicos relevantes del programa de la asignatura y debían realizarse a partir de la lectura de los materiales bibliográficos proporcionados por la cátedra.
- Observaciones. Se realizaron observaciones en todas las clases de la materia, con el propósito de conocer más acerca de las modalidades de interacción que predominan en las clases. Consideramos que las interacciones que se generan entre estudiantes y docentes inciden en la configuración del contexto en el que se construye el conocimiento académico.

- Rendimiento académico. Con el propósito de realizar una apreciación acerca del rendimiento académico general tomamos en cuenta el rendimiento de los estudiantes en el examen parcial y en una tarea extraclase.
- Protocolo de autoinforme. Con la intención de conocer las percepciones de los estudiantes acerca del diseño aplicado en el Estudio 2 se administró un cuestionario de autoinforme metacognitivo, en el que los estudiantes podían optar por responder con nombre o seudónimo.

4. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LOS ESTUDIOS 1 Y 2

Presentamos los principales resultados y análisis de los dos estudios implementados con estudiantes universitarios.

4.1. Estudio 1

Los resultados del Estudio 1 que se relacionan con factores cognitivos y metacognitivos del aprendizaje son:

- Construcción y transferencia de la noción de conocimientos previos. Podemos indicar que, en general, los alumnos al iniciar el cursado de la asignatura, en la tarea 3, no usaron la noción de conocimientos previos para elaborar una interpretación de un problema presentado en una tira cómica. En cambio, un grupo mayoritario de estudiantes, sí logró incorporar este concepto en las tareas 5, 6 y 7, así como utilizar otras definiciones relevantes para la comprensión de los procesos de aprendizaje, luego de haber participado en clases, estudiado para los exámenes y completado las tareas solicitadas. Los resultados permiten inferir que los estudiantes construyeron la noción de conocimientos previos, a través de un proceso específico e intencional de comprensión y significación. Debido a que se evidenció el logro de la transferencia en la mayoría de los estudiantes podemos indicar, considerando los aportes de Bransford, Brown y Cocking (2003), que se produjo un aprendizaje inicial significativo y de calidad.
- Incremento del conocimiento metacognitivo y autorregulación de los aprendizajes. Consideramos que la secuencia didáctica diseñada proporcionó oportunidades para la reflexión y el conocimiento de los estudiantes acerca de sus propios procesos cognitivos. En las distintas tareas hubo instancias de revisión, reflexión y control, y específicamente en las tareas 2, 8 y en el cuestionario metacognitivo se promovió la elaboración de respuestas que implicaron la explicitación de dimensiones metacognitivas y autorreguladas. La mayoría de los estudiantes han desarrollado una mirada metacognitiva que les permite explicitar y hacer consciente sus actitudes, estilos de procesamiento y características predominantes para aprender en la universidad. Sin embargo, la mayoría de los estudiantes aún se maneja con criterios de futuro cercano y metas de aprendizaje escasas y a corto plazo, no logran describir aspectos contextuales y condicionales influyentes en sus rendimientos.
- Reflexión sobre el futuro rol laboral. Entendemos que al solicitar a los alumnos la reflexión sobre los modos de resolver un problema educativo complejo, posicionándose como profesionales, estábamos ayudando a crear una situación significativa, desde el punto de vista cognitivo y motivacional, para la construcción del conocimiento académico, ya que se estimulaba la contextualización de la actividad intelectual ante entornos teóricamente de interés para los

alumnos. Por su parte, los estudiantes destacaron como aspecto positivo de la asignatura la posibilidad de reflexionar sobre problemas educativos y la estimulación en las tareas para ubicarse como profesionales de la educación

- Influencia de las prácticas de enseñanza: tareas, feedback y dictado de clases. Respecto de la *contextualización de la consigna de las tareas*, pudimos observar que a los alumnos les despierta mayor motivación y compromiso cognitivo el trabajo con problemas similares a los que podrían encontrar en su futuro profesional, y por ende mayor posibilidad de transferir nociones teóricas en la interpretación de los problemas. En cuanto a la dimensión del *trabajo individual o grupal*, se observó un mejor rendimiento en las tareas grupales. Entendemos que esto puede deberse a que el desempeño grupal eleva el rendimiento en la tarea, en la que intervienen procesos de cognición distribuida y de colaboración entre pares. Los alumnos, por su parte, valoraron el trabajo grupal en las tareas de la asignatura. En relación con las instancias de *feedback*, podemos señalar que en las observaciones de clases se registraron diálogos de *feedback* en tareas individuales y grupales, de actividades que se firmaban con seudónimo y de respuestas halladas en los exámenes parciales. En las observaciones del *dictado de clases* se pudo ver cómo los docentes presentan temas a través del planteo de preguntas dirigidas hacia la indagación de los conocimientos previos y cómo realizan intervenciones para estimular la participación de los alumnos en los diálogos que se generan. Frente a los intentos de los docentes, en general, se evidenció que los estudiantes asumen actitudes pasivas en las clases.
- Entre los resultados vinculados a los factores motivacionales y afectivos de los aprendizajes, podemos identificar: indicadores positivos de la motivación, tales como alta identificación y pertenencia a la carrera elegida (tarea 1) e imágenes positivas de sí mismos en la dimensión académica presente (tarea 2). Estos indicadores nos permiten suponer que los alumnos poseen un nivel motivacional alto para enfrentar el trabajo intelectual que demanda la materia. Según los niveles de compromiso, participación y esfuerzo intelectual (tareas 5, 6 y 7), observamos que los alumnos, en el contexto de este estudio, estuvieron más motivados ante las tareas académicas que poseen las siguientes características: demandas de reflexión sobre problemas que pueden encontrar en el ejercicio de su rol profesional, tareas que impliquen algún nivel de control y evaluación, trabajos grupales, instancias de revisión y trabajo con contenidos que puedan vincular con sus conocimientos previos. También identificamos indicadores de escasa motivación en los estudiantes que se relacionan con las autopercepciones negativas, las metas de aprendizaje a corto plazo, las creencias epistemológicas que refieren a concepciones del conocimiento como algo estático y fijo, la poca participación en clases, las tareas que se firman con seudónimo, las tareas que no conllevan control y la lectura de artículos de investigación educativa.

Cabe señalar que la motivación surge en un contexto determinado, con aspectos que se entrelazan de una manera particular según las condiciones personales y sociales que se dan en el ambiente de una clase, por lo que no se puede afirmar de modo tajante que los indicadores señalados anteriormente constituyan patrones estables o normas rígidas de comportamientos, tanto respecto a los aspectos positivos como a los de escasa motivación de los estudiantes.

- Los resultados que podemos relacionar con las dimensiones sociales del aprendizaje son los siguientes: el apoyo y la colaboración entre pares en el medio social de la clase fue altamente valorado por los estudiantes como aspectos que refuerza y enriquece la actividad intelectual, la

motivación y el desempeño académico; pero respecto de las interacciones con el docente, los estudiantes asumen una actitud pasiva y de espera de la propuesta de tarea o de la exposición de la clase.

4.2. Estudio 2

- Adquisición y utilización del conocimiento. Los estudiantes que participaron del Estudio 2 lograron la construcción significativa de conocimientos relevantes del campo de estudio de la Didáctica y pudieron transferirlos en la interpretación de situaciones educativas. El Estudio 2 incidió positivamente en los siguientes procesos vinculados con la adquisición y la utilización del conocimiento: integración de conocimientos previos (tarea 4), acceso a nueva información relevante y actualizada del campo (tarea c, de lectura, interpretación y análisis de resultados de investigaciones educativas) e interpretación, recontextualización y transferencia de conocimientos académicos (tarea 3, tarea a y tarea b).
- Desarrollo del aprendizaje autorregulado. El estudio promovió que los estudiantes pudieran asumir una actuación activa y como protagonistas en sus procesos de aprendizajes en las dimensiones cognitiva, metacognitiva, motivacional, comportamental y contextual. En la *dimensión cognitiva*, los estudiantes tuvieron oportunidades de desempeñarse en diferentes tareas, ya sea en el ámbito de las clases (tareas 1, 2, 3, 4, 5 y 6) como fuera de ellas (tareas a, b, c y d), trabajando de forma individual (tareas 1, 2, 3, 4, 5, 6, b, c y d) o grupal (tarea a), contando con el desarrollo de distintas instancias de evaluación y feedback (tareas a, b, c y d) y realizando actividades de procesamiento cognitivo (tareas 3, 4, a, b, c y d) y actividades de procesamiento afectivo y metacognitivo (tareas 1, 2, 5, 6 y cuestionario metacognitivo). En la resolución de las tareas referidas los alumnos debieron efectuar los siguientes procesos cognitivos: análisis de las demandas de la tarea, establecimiento de metas, activación de conocimientos previos, aplicación de estrategias, transferencia y uso de conocimientos, evaluación del rendimiento alcanzado y ajustes según la valoración de los resultados. Los procesos cognitivos fueron desempeñados por parte de los estudiantes con distintos rendimientos académicos, en general, medios y altos, a saber: en la tarea d, el 85% de los alumnos consiguieron un rendimiento medio y alto, y en el examen parcial, el 66% de los estudiantes alcanzaron rendimientos medios y altos. Respecto de la *dimensión metacognitiva*, en la tarea 5 y en la tarea 6 los alumnos expusieron los procesos de control de las tareas e hicieron conscientes los márgenes de elección y control que poseen en la realización de las mismas. Entendemos que este tipo de tareas favoreció la internalización de las estrategias de monitoreo y aumentó el conocimiento de los estudiantes acerca de sí mismos. En la *dimensión motivacional*, podemos señalar que la buena identificación con el rol profesional, junto con la prevalencia de autopercepciones positivas y las posibilidades de control en la ejecución de las tareas generaron motivación en los estudiantes para comprometerse con sus aprendizajes en el marco de la asignatura en la que intervenimos. Los aspectos expresados por la mayoría de los estudiantes relacionados con la *dimensión comportamental* vinculados al manejo del tiempo, a la búsqueda de información y de ayuda y a la persistencia en la realización de una tarea muestran que efectúan variados mecanismos de autorregulación de sus aprendizajes. En las respuestas analizadas, los alumnos explicitaron pocos aspectos vinculados a la regulación, al control y al monitoreo de la *dimensión contextual*. Si bien mencionan la importancia de tener en cuenta el contexto en su futuro desempeño profesional, la mayoría de los alumnos no logran

identificar y expresar qué cuestiones del contexto estarían incidiendo en sus propios procesos de aprendizaje y en su desempeño académico actual.

- Intervención en procesos colaborativos de aprendizaje. Los estudiantes expresaron, en las tareas 1, 2 y a, que valoran al trabajo en grupos, tanto para su futuro rol profesional, como para su desempeño actual como estudiantes. En la búsqueda de ayuda (tarea 5) la mayoría de los estudiantes afirmaron que acuden más a sus pares y muy pocos consultan a los profesores. Además, en las clases se observó escasa participación espontánea de los estudiantes y pocos pedidos de colaboración a los docentes en cuanto a la comprensión de los contenidos abordados en la asignatura y en relación con la dinámica de las clases. Podemos concluir que los estudiantes demandaron poca ayuda de los docentes y se apoyan más en la colaboración entre pares para el logro de sus procesos de aprendizaje.
- Contextos poderosos para el aprendizaje en la universidad. Las características de las tareas que creemos que influyeron positivamente en la construcción del conocimiento en el contexto universitario son: tareas de interpretación de situaciones educativas y de transferencia de conocimientos sobre las nociones teóricas, tareas extraclases, instancias de feedback sobre las tareas, tareas de autoinforme metacognitivo y motivacional y tarea con posibilidades de revisión. Consideramos que las tareas académicas implementadas crearon espacios privilegiados para la construcción del conocimiento, para el ejercicio de la transferencia y la interpretación, para el trabajo en grupos y, en suma, para el desarrollo académico de los estudiantes.
- El compromiso de los estudiantes en las distintas tareas que realizaron, incluido el examen parcial, fue sostenido y la gran mayoría de los estudiantes participaron activamente; en cambio se observó una actitud pasiva y receptiva en los intercambios comunicativos y en las instancias de feedback en las clases. Podemos decir que los estudiantes tendrían una motivación y un compromiso para las tareas, más activo y de protagonistas, y una actitud diferente para las clases, ya que a las mismas van a buscar pistas de cómo estudiar, de cómo hacer las tareas y luego trabajan, solos o en grupo, fuera de clases respondiendo las tareas y estudiando los materiales bibliográficos.

5. ORIENTACIONES PARA CREAR CONTEXTOS QUE PROMUEVAN EL DESARROLLO ACADÉMICO Y LA CREATIVIDAD

A partir de los análisis de los resultados de los Estudios 1 y 2, podemos elaborar orientaciones para una instrucción que se proponga favorecer la creación de contextos que promuevan el desarrollo académico de estudiantes universitarios. Entendemos, como lo mencionamos en los aspectos conceptuales, que el nivel superior de competencia en el desarrollo académico en un dominio particular demanda altos niveles de conocimiento, interés e identificación con el dominio y uso de estrategias de procesamiento profundo. Las personas ubicadas en este nivel de conocimiento pueden generar propuestas creativas y de valor para el campo. Entonces, la creatividad surgiría en personas que conocen los contenidos, manejan las estrategias y están interesados en un campo particular del saber, es decir en expertos. En la actualidad, los expertos en un campo de conocimiento académico, salvo escasas excepciones, se forman en instancias iniciales, y también en etapas avanzadas, en instituciones universitarias, por este motivo formular orientaciones para crear contextos que promuevan el desarrollo académico en la universidad

es, al mismo tiempo, favorecer la creación de contextos propicios para la creatividad en los estudiantes, considerados como los futuros expertos en un campo.

Las orientaciones para crear contextos que promuevan el desarrollo académico y la creatividad contienen especificaciones sobre: a. la construcción y la transferencia del conocimiento académico; b. el aprendizaje autorregulado y la motivación; y c. la cognición distribuida y la creación de comunidades de aprendizaje.

5.1. Orientaciones para favorecer la construcción y la transferencia del conocimiento académico

- Integrar los conocimientos previos de los estudiantes en las distintas actividades académicas favorece el establecimiento de relaciones significativas y no arbitrarias con los nuevos contenidos.
- Proporcionar a los estudiantes acceso a información relevante y en construcción, publicada en investigaciones validadas en su campo de conocimientos académicos. De manera similar, poner en contacto con fuentes autorizadas, líneas de investigación reconocidas y conocimientos respaldados de su campo disciplinar para que puedan acceder a nuevos conocimientos.
- Solicitar a los estudiantes tareas de reflexión sobre el futuro rol profesional y sobre los posibles problemas que pueden atender otorga un marco de significatividad a la asignatura en el cursado de la carrera y a los contenidos de la asignatura, en función de la habilitación profesional, de las demandas sociales y del campo de conocimientos en el que se están formando.
- Requerir a los alumnos diversidad de tareas que demanden interpretación de situaciones vinculadas a su rol profesional contenidas en distintos portadores (en nuestros estudios se utilizaron tiras cómicas, ejemplos, viñetas, argumentos teóricos, relatos, situaciones hipotéticas y resultados de investigaciones educativas) y que impliquen transferencia de nociones teóricas para fundamentar los análisis (Garelo, Rinaudo y Donolo, 2010).
- Combinar en las tareas de interpretación y transferencia solicitudes de trabajo grupal e individual, tareas extraclases con tareas en clase, incluyendo también tareas con posibilidades de revisión y desarrollo de instancias de feedback entre pares y con los docentes. Estos rasgos de las tareas favorecen la puesta en marcha de diferentes procesos cognitivos, de procesos de regulación de las condiciones del contexto y de negociaciones en las interacciones sociales.
- Solicitar elaboración de contenidos, interpretaciones y establecimiento de relaciones que demanden procesos de transferencia del conocimiento aprendido en las evaluaciones y exámenes.

Boekaerts y Martens (2006) señalan que la mayoría de los estudiantes terminan produciendo los resultados que los docentes valoran y recompensan, adaptando sus estrategias para cumplir con las expectativas de los docentes. En la adopción del rol como estudiante, tiene un lugar importante la percepción que el estudiante elabora acerca de la evaluación del curso. Como consecuencia de la percepción de la evaluación, el estudiante genera comportamientos y estrategias para procesar los contenidos.

5.2. Orientaciones para promover el aprendizaje autorregulado y la motivación de los estudiantes

- Solicitar tareas académicas diversas que demanden a los estudiantes procesamiento cognitivo, metacognitivo y afectivo, toma de conciencia de las estrategias que emplean para aprender y

otorgar márgenes de elección y de control en la resolución de las mismas. La explicitación del conocimiento metacognitivo y de las estrategias, junto con las posibilidades de elección y control, contribuyen a la ubicación de los estudiantes como protagonistas en la autorregulación de sus aprendizajes e incrementa la motivación académica. Esta especificación coincide con una indicación de Butler (2002), quien cita como favorecedoras a las tareas que permiten la elección, el control y la posibilidad de autovaloración de los estudiantes.

- Promover situaciones de expresión y de reflexión sobre las metas de aprendizaje y de las expectativas a futuro en relación con la dimensión académica y profesional, ya que permite a los estudiantes ubicar a las tareas, los contenidos y las demandas de las asignaturas en una perspectiva más ajustada de sí mismos, del futuro y de sus propias motivaciones.
- Favorecer instancias de reflexión y revisión de los resultados de aprendizaje alcanzados en evaluaciones y en tareas, desarrollando diálogos de feedback entre pares y con los docentes. Butler (1998) afirma que apoyar la madurez del desempeño autorregulado en contextos académicos requiere asistir al estudiante para lograr una reflexión consciente sobre sus contactos con las tareas. Los procesos de feedback aportan información para que los estudiantes puedan mantener o modificar estrategias, metas y modos de acción; es decir para autorregular sus aprendizajes.
- Incluir tareas que demanden exponer creencias motivacionales, respecto de autopercepciones, atribuciones y autoeficacia, así como creencias epistemológicas y conocimientos del dominio y de la tarea, para que los estudiantes incrementen los conocimientos acerca de sí mismos en las dimensiones que intervienen en sus aprendizajes.
- Proveer a los alumnos de instancias de registro y toma de conciencia de los aspectos condicionales y contextuales que inciden en sus aprendizajes, a fin de que puedan monitorearlos y controlarlos para el logro de aprendizajes autorregulados y el reconocimiento de las influencias externas en su motivación académica (Garelo, Rinaudo y Donolo, 2010).

5.3. Orientaciones para estimular la cognición distribuida y la creación de comunidades de aprendizaje

- Fomentar los intercambios comunicativos y el trabajo colaborativo entre pares y con los docentes, proponiendo modos diversos de participación y de expresión, ya sea de manera oral o escrita, para abrir canales de comunicación e interacción que sostengan los procesos cognitivos dentro de las comunidades de aprendizaje.
- Plantear tareas que demanden trabajos en grupos, conformados según la elección de los estudiantes, permite enriquecer la actividad intelectual distribuida, la motivación y el desempeño académico.
- Diseñar ambientes de enseñanza que incrementen las percepciones de participación significativa en las relaciones sociales, con autonomía, competencia, control y elección por parte de los estudiantes, ya que estas percepciones inciden en la motivación por contribuir y aportar activamente a las actividades académicas desarrolladas en las comunidades de aprendizaje.
- Proporcionar oportunidades para que los estudiantes puedan identificar los soportes mentales y los soportes sociales y físicos de sus aprendizajes y de los procesos de transferencias de los conocimientos; así como colaborar en la ampliación, integración y mejora en la utilización de

nuevos soportes, entre ellos a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, disminuyendo así las prácticas académicas 'solistas' manifestadas por Perkins (2001), en las que existen dificultades para usar instrumentos y para trabajar con otras personas.

- Diferenciar, en el dictado de una asignatura, entre los conocimientos explícitos, que los alumnos pueden estudiar solos, con compañeros o con apoyo de nuevas tecnologías, y los conocimientos tácitos, que requieren experiencias personales y colaborativas en contextos con expertos, para generar mayor compromiso y participación de los estudiantes en el ámbito de las clases. La propuesta de transferir el conocimiento tácito a los estudiantes (McAnally-Salas *et al.*, 2006), que es similar a la idea de que en la distribución de la cognición el conocimiento de orden superior de una disciplina debe permanecer en los sujetos (Salomon, 2001), se estimula mediante la solicitud de tareas vinculadas a los conocimientos tácitos del campo y que involucren perspectivas múltiples, problemas complejos, fundamentación teórica, debates, negociaciones, tareas en clases, tareas extraclase y roles activos de los alumnos en la construcción de sus aprendizajes.

6. CONSIDERACIONES FINALES

Consideramos como valiosas a las orientaciones expuestas para crear contextos que promuevan el desarrollo académico y la creatividad, ya que surgieron de los análisis de resultados de los dos estudios de diseño aplicados con estudiantes universitarios en los contextos naturales de las clases. Además, las orientaciones contienen especificaciones -sobre la construcción y la transferencia del conocimiento académico, el aprendizaje autorregulado y la motivación, y la cognición distribuida y la creación de comunidades de aprendizaje- que recogen los aportes principales de investigadores destacados del campo de la Psicología Educativa. Entendemos que las orientaciones elaboradas posibilitan la creación de contextos positivos para promover el desarrollo académico de los estudiantes, ayudando a posicionarlos en un nivel superior de habilidad. Entonces, para los aprendizajes en contextos universitarios hemos destacado el lugar que poseen la construcción significativa de conocimientos, el despliegue del aprendizaje autorregulado, el incremento de la motivación personal y el desarrollo de procesos de cognición distribuida, colaborativa y creativa en los futuros expertos de dominios académicos particulares. Los estudiantes, adquiriendo las características de un nivel avanzado y superior de habilidad en un campo, estarían en mejores condiciones para desarrollar procesos y propuestas creativas que signifiquen avances en los conocimientos y en las prácticas del campo.

Podemos señalar que, en los contextos que proporcionan oportunidades para el desarrollo académico y la creatividad, tienen un papel central las tareas académicas que se les solicitan a los estudiantes. Los resultados son congruentes con lo señalado por Alexander (2006), acerca de que la motivación intrínseca es estimulada por tareas que el estudiante percibe que son óptimas en novedad y dificultad, relevantes para los intereses personales y que proveen espacios de elección personal y control. Es decir, que el docente puede ejercer influencia sobre los factores contextuales de las clases para favorecer procesos de aprendizaje autorregulado y generar mayor motivación en los estudiantes. Pero respecto del incremento de la motivación, es necesario señalar que las tareas no son los únicos aspectos a considerar. En un estudio sobre la motivación en contexto académico universitario, Paoloni (2006) concluyó que son las diferentes asociaciones y dinámicas entre aspectos motivacionales, cognitivos y metacognitivos, más que la valoración de cuestiones puntuales, las que intervienen "en la definición de actuaciones académicas y trayectorias motivacionales diferentes" (Paoloni, 2006:120).

Otro aspecto central, que reiteramos en las orientaciones para la creación de contextos que favorezcan el desarrollo académico y la creatividad, es el valor de contribuir con el incremento de la percepción del yo como agente, como protagonista de los aprendizajes. Un modo de favorecer la autopercepción es transferir el control estratégico a los estudiantes para alcanzar un resultado académico óptimo (Alexander, 2006). La tarea central del docente sería ayudar a los estudiantes a tomar el control de sus aprendizajes, de manera gradual y razonable, explicitando e integrando el pensamiento estratégico en el ambiente de la clase.

Los datos de los estudios acerca de la escasa participación de los estudiantes en las clases nos llevan a plantear la necesidad de configurar novedosos contextos y espacios de clase en el ámbito de la universidad, con diferentes distribuciones de los contenidos y los conocimientos dentro y fuera del espacio de las clases, contando con el apoyo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, con el propósito de generar mayor participación de los estudiantes y optimizar los tiempos y las tareas destinados a la construcción del conocimiento académico (Garello, 2011). Una experiencia con resultados positivos consistió en la incorporación de un blog como apoyo de los intercambios y de los aprendizajes de los estudiantes en nuestro ámbito universitario (Garello, Rinaudo y Donolo, 2011). En los análisis de dicha experiencia concluimos que la utilización del blog como apoyo del trabajo del aula es compatible con el propósito de promover en los estudiantes procesos de autorregulación de sus aprendizajes, mediante el desarrollo de las percepciones de autonomía y de competencia; permite estimular la creatividad y también la transferencia de conocimientos que deberán aplicar en el ejercicio de su rol profesional futuro (Garello, Rinaudo y Donolo, 2011).

Finalmente, tomando en consideración que la competencia en un dominio involucra sentimientos positivos acerca del dominio (Dochy *et al.*, 2006), nos interesa destacar la importancia de poner a los estudiantes en contacto con la realidad de los problemas que deberán afrontar, "serán problemas complejos, definidos de manera no académica y poco estructurados" (Garello, Rinaudo y Donolo, 2010: 103), así como con problemas en los que queden de manifiesto los valores humanos, las decisiones éticas y los compromisos sociales, a fin de estimular el pensamiento alternativo y crítico, la colaboración entre pares, las estrategias de búsqueda de ayuda, la reflexión ética y la apertura al diálogo democrático y fundamentado con otros. Sostenemos que en una persona experta en un dominio académico la atención lúcida a los problemas humanos y del mundo puede significar la búsqueda de soluciones acordes y la construcción de propuestas creativas para la humanidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alexander, P. (2000). Toward a model of academic development: schooling and the acquisition of knowledge. The sequel. *Educational Researcher*, 29(2), 28-33, 44. http://edtech.connect.msu.edu/aera/pubs/er/pdf/vol29_02/9403AERA028_03344a.pdf Consultado el 20 de junio de 2006.
- Alexander, P. (2003). Expertise and academic development: a new perspective on a classic theme. Invited keynote address to the Biennial meeting of the European Association for the Research on Learning and Instruction (EARLI). Padova. www.education.umd.edu/EDHD/faculty2/Alexander/ARL/Pubs.html Consultado el 20 de junio de 2006.
- Alexander, P. (2006). *Psychology in learning and instruction*. New Jersey: Pearson Merrill Prentice Hall.

- Boekaerts, M. y Martens, R. (2006). Motivated learning: What it is and how can it be enhanced? En Verschaffel, L., Dochy, F.; Boekaerts, M. y Vosniadou, S. (Eds.) *Instructional Psychology: past, present and future trends. Sixteen essays in honour of Erik De Corte*. Oxford: Earli.
- Bruner, J. (1997). *La educación, puerta de la cultura*. Barcelona: Aprendizaje Visor.
- Butler, D. (1998). Promoting self-regulation in context of academic tasks: the strategic content learning approach. *Paper presented at meeting of American Psychological Association*. San Francisco, California.
- Butler, D. (2002). Qualitative approaches to investigating self-regulated learning: contributions and challenges. *Educational Psychologist*, 37(1), 59-63.
- Butler, D. y Winne, P. (1995). Feedback and self-regulated learning: a theoretical synthesis. *Review of Educational Research*, 65(3), 245-281.
- Cole, M. y Engeström, Y. (2001). Enfoque histórico-cultural de la cognición distribuida. En Salomon, G. (Comp.) *Cogniciones distribuidas. Consideraciones psicológicas y educativas*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Collins, A.; Joseph, D. y Bielaczyc, K. (2004). Design research: theoretical and methodological issues. En Kolodner, J., Barab, S. y Eisenberg, M. (Eds.) *The journal of the learning sciences. Special issue: Design-based research: clarifying the terms* 13(1), 15- 42.
- Confrey, J. (2006). The evolution of design studies as methodology. En Sawyer, K. (Ed.) *The Cambridge handbook of the learning sciences*. New York: Cambridge University Press.
- Corno, L. 1993. The best-laid plans: modern conceptions of volition and educational research. *Educational Researcher*, 22, 14-22.
- De Corte, E., Verschaffel, L. y Masui, C. (2004). The CLIA - model: a framework for designing powerful learning for thinking and problem resolving. *European Journal for Psychology of Education*, 19, 365-384.
- DiSessa, A. y Cobb, P. (2004). Ontological innovation and the role of theory in design experiments. En Kolodner, J., Barab S. y Eisenberg, M. (Eds.) *The journal of the learning sciences. Special issue: Design-based research: clarifying the terms*, 13(1), 77-103.
- Dochy, F., Verschaffel, L., Boekaerts, M. y Vosniadou, S. (2006). Introduction. En Verschaffel, L., Dochy, F., Boekaerts, M. y Vosniadou, S. (Eds.) *Instructional Psychology: past, present and future trends. Sixteen essays in honour of Erik De Corte*. Oxford. Earli.
- Donolo, D. (2009). Triangulación: procedimiento incorporado a nuevas metodologías de investigación. *Revista Digital Universitaria*. 10 de agosto 2009. 10 (8). <http://www.revista.unam.mx/vol.10/num8/art53/int53.htm> Consultado el 29 de octubre de 2009.
- Garello, M.V. (2011). *Autorregulación y cognición distribuida, construcción del conocimiento y desarrollo académico en la universidad*. Tesis aprobada. Doctorado en Psicología. Universidad Nacional de San Luis. Asesora: María Cristina Rinaudo, co-asesora: Dra. Claribel Morales.
- Garello, M.V., Rinaudo, M.C. y Donolo, D. (2007). Dimensiones a considerar en estudios sobre conocimiento y universidad. *Cuarto Congreso Nacional y Segundo Internacional de Investigación Educativa. Sociedad, Cultura y Educación. Una mirada desde la desigualdad educativa*. Universidad Nacional del Comahue. Facultad de Ciencias de la Educación. Cipolletti, Río Negro. <http://face.uncoma.edu.ar/investigacion/4congreso/articulos/area%202/t413%20-%20garello%20y%20otros%20-%20ponencia.pdf> Consultado el 10 de setiembre de 2009.

- Garello, M.V., M.C. Rinaudo y D. Donolo (2010). Construcción del conocimiento y desarrollo académico en la universidad. *Revista de la Educación Superior*, ANUIES. México. N° 154, volumen 39(2), 97-108. Abril-junio de 2010. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-27602010000200005&script=sci_arttext Consultado el 22 de diciembre de 2011.
- Garello, M. V., M. C. Rinaudo y D. Donolo (2011). Valoración de los Estudios de diseño como metodología innovadora en una investigación acerca de la construcción del conocimiento en la universidad. *RED-DUSC, Revista de Educación a Distancia. Sección de Docencia Universitaria en la Sociedad del Conocimiento*, 5. <http://www.um.es/ead/reddusc/5> Consultado el 22 de diciembre de 2011.
- Garello, M. V. y Rinaudo M. C. (2011). Propuestas de uso de blog en enseñanza universitaria presencial en Argentina. *Cognición. Revista Científica de FLEAD. Fundación Latinoamericana para la Educación a Distancia e Instituto Latinoamericano de Investigación Educativa, ILIE*, 28. <http://www.cognicion.net> Consultado el 22 de diciembre de 2011.
- Limón, M. (2004) (Ed.) Introducción. En homenaje a las contribuciones de Paul R. Pintrich a la investigación sobre Psicología y Educación. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 2(1), 159-162. España. <http://www.investigacion-psicopedagogica.org/revista/new/ContadorArticulo.php?35> Consultado el 8 de octubre de 2009.
- McAnally-Salas, L., Navarro Hernández, M. y Rodríguez Lares, J. (2006). La integración de la tecnología educativa como alternativa para ampliar la cobertura en la educación superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. 11 (28), 11-30. <http://www.comie.org.mx/v1/revista/visualizador.php?articulo=ART00003&criterio=http://www.comie.org.mx/documentos/rmie/v11/n28/pdf/rmie/v11n28scB02n01es.pdf> Consultado el 5 de noviembre de 2011.
- Paoloni, P.V. (2006). Estudio de la motivación en contexto. Papel de las tareas académicas en la universidad. En Rinaudo, M. C. y Donolo, D. (Eds.) *Motivación. Aportes para su estudio en contextos académicos*. Río Cuarto: Editorial de la Fundación de la Universidad Nacional de Río Cuarto.
- Patrick, H. y Middleton, M.J. (2002). Turning the kaleidoscope: What we see when self-regulated learning is viewed with a qualitative lens. *Educational Psychologist*, 37(1), 27-39.
- Perkins, D. (2001). La persona-más. Una visión distribuida del pensamiento y el aprendizaje. En Salomon, G. (Comp.) *Cogniciones distribuidas. Consideraciones psicológicas y educativas*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Perry, N., Turner, J. y Meyer, D. (2006). Classrooms as contexts for motivating learning. En Alexander, P. A. y Winne, P. H. (Eds.) *Handbook of educational psychology*. 2nd edition. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Pintrich, P. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. En Boekaerts M., P. Pintrich y M. Zeidner (Eds.) *Handbook of self-regulation*. San Diego: Academic Press.
- Reigeluth, C. y Frick, T. (1999). Investigación formativa: una metodología para crear y mejorar teorías de diseño. En Reigeluth, C. (Ed.) *Diseño de la instrucción. Teorías y modelos. Un nuevo paradigma de la teoría de la instrucción*. Parte II. Madrid: Santillana.
- Reinking, D. y Bradley, B. (2004). Connecting research and practice using formative and design experiments. En Duke, N. y Mallette, M. (Eds.) *Literacy research methodologies*. New York: The Guilford Press.

- Rinaudo, M. C. (2007a). Caminos de tiza, educación, creatividad y futuro. *Colección de cuadernillos de actualización para pensar la enseñanza universitaria*. 2 (3). Río Cuarto: Universidad Nacional de Río Cuarto.
- Rinaudo, M. C. (2007b). Investigación educativa. Ideas para pensar la formación de investigadores. En Donolo, D. y Rinaudo, M. C. (Comps.) *Investigación en Educación. Aportes para construir una comunidad más fecunda*. Buenos Aires: La Colmena.
- Rinaudo, M.C. y Donolo, D. (2010). Estudios de diseño. Una alternativa prometedora en la investigación educativa. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 22, 2-29. <http://www.um.es/ead/red/> Consultado el 22 de diciembre de 2011.
- Salomon, G. 2001. (Comp.) *Cogniciones distribuidas. Consideraciones psicológicas y educativas*. Buenos Aires. Amorrortu.
- Sancho, J.M. (2010). Del Sentido de la Investigación Educativa y la Dificultad de que se Considere para Guiar las Políticas y las Prácticas. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 8 (2), 34-46. <http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol8num2/art2.pdf> Consultado el 10 de diciembre de 2011.
- Verschaffel, L., Dochy, F., Boekaerts, M. y Vosniadou, S. (2006). (Eds.) *Instructional Psychology: past, present and future trends. Sixteen essays in honour of Erik De Corte*. Oxford: Earli.
- Zimmerman, B. (1995). Self-regulation involves more than metacognition: A social cognitive perspective. *Educational Psychologist*, 30(4), 217-221.
- Zimmerman, B. (2000). Attaining self regulation: A social cognitive perspective. En Boekaerts, M., Pintrich, P. y Zeidner, M. 2000. *Handbook of self-regulation*. San Diego: Academic Press.



INTERACCIÓN DE LA CREATIVIDAD CON LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE PEDAGOGÍA DE GALICIA

Eva Mónica Martínez Suárez

Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación
(2012) - Volumen 10, Número 2

<http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol10num2/art12.pdf>

Fecha de recepción: 30 de diciembre de 2011
Fecha de dictaminación: 29 de marzo de 2012
Fecha de aceptación: 4 de abril de 2012



El momento actual que estamos viviendo, dónde la crisis golpea fuertemente a España y Europa, la sociedad demanda la necesidad de formar estudiantes capaces de aprender a aprender, innovar, generar productos y respuestas eficaces, etc. La economía y el paro son dos de los temas que más preocupan hoy en día y el conocer qué parámetros nos permitirían ofrecer estrategias de actuación adecuadas para una formación capaz de desarrollar competencias en los estudiantes universitarios, solventaría muchas de las dudas que surgen a la hora de la transición del mundo académico al laboral, ofreciendo una formación realmente integral y de calidad a los sujetos que pueda dar respuesta a las actuales problemáticas sociales y económicas que estamos viviendo.

El interés por crear una educación universitaria innovadora, que fomente actividades docentes de calidad, que forme a los estudiantes en competencias y tomar éstas como el eje vertebrador en la formación universitaria, son algunas de las líneas que se están siguiendo actualmente en todas las universidades españolas. El *formar para ser competente* implica conocer al sujeto y cómo enseñarle para que aprenda. Por todo ello, el *ser creativo en época de crisis* es uno de los reclamos en el que más se está poniendo énfasis actualmente para poder solventar problemas y dar soluciones nuevas e innovadoras a situaciones complejas. Tal es así, que recientemente el Diario Oficial de la Unión Europea del 11 de diciembre de 2009, ha publicado las conclusiones del Consejo de 27 de noviembre de 2009 sobre la promoción de una generación creativa, en la que da gran importancia al desarrollo de la creatividad y la capacidad innovadora en los niños y jóvenes a través de a expresión cultural y del acceso a la cultura. La capacidad creativa en el contexto universitario esta tomando una gran importancia, siendo una de las competencias a desarrollar en los estudiantes. El conocimiento de formas o modos para potenciarla mediante el aprendizaje es la línea de investigación que desde este trabajo se expone, haciendo hincapié en la importancia de conocer los estilos de aprendizaje de nuestros estudiantes universitarios para desarrollar didácticamente su capacidad creativa.

Las teorías del aprendizaje, las cuales explican el aprendizaje desde diferentes enfoques (producto, proceso, función), tratan de buscar y dar solución a la adquisición de conocimiento y reproducción y aplicación del mismo. La mayoría de las teorías que explican el proceso de enseñanza aprendizaje se basan en un sujeto activo, por lo que, bajo un punto de vista didáctico se puede entender el aprendizaje desde tres dimensiones:

1. Dimensión cognitiva: ampliación de los conocimientos e informaciones implica aumentar y prolongar los aspectos culturales.
2. Dimensión comportamental: es modificar el comportamiento, las actitudes, normas, etc., en relación a los demás.
3. Dimensión socioambiental: crecer como persona y enriquecerse a través de las propias expectativas y experiencias personales dentro de un contexto social y ambiental concreto, extraer información del entorno, analizarla y asimilarla.

Existen multitud de aportaciones conceptuales acerca del aprendizaje (Hilgard, 1979; Cotton, 1989; Bartolomé y Alonso, 1992; De la Torre, 1993, Domjan y Burkhard, 1996). Tomando como referencia a algunos autores, Beltran (1990:139) entiende el aprendizaje como un cambio que se produce en la conducta como resultado de la práctica. Si bien esta definición implica la necesidad de un procedimiento práctico para llegar al conocimiento, se queda un poco limitada al no considerar otros factores como son la capacidad del propio sujeto, la motivación y el entorno en el que se realiza el aprendizaje, entre otros, lo que implica el complejo proceso de aprendizaje que en sí conlleva. La aproximación conceptual que

realiza Zabalza (1991) quien ha considerado las diferentes teorías del aprendizaje, las concretiza en tres aspectos básicos: el aprendizaje como un constructo teórico, el aprendizaje como una tarea del alumno y el aprendizaje como tarea del profesor. Por otro lado, Alonso, Gallego y Honey (2007:22) entienden el aprendizaje como "el proceso de adquisición de una disposición, relativamente duradera, para cambiar la percepción o la conducta como resultado de una experiencia". Partiendo de esta definición, la cual conlleva el uso de diferentes estilos de aprendizaje por parte del sujeto para asimilar o adquirir información, será la línea teórica que defendemos desde este trabajo.

Como se puede observar, no existe una definición acerca del aprendizaje aceptada universalmente (Domjan y Burkhard, 1996). Sin embargo, existen dos aspectos comunes en el concepto de aprendizaje. En un primer lugar, se considera el aprendizaje como un cambio relativamente duradero en la conducta del individuo. En un segundo lugar, se trata de un resultado de la experiencia con el entorno. Está claro que tanto el proceso de adquisición de los conocimientos (cómo asimilamos), así como la puesta en práctica de los mismos a través de la experimentación (cómo hacemos), son dos de los puntos claves a la hora de aprender. Por tanto, el conocimiento de los procesos de asimilación (estilos de aprendizaje), así como los métodos o formas de experimentar esa información (didáctica), implican un desarrollo intelectual y de aprendizaje que podría orientarse hacia la capacitación creativa (creatividad).

1. ANÁLISIS CONCEPTUAL DE LOS TÉRMINOS DE ESTUDIO: ESTILOS DE APRENDIZAJE Y CREATIVIDAD

Los términos de estudio que aquí tratamos en este trabajo son ambos muy complejos en su delimitación conceptual. Las corrientes y modelos teóricos que provienen de diversas vertientes y que tratan de explicar estos términos son múltiples. Nuestro punto de vista es realizar un análisis ecléctico de las teorías, buscando, de algún modo, modelos integradores que enriquezcan el conocimiento científico de los mismos.

1.1. Estilos de aprendizaje

Muchas veces decimos que ciertas personas poseen más facilidad o capacidad para comprender y asimilar conceptos abstractos, trabajar con información de forma compleja, etc., por ejemplo, en los matemáticos se tiende a pensar que poseen una *forma peculiar de trabajo mental* que los hace más capaces de interiorizar los conceptos abstractos y les posibilita trabajar con ellos de manera más sencilla que otros individuos. Con esto nos estamos refiriendo a una forma, manera o estilo de aprender y asimilar información, esto es, los estilos o modos de aprendizaje que diversos autores han intentado definir, medir, clasificar y explicar (Alonso, 1993; Beltrán, 1993; Sternberg, 1990; García y Pascual, 1994; Monereo Font y Castello Badía, 2000; Pozo Muncio, 2000; Vallés Arias et. al., 2000; Bara Soro, 2001; Labatut Portillo, 2004).

El estudio de los estilos de aprendizaje ha pasado por diversas fases al intentar relacionarlo con diferentes fuentes de influencia y variables como la percepción, el contexto, la personalidad, etc. En los últimos años, la importancia del estudio de los estilos de aprendizaje está más dirigida a la relación que muestra con la inteligencia (Sternberg, 1999; Gardner, 2001). Es nuestro caso, queremos delimitar aún más la relación de los estilos con otras capacidades humanas también presentes en el desarrollo educativo integral de las personas, como es la creatividad.

Sternberg (1999:24) considera que "un estilo es una manera de pensar. No una aptitud, sino más bien una forma preferida de emplear las aptitudes que uno posee (...). Aptitud se refiere a lo bien que alguien puede hacer algo. Estilo se refiere a cómo le gusta a alguien hacer algo". En la propia definición se

vislumbra la idea de que el estilo es un aspecto o forma particular que tienen las personas para realizar una tarea intelectual. Tarea que según el estilo preferente será abordada y resumida de diferentes maneras, de ahí las diversas formas de aprender y responder de las personas ante un mismo estímulo y, de ahí, los múltiples intereses y competencias individuales que caracterizan a los sujetos.

En concordancia con este punto de vista, Lozano (2005:17) considera que "un estilo implica preferencias, tendencias y disposiciones, también lo es el hecho de que existen patrones conductuales y fortalezas que distinguen a un sujeto de los demás en la manera en que se conduce, se viste, habla, piensa, aprende y enseña". Por otro lado, Hervás Avilés (2003:30) menciona los estilos cognitivos como los que "explican las diferencias individuales referidas a la percepción y la personalidad. Son hábitos que cada persona utiliza para procesar información y representa el modo típico de una persona de percibir, pensar, sentir y resolver problemas (...) están conectados con las habilidades y las estrategias, aunque son diferentes de éstas". Esta autora le confiere a la definición del concepto un carácter más psicológico y se observa claramente que tiende a las teorías cognitivas del aprendizaje.

Por otro lado, es una clara defensora de la utilización del término "estilo", frente a otros menos clarificadores o que tienden a la confusión. Habla de estilo cognitivo en lugar de estilo de aprendizaje, aclaración que realiza Messick (1987:37), que define "los estilos cognitivos como la organización y control de procesos cognitivos; los estilos de aprendizaje sobre la organización y control de estrategias para la adquisición del conocimiento en situaciones concretas de aprendizaje". En este caso, el estilo de aprendizaje está más vinculado a contextos educativos limitados y, por el contrario el estilo cognitivo se vincula a contextos más diversos y generalizables, lo cual no significa que no pueda participar también en los contextos educativos. En este trabajo nos centramos en los estilos de aprendizaje, pues consideramos que es en la propia experiencia de aula donde se ponen en práctica mecanismos de aprendizaje que pueden favorecer el desarrollo de la capacidad creativa en los alumnos.

Por otro lado, Puente Ferreñas (1994:41) comenta que "en los últimos años se tiende a interpretar los estilos cognitivos en estrecha relación con los tipos de estrategias de procesamiento de información y resolución de problemas que el sujeto emplea" y añade "podemos definir el estilo como el tipo de estrategias mentales mediante las cuales el sujeto adquiere información del medio, la almacena en su memoria, la analiza y organiza, elabora y opera con ella, la recupera y utiliza para resolver los distintos problemas que se le plantean".

Por su parte, Lozano (2005:38-39) diferencia entre estilos cognitivos y de aprendizaje, interpretando los primeros como tendencias y los últimos como preferencias o disposiciones. Por tanto, define los estilos cognitivos como "patrones específicos inconscientes y automáticos por medio de los cuales las personas adquieren conocimiento". A pesar de las definiciones que intentan aclarar el concepto de estilo, no parece que la limitación del mismo suponga una tarea fácil.

Cada uno de los autores mencionados intenta resolver la dificultad de diferenciar los conceptos de estrategias, actividades mentales, formas de pensar, aptitudes, etc., para definir los estilos de aprendizaje y que, en algunos casos, los consideran como algo vinculado al rasgo habitual de la personalidad de los sujetos para aprender (Marín Gracia, 2002:304).

La definición que podemos considerar vinculante a este trabajo es la realizada por Vermunt (1996:29), quien considera los estilos de aprendizaje como un "conjunto coherente de actividades de aprendizaje que el alumnado emplea usualmente, junto con una orientación de aprendizaje y un modelo mental de aprendizaje; es un conjunto que le caracteriza durante un periodo determinado de tiempo. No se concibe

como un atributo inmodificable de personalidad, sino como resultado de un juego temporal de influencias personales y contextuales". Esto es, se pueden moldear y modificar para poder capacitar en una serie de estrategias, habilidades y destrezas concretas, en nuestro caso, en la competencia creativa. Serían pues los estilos de aprendizaje la forma o modo preferente de resolver y llevar a cabo una tarea por parte del sujeto (aspecto pedagógico), y los estilos cognitivos el proceso mental y cognitivo que emplea el individuo a la hora de poner en práctica esos procesos (aspecto psicológico).

1.2. Creatividad

El estudio de la creatividad, al igual que los estilos de aprendizaje, ha sido siempre un campo complejo. Sin embargo, a través de los años se ha intentado aclarar el concepto de creatividad mediante diferentes investigaciones (Galton, 1869; Wallas, 1926; Terman, 1925, 1926, 1930, 1947, 1950; Guilford, 1950, 1957, Torrance, 1963; Davis y Scott, 1980; De la Torre, 1982; Mechén, Dadamía y Martínez, 1984, Gardner, 1998; González Fontao, 1997; Martínez Suárez, 2010). Podemos afirmar, sin ninguna duda, que la capacidad de creación o creatividad en los seres humanos es indiscutible. No obstante, su estudio a lo largo de la historia ha demostrado cierta complejidad para medirla, objetivarla o generalizarla, al ser considerada una capacidad humana demasiado ambigua o abstracta para poder delimitarla. Por consiguiente, la conceptualización del término se ha visto influenciado por las diferentes corrientes teóricas explicativas que surgen a lo largo del tiempo.

Si nos centramos en la definición de creatividad que se emplea habitualmente, el Diccionario de la Real Academia Española (2004) la define como la "facultad de crear o capacidad de creación", proviene del latín *creare*, esto es, "producir algo de la nada, establecer, fundar, introducir por vez primera una cosa, hacer nacer o darle vida". Como podemos ver, etimológicamente el concepto de creatividad presenta cierto carácter innovador o inusual que aparece de forma originaria.

La definición por la que se inicia el estudio científico de la creatividad es la elaborada por Guilford (1950), quien la considera como una función del espíritu humano como creador de grandes realizaciones basadas en el pensamiento. Esta definición se puede considerar como el punto de partida del estudio de la creatividad puesto que realiza una diferenciación del pensamiento humano (convergente vs. divergente) pero, al mismo tiempo, la ubica como una capacidad esencialmente humana con la particularidad de ser productiva y beneficiosa para la sociedad. A partir de ésta aportación, en acuerdo u oposición, se intenta mejorar y completar la de Guilford con el transcurso del tiempo.

Algunas de las definiciones de los autores más relevantes en el estudio de la creatividad se pueden clasificar dentro de seis categorías dependiendo del aspecto que enfatizan sobre el concepto de creatividad. Estas son: 1) Conducta, 2) Asociación de elementos, 3) Producción, 4) Proceso, 5) Facultad o capacidad e 6) Innovación. En la figura que se presenta a continuación, podemos ver la relación de algunos autores que se asocian a cada una de las categorías en función de la definición que defienden.

FIGURA 1. DEFINICIONES DE CREATIVIDAD CLASIFICADAS POR CATEGORÍAS

| DEFINICIONES DE CREATIVIDAD | | |
|--|---|--|
| CONDUCTA | ASOCIACIÓN DE ELEMENTOS | CAPACIDAD O FACULTAD |
| Marín Ibañez (1980) Runco y Sakamoto (1999) | Mednick (1962) Kubie (1980) | Moles y Caude (1977) Nickerson, Perkins y Smith (1990) Alonso Monreal (1997, 2000) |
| PRODUCTO | PROCESO | INNOVACIÓN |
| Ghilelin et. al. (1964) Renzulli (1986) | Stein (1953) Taylor (1971) Vervalín (1980) Bean (1993) | Passow y Tannenbaum (1978) Gardner (1998) |

En síntesis, definimos la creatividad como una *capacidad esencialmente humana que implica un proceso de asociación de elementos poco comunes, con el fin de dar una respuesta innovadora (o producto) a un problema concreto dentro de un contexto social y cultural, que es aceptada y valorada por los miembros de esa comunidad sociocultural como un acto creativo valioso* (González y Martínez, 2006).

2. ESTUDIO DE LA INTERACCIÓN ENTRE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE Y LA CREATIVIDAD EN LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

El estudio que aquí se presenta se basa en un diseño descriptivo-explicativo, utilizado el inventario como instrumento de recogida de datos. Se tomó como muestra de estudio a estudiantes de Psicopedagogía de las tres universidades gallegas (Coruña, Santiago de Compostela y Vigo). Para ello, hemos extraído mediante un muestreo aleatorio estratificado la selección de 211 estudiantes, cuyas edades oscilan entre los 18 y 26 años con una edad media de 24,1 años. En cuanto a la distribución por género el porcentaje de estudiantes del sexo femenino es altamente superior al masculino, está alrededor del 91% las mujeres y el 9% los varones. En relación al lugar de procedencia de los estudiantes, los de entorno urbano representan el 49,3%, los de entorno semiurbano el 18,5% y los de entorno rural el 31,8%. En relación a las universidades participantes, los estudiantes se distribuyen en un 24,6% de la Universidad de la Coruña, un 27% de la universidad de Santiago de Compostela y un 48,3% de la Universidad de Vigo.

Los instrumentos de recogida de información han sido dos. Por un lado, el Inventario de Percepción Creativa de Khatena-Torrance para la valoración de la creatividad, el cual se subdivide en dos inventarios independientes, como son el "Something About Myself", que mide las características de personalidad,

forma de pensar y estilos de pensamiento del individuo y productos que surgen de su creatividad a través de seis factores (sensibilidad medioambiental, iniciativa, autoafirmación, intelectualidad, individualidad y habilidad artística) y el "What Kind Of Person Are You", que mide la propia comprensión del sujeto de los diferentes modos de comportamiento creativo a través de cinco factores (aceptación de autoridad, confianza en sí mismo, curiosidad, preocupación por los demás e imaginación disciplinada). Ambos inventarios constan de 50 ítems, parejas de palabras en el primero y afirmaciones en el segundo, los cuales deben ser seleccionados por los sujetos aquellas que más se correspondan con el/ella mismo. Entre las dos pruebas, se obtienen puntuaciones con el que se elegirá un índice creativo de los diferentes factores que analizan y de las dimensiones más precisas de comportamiento creativo. Ambas medidas, pueden ser empleadas de forma independiente, por lo que no se suelen sumar las puntuaciones totales. No obstante, se puede obtener un total de creatividad con la suma de ambas pruebas.

La puntuación de las respuestas a estas dos medidas presenta poca dificultad, y se puede hacer mediante sencillos cálculos de frecuencia de las respuestas positivas en la escala total o en los factores. Las respuestas pueden ser puntuadas a mano o a máquina. En nuestro caso se han elaborado plantillas de corrección en acetato para cada uno de los factores que miden las dos pruebas. De igual modo, se ha tenido en cuenta las verificaciones de fiabilidad y validez de ambas pruebas, que garantizan la objetividad en las puntuaciones y una eficaz obtención de datos relativos a la creatividad de estudiantes universitarios. Para la interpretación de los datos se tiene en cuenta la media aritmética de todas las puntuaciones del grupo, tanto de la global como de las dimensiones (factores). Los estudiantes que sobrepasan la media del grupo, serán los considerados con elevada creatividad y los sujetos que se quedan por debajo de la media, serán considerados con baja creatividad.

Por otro lado, empleamos el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje para valorar los cuatro estilos de aprendizaje de los estudiantes universitarios (activo, reflexivo, pragmático y teórico). Se presenta a través de un cuerpo de 80 ítems breves para diagnosticar cada uno de los estilos de aprendizaje. De forma previa, se describen las instrucciones básicas que explican cómo se debe contestar al cuestionario y, de ese modo, evitar malentendidos y aclarar las dudas de procedimiento antes de comenzar su implementación. Los sujetos deben seleccionar aquellos ítems que más se aproximen a su forma de "actuar" académicamente y contestar a todo el cuestionario.

La interpretación de las puntuaciones obtenidas está en función de los resultados de todos los participantes, con quienes comparamos los datos individuales. Es decir, para conocer la tendencia individual, debemos saber la puntuación general y, a partir de la siguiente escala de niveles, podremos averiguar los estilos de aprendizaje de los sujetos:

1. *Preferencia muy alta*: el 10% de las personas que han puntuado más alto.
2. *Preferencia alta*: el 20% de las personas que han puntuado alto.
3. *Preferencia media o moderada*: el 40% de las personas que han puntuado de forma media.
4. *Preferencia baja*: el 20% de las personas que han puntuado bajo.
5. *Preferencia muy baja*: el 10% de las personas que han puntuado muy bajo.

Hay que tener en cuenta que con este tipo de cuestionario se obtienen cuatro puntuaciones que plantean un perfil predominante de los estilos de aprendizaje en los sujetos de estudio, pero hay que recordar que

todos los estudiantes utilizan los cuatro estilos de aprendizaje de forma cíclica, dependiendo de la tarea a la que se enfrenten.

Los análisis estadísticos se han realizado mediante el programa S.P.S.S. 17, con el cual se han obtenido estadísticos descriptivos y correlaciones de *Pearson* para responder a la hipótesis general: Los estilos de aprendizaje se relacionan significativamente con la creatividad.

2.1. Resultados

Al analizar los estadísticos descriptivos (media, varianza, desviación típica, asimetría y curtosis) de las variables de estudio (creatividad y estilos de aprendizaje), podemos ver si la distribución de las puntuaciones de los estudiantes de Psicopedagogía presenta una tendencia normal para los posteriores análisis estadísticos. En la siguiente tabla, representada en la figura 1, se muestran dichas medidas.

FIGURA 2. ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE CREATIVIDAD Y ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE PSICOPEDAGOGÍA

| ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS | | | | | |
|-----------------------------------|-------|----------|-----------------|-----------|----------|
| VARIABLES | Media | Varianza | Desviación tip. | Asimetría | Curtosis |
| KTCPI | 44.40 | 45.91 | 6.78 | .093 | .016 |
| SAM | 18.76 | 35.19 | 5.93 | -.10 | -.20 |
| WROPAY | 25.60 | 14.10 | 3.76 | -.05 | .68 |
| Estilo de aprendizaje: activo | 9.65 | 12.49 | 3.53 | .05 | -.35 |
| Estilo de aprendizaje: reflexivo | 11.93 | 13.45 | 3.67 | -.25 | -.26 |
| Estilo de aprendizaje: pragmático | 7.99 | 8.85 | 2.97 | .258 | .06 |
| Estilo de aprendizaje: teórico | 9.72 | 10.23 | 3.20 | -.05 | -.48 |
| Estudiantes de Psicopedagogía | | | | | |

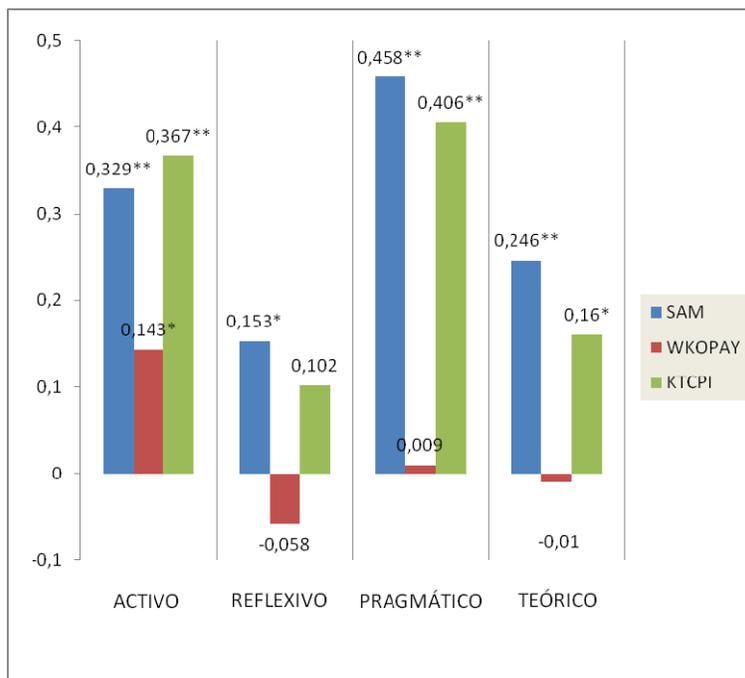
En relación a la creatividad, las puntuaciones de los estudiantes de Psicopedagogía obtenidas en el SAM tienden a ser elevadas (asimetría negativa) y presentando una tendencia a la dispersión en las puntuaciones (curtosis negativa). Las puntuaciones en el WKOPAY también muestran una ligera tendencia a ser elevadas, pero en menor medida que el SAM, con una distribución de las puntuaciones de tipo leptocúrtica (curtosis positiva), lo que indica una agrupación de las mismas. No obstante, cuando observamos el conjunto de las pruebas con el KTCPI, las puntuaciones de los estudiantes de Psicopedagogía presentan una tendencia a puntuaciones bajas (asimetría positiva), con una dispersión agrupada de las puntuaciones (curtosis positiva).

Con respecto a los estilos de aprendizaje, se puede apreciar como los estilos reflexivo y teórico son los que presentan puntuaciones elevadas en el grupo de estudiantes de psicopedagogía (asimetría negativa), con una distribución de las puntuaciones dispersa o de tipo planicúrtica (curtosis negativa). Esto nos da a entender que la preferencia de estilos se focaliza en estos dos. Por otro lado, los estilos de aprendizaje activo y pragmático presentan una tendencia a puntuaciones bajas (asimetría positiva) siendo la distribución del estilo de aprendizaje activo de tipo planicúrtica (curtosis negativa), es decir, existe una dispersión en las puntuaciones y la del estilo de aprendizaje pragmático de tipo leptocúrtica (curtosis positiva), esto es, las puntuaciones tienden a agruparse.

De manera global, el análisis de los estadísticos descriptivos nos permite decir que la creatividad de los estudiantes de psicopedagogía, por lo general, tienen una tendencia a ser levemente elevada, aunque en su conjunto es baja. Por otro lado, existe una preferencia de uso en los estilos de aprendizaje reflexivo y teórico y, en menor medida, del activo y pragmático.

Con estos datos, tratamos de corroborar si *los estilos de aprendizaje se relacionan significativamente con la creatividad*.

FIGURA 3. COEFICIENTES DE CORRELACIÓN DE *PEARSON* ENTRE ESTILOS DE APRENDIZAJE Y LA CREATIVIDAD



(* significativo a nivel 0.05 y ** significativo a nivel 0.01; N = 211)

Como se puede observar en la figura 3, en la que se representa de manera gráfica los coeficientes de correlación de *Pearson* entre los estilos de aprendizaje y la creatividad, el SAM correlaciona significativa y directamente proporcional con todos los estilos de aprendizaje, mostrando mayor fuerza de relación de la creatividad con el estilo de aprendizaje pragmático a un nivel del 0.01 [$r = 0.458$], seguido del estilo de aprendizaje activo [$r = 0.329$] y, en menor medida, el estilo de aprendizaje teórico [$r = 0.246$]. Por último, la creatividad medida por el SAM también correlaciona significativa y directamente proporcional con el estilo de aprendizaje reflexivo a un nivel del 0.05 [$r = 0.153$].

En el caso de las correlaciones obtenidas entre la creatividad medida por el WKOPAY y los diferentes estilos de aprendizaje, tan sólo se obtiene una correlación significativa a nivel de 0.05 y directamente proporcional con el estilo de aprendizaje activo [$r = 0.143$]. Con el resto de los estilos no se han obtenido correlaciones significativas.

Finalmente, al tomar en consideración la creatividad a través del KTCPI, podemos ver que ésta correlaciona directamente proporcional y significativa a nivel 0.01 con el estilo de aprendizaje activo [$r = 0.367$] y con mayor fuerza con el estilo de aprendizaje pragmático [$r = 0.406$]. En menor medida, la creatividad medida por el KTCPI correlaciona significativa a nivel 0.05 y directamente proporcional con el estilo de aprendizaje teórico [$r = 0.16$].

Al realizar el análisis de correlación de los estudiantes de Psicopedagogía, tomando como muestras los estudiantes de los cursos en los que se encuentran realizando la titulación (4º o 5º curso)¹, podemos observar diferencias de relación entre ambas variables.

FIGURA 4. ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE CREATIVIDAD Y ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE PSICOPEDAGOGÍA SEGÚN EL CURSO DE LA TITULACIÓN

| ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS | | | |
|--|----------------------|----------------------|------------------|
| VARIABLES | Media | Desviación típica | N |
| KTCPI | 43,9533 ^a | 6,23348 ^a | 107 ^a |
| | 44,3789 ^b | 7,0983 ^b | 95 ^b |
| SAM | 18,15 ^a | 5,456 ^a | 107 ^a |
| | 19,14 ^b | 6,181 ^b | 95 ^b |
| WROPAY | 25,80 ^a | 4,136 ^a | 107 ^a |
| | 25,24 ^b | 3,251 ^b | 95 ^b |
| Estilo de aprendizaje: activo | 9,66 ^a | 3,434 ^a | 107 ^a |
| | 9,43 ^b | 3,512 ^b | 95 ^b |
| Estilo de aprendizaje: reflexivo | 11,51 ^a | 3,697 ^a | 107 ^a |
| | 12,42 ^b | 3,610 ^b | 95 ^b |
| Estilo de aprendizaje: pragmático | 7,73 ^a | 2,725 ^a | 107 ^a |
| | 8,15 ^b | 2,993 ^b | 95 ^b |
| Estilo de aprendizaje: teórico | 9,49 ^a | 2,960 ^a | 107 ^a |
| | 9,99 ^b | 3,432 ^b | 95 ^b |
| ^a . Psicopedagogía 4º curso ^b . Psicopedagogía 5º curso | | | |

En la figura 4 se presentan los estadísticos descriptivos de cada una de las variables de estudio. Los estudiantes que comienzan la licenciatura presentan una preferencia de estilos de aprendizaje reflexivo-activo-teórico-pragmático, mientras que los estudiantes del último año de carrera presentan una preferencia por los estilos reflexivo-teórico-activo-pragmático, haciendo un cambio de preferencia entre los estilos teórico y activo. Por otro lado, la media en las medidas de creatividad es más elevada en el 5º curso, a excepción de la creatividad medida por el WKOPAY en donde la media es mayor, aunque no con mucha diferencia, en el 4º curso.

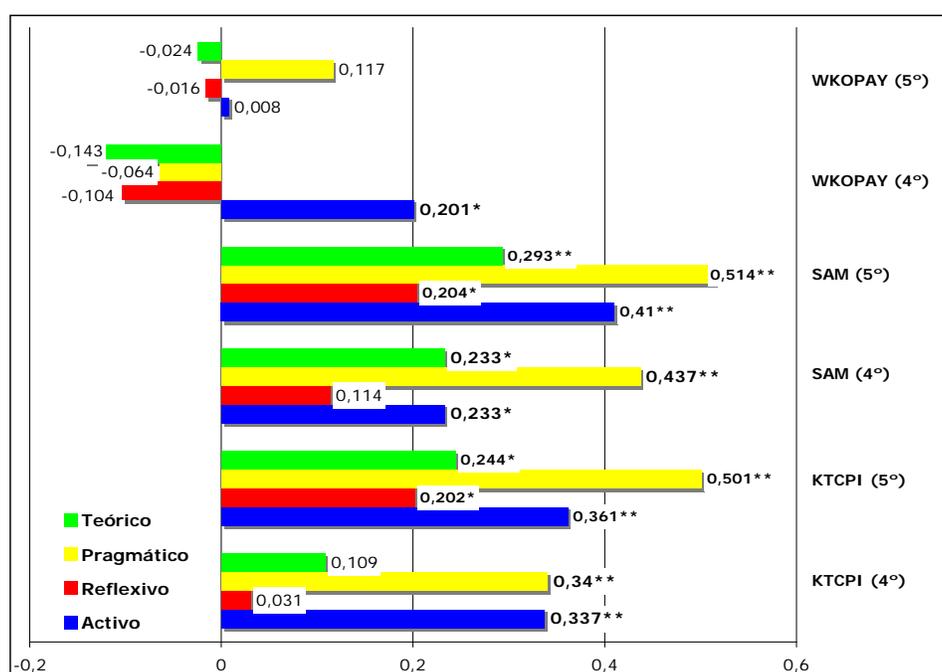
En relación a los coeficientes de correlación entre la creatividad y los estilos de aprendizaje según el curso en el que se encuentran los estudiantes de Psicopedagogía (figura 5), los de 4º curso presentan una correlación de la creatividad medida por el WKOPAY y el estilo de aprendizaje activo significativa a nivel 0.05 y directamente proporcional [$r = 0.201$], mientras que con los demás estilos de aprendizaje no se muestran correlaciones significativas, así como los estudiantes que cursan 5º de Psicopedagogía no presentan ninguna correlación de la creatividad medida por el WKOPAY con los estilos de aprendizaje.

La creatividad medida por el SAM correlaciona con todos los estilos de aprendizaje en ambos cursos (4º y 5º), a excepción del estilo reflexivo en los estudiantes de 4º curso que no presenta

¹ Recordar que la titulación de Psicopedagogía es de segundo ciclo, por lo que la componen únicamente los dos cursos académicos a los que hacemos referencia.

correlación. La creatividad de los estudiantes de 5º curso muestran mayor fuerza de relación con los estilos de aprendizaje que la de los estudiantes de 4º curso, siendo la de mayor fuerza con el estilo de aprendizaje pragmático a un nivel de significación de 0.01 y directamente proporcional [$r=0.514$], seguido del coeficiente de correlación de la creatividad con el estilo de aprendizaje activo [$r=0.41$] en los estudiantes de 5º curso. Este último estilo presenta una menor intensidad de relación con la creatividad de los estudiantes de 4º curso [$r=0.233$], la cual es significativa a un nivel del 0.05 y directamente proporcional.

FIGURA 5. COEFICIENTES DE CORRELACIÓN DE *PEARSON* ENTRE ESTILOS DE APRENDIZAJE Y LA CREATIVIDAD SEGÚN EL CURSO DE LA TITULACIÓN



(* significativo a nivel 0.05 y ** significativo a nivel 0.01; N = 211)

Por último, la creatividad medida por el KTCPI correlaciona con todos los estilos de aprendizaje en los estudiantes que realizan 5º de Psicopedagogía y únicamente se observan correlaciones de la creatividad medida por el KTCPI con los estilos de aprendizaje pragmático y activo en los estudiantes de 4º de Psicopedagogía, con los otros dos no se presentan correlaciones. Estas correlaciones son significativas y directas con todos los estilos, siendo la de mayor fortaleza la relación de la creatividad con el estilos de aprendizaje pragmático [$r=0.501$, $p=0.01$] y activo [$r=0.361$, $p=0.01$] en los estudiantes de 5º curso. Los estudiantes que cursan 4º de Psicopedagogía también presentan correlaciones de la creatividad con los estilos de aprendizaje activo y pragmático de forma significativa a nivel 0.01 y directamente proporcional, pero en menor fuerza que los estudiantes de 5º de Psicopedagogía, tal y como se puede ver en la gráfica de la figura 5.

En la figura 6 se presentan los estadísticos descriptivos de cada una de las variables de estudio en función del lugar de procedencia de los estudiantes. Se puede observar que la media más elevada de creatividad total medida por el KTCPI la obtienen los estudiantes de Psicopedagogía de entorno urbano, seguida de

los de entorno semiurbano y, finalmente, los de entorno rural. En la creatividad medida por el SAM, la tónica es similar al anterior, los estudiantes de entorno urbano son los que obtienen una media más elevada, seguida de los de entorno semiurbano y, en último lugar, los de entorno rural. En el caso de la creatividad medida por el WKOPAY, vuelven a destacar los de entorno urbano en la media más alta, seguido por los de entorno rural y, finalmente, los de entorno semiurbano, obteniendo la media más baja.

FIGURA 6. ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE CREATIVIDAD Y ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE PSICOPEDAGOGÍA SEGÚN EL LUGAR DE PROCEDENCIA

| ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS | | | |
|--|----------------------|---------------------|------------------|
| VARIABLES | Media | Desviación típica | N |
| KTCPI | 45,9712 ^a | 6,7283 ^a | 104 ^a |
| | 43,0513 ^b | 6,8861 ^b | 39 ^b |
| | 42,7463 ^c | 6,2989 ^c | 67 ^c |
| SAM | 20,07 ^a | 5,888 ^a | 104 ^a |
| | 18,41 ^b | 5,533 ^b | 39 ^b |
| | 17,06 ^c | 5,799 ^c | 67 ^c |
| WROPAY | 25,90 ^a | 3,699 ^a | 104 ^a |
| | 24,67 ^b | 4,907 ^b | 39 ^b |
| | 25,69 ^c | 2,991 ^c | 67 ^c |
| Estilo de aprendizaje: activo | 9,93 ^a | 3,722 ^a | 104 ^a |
| | 9,69 ^b | 3,262 ^b | 39 ^b |
| | 9,22 ^c | 3,402 ^c | 67 ^c |
| Estilo de aprendizaje: reflexivo | 11,65 ^a | 4,028 ^a | 104 ^a |
| | 12,26 ^b | 2,653 ^b | 39 ^b |
| | 12,18 ^c | 3,626 ^c | 67 ^c |
| Estilo de aprendizaje: pragmático | 8,34 ^a | 3,036 ^a | 104 ^a |
| | 7,28 ^b | 3,103 ^b | 39 ^b |
| | 7,85 ^c | 2,776 ^c | 67 ^c |
| Estilo de aprendizaje: teórico | 10,03 ^a | 3,089 ^a | 104 ^a |
| | 9,23 ^b | 2,924 ^b | 39 ^b |
| | 9,57 ^c | 3,496 ^c | 67 ^c |
| ^{a.} Psicopedagogía urbanos ^{b.} Psicopedagogía semiurbanos ^{c.} Psicopedagogía rurales | | | |

En relación a las preferencias de estilos de aprendizaje, los estudiantes de Psicopedagogía, tanto de entorno urbano como rural, presentan una preferencia en los estilos reflexivo, teórico, activo y pragmático, mientras que los de entorno semiurbano muestran una preferencia de estilos reflexivo, activo, teórico y pragmático.

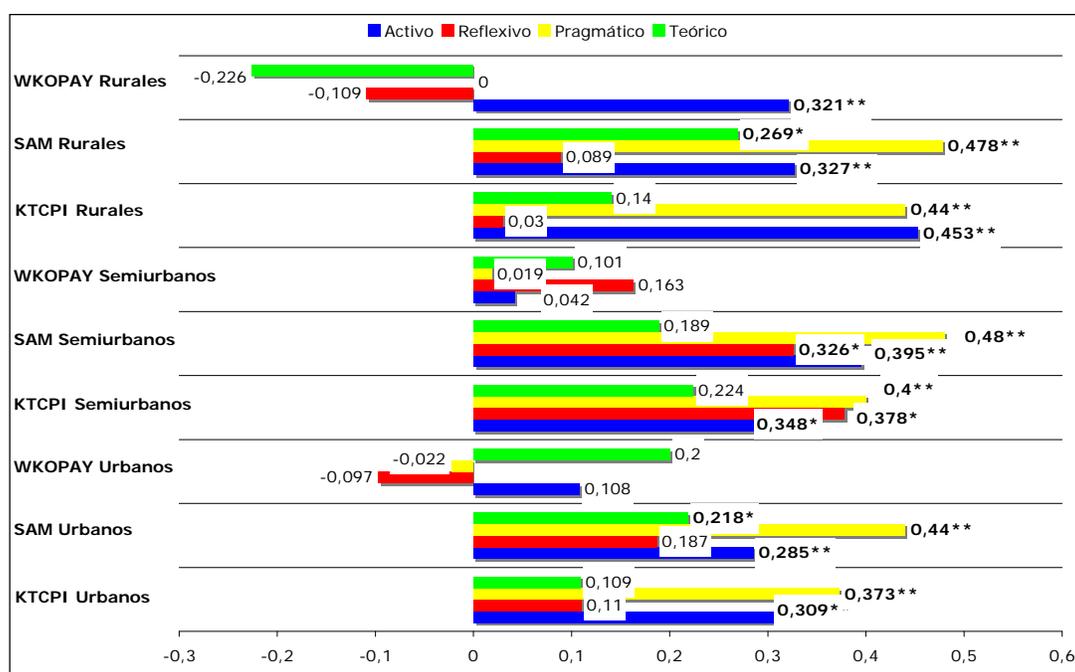
Al realizar los coeficientes de correlación entre la creatividad y los estilos de aprendizaje en función del lugar de procedencia de los estudiantes, podemos observar en la gráfica de la figura 7, que la creatividad medida por el WKOPAY correlaciona únicamente con el estilo de aprendizaje activo de forma significativa a nivel 0.01 y directamente proporcional en los estudiantes de entorno rural [$r = 0.321$]. No existen correlaciones significativas con el resto de los estilos de aprendizaje y la creatividad.

La creatividad medida por el SAM correlaciona significativa y directamente proporcional con el estilo de aprendizaje activo en todos los estudiantes independientemente de su lugar de procedencia, siendo los

de entorno semiurbano los que presentan mayor fuerza de relación [$r = 0.395$, $p = 0.01$]. El estilo de aprendizaje pragmático, al igual que el activo, correlaciona significativa a nivel 0.01 y proporcionalmente con la creatividad de todos los estudiantes, siendo de nuevo los de entorno semiurbano los que presentan mayor fuerza de relación [$r = 0.48$].

Asimismo, la creatividad medida por el SAM correlaciona con el estilo de aprendizaje reflexivo de forma significativa a nivel 0.01 y directamente proporcional [$r = 0.326$] únicamente en los estudiantes de entorno semiurbano. De igual modo se presentan correlaciones significativas y directamente proporcionales, aunque bajas, de la creatividad con el estilo de aprendizaje teórico en estudiantes de entorno rural [$r = 0.269$, $p = 0.05$] y estudiantes de entorno urbano [$r = 0.218$, $p = 0.05$].

FIGURA 7. COEFICIENTES DE CORRELACIÓN DE PEARSON ENTRE ESTILOS DE APRENDIZAJE Y LA CREATIVIDAD SEGÚN EL LUGAR DE PROCEDENCIA



(* significativo a nivel 0.05 y ** significativo a nivel 0.01; N = 211).

Finalmente, la creatividad medida por el KTCPI correlaciona con el estilo de aprendizaje activo en todos los estudiantes de Psicopedagogía, independientemente del lugar de procedencia, siendo la correlación de mayor fuerza la relacionada con el entorno rural [$r = 0.453$, $p = 0.01$]. Del mismo modo sucede con el estilo de aprendizaje pragmático, que correlaciona con la creatividad de forma significativa a nivel 0.01 y directamente proporcional en todos los estudiantes, siendo los de entorno rural los que presentan mayor fuerza de correlación [$r = 0.44$].

Por otro lado, no existen correlaciones de la creatividad medida por el KTCPI con los estilos de aprendizaje teórico y reflexivo en todos los estudiantes según el entorno de procedencia, a excepción de los de entorno semiurbano que presentan correlación de la creatividad directa y significativa a nivel 0.05 con el estilo de aprendizaje reflexivo [$r = 0.378$].

Por último, teniendo en cuenta los estudiantes de la muestra en función de la Universidad en la que se encuentran realizado la titulación de Psicopedagogía, se presentan los estadísticos de cada una de las

variables (ver figura 8). Se puede observar que la media más elevada de creatividad total medida por el KTCPI la obtienen los estudiantes de Psicopedagogía de la Universidad de Vigo, seguida de los de la Universidad de Santiago de Compostela y, finalmente, los de la Universidad de la Coruña. En la creatividad medida por el SAM, la tónica es similar al anterior, los estudiantes de Universidad de Vigo son los que obtienen una media más elevada, seguida de los de la Universidad de Santiago de Compostela y, en último lugar, los de la Universidad de la Coruña. En el caso de la creatividad medida por el WKOPAY, vuelven a destacar los de la Universidad de Vigo en la media más alta, seguido por los de la Universidad de la Coruña y, finalmente, los de la Universidad de Santiago de Compostela, obteniendo la media más baja.

FIGURA 8. ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE CREATIVIDAD Y ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE PSICOPEDAGOGÍA SEGÚN LA UNIVERSIDAD EN LA QUE ESTUDIAN

| ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS | | | |
|--|----------------------|---------------------|------------------|
| VARIABLES | Media | Desviación típica | N |
| KTCPI | 42,3462 ^a | 5,7697 ^a | 52 ^a |
| | 43,4561 ^b | 7,4548 ^b | 57 ^b |
| | 45,9020 ^c | 6,5544 ^c | 102 ^c |
| SAM | 16,96 ^a | 5,325 ^a | 52 ^a |
| | 18,14 ^b | 6,134 ^b | 57 ^b |
| | 20,03 ^c | 5,872 ^c | 102 ^c |
| WROPAY | 25,38 ^a | 3,157 ^a | 52 ^a |
| | 25,32 ^b | 4,231 ^b | 57 ^b |
| | 25,87 ^c | 3,770 ^c | 102 ^c |
| Estilo de aprendizaje: activo | 9,48 ^a | 3,595 ^a | 52 ^a |
| | 9,05 ^b | 3,451 ^b | 57 ^b |
| | 10,07 ^c | 3,527 ^c | 102 ^c |
| Estilo de aprendizaje: reflexivo | 11,46 ^a | 3,275 ^a | 52 ^a |
| | 11,89 ^b | 3,211 ^b | 57 ^b |
| | 12,19 ^c | 4,080 ^c | 102 ^c |
| Estilo de aprendizaje: pragmático | 7,94 ^a | 2,810 ^a | 52 ^a |
| | 7,23 ^b | 3,024 ^b | 57 ^b |
| | 8,44 ^c | 2,967 ^c | 102 ^c |
| Estilo de aprendizaje: teórico | 9,31 ^a | 3,178 ^a | 52 ^a |
| | 9,67 ^b | 3,562 ^b | 57 ^b |
| | 9,95 ^c | 3,000 ^c | 102 ^c |
| ^a . Psicopedagogía Universidad de la Coruña ^b . Psicopedagogía Universidad de Santiago de Compostela ^c . Psicopedagogía Universidad de Vigo | | | |

En las preferencias de estilos de aprendizaje de los estudiantes de Psicopedagogía de la Universidad de la Coruña y la Universidad de Vigo son reflexivo, activo, teórico y pragmático. En cambio, los estudiantes de la Universidad de Santiago de Compostela presentan una preferencia de estilos reflexivo, teórico, activo y pragmático.

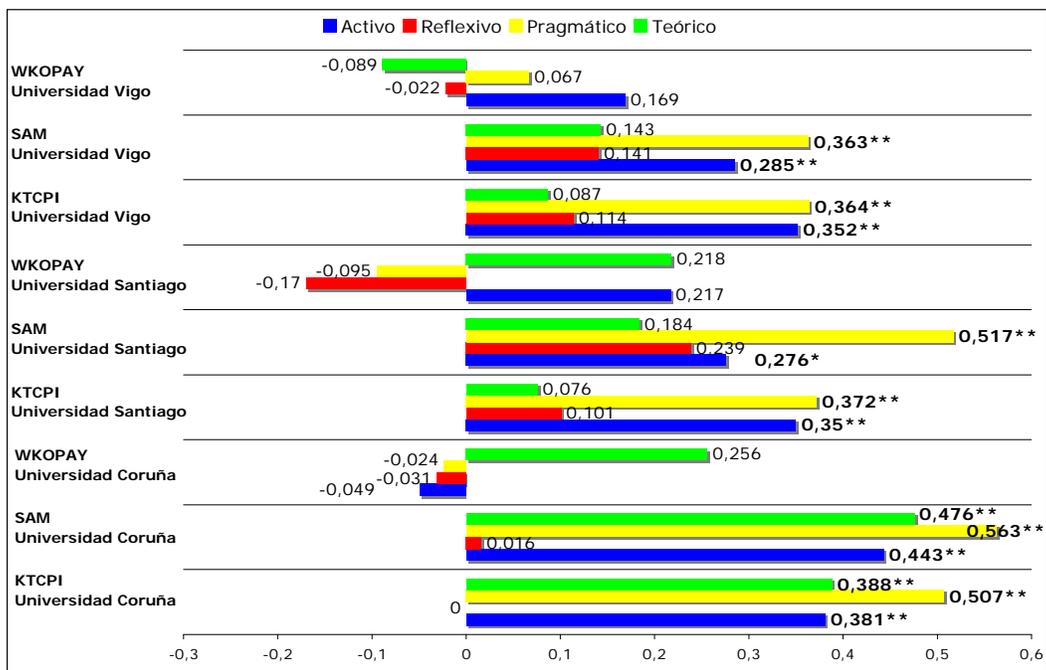
Al realizar las pruebas de correlación de *Pearson*, observamos que no existen correlaciones entre los estilos de aprendizaje y la creatividad medida por el WKOPAY, tal y como se puede ver en la figura 9.

Por otro lado, la creatividad medida por el SAM correlaciona significativa y directamente proporcional con los estilos de aprendizaje activo y pragmático en todas las universidades, siendo los estudiantes de Psicopedagogía de la Universidad de la Coruña los que presentan mayor relación de fuerza de su creatividad con el estilo de aprendizaje pragmático [$r = 0.563$, $p = 0.01$] y activo [$r = 0.443$, $p = 0.01$]. Asimismo, estos estudiantes también presentan correlación significativa y directamente proporcional con

el estilo de aprendizaje teórico [$r = 0.476, p = 0.01$]. Con los demás estilos de aprendizaje no existen correlaciones con la creatividad medida por el SAM.

Al tomar la creatividad medida por el KTCPI, surge una situación similar al SAM. Los estudiantes de Psicopedagogía de la Universidad de la Coruña son los que presentan mayor fuerza de correlación de su creatividad, siendo ésta significativa a nivel 0.01 y directamente proporcional, con los estilos de aprendizaje pragmático [$r = 0.507$] y activo [$r = 0.381$]. Asimismo, también presentan correlación significativa de la creatividad con el estilo de aprendizaje teórico [$r = 0.388$]. No existen correlaciones con los demás estilos de aprendizaje y la creatividad medida por el KTCPI.

FIGURA 9. COEFICIENTES DE CORRELACIÓN DE PEARSON ENTRE ESTILOS DE APRENDIZAJE Y LA CREATIVIDAD SEGÚN LA UNIVERSIDAD EN LA QUE ESTUDIAN



(* significativo a nivel 0.05 y ** significativo a nivel 0.01; N = 211)

2.2. Discusión

A partir de los resultados obtenidos, se observa que los estilos de aprendizaje correlacionan significativa y positivamente con la creatividad, presentando una mayor fuerza de relación con los estilos de aprendizaje pragmático y activo (Martínez Suárez, 2010), siendo de mayor relación con el estilo pragmático. Es decir, que existe una tendencia a observar valores altos de creatividad a medida que aumentan los valores en el estilo pragmático como en el estilo activo. Estudios en la misma línea han demostrado que la creatividad y las preferencias o modos de aprendizaje de los sujetos están íntimamente relacionados (Amabile, 1983; Sterberg, 1988, 1997; Eysenck, 1995; Zhang y Sterberg, 2000; Ruíz Rodríguez, 2004).

Curiosamente los estudiantes universitarios de Psicopedagogía, presentan una preferencia de estilos de aprendizaje predominantemente Reflexivo, Teórico y, en menor medida, Activo y Pragmático. Alonso

(1993) y Alonso, Gallego y Honey (2002; 2007) identificaron las mismas preferencias en los estilos de aprendizaje en diferentes grupos de titulaciones universitarias detectando una preferencia por el uso del estilo reflexivo en los universitarios de forma preferente. Por otro lado, esto mismos autores, teniendo en consideración el baremo establecido para el análisis de los estilos de aprendizaje en estudiantes de Ciencias de la Educación, presentan una tendencia moderada en el uso del estilo activo y baja en el resto de los estilos de aprendizaje (reflexivo, teórico y pragmático). Ruíz Rodríguez (2004) detectó que el estilo de aprendizaje Activo en los universitarios que realizaban Magisterio por la especialidad de Educación Infantil destacaba sobre las demás especialidades.

La creatividad medida por el WKOPAY de los estudiantes de 4º de Psicopedagogía y los estudiantes de entorno rural muestran pocas y bajas correlaciones con el estilo de aprendizaje activo. Por lo general la creatividad medida por el WKOPAY no ha correlacionado con los demás estilos de aprendizaje.

En relación a los estudiantes de Psicopedagogía, en primer lugar, en función del lugar de procedencia, encontramos que aquellos que proceden de entorno rural presentan la correlación de mayor fortaleza de su creatividad (WKOPAY y KTCPI) con el estilo de aprendizaje activo, mientras que los estudiantes de entorno semiurbano presentan una alta correlación de su creatividad (SAM) con el estilos de aprendizaje pragmático. Investigaciones similares han demostrado que el contexto y entorno en el que se desarrollan los sujetos influye en el desarrollo de su capacidad creativa (Amabile, 1996; Csikszentmihalyi, 1999).

En segundo lugar, en función de la Universidad en la que se encuentran los estudiantes realizando la titulación de Psicopedagogía, los estudiantes de la Universidad de la Coruña destacan con una gran fuerza de relación de su creatividad, medida por el SAM y el KTCPI, sobre los estudiantes de la Universidad de Santiago de Compostela y la Universidad de Vigo, con el estilo de aprendizaje pragmático. Con el WKOPAY no se han obtenido correlaciones y no hemos detectado investigaciones de la misma índole.

2.3. Conclusiones

La correlación entre la creatividad y los estilos de aprendizaje activo y pragmático es lineal y elevada. Existe un coeficiente de relación muy elevado entre el estilo pragmático y la creatividad (SAM y KTCPI) y menos intensa del estilo de aprendizaje activo con la creatividad (WKOPAY).

Los estudiantes de Psicopedagogía del último curso de la titulación (5º), presentan las correlaciones más altas de creatividad (SAM y KTCPI) con el estilo de aprendizaje pragmático. Por otro lado, los estudiantes de entorno rural presentan correlación alta del estilo de aprendizaje activo con la creatividad (WKOPAY y KTCPI). Finalmente, los estudiantes de la Universidad de la Coruña son los que presentan correlación más alta de la creatividad (SAM y KTCPI) con el estilo de aprendizaje pragmático

De forma sintetizada, podemos observar esta información en la siguiente figura:

FIGURA 10. TABLA RESUMEN DE LOS COEFICIENTES DE CORRELACIÓN DE PEARSON MÁS ELEVADOS ENTRE ESTILOS DE APRENDIZAJE Y LA CREATIVIDAD

| GRUPOS DE MUESTRA | CREATIVIDAD | ESTILOS DE APRENDIZAJE | NIVEL DE SIGNIF. | COEFICIENTE DE CORRELACIÓN |
|-------------------|-------------|------------------------|------------------|----------------------------|
| TOTAL | SAM | Pragmático | 0.01 | 0.458 |
| | WKOPAY | Activo | 0.05 | 0.143 |
| | KTCPI | Pragmático | 0.01 | 0.406 |
| CURSO | SAM | Pragmático (5º) | 0.01 | 0.514 |
| | WKOPAY | Activo (4º) | 0.05 | 0.201 |
| | KTCPI | Pragmático (5º) | 0.01 | 0.501 |

| | | | | |
|-------------|--------|-------------------------|------|-------|
| ENCLAVE | SAM | Pragmático (semiurbano) | 0.01 | 0.480 |
| | WKOPAY | Activo (rural) | 0.01 | 0.321 |
| | KTCPI | Activo (rural) | 0.01 | 0.453 |
| UNIVERSIDAD | SAM | Pragmático (Coruña) | 0.01 | 0.563 |
| | WKOPAY | - | - | - |
| | KTCPI | Pragmático (Coruña) | 0.01 | 0.507 |

Recordar que los estilos de aprendizaje, tanto activo como pragmático, en los estudiantes de Psicopedagogía de Galicia, tiene una tendencia baja, por lo que la mejora de los mismos, implicaría la mejora de la capacidad creativa de los universitarios, pues su relación es directa y proporcional.

3. ACCIONES PROYECTIVAS DEL ESTUDIO

Teniendo en cuenta estos resultados, está claro que el trabajo de los estilos de aprendizaje pragmático y activo para el desarrollo de la capacidad creativa de los estudiantes de Psicopedagogía, contribuyen la línea de acción proyectiva más idónea. Para ello, hemos de conocer cómo podemos favorecer y establecer situaciones educativas que faciliten este cometido, teniendo en cuenta aspectos que faciliten la puesta en marcha de mecanismos didácticos adecuados para el desarrollo de la capacidad creativa.

El desarrollo de la capacidad creativa en los estudiantes universitarios se puede realizar a través de diversos recursos y técnicas que favorezcan este tipo de pensamiento (González y Martínez, 2005; González y Martínez, 2006), así como la importancia del propio docente como conductor de las dinámicas y estrategias a llevar a cabo en el aula y para que favorezca el desarrollo de la misma (González y Martínez, 2008; González y Martínez, 2009).

Siguiendo a Alonso, Gallego y Honey (2007), para la mejora de los estilos de aprendizaje activo y pragmático debemos conocer las características principales de sujetos con preferencia alta o muy alta en estos dos estilos de aprendizaje y establecer una metodología de la enseñanza adecuada a los mismos evitando aspectos inhibidores o que bloqueen el desarrollo de éstos. Según estos autores, los aspectos de un método de enseñanza que pueden interferir en los estilos de aprendizaje pragmático y activo serían:

FIGURA 11. ASPECTOS INHIBIDORES DE LOS ESTILOS ACTIVO Y PRAGMÁTICO

| ASPECTOS INHIBIDORES | |
|---|--|
| ESTILO ACTIVO | ESTILO PRAGMÁTICO |
| Exponer temas con mucha carga teórica | Percatarse de que el aprendizaje no guarda relación con una necesidad inmediata que él reconoce o no puede ver |
| Asimilar, analizar e interpretar muchos datos que no están claros | Percibir que ese aprendizaje no tiene una importancia inmediata o un beneficio práctico |
| Prestar atención a los detalles | Aprender lo que está distante de la realidad |
| Trabajar en solitario, leer, escribir o pensar sólo | Aprender teorías o principios generales |
| Evaluar de antemano lo que va a aprender | Trabajar sin instrucciones claras sobre cómo hacerlo |
| Ponderar lo ya realizado o aprendido | Considerar que las personas no avanzan y que no van a ninguna parte con suficiente rapidez |
| Repetir la misma actividad | Comprobar que hay obstáculos burocráticos o personales para impedir la aplicación |
| Limitarse a instrucciones precisas | Cerciorarse de que no hay una recompensa evidente por la actividad de aprendizaje |
| Hacer trabajos que exijan mucho detalle | |
| Sufrir la implantación y consolidación de experiencias a largo plazo | |
| Tener que seguir instrucciones precisas con escaso margen de maniobra | |
| Estar pasivo: oír conferencias, monólogos, explicaciones,... | |

| | |
|---|--|
| <p>No poder participar Tener que mantenerse a distancia Asimilar, analizar e interpretar gran cantidad de datos sin coherencia Hacer un trabajo concienzudo</p> | |
|---|--|

(Alonso, Gallego y Honey, 2007:164-167).

Teniendo en cuenta estos, se pueden proponer posibles pautas de trabajo que se pueden llevar a cabo atendiendo a las características de los estudiantes que emplean de manera preferente alta o muy alta estos dos estilos de aprendizaje y que a continuación detallamos en la siguiente figura:

FIGURA 12. ASPECTOS FACILITADORES PARA UN MÉTODO DE ENSEÑANZA DE LOS ESTILOS ACTIVO Y PRAGMÁTICO

| ASPECTOS PARA UN MÉTODO DE ENSEÑANZA FAVORABLE | |
|--|--|
| ESTILO ACTIVO | ESTILO PRAGMÁTICO |
| <p>Intentar cosas nuevas, nuevas experiencias, nuevas oportunidades Competir en grupo Generar ideas sin limitaciones formales o de estructura Resolver problemas Cambiar y variar las cosas Abordar quehaceres múltiples Dramatizar, representar roles Vivir situaciones de interés, de crisis Acaparar la atención Dirigir debates, reuniones Hacer presentaciones Intervenir activamente Arriesgarse Sentirse ante un reto con recursos inadecuados y situaciones adversas Realizar ejercicios actuales Resolver problemas como parte de un equipo Aprender algo nuevo, algo que no sabía o no podía hacer antes Encontrar problemas y dificultades exigentes Intentar algo diferente, dejarse ir Encontrar personas de mentalidad semejante con las que pueda dialogar No tener que escuchar sentado una hora seguida Poder realizar variedad de actividades diversas</p> | <p>Aprender técnicas para hacer las cosas con ventajas prácticas Estar expuesto ante un modelo al que pueda emular Adquirir técnicas inmediatamente aplicables en su trabajo Tener la posibilidad de aplicar lo aprendido, de experimentar Elaborar planes de acción con un resultado evidente Dar indicaciones, sugerir atajos Tener la posibilidad de experimentar y practicar técnicas con asesoramiento o información de retorno de alguien experto Ver que hay un nexo evidente entre el tema tratado y un problema u oportunidad que se presenta para aplicarlo Ver la demostración de un tema de alguien que tiene un historial reconocido Percibir muchos ejemplos o anécdotas Visionar películas o videos que muestran cómo se hacen las cosas Concentrarse en cuestiones prácticas Comprobar que la actividad de aprendizaje parece tener una validez inmediata Vivir una buena simulación, problemas reales Recibir muchas indicaciones prácticas y técnicas Tratar con expertos que saben o son capaces de hacer las cosas ellos mismos.</p> |

(Alonso, Gallego y Honey, 2007:158-162)

Teniendo en cuenta estos aspectos facilitadores para la enseñanza de los estilos de aprendizaje activo y pragmático, unido a técnicas de desarrollo de la capacidad creativa adecuada, se conseguirá una mejora sustancial en la creatividad de los estudiantes universitarios, competencia muy deseable para los tiempos actuales acorde al Espacio Europeo de Enseñanza Superior.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, C. M. (1993). *Análisis y diagnóstico de los estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Alonso, C. M., Gallego, D. J., y Honey, P. (2002). *Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora* (5ª ed.). Bilbao: Ediciones Mensajero

- Alonso, C., Gallego, D. y Honey, P. (2007). *Los estilos de aprendizaje* (7ª Ed.). Bilbao: Mensajero
- Amabile, T. (1983). The social psychology of creativity: A componential conceptualization. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45 (2), 357-376.
- Bara Soro, P. M. (2001). *Estrategias metacognitivas y de aprendizaje: Estudio empírico sobre el efecto de la aplicación de un programa metacognitivo, y el dominio de las estrategias de aprendizaje en estudiantes de la E.S.O., B.U.P y universidad*. Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid, Madrid
- Bartolomé, A. y Alonso, C. (1992). *Principios comunes para la evaluación de los resultados cognitivos de la formación*. Barcelona: Eurotecnet y Universidad de Barcelona
- Beltrán, J. (1990). Aprendizaje. En, AA.VV., *Diccionario de Ciencias de la Educación*. Madrid: Paulinas
- Beltrán, J. (1993). *Procesos, Estrategias y Técnicas de Aprendizaje*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Conclusiones del Consejo del 27 de noviembre de 2009 sobre la promoción de una generación creativa: desarrollar la creatividad y la capacidad innovadora de los niños y de los jóvenes a través de la expresión cultural y del acceso a la cultura (D.O.U.E. del 11 de diciembre).
- Cotton, J. W. (1989). Antecedentes históricos de la teoría del Aprendizaje. En, AA.VV., *Enciclopedia Internacional de la Educación*. Barcelona: MEC y Vivens-Vives
- Davis, G. A. y Scott, J. A. (1980). *Estrategias para la creatividad*. Buenos Aires: Paidós.
- De la Torre, S. (1982). *Educación en la creatividad*. Madrid: Narcea.
- De la Torre, S. (1993). *Creatividad plural. Sendas para indagar sus múltiples perspectivas* (2ª ed.). Barcelona: PPU
- Domjan, M. y Burkhard, B. (1996). *Principios de aprendizaje y conducta*. Madrid: Debate.
- Eysenck, H. J. (1995). *Genius. The natural history of creativity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Galton, F. (1869). *Hereditary genius: An inquiry into its laws and consequences*. London: MacMillan
- García, E., y Pascual, F. (1994). Estilos de aprendizaje y cognitivos. En A. Puentes Ferreras (Ed.), *Estilos de aprendizaje y enseñanza*. Madrid: CEPE
- Gardner, H. (1998). *Mentes creativas. Una anatomía de la creatividad*. Barcelona: Paidós.
- Gardner, H. (2001). *La inteligencia reformulada. Las inteligencias múltiples en el siglo XXI*. Barcelona: Paidós
- González Fontao, M. P. (1997). *Capacidad de imagen y creatividad*. Vigo: Servicio de Publicaciones de la Universidad.
- González Fontao, M. P. y Martínez Suárez, E. M. (2005). Técnicas de creatividad como estrategia pedagógica para la mejora de la enseñanza. Comunicación presentada en el VIII Congreso Galego-Portugués de Psicopedagogía, Braga (Portugal).
- González Fontao, M. P. y Martínez Suárez, E. M. (2006). Recursos para la planificación de la enseñanza creativa. *Innovación Educativa*, 16, 87-97.
- González Fontao, M. P. y Martínez Suárez, E. M. (2008). El profesor creativo y el profesor que potencia la creatividad en el contexto universitario. *Innovación Educativa*, 18, 203-211.
- González Fontao, M. P. y Martínez Suárez, E. M. (2009). ¿La creatividad como competencia universitaria? La visión de los docentes. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria*, 2, 234-248

- Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologists*, 5, 444-454
- Guilford, J. P. (1957). The structure of intelligence. *Psychological Bulletin*, 53, 78-96
- Hilgard, E. R. (1979). *Teorías del Aprendizaje*. México: Trillas.
- Labatut Portillo, E. M. (2004). *Aprendizaje universitario: Un enfoque metacognitivo*. Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid, Madrid
- Lozano Rodríguez, A. (2005). *Estilos de aprendizaje y enseñanza*. Mexico: Trillas.
- Marín Gracia, M. A. (2002). La investigación sobre diagnóstico de los estilos de aprendizaje en la enseñanza superior. *Revista de Investigación Educativa*, 20 (2), 303-338.
- Martínez Suárez, E. M. (2010). *La creatividad en los estudiantes universitarios*. Tesis Doctoral, Universidad de Vigo, Campus de Ourense.
- Mechen Bellon, F., Dadamia Isabela, O. M., y Martínez Alvarez, J. (1984). *La creatividad en la educación*. Madrid: Escuela Española.
- Messick, S. (1987). Structural relationship across cognition, personality and style. In R. Snow y M. Farr (Eds.), *Aptitude, learning and instruction* (Vol. 3, pp. 35-75). New York: LEA.
- Monereo Font, C., y Castello Badía, M. (2000). *Las estrategias de aprendizaje. Cómo incorporarlas a la práctica educativa*. Barcelona: Edebé.
- Pérez-Fabello, M^a J. y Campos, A. (2007). Creatividad y rendimiento académico de los estudiantes de Bellas Artes. *Revista Galego-Portuguesa de Psicología e Educación*, 15 (2), 127-133
- Pozo Muncio, I. (2000). *Aprendices y maestros. La nueva cultura del aprendizaje*. Madrid: Alianza.
- Real Academia Española (2004). *Diccionario de la real academia española*. [En línea: <http://www.buscon.rae.es/drael>].
- Ruiz Rodríguez, C. (2004). *Creatividad y estilos de aprendizaje*. Tesis Doctoral, Universidad de Málaga, Málaga.
- Sternberg, R. J. (1988). *The nature of creativity: Contemporary psychological perspectives*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (1990). *Más allá del cociente intelectual. Una teoría triárquica de la inteligencia humana*. Bilbao: DDB
- Sternberg, R. J. (1997). *Thinking styles*. New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (1999). *Estilos de pensamiento. Claves para identificar nuestro modo de pensar y enriquecer nuestra capacidad de reflexión*. Barcelona: Paidós
- Terman, L. M. (1925-1959). *Genetic studies of genius* (Vol. 1-5). California: Stanford University Press
- Torrance, E. P. (1963). *What kind of person are you?* Universidad de Minnesota.
- Vallés Arias, A., González Cabanach, R., Núñez Pérez, J. C., y Suárez Riveiro, J. M. (2000). Enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Psicothema*, 12 (3), 368-375.
- Vermunt, J. D. (1996). Metacognitive, cognitive and affective aspects of learning styles and strategies: A phenomenographic analysis. *Higher Education*, (31), 25-50.
- Wallas, G. (1926). *The art of thought*. New York: Brace y World.

- Zabalza, M. A. (1991). Fundamentación de la Didáctica y del conocimiento didáctico. En, A. Medina y M. L. Sevillano (Coord.), *El Curriculum: Fundamentación. Diseño, Desarrollo y Educación*. Madrid: UNED.
- Zhang, L. F. y Sterberg, R. J. (2000). Are learning approaches and thinking styles related? A study in two Chinese populations. *The Journal of Psychology*, 134, 469-489.





DOCUMENTACIÓN DE EXPERIENCIAS DE UNA PRÁCTICA EDUCATIVA ABIERTA (PEA) EN UN CURSO DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Leonardo David Glasserman Morales

Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación
(2012) - Volumen 10, Número 2

<http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol10num2/art13.pdf>

| | |
|-------------------------|-------------------------|
| Fecha de recepción: | 30 de diciembre de 2011 |
| Fecha de dictaminación: | 14 de mayo de 2012 |
| Fecha de aceptación: | 18 de mayo de 2012 |



La inclusión de recursos tecnológicos en el aula es un tema en constante evolución en el ámbito educativo. Sin embargo, la naturaleza de estos recursos es muy variada en sus características y aplicaciones. Dentro de este tenor los Recursos Educativos Abiertos (REA) se insertan en una tendencia por poner al alcance de todos, recursos digitales de calidad con licencias de uso abierto, que pueden traer beneficios tanto al profesor como al alumno directamente. A partir de esa identificación de una necesidad de trabajar con recursos de calidad y con licencias de uso sin infringir derechos de autor, surge la necesidad de indagar acerca de lo que ocurre al incluir REA en las prácticas educativas de un grupo de alumnos de nivel superior inscritos en un curso en la modalidad educativa a distancia.

De acuerdo con Burgos (2010) un REA es un término acuñado por la UNESCO (2002) el cual se refiere a Recursos Educativos Abiertos y cuyo objetivo es ofrecer de forma abierta, recursos educativos basados en Tecnologías de Información y de las Comunicaciones (TIC) para el uso y reuso de información con fines no comerciales. Por tanto, es el REA el elemento que lleva a conocer las etapas del proceso del movimiento desde las iniciativas de acceso abierto (OAI), las prácticas abiertas y los REA. La integración de las prácticas abiertas con el uso de REA es lo que conforman el denominado Movimiento Educativo Abierto.

En el presente documento se presenta una investigación de corte cualitativa para presentar los beneficios percibidos tras el uso de recursos digitales en una Práctica Educativa Abierta.

1. MARCO CONTEXTUAL

El presente documento se desarrolló como parte de la actividad final del Seminario virtual para formadores en el tema del Movimiento Educativo Abierto de la Comunidad Latinoamericana Abierta Regional de Investigación Social y Educativa (CLARISE). La investigación se desarrolló en un contexto de elaboración de un ejercicio semanal en relación al tema ocho del curso "Administración de la relación con el cliente", a partir de la revisión de Recursos Educativos Abiertos (REA). Lo anterior se realizó a nivel profesional en una institución privada y en la clase de Administración Electrónica de Negocios en Línea. Los alumnos tuvieron que ingresar a la plataforma educativa de *Blackboard*, revisar la descripción de actividades de la semana, ingresar al ejercicio y atender las indicaciones en donde se les especificaba la dirección en el portal Temoa para revisar los REA.

El ejercicio incluía diez preguntas de opción múltiple basadas en la información de los recursos. Una vez que completaron el ejercicio se invitó a los alumnos a responder un cuestionario para medir la adopción de conocimiento tras la utilización de los REA. Por tanto, surgió el interés de trabajar en la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo se reflejan los beneficios educativos del alumno, por la adopción de REA en la práctica educativa?

El objetivo del estudio fue adoptar recursos educativos abiertos e identificar cómo se visualizan beneficios para el alumno tras la adopción de los mismos.

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

La temática de los Recursos Educativos Abiertos (REA) es novedosa por lo que se llevó a cabo una revisión de literatura correspondiente y relacionada al estudio. Lo que permitió incluir temas como incorporación de tecnología a las prácticas educativas, impactos de dicha incorporación, así como

conceptos relevantes para caracterizar a los REA. La palabra REA (Recursos Educativos Abiertos) hace se refiere a materiales digitalizados ofrecidos de forma libre y abierta a educadores, estudiantes y autodidactas para utilizar y re-utilizar en la enseñanza, el aprendizaje y la educación. (UNESCO, 2002). Ahora bien, de acuerdo con la OPAL (2011) las Prácticas Educativas Abiertas (PEA) se refieren a un conjunto de actividades en torno al diseño instruccional y su aplicación en actividades enfocados al desarrollo de aprendizaje a través de REA. Para ello, se espera la creación, uso y resuso de REA y la adaptación del mismo en un contexto específico.

En el tema de incorporación e impacto de la tecnología en el aula, Yehle (2000) realizó un estudio en donde identificaban diversas razones para usar la tecnología en programas enfocados a alteraciones de conducta. Entre los impactos que identifica del uso de la tecnología se encuentran: a) relaciona la currícula con habilidades significativas; b) impide el aburrimiento de los alumnos; c) incrementa los sentimientos de competencia y confort del alumno.

Por otra parte, McCerary (2001) realizó un estudio sobre la evaluación empírica de ambientes de aprendizaje con uso de tecnología. En la misma, sugiere que esto impacta en la práctica educativa en aspectos como: a) la tecnología facilita al estudiante tener más control sobre su ambiente de aprendizaje; b) mayor motivación; c) sensación de estar en contacto con la "vida real"; d) mejoran sus habilidades de investigación. Para medir esto, utilizó reportes de tipo autoevaluación, entrevistas e instrumentos previamente diseñados.

Ahora bien, Elkhateeb (2001) hizo un estudio sobre percepciones de los alumnos y un punto que toca es el de la tecnología. El autor señala que es importante diferenciar que los estudiantes no aprenden de la tecnología, sino que aprenden de la manera de pensar con la misma. Es decir, estudian con la tecnología y no de la tecnología. Uno de los aspectos que maneja es que el uso de la misma hace que los estudiantes pasen más tiempo en la construcción del propio conocimiento.

D'Antoni (2008), comentó en su artículo que debido a la información y tecnologías de comunicación se ha tenido un gran impacto en diferentes sectores, incluido el sector educativo. Así mismo menciona: "La comunidad académica siempre ha compartido el conocimiento, y el método científico y los procesos de revisión están basados en este enfoque. Sin embargo, la disponibilidad de contenido en formato digital facilita significativamente su distribución y facilidad de adaptación, localización y transacción" (p 6). Es la misma autora quien comenta que un gran número de iniciativas ha motivado la aparición de movimientos de Recursos Educativos Abiertos, el cual busca incrementar el acceso al conocimiento y oportunidades educativas en todo el mundo a través de compartir contenido educativo.

Farber (2009) hizo hincapié en la importancia de los recursos educativos abiertos ya que las ramificaciones de los mismos, son potencialmente grandes. Como es sabido, individuos alrededor del mundo podrán tener acceso a materiales educativos de calidad en cualquier momento a través de Internet y lo importante, libre de costo. Siguiendo este idea, la OCDE (2008) señala que en el campo de los Recursos Educativos Abiertos es necesario contar con más información sobre su uso, especialmente de los usuarios de los mismos.

3. MÉTODOS Y RESULTADOS

Se siguió una metodología de corte cualitativo (Giroux y Tremblay, 2004), mediante el enfoque de estudios de casos (Yin, 2002 y Stake, 2007). De acuerdo con Yin (2002) la definición de la unidad de análisis debe estar en concordancia con la formulación de las preguntas básicas de información, así como será útil para delimitar el contexto. De igual manera, Spierer (1980), sugiere que para definir la unidad de análisis el investigador identifique los siguientes: a) descripción de los límites de la investigación; b) preguntas que se realizarán; c) posibles unidades de análisis; d) unidad de análisis más óptima; e) justificación de elección de unidad; f) preguntarse si la unidad elegida brindará la información necesaria. Tomando en cuenta lo anterior, las unidades de análisis corresponden a alumnos con diferentes relaciones con la tecnología y otros vinculados a prácticas educativas con métodos tradicionales. La muestra fue de tipo no probabilística correspondiente al subgrupo de la población del curso (aproximadamente 500 alumnos inscritos en diferentes Campi de una Universidad Virtual Privada en México). La elección de los elementos para integrar la muestra no dependió de la probabilidad sino de las características de la investigación tal y como lo menciona Creswell (2007) al considerar a la muestra como propositiva. La muestra entonces contempló 25 alumnos que se encontraban inscritos en el curso de Administración Electrónica de Negocios en Línea.

Para la obtención de los datos, se aplicaron como instrumentos cuestionarios para alumnos, entrevistas para profesores y observación de la adopción (a través de foros de discusión). A fin de contar con un marco relevante y contrastar e interpretar hallazgos se consultaron diversas fuentes del tema (integración de tecnología, impacto en alumnos) que dieran pie a desarrollar constructos e indicadores. Entre ellos se encuentran: D'Antoni (2008), Elkhateeb (2001), Farber (2009), McCreary (2001) y Yeahle (2000), presentados en el marco teórico.

Los instrumentos fueron contruidos con base en dichas categorías e indicadores, los cuáles se presentan a continuación:

1. Categoría: La tecnología y el alumno
 - a. Uso previo de tecnología
 - b. Percepción previa de beneficio de la tecnología
 - c. Experiencia de uso post adopción de REA
2. Categoría: Los REA y el aprendizaje del alumno
 - a. Antecedente educativo
 - b. Percepción de beneficios tras adopción de REA
 - c. Construcción de conocimiento
 - d. Beneficios percibidos en aprendizaje derivado de REA

El tipo de evidencia se colectó a través de distintos instrumentos como un cuestionario en línea para alumnos (Ver Anexo 1 y entrevista a docentes (Ver Anexo 2). A fin de interpretar adecuadamente los resultados, se tomó como referencia lo recomendado por Yin (2002) y Stake (2007) en cuanto a la suma categórica de resultados e interpretación directa. Además, se siguió el modelo de patrones y correspondencia en donde se comparó un patrón empírico con un patrón predeterminado. Se enfrentaron predicciones con observaciones así como los resultados por categorías (Ver Anexo 3)

En resumen, la metodología para la obtención de resultados partió de la obtención de patrones emanados de la recolección de datos, identificando semejanzas y diferencias entre los datos. Además, se contó con la triangulación de información (aplicación de diferentes unidades de análisis, confrontación

teórica y diferentes instrumentos) para dar validez a los resultados. Cabe destacar que para la interpretación de resultados emana de la percepción tanto de los docentes como de los alumnos de la aplicación de los REA, sin pretender obtener un índice o medición específica de las categorías de estudio.

El desarrollo de la actividad contempló cinco pasos para la determinación de la Práctica Educativa Abierta (PEA). Las primeras tres fases que comprenden la identificación del REA, la planeación y la organización de actividades se encuentran en la siguiente tabla

TABLA 1. *PRIMERAS TRES FASES DE LA PEA*

| Recurso | Planeación | Organización |
|--|--|---|
| Título: E-Business Strategies. ID de TEMOA: 43200 | a) Se seleccionó el curso de Administración Electrónica de Negocios en Línea para el área de profesional. Dentro del temario del curso, en el módulo 3, se analiza el tema de implementación de la cadena de suministro. El REA enriquecerá al alumno al comparar la cadena de valor física con la cadena de valor virtual. b) De acuerdo al tema se determinó que en TEMOA existen suficientes fuentes potenciales. c) Se seleccionó el recurso con ID: 43200 el cual está catalogado y ha sido evaluado con 5/5 diamantes. d) A los alumnos del curso se les puede dar la indicación de revisar la liga http://www.temoa.info/es/node/43200 para poder completar el ejercicio de la semana. | a) La actividad donde se puede incluir el REA es en el ejercicio de la semana. Aproximadamente en la semana 11 de un semestre del período Agosto-Diciembre. b) Se contactará al equipo docente, tanto a la profesora titular como a los profesores tutores con la intención de proponer la inclusión del recurso para complementar la actividad programada para el ejercicio del tema. Una vez aprobado se procederá a la realización del ejercicio con base al contenido del recurso. |
| Título: E-commerce and e-business. ID de TEMOA: 1717 | a) Dentro del mismo curso, Administración Electrónica de Negocios en Línea, se espera que el alumno comprenda la diferencia entre los términos e-commerce y el e-business. b) En Temoa, existen suficientes fuentes potenciales acerca del tema. c) Se seleccionó el recurso con ID. 1717 catalogado, adoptado y evaluado con 4/5 diamantes. d) Se colocará en avisos del curso, aviso por correo electrónico e indicación en el calendario, que los alumnos revisen la liga http://www.temoa.info/es/node/1717 | a) El REA se puede incluir en la actividad de la primera semana, para que de esta forma el alumno esté familiarizado con ambos conceptos y pueda diferenciarlos. b) Se planea contactar al equipo docente para su revisión y envío a los diseñadores instruccionales y programadores Web para cambiar las indicaciones en el calendario del curso. |
| Título a: CRM: Customer relationship management. ID de TEMOA: 20647 Título b: Integrating customer relationship management strategies in (B2C) e-commerce environments. ID de TEMOA: 1269 | a) Se quiere lograr que el alumno identifique casos de éxito de la aplicación del CRM y pueda completar su tarea colaborativa. b) Se colocará en el aviso de la semana, en el mensaje del correo del tutor así como en las indicaciones de la actividad el revisar los recursos en: http://www.temoa.info/es/node/20647 y http://www.temoa.info/es/node/1269 | a) El tema que pueden apoyar los REA es el de la semana 10 – Tema 8: Servicio al cliente ya que el clúster de CRM hace referencia a la administración de las relaciones con los clientes. b) Se contactará al equipo docente para su revisión y posteriormente se enviará la solicitud de actualización al equipo de programación sobre las indicaciones en el calendario del curso. |

La segunda parte de la PEA relacionada con la dirección y evaluación de las actividades puede revisarse en la siguiente tabla:

TABLA 2. DOS FASES FINALES DE LA PEA

| Dirección | Evaluación |
|--|--|
| a) Contactar al profesor tutor líder del curso para comentarle que se tiene un REA enfocado a un tema que se analiza en la materia en la que se encuentra. Posteriormente a su conocimiento y el de la profesora titular, enviarle la liga de acceso para su revisión y confirmación de que el contenido corresponde al visto en clase. Por parte del alumno, se espera que revise la información y complete el ejercicio programado. b) Al tratarse de información distinta a la que se maneja tradicionalmente en el libro, motivará a los alumnos a ingresar a revisar el REA, puesto que de lo contrario no podrán contestar las preguntas asignadas en el ejercicio. | a) Dentro del mismo ejercicio incluir un apartado en donde se le cuestione al alumno la medida en la que el recurso contribuyó o no a comprender el tema de la cadena de suministro. b) La evaluación se aplicará dentro del mismo ejercicio, programado para la semana 11, anexando una pregunta abierta que requiere de la revisión del profesor tutor para la validación de la nota. Será a través de la plataforma educativa de Blackboard. |
| a) Se espera que el alumno acceda al recurso, lo analice y esté consciente del tema dentro de la primera semana de clases. b) La experiencia enriquecedora se llevará a cabo cuando el alumno revise la presentación y comprenda las diferencias entre los términos. Posteriormente, trabajará con la bibliografía programada para el curso. Esto sirve como medida para aquellos alumnos que aún no obtienen el libro dentro de la primera semana. c) La presentación se le atribuye a Ebenezer Nortehy Yebuah, está en inglés por lo que puede cumplir como un recurso internacional para el salón de clases. | a) Se incluirá un breve cuestionario para identificar si el contenido del REA fue aprovechado y los alumnos pueden identificar diferencias básicas entre el e-commerce y el e-business. b) Lo anterior se llevará a cabo a principios de la segunda semana y antes de la primera entrega de actividades colaborativas. Se realizará en forma de examen en la plataforma del curso. Con opción a 3 intentos y duración de 20 minutos cuando mucho. |
| a) El alumno deberá ingresar a los recursos y analizar los casos para poder completar la actividad correspondiente a una serie de preguntas en relación a los ejemplos presentados. b) El contar con información de ejemplos reales, hace más interesante el análisis del tema por lo cual se crea una experiencia enriquecedora. | a) Estará en función de la coevaluación que los mismos compañeros realicen entre sí. De acuerdo a las preguntas que se realicen. Una puede ser si todos los integrantes del equipo revisaron detalladamente el recurso, y cuál fue su nivel de participación e involucramiento en la actividad. b) La evaluación se lleva a cabo el mismo día que entregan la actividad, esto es, el día viernes de la semana 10 del curso. |

4. DISCUSIÓN

De acuerdo con los instrumentos y al análisis realizado, la PEA muestra resultados significativos para la pregunta objetivo. Los alumnos consideran que tras utilizar REA en un ambiente en línea, su aprendizaje es mayor, lo cual se refuerza con lo que dice D' Antoni (2008) acerca del uso y distribución de los recursos para incrementar el conocimiento. El antecedente de la muestra seleccionada respecto al uso de tecnología y la temática del curso, permitieron utilizar y aplicar con éxito los recursos y se observó un grupo motivado y dispuesto a resolver la actividad sugerida.

Después de dotar de sentido al trabajo empírico que se realizó en la práctica educativa revisada, se procedió a encontrar los patrones y correspondencias según lo establecido en la metodología de la presente investigación.

En cuanto a la categoría “La tecnología y el alumno”, se visualiza una tendencia general que permite interpretar que los estudiantes tienen una percepción previa de la tecnología y que esto impacta en el aprendizaje del estudiante. En cuanto a la percepción de utilidad y beneficio de los REA, el análisis permite identificar una tendencia diferenciada en los casos: donde se contaba con más antecedente tecnológico, se percibe menos diferencia educativa después de la adopción de los REA. A pesar de esto, el análisis de la integralidad de casos arroja que sí se perciben beneficios “post REA” principalmente mayor interés y considerar más ameno el aprendizaje. De esta manera, es posible interpretar que los alumnos con más antecedente tecnológico tienen una percepción menos consciente en cuanto a los beneficios de los REA, tomando en cuenta el cambio en la realidad educativa. Esta correspondencia entre casos indica un beneficio inmediato en la actitud y apertura del alumno por este tipo de recursos que podrían derivar con su uso continuo en una apropiación más profunda del material requerido.

Por otra parte, en la segunda categoría de investigación “REA y al aprendizaje del alumno”, se pretendió ahondar más allá del ámbito de la percepción y la opinión, identificados en la categoría previa. Como se ha visto, en este constructo el objetivo fue indagar más concretamente acerca de cómo se visualizaron, dentro de la práctica educativa, los beneficios tras la adopción de REA. De esta manera, el análisis permitió observar que, en concordancia con la opinión de los alumnos, en la realidad se demostró una tendencia que después de la adopción persistía interés y curiosidad por parte de los alumnos por incorporar los REA en sus actividades.

Además, destaca el hecho de los resultados obtenidos en donde se visualizan beneficios actitudinales por parte de los alumnos, ya que el equipo docente pudo corroborarlo tras la respuesta obtenida de los alumnos en completar las diferentes actividades y por consiguiente en la construcción de conocimiento a través de REA. A pesar de las diferencias identificadas en cuanto a la percepción de beneficio en la primera categoría de estudio, la realidad de la adopción demuestra cambios inmediatos respecto a la adopción de los REA, tales como el despertar el interés en el alumno por el material de estudio y mejor disposición para abordar el mismo.

5. CONCLUSIONES

Tras los hallazgos obtenidos de la presente investigación y dando respuesta a la pregunta inicial, se puede decir que: Los beneficios de los estudiantes al adoptar REA, se visualizaron de forma positiva, principalmente en el plano del interés y curiosidad hacia el material de estudio; aunque esto no se perciba a primera instancia después de varias prácticas sin duda se demostraron beneficios significativos. Gracias a la adopción de los REA se presenta un buen cambio en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Se detectó en el aula un incremento en el interés por parte de los alumnos y esto se refleja en contenidos más aprovechados tanto a nivel presencial como en línea.

Cabe destacar que las limitaciones para este estudio de caso derivan primordialmente de que la adopción de los REA se dio por primera vez (Ver Anexo 4) y en un periodo escolar. De esta manera, se abre la puerta para futuras investigaciones para que, a partir de los hallazgos aquí presentados, se profundice en los beneficios, no sólo inmediatos, sino también en un espectro de tiempo más amplio que permita visualizar cambios más duraderos en la actitud de los alumnos. La principal base que este trabajo ofrece para otras investigaciones venideras, proviene de la identificación de un cambio perceptivo en interés y motivación. Estos datos, pueden ser capitalizados a fin de que en futuras investigaciones se pueda hacer un contraste de la percepción aquí analizada contra una medición precisa del criterio de motivación. Así

mismo, el trabajo es una base para detectar diferentes impactos en distintas modalidades de REA (usadas directamente por el profesor o por el alumno, como material sugerido o requerido) a fin de contribuir en la integración curricular de los mismos de una manera más efectiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Burgos, J. V. (2010, octubre). Caso de estudio práctico "TEMOA": Un portal web de recursos educativos abiertos. Conferencia presentada en el *Simposio Internacional de Computación en la Educación (SOMECE)*. Monterrey, México.
- Business Link (2009). Customer relationship management. <http://www.temoa.info/es/node/20647> (02 de noviembre de 2011)
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. (2a. ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- D'Antoni, S. (2008). Open educational resources: the way forward. Deliberations of an international community of interest. <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001579/157987e.pdf> (27 de noviembre de 2011)
- Elkhateeb, H.E. (2001). *The effects of class level placement (honor vs. regular), the students' perceptions of their constructivist learning skills, and their use of technology, on student learning outcomes*. Disertación doctoral no publicada. Universidad de Tennessee, Estados Unidos
- Farber, R. (2009). Probing OER's Huge Potential. *Scientific Computing*, 26(1), 29.
- Giroux, S. y Tremblay, G. (2004). *Metodología de las ciencias humanas. Investigación en acción*, México: Fondo de Cultura Económica.
- Macomber, J. (s.f.). E-business Strategies. <http://www.temoa.info/es/node/43200> (02-noviembre-2011)
- McCreary, F.A. (2001). *Empirical evaluation of a technology-rich learning environment*. Disertación doctoral no publicada. Instituto Politécnico de Virginia en Virginia, Estados Unidos
- Minocha, S., Millard, N. y Dawson, L. (2003). Integrating customer relationship management strategies in (B2C) e-commerce environments. <http://www.temoa.info/es/node/1269> (02-noviembre-2011)
- OPAL (2011). Beyond OER: Shifting Focus to Open Educational Practices. <http://oer-quality.org/> (02 de noviembre de 2011)
- Spirer, J. (1980). The cases study method: Guidelines, practices, and applications for vocational education. *Research and Development Series*. 189.
- Stake, R. (2007). *Investigación con estudio de casos* (4ª. Ed.). Madrid: Morata.
- UNESCO (2002). Open Educational Resources. http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=30822yURL_DO=DO_TOPICyURL_SECTION=201.html (27 de noviembre de 2011)
- Yebuah, E.N. (2008). E-commerce and e-business. <http://www.temoa.info/es/node/1717> (02-noviembre-2011)
- Yehle, A.K. (2000). *Technology use, reasons for technology use, and impacts of technology use: A case study of preservice student teachers in the area of emotional disturbance*. Disertación doctoral, no publicada. Universidad de Wisconsin en Madison, Estados Unidos
- Yin, R.K. (2002). *Case Study Research: Design and Methods* (3a. Ed.). Thousand Oaks: Sage.

ANEXO 1: CUESTIONARIO A ALUMNOS

Instrucciones

A continuación se presentan una serie de preguntas agrupadas en dos categorías: el constructo “la tecnología y el alumno” y el constructo “REA y el aprendizaje del alumno”. Le pido responda lo que sea más apropiado para usted. Primero deberá colocar datos de identificación los cuales permitirán organizar la información demográfica y posteriormente podrá encontrar las preguntas objeto de estudio.

Preguntas

I. Datos de Identificación

Nombre: _____

Edad: _____

Nivel Educativo: _____

Institución: _____

Programa: _____

A. La tecnología y el alumno

a) Uso previo de tecnología

1. Selecciona las principales herramientas tecnológicas educativas con las que estás familiarizado:
 - a) Plataforma LMS (Blackboard, Webtec, Moodle)
 - b) Navegadores
 - c) Recursos educativos abiertos
 - d) Bibliotecas digitales
2. ¿Qué tan frecuente es el uso de tecnologías en tu proceso educativo?
 - a) 7 veces por semana (Diariamente)
 - b) De 4 a 6 veces por semana
 - c) 3 veces por semana
 - d) de 1 a 2 veces por semana
 - e) Ningún día de la semana
3. Selecciona las principales aplicaciones de los recursos educativos abiertos en tu proceso educativo:
 - a) Proyectos Finales
 - b) Tareas de módulo
 - c) Exámenes
 - d) Apoyo de lecturas
 - e) Otro, ¿Cuál? _____

b) Percepción previa del beneficio de la tecnología

4. ¿Consideras que el uso de tecnología en el aula impacta en tu aprendizaje?
 - a) Sí
 - b) No ¿Por qué? _____

Nota: Si su respuesta fue “Sí” pasa a la siguiente pregunta, si tu respuesta fue “No” pasa a la pregunta 8.

5. ¿En qué medida crees que el impacto de los recursos tecnológicos enriquezca tu aprendizaje?
 - a) Completamente
 - b) Mucho
 - c) Algo
 - d) Poco
 - e) Nada

c) *Percepción previa del beneficio de la tecnología*

6. ¿En qué medida son significativas las diferencias en los beneficios educativos después de la adopción de los REA?
 - a) Ampliamente
 - b) Moderadamente
 - c) Regularmente
 - d) No son significativos

7. ¿Cómo impacta la adopción de los REA en la actitud del alumno frente al material estudiado? ¿Se visualizan cambios actitudinales?
 - a) Positivamente
 - b) Negativamente
 ¿Cuáles? _____

B. REA y aprendizaje del alumno

d) *Antecedente Educativo*

8. El sistema educativo del cual procede es:
 - a) Público
 - b) Privado

e) *Percepción de beneficios tras adopción de REA*

9. De la aplicación de recursos educativos en tu proceso de aprendizaje ¿Cuál es tu opinión de los REA?
 - a) Completamente útiles
 - b) Opinión neutral
 - c) Completamente inútiles
 - d) Otra _____

f) *Construcción de conocimiento*

10. De acuerdo a tu experiencia en el uso de los REA, elige la opción que más lo identifique:
 - a) Me tomó menos tiempo comprender el material de estudio ____
 - b) Tuve más interés en revisar el material de estudio ____
 - c) No hubo cambios en la forma de interactuar con el material de estudio ____
 - d) El aprendizaje fue más ameno que con otro tipo de recurso ____

11. Selecciona los proyectos universitarios de los cuáles has escuchado en relación al tema de recursos educativos abiertos:
 - a) Temoa
 - b) OpenCourseWare
 - c) OpenLab
 - d) Otro, ¿Cuál? _____

12. ¿En qué actividades académicas emplea los REA?
 - a) Tareas
 - b) Proyectos finales
 - c) Investigaciones
 - d) Otros ¿Cuáles? _____

g) Beneficios percibidos por el alumno en el aprendizaje por REA

13. ¿Consideras que el uso de los recursos educativos abiertos es un beneficio para tus actividades escolares?
 - a) Sí
 - b) No ¿Por qué? _____

14. ¿Cuál es tu opinión general del uso de los recursos educativos abiertos en las actividades escolares?
 - a) Necesarios
 - b) Opinión neutral (Su uso no impacta en el ambiente educativo)
 - c) Completamente innecesarios
 - d) Otra _____

¡Muchas gracias!

Leonardo David Glasserman Morales
Investigador responsable del proyecto
glasserman@gmail.com



LA CREATIVIDAD DESDE LA PERSPECTIVA DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Gustavo Villamizar Acevedo

Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación
(2012) - Volumen 10, Número 2

<http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol10num2/art14.pdf>

Fecha de recepción: 30 de diciembre de 2011
Fecha de dictaminación: 16 de abril de 2012
Fecha de aceptación: 28 de abril de 2012



Entre los constructos sobre los cuales ha sido difícil elaborar un concepto universalmente aceptado se encuentra el de creatividad, hoy siguen vigentes las afirmaciones emitidas por Getzels en 1975 quien llamaba la atención no solo sobre la profusión de concepciones sino las contradicciones existentes entre ellas. (Fernández y Peralta, 1998 y Monereo y Palmi, 1983). Esta situación no se ha frenado, hacia 1995 según Mitjans existían más de 400 definiciones (Esquivias, 2004) y sin duda desde ese momento hasta ahora esa cantidad ha aumentado.

Etimológicamente creatividad proviene de los términos latinos *creatio* y *creare*. Su relación con la forma como se usa actualmente proviene del cristianismo, el cual concibió la creación del universo como producción divina a partir de la nada. Esta concepción fue cambiando paulatinamente, a partir del siglo XVII se empezó a asociar con productos artísticos. Pero es en el siglo XX cuando se empieza hablar de la creatividad como una capacidad inherente al ser humano, que se manifiesta en todos los ámbitos culturales (López, 1995).

Según Vázquez (2000) la primera definición de creatividad se encuentra en el Webster's Third Dictionary de 1961 donde se asume como "habilidad para crear". Según este mismo autor en idioma español la primera definición se plasma en 1984 en el Diccionario de la lengua española donde se dice que es la "facultad de crear".

Investigadores como Novaes (1973), Monereo y Palmi (1983), Vecina (2006) están de acuerdo en afirmar que a partir de la conferencia titulada "Creatividad" pronunciada en la Asociación de Psicología Americana (APA) por el psicólogo americano J. P. Guilford en el año 1950, se despertó el interés por la investigación en este campo. En esta conferencia Guilford propuso tres grandes líneas de investigación: 1. Características de las personas creativas. 2. Identificación de los pasos y procedimientos del proceso creativo y 3. Desarrollo de estrategias y técnicas para promover la creatividad. (González, s.f.)

Asumir este momento como fecha clave en el desarrollo del estudio sobre la creatividad no quiere decir que antes de Guilford no se halla hecho nada. Para Vecina (2006) una de las primeras aproximaciones se encuentra en el famoso estudio sobre personalidades intelectualmente sobresalientes realizado por Galton. López (1999) considera como antecesores a Poincaré y Wallas, en la medida que estructuraron pasos en el proceso de invención. En este mismo trabajo trae a colación los siguientes datos: en 1931 en la Universidad de Nebraska se desarrolló el primer curso de creatividad a cargo del profesor Robert Crawford. En 1938 Alex Osborn comenzó a dar los primeros pasos en el Brainstorming o tormenta de ideas y en 1944 William Gordon en la sinéctica, dos técnicas para el desarrollo de la creatividad.

Respecto a los aportes de Guilford, de la enorme cantidad de elementos por él estructurados se presentan los siguientes: 1. La creatividad no es una característica de personas especiales sino que se encuentra distribuida en diferente grado en todas las personas. 2. La creatividad no se encuentra asociada con la inteligencia. 3. Existen una serie de rasgos personales que permiten identificar personas creativas, como como sensibilidad ante los problemas, fluidez de pensamiento, originalidad y flexibilidad de pensamiento y 4. La evaluación juega un papel importante en todos los momentos del proceso (Romo, 1987, 178).

Las investigaciones realizadas por Guilford le permitieron crear un modelo estructural sobre la inteligencia, que la concebía, según Andrés (1997, 213) como "un conjunto sistemático de aptitudes o funciones que procesan información de formas distintas". En este modelo las aptitudes son identificadas "en base a parámetros de estímulo (contenidos) de procesos (operaciones) y de respuestas (productos). Respecto a las aptitudes relacionadas con la creatividad, Guilford las ubica en las operaciones y en los

productos. En las operaciones tiene que ver con la producción divergente y en los productos con las transformaciones.

La producción divergente es vista por Andrés (ob. cit., 215) como "la creación de alternativas nuevas y lógicas" y las transformaciones, como "cualquier cambio en un elemento de información ya dado". Si bien es cierto que Guilford ubicó tanto la producción divergente como las transformaciones en la estructura del intelecto, sus investigaciones lo llevaron a suponer la inexistencia de correlación entre C.I. y creatividad, situación que lo indujo a crear una batería específica para evaluar creatividad consistente en un cuestionario que mide: fluidez verbal, fluidez de ideas, facilidad de asociación, fluidez de expresión, sensibilidad a los problemas y flexibilidad espontánea.

Las investigaciones de Guilford no solo activaron el interés por conocer más sobre creatividad sino cómo evaluarla. Entre los que continuaron trabajando en medición sobresalió Torrance quien creó en 1966 el Test de Pensamiento Creativo de Torrance (TTCT), el cual consta de dos pruebas independientes: el test verbal y el test figurativo. En ellas se evalúa fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración. Según Oliveira et al (2009, 562) la teoría de creatividad propuesta por Torrance incluye "la capacidad para identificar lagunas en la información, formular y probar hipótesis acerca de los defectos y lagunas encontrados, producir nuevas ideas y recombinarlas, proponer varias alternativas para la solución de problemas y, además, comunicar los resultados".

A partir de estas pruebas la producción de las mismas se incrementó, hoy día sobrepasan el centenar, en partes por el alto valor que empezó a dársele a este proceso cognitivo y por la necesidad de una cultura altamente tecnológica, de identificar personas creativas que pudieran trabajar en diversas organizaciones.

De la misma manera que aumentaron las pruebas también se ampliaron las definiciones y teorías. En el cuadro 1 se presentan un grupo de definiciones, su respectivo autor y fuente.

CUADRO 1. DEFINICIONES DE CREATIVIDAD

| AUTOR | DEFINICIÓN | FUENTE |
|-------------------------|--|--|
| Rogers, C. (1954). | Surgimiento en acción de un producto relacional novedoso, que surge de la unicidad del individuo por una parte, y los materiales, acontecimientos, personas o circunstancias de su vida por la otra. | Goñi, A. (2000). |
| Drevdahl, J.M. (1956). | Capacidad de las personas para producir composiciones, productos, o ideas de cualquier clase, las cuales son esencialmente nuevas, y previamente desconocido para quien las produce. | Arteaga, E. (2008). |
| Mednick, S. (1958). | El proceso creativo consiste en conformar elementos asociativos en combinaciones nuevas que cumplen ciertos requisitos o son, de algún modo útiles. Cuanto más lejos están entre sí los elementos de la combinación nueva, tanto más creativo será el proceso o la solución. | Goñi, A. (2000). |
| Bruner, J. (1962) | Sorpresa eficiente, resultado de una actividad combinatoria donde las cosas se clasifican en una nueva perspectiva. | Romo, M. (1984) |
| Guilford, J. P. (1968). | Las aptitudes que son características de los individuos creadores, como la fluidez, la flexibilidad, la originalidad y el pensamiento divergente. | Novaes, 1973. |
| Torrance, P. (1969). | Proceso de brecha de sensibilidad o carencia de elementos perturbantes, que forman ideas o hipótesis referentes a ellos, que ponen a pruebas estas hipótesis y que comunican los resultados, modificando y posiblemente volviendo a poner a prueba las hipótesis | Arteaga, E. (2008). |
| Gervilla M. A. (1980). | Capacidad humana de engendrar algo nuevo, ya sea un producto, una técnica, un modo de enfocar la realidad. | Garaigordobil, M. y Torres, E. (1996). |
| Amabile, T. (1983). | Conducta resultante de una constelación particular de características personales, habilidades cognitivas e influencias ambientales. Esta conducta, que se pone de manifiesto en productos o respuestas, sólo se puede explicar | Huidobro, T. (2002) |

| | | |
|-----------------------------------|--|--|
| | de una forma completa mediante un modelo que abarque estos tres conjuntos de factores. (Amabile, 1983). | |
| De la Torre, S. (1985) | Capacidad para captar estímulos, transformarlos, y comunicarnos ideas o realizaciones personales sorprendentes, nuevas. | Garaigordobil, M. y Torres, E. (1996). |
| De Bono, E. (1986). | Capacidad para organizar la información de manera no convencional, lo que implica la utilización de procedimientos para resolver problemas y situaciones que se alejan de los ya establecidos. | Bermejo, R. et al (2010). |
| Weisberg, R. (1987). | Respuesta de nuevo cuño, no conocida con anterioridad, que resuelve el problema que trate. | Weisberg, R. (1987). |
| Csikszentmihalyi. M. (1988) | Resultado de la interacción de un sistema compuesto por tres elementos: una cultura que contiene reglas simbólicas, una persona que aporta novedad al campo simbólico, y un ámbito de expertos que reconocen y validan la innovación. | Pascale, P. (2005). |
| Gardner, H. (2001). | El individuo creativo es una persona que resuelve problemas con regularidad, elabora productos o detiene cuestiones nuevas en un campo de un modo, que el principio, es considerado nuevo, pero al final llega a ser aceptado en un contexto cultural concreto. | Chacón, Y. (2005). |
| Sternberg, R. y Lubart, J. (1991) | la creatividad incluye la confluencia de seis elementos relacionados entre sí: aptitudes intelectuales, conocimientos, estilos de pensamiento, personalidad, motivación y contexto. | Oliveira, E. et al (2009) |
| Sternberg, R. (2001). | La creatividad, verdaderamente, es una decisión. La persona creativa piensa de una manera diferente. Por ejemplo, si la persona creativa ve que todo el mundo está caminando en esa dirección, no acepta esa dirección como la dirección correcta simplemente porque todo el mundo está caminando en esa dirección. Al contrario, muchas veces piensa que si todo el mundo va por ahí, ella debe caminar en la dirección opuesta. Tengo mi propia idea y quizás mi idea sea mejor. Muchas personas siguen a otras personas sólo porque esas personas van en esa dirección. Y la persona creativa decide ser independiente, aún si hay consecuencias a veces negativas. | De la Torre, S. (2003) |

Las definiciones presentadas giran alrededor de cuatro aspectos: producto, proceso, persona y ambiente. Del producto se resalta que sea novedoso; del proceso, la forma como se ponen en juego las hipótesis, la forma cómo se trabaja con ellas; de las personas, ciertas características que hace a los creativos especiales y el sistémico, la relación que se da entre la persona, el producto y la cultura. En el cuadro 2 se agrupan los autores según lo que su definición resalta:

CUADRO 2. CLASIFICACIÓN DE LAS DEFINICIONES SEGÚN ÉNFASIS

| PRODUCTO | PROCESO | PERSONA | SISTEMICO |
|--|--|--|--|
| Drevdahl, J M. Gervilla M. A. De la Torre, S. Weisberg, R | Mednick, S. Torrance, P. De Bono, E. Bruner, J. | Guilford, J. P. Gardner, H. Sternberg, R | Rogers, C. Amabile, T. Csikszentmihalyi. M. Sternberg, R. y Lubart, J |

La clasificación muestra que las definiciones no se inclinan hacia un aspecto, pero si se nota el valor de los productos novedosos.

En relación con las teorías sobre creatividad sucede lo mismo que las definiciones, abundan, situación que muestra tanto la complejidad del constructo como la dificultad para generar una que sea aceptada por la comunidad de expertos. En el cuadro 3 se sintetizan algunas de ellas:

CUADRO 3: TEORÍAS SOBRE CREATIVIDAD

| TEORÍA | AUTOR | CONCEPTUALIZACIÓN |
|----------------------------------|-----------------------------|--|
| Pensamiento divergente. | Guilford, J. P. (1950) | <p>Características de personalidad definidas en rasgos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sensibilidad a los problemas: permite darse cuenta de lo inusual, de lo raro. 2. Fluidez de pensamiento: cantidad de información producida ante un estímulo dado. Pueden ser de cuatro tipos: verbal, asociativa, de expresión e ideativa. 3. Originalidad: respuestas pocos frecuentes, buenas respuestas y hallazgo de relaciones remotas en los test verbales asociativos. 4. Flexibilidad de pensamiento: abordar los problemas por vías diferentes a las tradicionales. Identificó dos tipos: espontánea y adaptativa. 5. Análisis y síntesis: capacidad para analizar la experiencia y organizar los elementos en un todo. 6. Redefinición: revisar la forma como se utiliza un objeto o concepto. 7. Evaluación: el producto es evaluado según los criterios preponderantes en el dominio de la experiencia donde ha surgido. (Romo, 1987) |
| Asociativa | Mednick, S. (1962) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pensamiento creador: "la formación de elementos asociativos en nuevas combinaciones que cumplan requerimientos específicos o son en alguna manera útiles. Cuanto más mutuamente remotos sean los elementos de la nueva combinación más creativo es el producto de solución" (Romo, 1984, 62) 2. Formas de relacionar la información para dar lugar a la combinación creadora: <ol style="list-style-type: none"> a. Por contigüidad. b. Por similaridad. c. Por mediación de elementos comunes. 3. Características del creativo: persona capaz de hallar mayor número de asociaciones y menos comunes entre los conceptos (Romo, 1984, 63). 4. Producción de la combinación creadora: "está relacionada con la naturaleza del problema. Los problemas ocasionan un específico y relativamente objetivo set de criterios testables". (Romo, 1984, 65). |
| Pensamiento divergente. | Torrance, P. (1966) | <p>Define las siguientes características como propias de la creatividad: capacidad para identificar lagunas en la información, formular y probar hipótesis acerca de los defectos y lagunas encontrados, producir nuevas ideas y recombinarlas, proponer varias alternativas para la solución de problemas y, además, comunicar los resultados. Oliveira, E. et al (2009).</p> |
| Teoría Social de la Creatividad. | Amabile, T. (1983) | <p>Se centra en la teoría intrínseca de la motivación. "Las personas serán más creativas cuando se sientan motivadas fundamentalmente por el interés, el goce, la satisfacción y el reto del trabajo mismo y no por presiones externas".</p> <p>"Una característica sorprendente de las muchas explicaciones que existen de la creatividad es el grado en el cual los sujetos muy creativos se sienten influidos por factores sociales y ambientales. Parece ser que incluso ciertas características aparentemente insignificantes del ambiente pueden perjudicar o beneficiar la creatividad de algunos sujetos". (Huidobro, 2002).</p> |
| Modelo de sistemas | Csikszentmihalyi, M. (1988) | <p>La creatividad no es un producto individual sino de sistemas sociales. El creativo actúa en un ambiente que posee dos aspectos relevantes: el cultural o simbólico, llamado dominio (ej. matemáticas, artes plásticas, música.) y el social, denominado ámbito (comunidad de expertos que valida el producto). Para que la creatividad se exprese estos tres factores tienen que actuar integradamente. Los dominios pueden favorecer u obstaculizar la creatividad, de acuerdo a: claridad de su estructura, centralidad dentro de la cultura y accesibilidad. Creatividad siempre implica un cambio en un dominio, que a su vez generará un cambio en la forma de pensar y sentir de los miembros de la cultura. Los ámbitos pueden afectar la creatividad, así: siendo reactivo o positivamente activo; eligiendo un filtro estrecho o amplio en la selección de la novedad, o estando bien conectados con el resto del sistema social, o no (Pascale, 2005).</p> |

| TEORÍA | AUTOR | CONCEPTUALIZACIÓN |
|---|--|---|
| Modelo teórico de pensamiento productivo. | Treffinger, Feldhusen y Isaksen (1990) | Desde esta teoría se considera la creatividad como la clave del pensamiento productivo y que este tipo de pensamiento compuesto por tres niveles: 1. El conocimiento, los elementos motivacionales y los procesos metacognitivos que el sujeto posee; 2. El pensamiento creativo y crítico, y 3. La resolución de problemas y la toma de decisiones. A partir de esto se percibe la creatividad como el producto de un conjunto de estrategias que las personas utilizan para razonar, solucionar problemas, tomar decisiones y dar significado y sentido a la vida. (Fernández y Peralta, 1998). |
| Modelo de Urban. | Urban, K. K. (1990, 1995) | La creatividad resulta de la interacción de tres factores: cognitivos, de personalidad y de actuación. Cada uno de estos factores consta de tres elementos. En el cognitivo se consideran el pensamiento divergente, el dominio general y el dominio específico en un área de conocimiento. A nivel de personalidad se consideran el compromiso con la tarea, la motivación y la tolerancia a la ambigüedad. Los niveles de actuación tienen que ver con características individuales, sociales o histórico-sociales. También juegan papel importante el razonamiento, la memoria y el procesamiento de información. La memoria se considera fundamental en la producción de pensamiento divergente y fluidez. (Fernández y Peralta, 1998). |
| Teoría de la inversión. | Sternberg, R. y Lubart, J. (1991) | A partir de una analogía con lo que sucede en el mercado donde se considera exitoso quien compra barato y vende caro, se considera creativo a la persona que concibe productos que al apartarse de lo establecido le generan rechazo y burla, pero a pesar de ello continúa en el empeño de hacerse entender hasta lograr el posicionamiento de su teoría, ejemplo de ello son Freud, Piaget y Chomsky, quienes propusieron teorías que por apartarse de lo establecidos fueron sometidas al escarnio público pero a pesar de ello no se amilnaron y continuaron en sus investigaciones hasta alcanzar reconocimiento (Fernández y Peralta, 1998; Sepúlveda, 2003). |
| Teoría de la balanza afectiva. | Jiménez, J. y Romo, M. (2009) | La creatividad estaría mediada por factores afectivos tanto positivos (satisfactores) como negativos (estresores). Los estresores se encuentran relacionados con factores de incertidumbre como: bloqueos, "miedo ante la página en blanco", la posibilidad de enfrentamiento a la comunidad de expertos en el dominio. El desgaste producido por estos factores se contrarresta con el componente de fortaleza psicológica o fuerza del yo. (Romo, 2009) |

La existencia de tantas definiciones llevó a Weisberg (1987) plantear lo difícil que resulta esclarecer qué es la creatividad, o la facultad creadora, porque diferentes personas tienen nociones muy distintas de lo que significa. A esta conclusión añade que el vocablo es usado con relación a la solución de problemas, del trabajo artístico, de la investigación científica y más cosas.

En las teorías descritas se nota que la creatividad no es vista como un proceso exclusivamente cognitivo, sino que en ella influyen aspectos de otra naturaleza, como características personales, y factores sociales.

Teniendo en cuenta el interés que han tenido para los teóricos las características personales del creativo y el producto, se procedió revisar las concepciones que sobre ello se han elaborado. En el cuadro 4 se recogen algunos de los supuestos, el teórico que los propuso y la fuente:

CUADRO 4. CARACTERÍSTICAS PERSONALES DE LOS CREATIVOS

| AUTOR | CARACTERÍSTICAS | FUENTE |
|---|--|---|
| Guilford, J. P. (1950) | Sensibilidad a los problemas, facilidad para producir ideas, flexibilidad de adaptación, originalidad, capacidad de análisis y síntesis, alto nivel de complejidad en cuanto a las estructuras conceptuales y capacidad de evaluación de los resultados. | Granados, M. (2002) |
| Maslow, A. (1971) | Capacidad de perderse en el presente, quedarse absorta en el aquí-y-ahora, trabajadora, disciplinada, libre de dogmas, abierto a lo nuevo, sin temor al ridículo, con alta confianza en sí mismo. | Maslow, A. (2008) |
| Torrance, P. (1978) | "Curiosidad, flexibilidad, sensibilidad ante los problemas, redefinición, confianza en sí mismo, capacidad de perfección" (p. 21) | Esquivias, M. (2004) |
| Perkins, D. (1980) | Esfuerzo por mostrarse original, busca alcanzar lo elegante, bello e impactante, explora el mayor número de alternativas y considera diferentes puntos de vista, compromete gran parte de su tiempo y esfuerzo, acepta el riesgo a fracasar. | De Sánchez, M. (1991) |
| Amabile, T. Hennessey, B. y Grossman, B. (1986) | Movidos por motivación intrínseca, libertad, curiosidad y con espíritu lúdico. | Amabile, T. Hennessey, B. y Grossman, B. (1986) |
| Sternberg, R. y Lubart, J. (1997) | Perseverancia ante los obstáculos, voluntad de asumir riesgos sensibles, tolerancia de la ambigüedad, apertura a la experiencia, fe en sí mismo, y coraje de las convicciones propias. | Chacón, Y. (2005) |
| Pawlak, A. (2000). | Pensamiento independiente y flexible combinado con una voluntad de compromiso, juicio personal fuerte, junto con voluntad de aceptar la crítica y capacidad de absorber una gran cantidad de información junto con la capacidad de seleccionar la información que apoyará la creación. | Pawlak, A. (2000). |
| Gardner, H. (2008) | Asumen riesgo, no temen al fracaso, aprovechan las oportunidades. | Gardner, H. (2008) |
| Vecina, M. (2006) | "Tendencia al riesgo, inconformismo, gusto por la soledad y por el establecimiento de reglas nuevas, independencia de juicio y tolerancia a la ambigüedad" (p. 35) | Vecina, M. (2006) |

Una síntesis de las características de personalidad descritas deja ver que los creativos son vistos como personas de pensamiento independiente, que no temen al fracaso, con alta confianza en sí misma, comprometida en su trabajo, flexibles y originales.

Con respecto a la relación entre creatividad y variables como edad, inteligencia y género diversas investigaciones presentan datos contradictorios.

Respecto a la relación creatividad-inteligencia se han planteados tres hipótesis: unión, desunión y del umbral. En el cuadro 5 se recoge las conclusiones de algunos trabajos confirmatorios de las hipótesis.

CUADRO 5. RESULTADOS INVESTIGACIONES SOBRE RELACIÓN INTELIGENCIA-CREATIVIDAD

| TEORÍA | HIPÓTESIS | REPORTE INVESTIGACIONES |
|----------------|---|---|
| Unión. | Existe relación entre creatividad e inteligencia. | Quereshi y Quereshi, 1990 y Mc Cabe, 1991, encontraron relación altamente significativa entre creatividad e inteligencia en mujeres adolescentes (Campos y González, 1994) |
| | | Carpio et al (2007): al encontrar la existencia de un continuo entre la conducta inteligente y la conducta creativa concluyeron "solamente se puede ser creativo si se es inteligente" (p. 44) |
| Independientes | Inteligencia y creatividad son entidades diferentes (Wallach y Kogan) | Campos y González (1994): no encontraron diferencias significativas entre inteligencia y creatividad. |
| | | Prieto, Almeida y Sainz y Ferrándiz (2010): realizaron un estudio con tres grupos de niños clasificados según nivel intelectual (alto, medio, bajo) concluyeron que no es necesario tener una inteligencia superior a la media para ser una persona muy creativa. |
| | | Edmund, 1990, separó un grupo de adolescentes de acuerdo al CI, arriba y debajo de 120, al analizar las pruebas no encontró correlación entre creatividad e inteligencia. (Campos y González, 1994) |
| | | Wallach y Kogan, realizaron estudios que indicaron que los índices de creatividad y los de inteligencia tendían a ser independientes entre sí. (Chacón, 2005) |

| TEORÍA | HIPÓTESIS | REPORTE INVESTIGACIONES |
|---------|--|---|
| Umbral. | Las medidas de creatividad e inteligencia están relacionadas hasta un CI de 120 a partir del cual ambos se vuelven autónomos. (Torrance) | Guilford y Christensen aplicaron pruebas de C.I. y de pensamiento divergente, a niños de educación primaria. La correlación entre las pruebas puntúo alto, lo cual, les llevó concluir que "cuanto más alto fuera el nivel de C.I., más posibilidades habría de encontrar sujetos con un elevado potencial creativo". (González, 1993, 224) |
| | | Ferrando investigando sobre la relación entre creatividad e inteligencia en una población normal no encontró datos que corroboren la teoría del umbral. (Bermejo et al 2010) |
| | | Chein al comparar dos muestras de niños, unos intelectualmente dotados y otros medios, encontró en los dotados mayores puntajes en fluidez, flexibilidad y originalidad, rasgos de pensamiento creativo. (Granados, 2001) |

Los datos encontrados muestran como diversas investigaciones han arrojado conclusiones diferentes, por ello no se puede afirmar que una de las tres sea más confiable que las otras. Esta situación nuevamente demuestra la complejidad para elaborar conclusiones referentes al constructo.

En lo tocante con la relación creatividad-género, las investigaciones realizadas tampoco muestran claramente la influencia de alguna de las dos variables.

CUADRO 6. REPORTE INVESTIGACIONES RELACIÓN CREATIVIDAD-GÉNERO

| HIPÓTESIS | REPORTE INVESTIGACIONES |
|---|---|
| Los hombres son más creativos | Cox, Roe y Simonton, indica que los datos de las investigaciones confirman "una total superioridad creativa de los varones sobre las mujeres". (Monreal citado por Chacón, 2005) |
| | En un estudio realizado en Malasia con niños y niñas a quienes se aplicó la prueba de Torrance los resultados mostraron que el rendimiento de los varones fue superior al de las niñas en todos los componentes que mide. (Seng, 1991). |
| Las mujeres son más creativas | Karimi encontró mayores puntajes en pruebas de creatividad en mujeres adolescentes que en hombres adolescentes. (Naderi, Abdullah, Aizan, Sharir y Kumar, 2009). |
| | Un estudio realizado con 1000 niños en edad preescolar (4-5 años) sobre personalidad y pensamiento creativo, no encontró diferencias en personalidad creativa pero sí en pensamiento creativo, puntuando las niñas más alto en la prueba (Lee, 2005). |
| No existen diferencias | MeheAfza no encontró diferencias significativas en niños de iraníes de educación primaria. (Naderi , Abdullah , Aizan , Sharir y Kumar, 2009) |
| | No se encontraron diferencias significativas en la puntuación en pruebas de creatividad en cuatro grupos de adolescentes separados por género y rendimiento académico. (Trivedi y Bhargava , 2009). |
| El índice de creatividad varía según el componente. | Hombres y mujeres puntúan muy bien en diferentes componentes de la creatividad. Las mujeres sobresalen en sensibilidad ambiental y los hombres en iniciativa. (Naderi , Abdullah , Aizan , Sharir y Kumar , 2010) |
| | Los resultados encontrados después de la aplicación de una prueba que mide pensamiento divergente los varones puntuaron más alto en fluidez y flexibilidad y las niñas en solución de problemas. (Rabari, Indoshi y Omusonga, 2011) |

Sobre la relación creatividad-edad, los resultados encontrados son similares a la de las otras variables, es decir no existe claridad sobre ello.

CUADRO 7. REPORTES INVESTIGACIONES RELACIÓN CREATIVIDAD-EDAD

| HIPÓTESIS | REPORTES INVESTIGACIONES |
|---------------------------------|---|
| No existen diferencias. | Aunque la sabiduría convencional ha sostenido siempre que la creatividad es la competencia de los jóvenes, más recientemente, este concepto ha sido cuestionado ya que la innovación surge en todas las edades. De hecho la mente creativa no tiene límite de edad. (Pawlak, 2000). Los resultados del estudio no mostraron diferencias significativas en pensamiento divergentes según la edad. (Rabari, Indoshi y Omusonga, 2011) |
| A menor edad mayor creatividad. | Se aplicó una prueba de creatividad a tres grupos divididos según edad: jóvenes (25-35), medianos (45-55) y mayores (65-75), los resultados mostraron que a menor edad mayor rendimiento en la prueba. (Ruth y Birren, 1985). Runco al estudiar la relación entre productividad artística y edad en niños de educación primaria encontró a mayor edad las obras artísticas se vuelven más realistas y menos creativas. (Wu, Cheng, Ip y McBride-Chang, 2005) |
| A mayor edad mayor creatividad | Smith y Carlsson encontraron que los niños se vuelven más creativos a medida que crecen, el aumento más marcado se presenta a los 16 años de edad. (Wu, Cheng, Ip y McBride-Chang, 2005) |

En lo atinente a la relación creatividad-educación, las conclusiones de las investigaciones son similares a la de las anteriormente descritas.

CUADRO 8. REPORTES INVESTIGACIONES RELACIÓN CREATIVIDAD-EDUCACIÓN

| HIPÓTESIS | REPORTES INVESTIGACIONES |
|--------------------------|--|
| No se sabe. | Renzulli. No hay respuestas definitivas sobre cómo los intereses de los estudiantes afectan su creatividad. (Fasko, 2001). |
| La educación no influye. | Alliotti y Towell: no encontraron influencia alguna de los entornos educativos en el desarrollo de la creatividad. (Baker y Rudd, 2001) |
| La educación influye. | Tomando como base de la creatividad el pensamiento divergente Feldhusen creó y aplicó el programa Purdue There-Stage Model for Gifted Education para el desarrollo del pensamiento creativo, logrando que sus participantes obtuvieran puntajes superiores en pensamiento creativo y fluencia verbal. (Reyero y Tourón, 2003; Scott, Lertz, Mumford, 2004) |

El último aspecto a abordar se encuentra relacionado con los aspectos motivacionales, pretendiendo con ello conocer las explicaciones dadas por los teóricos sobre lo que lleva a las personas a crear. En este punto, como en los anteriores también existen múltiples teorías:

CUADRO 9. TEORÍAS MOTIVACIONALES SOBRE CREATIVIDAD

| TEORÍA | SUPUESTO |
|--|--|
| Psicoanalítica. | En la creatividad vista como producto intelectual juegan un papel importante la sublimación y la represión sexual. (Freud, 1979, Tr. 1910) |
| Conductista. | "El pensamiento creativo se relaciona con la producción de "mutaciones". Los expertos en un campo "conocen bien las maneras explícitas de hacer más probable que ocurra el pensamiento original introduciendo 2mutaciones"...Los resultados pueden reforzantes en el sentido de ser bellos o, en buena parte de la matemática en la ciencia y en la invención, satisfactorios" (Skinner, 1975, 109). |
| Homeostática. | La búsqueda de lo nuevo genera una producción original. Una persona cesa la pesquisa cuando crea algo novedoso. (Citada por Mitjans, 1991, 119) |
| Necesidad de expresión. | Oerther: "Una conducta o un producto de la misma supone una representación del Individuo, siendo por tanto, total o parcialmente representativa del mismo. De este modo, la expresión se relaciona plenamente con el concepto de la autoduplicación...principio explicativo fundamental de la creatividad". (Mitjans, 1991, 119) |
| Nivel óptimo de motivación hacia la tarea. | "Uno de los elementos fundamentales en la actividad creativa es un fuerte impulso motivacional hacia una o varias esferas de actuación, esferas donde desarrolla su actividad creadora", "El sujeto es creativo, en aquellas áreas donde se concentran sus principales tendencias motivacionales". (Mitjans, 1991, 120) |
| Motivación intrínseca. | La libertad es un elemento esencial, un elemento crítico para una gran producción creativa. Investigaciones realizadas con científicos han mostrado que esa libertad está asociada con el cómo hacer los trabajos y no con el que hacer. (Amabile, Hennessey y Grossman, 1986) |

Teniendo en cuenta que todo lo que hasta acá referido corresponde a las denominadas teorías explícitas y que el término creatividad hace parte del léxico cotidiano, surgió el interés por conocer lo que las personas piensan sobre ella. Con el fin de delimitar la población de estudio y considerando que uno de los espacios donde mayor uso tiene la palabra es en el mundo escolar, el investigador se preguntó respecto a la creencia que sobre ella tienen los universitarios. En consecuencia se desarrolló una investigación con el objetivo de identificar las teorías que un grupo de estudiantes universitarios han construido sobre creatividad.

La fundamentación teórica se enmarcó en el concepto de teorías implícitas, asumiendo como tal los conceptos construidos por las personas como producto de su interacción con el mundo, a través de la educación y los medios, que le permiten interpretar diversos fenómenos, ya sean de carácter físico o psíquico, para poder comprender, controlar diferentes acontecimientos y tomar decisiones. (Vogliotti y Macchiarola, 2003).

Rodrigo, Rodríguez y Marrero (1993) las definen como teorías personales sobre un determinado dominio, que tienen como función orientar la acción y conformar una síntesis de conocimiento que se activan a partir de exigencias del medio.

El para qué y el cómo se construye una teoría, varía según la situación en que se encuentre su creador, por ejemplo si busca responder a una inquietud de tipo escolar, la teoría debe ser más compleja que si es para responder en el ámbito de la cotidianidad. (Rodrigo y Correa, 1999).

Lo anterior deja ver que cualquier persona está en condiciones de construir teorías, Pozo y Gómez (1998, 96) "sin necesidad de instrucción formal e incluso sin apenas ayuda cultural, las personas estamos dotadas desde muy temprano para aprender del mundo y extraer conocimiento sobre él, recurriendo a mecanismos de aprendizaje implícito"; este tipo de afirmaciones dejan ver que la construcción teórica sobre un fenómeno natural o hecho social, no es producida por personas especiales, todas, siempre y cuando cognitivamente estén en condiciones adecuadas pueden hacerlo.

Pero ¿cómo se construyen estas teorías?, para Pozo y Gómez, (ob. cit.) existen tres hipótesis, la sensorial, la cultural y la escolar, y cada una responde por un tipo: las concepciones espontáneas, las representaciones sociales y las analógicas. Estas teorías se formarían al tratar de comprender acontecimientos nuevos discrepantes con las expectativas elaboradas frente a ellos, ante ello las personas comienzan a buscar información causal, por lo general reglas simples que les permita controlar y predecir acciones del fenómeno, para así adaptarse a él.

Según Campanario y Otero (2000, p. 3) las teorías implícitas se originan en diversas fuentes, pueden ser producto generados por experiencias cotidianas, por imprecisión del lenguaje común, "reforzados por aprendizajes inadecuados en el medio social o por los medios de comunicación", o por el uso de analogías defectuosas en la escuela.

Las concepciones sociales, tienen un origen cultural, por tanto, no están dentro de las personas, sino en el medio en el cual se mueven, desde esta concepción la cultura es vista como un conjunto de creencias compartidas por un grupo social, en ella la educación y la socialización tendrían entre sus metas prioritarias la asimilación individual de esas creencias (Pozo, 1996).

En lo relacionado con teorías implícitas sobre creatividad Weisberg (1987) afirma que muchas de las ideas concebidas a su alrededor no tienen fundamento científico, son de carácter folclórico, producto de transmisión oral, que han sido asumidas como válidas. Entre las presunciones abordadas sobresale la

creencia del genio. Se cree que las grandes obras, tanto artísticas como científicas son concebidas por personajes extraordinarios, poseedores de capacidades intelectuales prodigiosas y rasgos de personalidad excepcionales. Asociada a esta idea se encuentra la visión del artista como mensajero que inspirado por dioses o musas producen sus obras completas de forma espontánea y la creencia que los creadores poseen ciertas cualidades indefinibles que permiten explicar sus logros, como una mente especial.

Entre las investigaciones realizadas con el fin de identificar las teorías implícitas de las personas sobre creatividad, Sternberg citado por Sternberg y O'Hara (2005) encontró a través del análisis de información dada personas del común y especialista en campos como, física, filosofía, arte y finanzas, que la creatividad según ellos parece contener ocho componentes principales: a) no atrincheramiento (ver las cosas de modos nuevos) b) integración e intelectualidad, c) gusto e imaginación estéticos, d) habilidad y flexibilidad de decisión, e) perspicacia (intuición, agudeza de percepción, discernimiento o comprensión) f) impulsos para la realización y el reconocimiento, g) carácter inquisitivo y (sic) h) intuición. (p. 133)

Romo (1988) a partir de un estudio historiográfico postuló la existencia de cinco teorías implícitas sobre la creación artística:

1. Teoría de la expresión emocional: para los románticos el amor es fuente de creación, para los psicoanalistas, se origina en la sublimación.
2. Teoría del trastorno psicológico: se establece relación entre genialidad y locura. El psicoanálisis también ha jugado un papel importante en la creación de esta creencia.
3. Teoría de la búsqueda de sí mismo: se establece una relación entre el carácter de la obra y quien la produce.
4. Teoría de la comunicación: se asume la obra artística como mensaje, cuyo sentido sobrepasa su creador. El artista es visto como comunicador de emociones y sentimientos.
5. Teoría de las dotes especiales: bajo esta teoría el artista nace no se hace y su talento se expresa precozmente. El don de crear es una gracia divina.

Pero ¿qué piensan no-expertos sobre creatividad?, en el cuadro 3 se recogen algunos conceptos emitidos por filósofos y artistas que expresan sus creencias al respecto.

CUADRO 10. TEORÍAS IMPLÍCITAS DE FILÓSOFOS Y ARTISTAS SOBRE CREATIVIDAD

| PERSONAJE | CONCEPTO | FUENTE |
|------------------|--|--|
| Sócrates. | "El poeta es un ser alado, ligero y sagrado, incapaz de producir mientras el entusiasmo no le arrastra y le hace salir de sí mismo. Hasta el momento de la inspiración todo hombre es impotente para hacer versos y pronunciar oráculos. Como los poetas no componen merced al arte, sino por una inspiración divina, y dicen sobre diversos objetos muchas cosas y muy bellas" (p. 98) | Platón (1973 Tr.). Ion o de la poesía. |
| Wagner, R. | "La música ha sido mi ángel bueno.....Este ángel no ha descendido para mí del cielo, lo he encontrado en el fondo de las edades, <i>reluciente del sudor secular del humano genio</i> ; con su mano infalible y luminosa no desfloró un solo cabello de mi cabeza; fue en la ardiente noche de mi corazón, presa de vehementes deseos, donde eligió su morada , e, impulsando su fuerza creadora, la hizo salir a la luz del mundo para afrontarla al fin cara a cara" (p. 10) | Wagner, R. (1948 Tr.). La música y los músicos. |
| Matisse, H. | "Crear es lo que se tiene dentro de sí" (p. 11) | Novaes, M. (1997). Psicología de la aptitud creadora. |
| Vargas Llosa, M. | "Un escritor no elige sus temas, los temas lo eligen a él.Un hombre no elige sus "demonios": le ocurren ciertas cosas, algunas lo hieren tanto que lo llevan, locamente, a negar la realidad y querer reemplazarla". (p. 94) | Vargas Llosa, M. (1971). <i>García Márquez. Historia de un deicidio.</i> |
| Montero, R. | "Los narradores somos seres disociados o tal vez más conscientes de la disociación que los demás" (p. 26). "La novela es la autorización de la esquizofrenia" (p. 27) | Montero, R. (2004). La loca de la casa. |

Estas teorías son implícitas a pesar de ser producidas por personajes de reconocida creatividad, pero que no han hecho investigado en el proceso, hablando de él desde sus experiencias creadoras. Sin duda todas ellas caben dentro de la taxonomía elaborada por Romo.

En cuanto las teorías implícitas sobre la creatividad detectadas en el mundo escolar, Ponce (2002, 62) afirma que en cada área de conocimiento se manifiestan diversas concepciones sobre creatividad, por ejemplo los profesores de física se interesan “en la inventiva y en la habilidad para encontrar orden en el caos, o en la habilidad para cuestionar principios básicos”, mientras que los de filosofía se muestran interesados en “la habilidad de jugar imaginativamente con nociones y combinaciones de ideas para crear clasificaciones y sistematizaciones de conocimiento que difieren de los usos convencionales”.

Díaz (2009) realizó una investigación con el objetivo de identificar las concepciones de creatividad en estudiantes de tercero primaria de un colegio español. Entre los datos que hallados sobresalen los siguientes: la creatividad se nota en las formas como las personas hacen las cosas, el 31% al definir creatividad emplea el término imaginación, reconocen las personas creativas por su originalidad e inteligencia, consideran que el sexo y la edad no tienen nada que ver con la creatividad.

Ramírez (2010) encontró que un grupo de estudiantes de Licenciatura de Preescolar entendían creatividad como elaboración de material, adornar el salón, dibujar, cantar, utilizar colores, trabajar con plastilina, en fin la asociaban a habilidades manuales y de expresión artística. Al preguntarle que entendían por creatividad el mayor número de respuestas tenían que ver con imaginación y hacer cosas nuevas. Consideraban como sinónimo de creatividad tener imaginación. El 60% se consideraba creativo, el 30% poco creativo y el 10% nada creativo. La condición para considerarse creativo es ser imaginativo, innovar en su pensamiento y hacer cosas.

Teniendo en cuenta que las personas toman decisiones y actúan de acuerdo a sus teorías muestra la importancia de identificar los que ellas creen respecto a creatividad, por ejemplo si consideran que la creación de nuevos productos es propio de genios, posiblemente haga poco para tratar de producir cosas novedosas o buscar soluciones diferentes a las ya planteadas al momento de resolver problemas.

2. MÉTODO

La investigación se realizó desde una metodología cualitativa, bajo un diseño hermenéutico pues mediante su utilización se puede “los significados de las cosas, interpretar lo mejor posible las palabras, los escritos, los textos y los gestos, así como cualquier acto u obra, pero conservando su singularidad en el contexto del cual forma parte” (Hurtado y Toro, 2007, 121). La investigación se desarrolló siguiendo los criterios establecidos por Bonilla-Castro y Rodríguez (2005): definición de la situación problema, trabajo de campo y análisis e interpretación de la información.

Escenario: Facultad de Psicología de la Universidad Pontificia Bolivariana de Bucaramanga, la cual cuenta con aproximadamente 400 estudiantes.

Participantes: 25 estudiantes seleccionados por conveniencia fueron informantes claves, las siguientes características se presentan en la tabla 1:

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS DE LOS PARTICIPANTES

| NIVEL DE FORMACIÓN | GÉNERO | | RANGO DE EDAD |
|--------------------|-----------|----------|---------------|
| | MASCULINO | FEMENINO | |
| Segundo semestre | 3 | 22 | 16-18 años. |

Técnica: para recoger la información se utilizó una entrevista semi-estructurada de tópico, esta consiste en una conversación sobre una temática especial entre entrevistador y entrevistado. El entrevistador se apoya en una guía previamente elaborada, con preguntas abiertas, pero el orden de las preguntas aunque se encuentra establecido puede ser variado de acuerdo a las respuestas del entrevistado (Mayan, 2001).

Instrumento: Entrevista Semi-estructurada Teorías Implícitas Creatividad (ESTIC). Para elaborar la entrevista se tuvieron en cuenta una serie de categorías previas. Estas categorías son deductivas en la medida que emergieron como producto de las lecturas. En el cuadro 4 se identifican cada una de ellas así como el concepto correspondiente:

CUADRO 11. CATEGORÍAS DE LA ENTREVISTA

| CATEGORÍA DEDUCTIVA | CONCEPTO |
|---------------------------|---|
| Creencia | Definición personal sobre creatividad. |
| Motivación | Razones para crear un producto. |
| Características creativos | Características de los individuos considerados creativos. |
| Variables personales | Factores individuales que influyen en la creatividad. |
| Criterio | Característica del producto para ser considerado como creativo. |

A partir del análisis de estas categorías emergieron una serie de subcategorías, las cuales se sintetizan en el cuadro 5.

CUADRO 12. SUBCATEGORÍAS DE LA ENTREVISTA

| CATEGORÍA DEDUCTIVA | SUBCATEGORÍA | TEORÍAS A SABER |
|---------------------------|---------------|---|
| Creencia | Definición. | Creencia personal. |
| | Sinónimos. | Términos asociados. |
| Motivación | Cómo. | Situación generadora. |
| | Para qué. | Situación a satisfacer. |
| Características creativos | Personales. | Características propias posibilitadoras. |
| | De los otros. | Características facilitadoras en los demás. |
| Variables personales | Inteligencia. | Relación inteligencia creatividad. |
| | Edad. | Relación edad creatividad. |
| | Educación. | Relación educación creatividad. |
| | Género. | Relación género creatividad. |
| Criterio | Original | Relación novedad creatividad. |
| | Mejora | Modificación de un objeto o teoría. |
| | Utilización | Lo usual o inusual de su empleo. |

Una vez identificadas las categorías y subcategorías se elaboraron las preguntas. Estas se recogen en el cuadro 6.

CUADRO 13. CATEGORÍAS Y PREGUNTAS DE ESTIC

| CATEGORIA | PREGUNTAS |
|---------------------------|---|
| Creencia | Cómo define creatividad. |
| | Al escuchar la palabra creatividad qué términos se le vienen a la mente. |
| Motivación | Cómo surge la creatividad. |
| | Cuál es la función de la creatividad. |
| Características creativos | Qué características tienen las personas creativas. |
| | Cómo muestra su creatividad. |
| Variables personales | Qué relación cree Ud. se presenta entre creatividad, inteligencia, edad y género. |
| Criterio | Qué características debe tener un producto para ser considerado creativo. |

Para garantizar la calidad y pertinencia del instrumento se validó por medio de dos jueces.

Procedimiento. La investigación se desarrolló en seis fases: definición de la situación problema, selección de la metodología, diseño y construcción de instrumentos, selección del escenario y participantes, trabajo de campo, análisis de la información y conclusiones.

Seguidamente se presenta una breve descripción de cada fase:

1. Definición de la situación problema: resultante de todo un proceso de trabajo previo del investigador, lecturas, aproximaciones teóricas, investigaciones previas en la línea de identificación de teorías implícitas sobre creatividad y cuestionamientos del investigador sobre el valor e implicaciones sociales del constructo a investigar. En esta fase se fue elaborando el marco conceptual.
2. Selección de la metodología, diseño y construcción de los instrumentos: este es una de las fases más importantes de la investigación, entre otras cosas porque a partir de la metodología escogida se establecieron los lineamientos del trabajo, entre estos sobresale la selección del diseño y de las técnicas para recopilar información. Establecidas las técnicas se procedió a construir los instrumentos y sus procesos de validación. Respecto a la construcción de los instrumentos es necesario tener en cuenta que para su elaboración se requiere haber identificado unas categorías producto de la aproximación teórica, las cuales reciben la denominación de deductivas.
3. Selección del escenario e informantes claves: en este momento se definió el lugar donde se realizó la investigación y los participantes. En este momento se elaboró el consentimiento informado el cual fue entregado a cada participante.
4. Trabajo de campo: en esta fase se realizó la entrevista. Como las entrevistas fueron grabadas se le solicitó el respectivo consentimiento al participante.
5. Análisis de la información: este proceso comenzó con la transcripción de las entrevistas, lo cual será realizado por el investigador como medio de salvaguardar la confidencialidad. Una vez transcritas se procedió a la categorización de la información, actividad que se realizó de forma manual siguiendo los procedimientos señalados por Rodrigo, Rodríguez y Marrero (1973).
6. Conclusiones: como producto del análisis de la información se elaboraron unas conclusiones para responder al objetivo propuesto.

3. RESULTADOS

En este apartado se presentan síntesis de los datos encontrados en la investigación según el orden de preguntas. Se recogen en cuadro de cuatro entradas por dos. En ellas se muestra la categoría inductiva, una síntesis de las respuestas, la frecuencia y el porcentaje de cada categoría.

3.1. Categoría: Creencias sobre creatividad

1. ¿Cómo define creatividad?

CUADRO 14. CREENCIAS SOBRE CREATIVIDAD

| CATEGORIA INDUCTIVA | SINTESIS RESPUESTA | F | % |
|--------------------------|---|----|------|
| Imaginación. | Funcionamiento de la imaginación e intelecto. | 6 | 24% |
| | Imaginación que lleva a algo magnífico. | | |
| | Cualidad humana que va de la mano con la imaginación que tiene como fin mejorar una cosa o situación. | | |
| | Proceso mental, empieza con imaginar y termina con la creación. | | |
| | Imaginar para hacer. | | |
| | Don o talento que implica mucha imaginación. | | |
| Creación/transformación. | Cualidad o capacidad mental para crear o transformar algo. | 5 | 20% |
| | Capacidad de las personas para crear o inventar cosas nuevas o darle a las que existen un sentido nuevo. | | |
| | Crear, desarrollar, inventar cosas. | | |
| | Transformar lo hecho y crear nuevas cosas. Crear un pensamiento sin necesidad de copiarlo de otro que se expresa por medio del arte. | | |
| Innovación. | Capacidad de innovar, diseñar, construir una idea, un plan u objeto que se quiere realizar. | 3 | 12% |
| | Maneras de innovar o crear cosas recurriendo al pensamiento, al ingenio y a la imaginación. | | |
| | Capacidad de elaborar mentalmente proyectos innovadores. | | |
| Transformación. | Utilizar las cualidades y capacidades para hacer las cosas mejor. | 2 | 8% |
| | Crear algo que mejore una idea pasada o hacerla llamativa. | | |
| Novedad | Idea nueva | 2 | 8% |
| | Capacidad para proponer nuevas ideas. | | |
| Otros. | Capacidad para solucionar problemas. | 7 | 28% |
| | Forma como cada ser se muestra al mundo. | | |
| | Ganas de salir de un mundo mediocre. | | |
| | Talento que nos hace únicos. | | |
| | Manera personal de opinar o interactuar con el medio. | | |
| | Expresión real o imaginaria donde interactúa lo que está alrededor. | | |
| | Creer en nosotros mismos. | | |
| TOTAL | | 25 | 100% |

Los datos permiten notar como las concepciones de los estudiantes se encuentran asociadas a factores como creación, imaginación e innovación. Pero no está claro en cuanto su manifestación, si ella debe estar relacionada con la generación de un producto nuevo o con la transformación de uno existente.

Pero ello no es obstáculo para a partir de las concepciones dadas se pueda estructurar una definición, en términos generales se puede afirmar que para este grupo de estudiantes la creatividad es un proceso mental relacionado con la imaginación que se expresa en la generación de productos novedosos o en la transformación de los existentes.

2. Al escuchar la palabra creatividad ¿qué términos se le vienen a la mente?

CUADRO 15. TÉRMINOS ASOCIADOS CON CREATIVIDAD

| TÉRMINO | CANTIDAD | PORCENTAJE |
|---------------|----------|------------|
| Imaginación. | 13 | 52% |
| Habilidad | 3 | 12% |
| Inventar | 2 | 8% |
| Innovación | 2 | 8% |
| Inteligencia | 1 | 4% |
| Idear | 1 | 4% |
| Conocimiento. | 1 | 4% |
| Felicidad. | 1 | 4% |
| TOTAL | 25 | 100% |

El término que primera medida los estudiantes asocian con creatividad corresponde a imaginación, el cual históricamente ha estado relacionado con este proceso. Después le sigue el de habilidad, posiblemente le den al término crear la implicación de hacer. Otros términos más relacionados con creatividad como inventar e innovación pasan a un tercer plano.

3.2. Categoría: Motivación

1. ¿Cómo surge la creatividad?

CUADRO 16. CREENCIAS SURGIMIENTO DE LA CREATIVIDAD

| CATEGORÍA INDUCTIVA | SÍNTESIS RESPUESTA | F | % |
|---------------------|---|----|------|
| Espontáneamente | Al momento de hacer algo. En la mente y a destiempo. Espontáneamente De muestra imaginación (2) Imaginación | 8 | 32% |
| Necesidad | Puede ser producto de una necesidad. | 7 | 28% |
| | De necesidades para suplir algún requerimiento. | | |
| | Necesidad. | | |
| | De la necesidad. (4) | | |
| Ideas | De ideas anteriores. | 3 | 12% |
| | Por medio de ideas lógicas. | | |
| | Por las ideas en la mente. | | |
| Otras | Instintos. Investigación. Meditar. Razonamiento. Solucionar problema. Preguntándose. Emociones. Inspiración. Para alumbrar otros. Hipótesis. | 7 | 28% |
| TOTAL | | 25 | 100% |

Para algunos estudiantes entrevistados la creatividad emerge ante una necesidad, es decir para suplir algo que hace falta. Otros creen que la creatividad se presenta de manera espontánea. Entre estas dos creencias hay claras diferencias, en la medida que asociar el surgimiento de la creatividad ante una carencia, de alguna manera le otorga a este proceso una función social, percepción que van en contravía de pensar que se expresa espontáneamente, pues esto pareciera estar más relacionado con cuestiones lúdicas, se ve más como una manifestación libre. Como se puede notar hay una concepción pragmática de la creatividad.

2.Cuál es la función de la creatividad?

CUADRO 17. CREENCIAS SOBRE FUNCIÓN DE LA CREATIVIDAD

| CATEGORIA INDUCTIVA | SINTESIS RESPUESTA | F | % |
|-----------------------------|------------------------------------|----|------|
| Inventar cosas. | Crear cosas que no existen. | 9 | 36% |
| | Hacer cosas diferentes. (2) | | |
| | Inventar cosas. | | |
| | Diseñar algo nuevo. | | |
| | Hacer cosas nuevas.(2) | | |
| | Crear algo nuevo. | | |
| Innovar | Innovar (6) | 6 | 24% |
| Mejorar cosas. | Mejorar cosas. (4) | 4 | 16% |
| Solucionar problemas. | Solucionar problemas. (3) | 3 | 12% |
| Hacer posible ideas nuevas. | Hacer posible ideas nuevas. | 2 | 8% |
| | Concretar ideas. | | |
| Desarrollo mental. | Desarrollar la mente e imaginación | 1 | 4% |
| TOTAL | | 25 | 100% |

Las respuestas ante esta pregunta están en total concordancia con la anterior y la concepción pragmática que se veía es más notoria, la creatividad es directamente relacionada con cosas, bien para hacerlas o para mejorarla.

3.3. Categoría: Características de los creativos

1. ¿Qué características tienen las personas creativas?

CUADRO 18. CREENCIAS SOBRE CARACTERÍSTICAS PERSONAS CREATIVAS

| CATEGORIA INDUCTIVA | SINTESIS RESPUESTA | F | % |
|-----------------------------|--|----|------|
| Original. | Original. (2) | 9 | 36% |
| | Le gusta hacer cosas nuevas. | | |
| | Lo veo haciendo algo nuevo. | | |
| | Crea cosas sin necesidad de copiarlas. | | |
| | Con ideas que la hacen única. | | |
| | Busca crear algo diferente. | | |
| | Busca nuevas alternativas. | | |
| | Siempre sale con algo nuevo. | | |
| Imaginativo. | Imaginan cosas y las hacen. | 8 | 32% |
| | Tienen demasiada imaginación. | | |
| | Imaginación sin límites. | | |
| | Piensa cómo serían las cosas si fueran de otro modo. | | |
| | Muy imaginativo. | | |
| | Imaginación increíble, | | |
| | Imaginativo. (2) | | |
| Apasionado con lo que hace. | Trabaja con emoción, lo que hace le parece fácil y lo práctica a cada momento. | 4 | 16% |
| | Ante la adversidad no se queda con los brazos cruzados. | | |
| | Apasionada con lo que hace. | | |
| | No se da por vencida hasta que crea una solución | | |
| Soñador. | Soñador. | 2 | 8% |
| Investigador. | Investigadora. | 2 | 8% |
| | Explora el mundo, quiere conocer todo. | | |
| TOTAL | | 25 | 100% |

Entre las creencias que los estudiantes entrevistados manifiestan acerca de las personas creativas resaltan las relacionadas con originalidad e imaginación. La primera detectada por medio de productos, que son percibidos como únicos o diferentes. Respecto a lo imaginación, consideran que esta condición mental debe ser amplia, "sin límites", "increíble".

2. ¿Cómo muestra su creatividad?

CUADRO 19. EXPRESIONES PERSONALES SOBRE CREATIVIDAD

| CATEGORIA INDUCTIVA | SINTESIS RESPUESTA | F | % |
|---------------------|--|----|------|
| Crear cosas nuevas | Busco hacer cosas diferentes. (2) | 8 | 32% |
| | Crear cosas diferentes | | |
| | Busco alternativas diferentes. | | |
| | Invento cosas, me divierto creando. | | |
| | Crear cosas nuevas. (3) | | |
| Imaginativo. | Mi imaginación es un poco amplia. | 8 | 32% |
| | Me encanta tener ideas. | | |
| | Tengo la capacidad de imaginar. | | |
| | Imaginar me cosas y hacerlas posibles | | |
| | Tengo una gran imaginación. | | |
| | Me vuela mucho la imaginación. | | |
| | Habilidad y destreza de crear por medio de mi imaginación. | | |
| | Soy muy soñador e imaginativo. | | |
| Ingenioso. | Tengo ingenio. | 2 | 8% |
| | Me gusta ser ingenioso. | | |
| Cambiar las cosas. | Vivo buscando como mejorar algo. | 2 | 8% |
| | Tengo la capacidad de innovar, para cambiar la forma de algo. | | |
| Otras. | Me gusta mostrarme diferente a los demás. Deseo plasmar lo que siento en algo trascendental. Expreso lo que siento por medio de cosas manuales. Cuando tengo que hacer algo, busco hacerlo en el menor tiempo posible y bien. Cuando tengo una dificultad busco la mejor forma de solucionarla | 5 | 20% |
| TOTAL | | 25 | 100% |

Se planteó la pregunta de esta forma bajo la consideración que todos se ven a sí mismo como creativos. Las respuestas muestran creencias oscilantes entre lo práctico y lo mental. Algunos se consideran creativos porque inventan o mejoran cosas, otros se visualizan así fundamentalmente por su capacidad mental de imaginar, dos manifiestan que esa imaginación la concretan haciendo cosas. Parece que la afirmación de un estudiante "expreso lo que siento por medio de cosas manuales" ilustra las creencias de los estudiantes sobre creatividad, donde prima el hacer cosas que se vean.

3.4. Categoría: Variables personales y creatividad

1. ¿Qué relación cree Ud. se presenta entre creatividad, inteligencia, educación, edad y género?

Las respuestas de los entrevistados se muestran la creencia en la existencia de relación entre creatividad y los factores considerados, otorgándole mayor peso a la variable edad, se percibe inclinación a valorar la juventud. También se reconoce cierta importancia a la inteligencia, más no así a la educación y al género.

CUADRO 20. CREENCIAS SOBRE RELACIONES VARIABLES PERSONALES-CREATIVIDAD

| CATEGORIA INDUCTIVA | SINTESIS RESPUESTA | F | % |
|---------------------|--|----|------|
| Inteligencia | La inteligencia es base para realizar cosas creativas. | 5 | 20% |
| | Para que una persona sea creativa requiere inteligencia. | | |
| | El nivel de la creatividad depende de la inteligente | | |
| | Si hay mucha relación entre la creatividad y la inteligencia, ya que una persona inteligente conoce muchas cosas y puede llegar a construir algo original. | | |
| | Para crear algo debemos tener inteligencia. | | |
| Educación | El nivel de la creatividad depende de la educación. | 2 | 8% |
| | Creo que existe relación entre creatividad y educación. | | |
| Edad | Edad sí, porque a medida del tiempo vamos perfeccionando nuestros desarrollo intelectual. | 6 | 24% |
| | La edad influye en la creatividad, entre más pequeño el niño, más creativo es. | | |
| | Si por que no es lo mismo creatividad de un joven de 17 años a la de un adulto de 30 a años o a la de un niño de 8 años. | | |
| | Mejor creatividad en un joven que en un adulto. | | |
| | De pronto solo existirá una relación con edad. | | |
| Género | En cuanto al género cuando es mayor (entre 12-35) es más creativa una mujer. | 1 | 4% |
| Ninguna | No necesariamente una persona inteligente es creativa, al igual que la educación, edad y género, pienso que no tienen nada que ver. | 6 | 24% |
| | Todas las personas son creativas sin importar la educación y género porque la creatividad surge de las ideas de crear algo. | | |
| | La creatividad es un don. | | |
| | No, en si no van a la mano. | | |
| | La creatividad es independiente de ellas. | | |
| Relación total. | Ninguna, la creatividad obedece solo al deseo de interacción y comunicación. | 5 | 20% |
| | Si existe una relación entre la creatividad y estos cuatro factores, ya que a través de estos factores se puede establecer la creatividad. | | |
| | Si entre si se relacionan de acuerdo a cada una de estas la creatividad puede ser diferente. | | |
| | Todo en esta vida se relaciona con todo. | | |
| | Sí. Todos concuerdan y todos dependen de todos. | | |
| TOTAL | Si, ya que todas en las distintas etapas tienen su evolución y repuesta. | 25 | 100% |

3.5. Categoría: Criterios de creatividad

1. ¿Qué características debe tener un producto para poder ser considerado creativo?

CUADRO 21. CREENCIAS SOBRE CARACTERÍSTICAS PRODUCTOS CREATIVOS

| CATEGORIA INDUCTIVA | SINTESIS RESPUESTA | F | % |
|---------------------|-------------------------|----|------|
| Original | Original. (8) | 11 | 44% |
| | Novedoso. Diferente. | | |
| Innovador. | Innovador | 6 | 24% |
| Útil. | Útil. | 2 | 8% |
| Fácil de usar. | Fácil de usar. | 2 | 8% |
| Bonito. | Bonito. | 1 | 4% |
| TOTAL. | | 25 | 100% |

Las respuestas anteriores mostraron el valor dado al producto, al preguntárseles cómo debía ser ese producto las respuestas se centraron en resaltar aspectos que lo hacen único como: original, innovador y diferente. Lo pragmático, o sea la utilidad quedó en un segundo plano y lo estético a duras penas se manifestó. Teniendo en cuenta lo expresado el producto debe más "original" que útil.

4. DISCUSIÓN

Las diferencias encontradas en los diferentes tópicos abordados por la entrevista muestra la existencia, tanto en estudiantes como en expertos, de múltiples teorías para explicar la creatividad y los diferentes aspectos relacionados con ella. Seguidamente se analizan las respuestas dadas en las diferentes categorías.

4.1. Definición de creatividad

Los estudiantes entrevistados relacionan creatividad con dos términos que históricamente han estado presentes, tanto en las teorías explícitas como en las implícitas, creación e imaginación. Se resalta que ambos criterios van juntos, expresiones como las siguientes ilustra este aserto: "Proceso mental, empieza con imaginar y termina con la creación", "Imaginación que lleva a algo magnífico". Estas ideas concuerdan con las encontradas por Díaz (2009) al investigar sobre concepciones de niños de educación primaria sobre creatividad, lo que permite suponer que independientemente de la edad o del desarrollo cognitivo, la idea que las personas construyen alrededor de creatividad tiene un fuerte componente social, posiblemente este concepto sea producto de influencia culturales que permean a las personas que hacen parte de esta sociedad desde edades tempranas y que se va interiorizando de forma tal que no se es consciente de ello. Es decir las personas no se dan cuenta de las circunstancias que generan su concepción. Bajo esta consideración esta definición reúne las características de una teoría implícita. Las personas construyen teorías pero no tienen claridad sobre sus orígenes, no son conscientes que ellos responden a patrones culturales.

El hecho que la mayoría de las definiciones no desentone con lo que los expertos formulan, el que las definiciones no se salgan de lo establecido, que todas ellas expresan lo que se dice sobre creatividad, se puede tomar como influencia de factores culturales.

Respecto al primer término que se le viene a la mente cuando escuchan la palabra creatividad, el 52% responden imaginación, dato coincidente con los encontrados por Díaz (ob. cit.) y Ramírez (2010) en estudiantes de primaria y universitarios, y también concuerda con la tradición, pues como dice Sánchez (1990, 121) se ha "empleado indistintamente para referirse a la misma capacidad".

A partir de lo expresado por los estudiantes se puede inferir que la creatividad es vista como un proceso mental, como una capacidad humana, que tiene como base la imaginación, pero que se debe concretar con la creación de un objeto o con la mejora de uno existente.

4.2. Motivación

El análisis de las respuestas permitieron crear dos categorías inductivas, la creatividad como producción espontánea y la creatividad como necesidad, las cuales se consideran típicas de las teorías implícitas, en la medida que la primera responde a la llamada inspiración y la segunda, siendo redundante, porque si no existe hay que inventarlo.

Para ocho de los entrevistados la creatividad surge espontáneamente, brota de la nada, el hombre posee una capacidad natural para crear, la expresión dada por uno de los estudiantes ilustra esta creencia, “en la mente y a destiempo”, es decir a cualquier momento y circunstancia, simplemente se produce, lo que habría que hacer es estar alerta para no dejarla pasar, pareciera como un momento mágico, que recuerda la idea antigua de inspiración.

De los restantes, siete, consideran como motor impulsor de la creatividad la necesidad, afirmación que recuerda el dicho inglés “la necesidad es la madre de la invención”, el cual pertenece a las creencias populares y a la sabiduría convencional, que son expresiones que ilustran las teorías implícitas.

También se preguntó sobre el para qué de la creatividad. Las respuestas se centraron en inventar cosas, afirmación que muestra al hombre como un ser en permanente estado de insatisfacción, lo que los lleva a búsqueda continua de cambio, situación que se puede considerar natural en él, como lo deja ver el sinnúmero de invenciones que se han producido desde la existencia del homo habilis.

En las respuestas se presenta una ruptura con una de las concepciones populares más tradicionales de la creatividad, notoria en anteriores épocas que la relacionaban con producción artística, aunque se puede suponer que este tipo de creación se encuentre en forma tácita, el énfasis es dado a las cosas, posiblemente sobre todo de aquellas que afecten y mejores el nivel de vida.

Pero las respuestas no solo dejan ver la ruptura ya señalada sino que tienen puntos de unión con lo expresado por algunos expertos, donde el inventar cosas es un elemento central de sus definiciones.

4.3. Características de los creativos

Este es uno de los aspectos que más han trabajado los teóricos sobre creatividad, posiblemente ninguno ha dejado de abordarlo, y difícilmente un lego en la materia tendría poco que decir, lo que se corroboró en las entrevistas y en la revisión a investigaciones anteriores en teorías implícitas sobre creatividad.

Para los entrevistados las personas creativas son fundamentalmente originales e imaginativas, descripción coincidente con la concepción que tienen niños de educación primaria, los cuales según Díaz (2009) los ven como originales y los universitarios entrevistados por Ramírez (2010) quienes los perciben imaginativos. Parece que para los no expertos entrevistados solo bastaría con poseer esas dos condiciones, solo dos entrevistados comentan sobre la importancia de la perseverancia, elemento presente en un buen número de teorías explícitas.

Posiblemente la creencia sobre las características personales de los creativos para los entrevistados tenga un trasfondo esencialista (Estrada, Oyarzún y Yzerby, 2007), es decir para ser creativos se requiere poseer esas dos condiciones, lo cual coincide con lo expresado por algunos de ellos sobre el surgimiento de la creatividad que suponen brota espontáneamente. Estas apreciaciones permiten suponer que para un buen número de entrevistados la creatividad es un don que acompaña desde el nacimiento algunas personas y que se manifiesta independientemente de cualquier exigencia.

Las entrevistas también permiten notar que se consideran parte del grupo privilegiado, en la medida que tienden a verse como creadores de cosas, imaginativos e ingeniosos. El que se perciban así mismo creativos no es una condición particular de este grupo, la investigación de Ramírez mostró que solo el 10% de los universitarios se consideraba nada creativos.

4.4. Variables personales y creatividad

En los entrevistados no hay una posición clara respecto a la influencia de variables como edad, inteligencia, educación o género, para algunos todas inciden en este proceso para otros ninguna, los demás consideran que una de esas variables tienen más influencia que otra, en fin no hay una respuesta contundente, esta concepción coinciden con lo encontrado por diversos investigadores que no han encontrado datos lo suficientemente categóricos para afirmar el predominio de por lo menos uno de los factores considerados, en algunas encontraron que la inteligencia no se relaciona con creatividad, otras que sí, lo mismo sucede con edad, sexo o género.

En cuanto a las investigaciones previas sobre el tema la investigación de Díaz (2009) mostró que para los niños con los cuales trabajo edad y género no tienen nada que ver con creatividad, creencia que coincide con algunos de los universitarios entrevistados.

La creencia sobre la influencia de la edad en la creatividad tiene una marcada influencia cultural, es común escuchar que los niños son más creativos que los adultos, tal como lo manifiesta Montero (2004, 16) al referirse al novelista dice "tiene el privilegio de seguir siendo niño".

En cuanto a la educación, a nivel popular se piensa que ella incide en la creatividad, pero negativamente, creencia que se expresa en la siguiente sentencia del poeta colombiano Juan Manuel Roca "la muerte de un poeta, como la de los pintores, casi siempre ocurre en la infancia" (Posada, 2006, 91).

En términos generales se puede afirmar que las respuestas de los estudiantes corresponden a las denominadas de sentido común, las cuales son características en las teorías implícitas.

4.5. Criterios de creatividad

El criterio básico para que un producto se ubique en la categoría creativo es la originalidad del mismo, lo novedoso del mismo. Estos criterios están por encima de los estéticos y prácticos. Más que útil o bonito, el objeto debe ser nuevo, diferente o innovador. Estas creencias coinciden con lo expresado por los teóricos al momento de referirse al objeto en sus definiciones donde prima lo relacionado con lo nuevo o innovador que debe ser.

Esta creencia se puede sintetizar de la siguiente forma: si ser creativo es ser original, los productos para ser considerado creativos deben ser originales.

Como resultado de este análisis se puede concluir que para los entrevistados la creatividad es un proceso que empieza con la imaginación y termina con la creación de un objeto novedoso producido por personas originales e imaginativas, dicho objeto puede ser creado para suplir una necesidad o bien brotar espontáneamente de la mente del creador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amabile, T. Hennessey, B. y Grossman, B. (1986). Social Influences on Creativity: The Effects of Contracted-for Reward. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50 (1), 14-23.
- Andrés, A. (1997). *Manual de Psicología Diferencial*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Arteaga, E. (2008). Aproximación teórica al concepto de creatividad: un análisis creativo. Recuperado Julio, 12, 2011, de [http://paideia.uprrp.edu/Articulos/Volumen%203%20Num.%201%20\(enero%20-%20mayo%202008\)/Aproximacion%20teorica%20al%20concepto.html](http://paideia.uprrp.edu/Articulos/Volumen%203%20Num.%201%20(enero%20-%20mayo%202008)/Aproximacion%20teorica%20al%20concepto.html)

- Baker, M. y Rudd, R. (2001). Relationships between Critical and Creative Thinking. *Journal of Southern Agricultural Education Research*, 51 (1), 173-188.
- Bermejo, R., Hernández, D., Ferrando, M., Soto, G. y Sainz, M. (2010). Creatividad, inteligencia sintética y alta habilidad. Recuperado Abril, 16, 2011, de http://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1268617661.pdf.
- Bonilla-Castro, E. y Rodríguez, P. (2005). *Más allá del dilema de los métodos*. Bogotá: Norma.
- Campanario, J y Otero, J. (2000). Más allá de las ideas previas como dificultades de aprendizaje: las pautas de pensamiento, las concepciones epistemológicas y las estrategias metacognitivas de los alumnos de ciencias. *Enseñanza de las ciencias*, 18 (2), 155-169.
- Campos, A. y González, M. (1994). Imagen, inteligencia y creatividad. *Psicothema*, 6 (3), 387-393.
- Carpio, C., Canales, C., Morales, G., Arroyo, R. y Silva, H. (2007). Inteligencia, creatividad y desarrollo psicológico. *Acta Psicológica*, 10 (2), 41-50.
- Chacón, Y. (2005). Una revisión crítica del concepto de creatividad. Recuperado Julio, 12, 2011, de
- De la Torre, S. (2003). Conservando con Robert J. Sternberg sobre creatividad. Recuperado Mayo, 2, 2011, de http://www.ub.edu/sentipensar/pdf/saturnino/conversando_con_robert_sobre_creatividad.pdf
- De Sánchez, M. (1991). *Desarrollo de habilidades de pensamiento*. México: Trillas.
- Díaz, M. (2009). Una mirada a la creatividad: la visión del alumnado de primaria. *Creatividad y Sociedad*, 13, 190-211.
- Esquivias, M. (2004). Creatividad: definiciones, antecedentes y aportaciones. Recuperado Agosto, 20, 2011, de <http://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art4/art4.htm>
- Estrada, C.; Oyarzún, M. y Yzerby, V. (2007). Teorías Implícitas y Esencialismo Psicológico: Herramientas Conceptuales Para el Estudio de las Relaciones Entre y Dentro de los Grupos. *Psykhé*, 16 (1), 111-121.
- Fasko, D. (2001). Education and creativity. *Creativity Research Journal*, 13, 317-328.
- Fernández, R. y Peralta, F. (1998). Estudio de tres modelos de creatividad: criterios para la identificación de la producción creativa. *Faisca*, 6, 68-85.
- Freud, S. (1979, Tr. (1910). Un recuerdo infantil en la vida de Leonardo da Vinci. En S. Freud. *Psicoanálisis del arte*. Madrid: Alianza.
- Gardner, H. (2008). *Las cinco mentes del futuro*. Barcelona: Paidós.
- Garaigordobil, M. y Torres, E. (1996). Evaluación de la creatividad en sus correlatos con inteligencia y rendimiento académico. *Universitas Tarraconensis*, 18 (1), 87-101.
- González, A. (s.f.). Creatividad, orígenes y tendencias. Recuperado Agosto, 24, 2011, de http://www.manizales.unal.edu.co/modules/uncontextos/admin/archivos/4050184/creatividad_origenes_y_tendencias.pdf
- González, M. (1993). Creatividad en niños superdotados. Tesis para optar el título de Doctor en Psicología. Madrid: Universidad de Complutense.
- Goñi, A. (2000). *Desarrollo de la creatividad*. Madrid: EUNED.
- Granados, M. (2001). Definición empírica de los factores de fluidez ideativa, originalidad y creatividad: relaciones con la personalidad. Tesis para optar por el título de Doctor en Psicología. Madrid: Universidad de Complutense.

- Guilford, J. P. (1980). *La creatividad*. Madrid: Narcea.
- Huidobro, T. (2002). Una definición de la creatividad a través del estudio de 24 autores seleccionados. Tesis para optar el título de Doctor en Psicología. Madrid: Universidad de Complutense.
- Hurtado, I. y Toro, J. (2007). *Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambio*. Caracas: CEC.
- Lee, K. (2005). The relationship between creative thinking ability and creative personality of preschoolers. *International Education Journal*, 6 (2), 194-199.
- López, R. (1995). *Desarrollos conceptuales y operacionales acerca de la creatividad*. Santiago de Chile: Universidad Central.
- López, R. (1999). Breve historia del concepto de creatividad. *Perspectiva*, 9, 27-34.
- Maslow, A. (2008). *La personalidad creadora*. Barcelona: Kairos.
- Mayan, M. (2001). Una introducción a los métodos cualitativos: módulo de entrenamiento para estudiantes y profesionales. Recuperado Septiembre, 2, 2011, de <http://www.ualberta.ca/~iiqm/pdfs/introduccion.pdf>
- Mitjans, A. (1991). La relación entre personalidad, creatividad y motivación. Implicaciones en la práctica educativa. *Revista cubana de Psicología*, 8 (2-3), 117-125.
- Monereo, C. y Palmi, J. (1983). Mathesis: hacia una enseñanza sistematizada de la creatividad. *Anuario de Psicología*, 29, 118-133.
- Montero, R. (2004). *La loca de la casa*. Madrid: Santillana.
- Naderi, H., Abdullah, R., Aizan, H., Sharir, J. y Kumar, V. (2009). Creativity, Age and Gender as Predictors of Academic Achievement Among Undergraduate Students. *Journal of American Science*, 5(5), 101-112.
- Naderi, H., Abdullah, R., Aizan, H., Sharir, J. y Kumar, V. (2010). Relationship between creativity and academic achievement: A study of gender differences. *Journal of American Science*, 6(1), 181-190.
- Novaes, M. (1973). *Psicología de la aptitud creadora*. Buenos Aires: Kapelusz.
- Oliveira, E.; Almeida, L.; Ferrándiz, C.; Ferrando, M.; Sainz, M. y Prieto, M. (2009). Tests de pensamiento creativo de Torrance (TTCT): elementos para la validez de constructo en adolescentes portugueses. *Psicothema*, 21, (4), 562-567.
- Pascale, P. (2005). ¿Dónde está la creatividad? Una aproximación al modelo de sistemas de Mihaly Csikszentmihalyi. *Arte, Individuo y Sociedad*, 17, 61-84.
- Pawlak, A. (2000). Fostering Creativity in the New Millennium. *Research Technology Management*, 43 (6), 32-35.
- Platón (1973). Ion o la poesía. En Platón. Diálogos. México D.F.: Porrúa. pp. 91-104
- Ponce, M. (2002). La inteligencia, la creatividad y teorías sobre la sabiduría. *Revista Centro de investigaciones*, 5 (19), 62-68.
- Pozo, J. (1996). La psicología cognitiva y la educación científica. Recuperado Marzo, 7, 2010, de <http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/N2/Pozo.HTM>
- Posada, H. (2006). *Juan Manuel Roca-bulario*. Bogotá: Icono.
- Pozo, J. y Gómez, M. (1998). *Aprender y enseñar ciencia. Del conocimiento cotidiano al conocimiento científico*. Madrid. Morata.

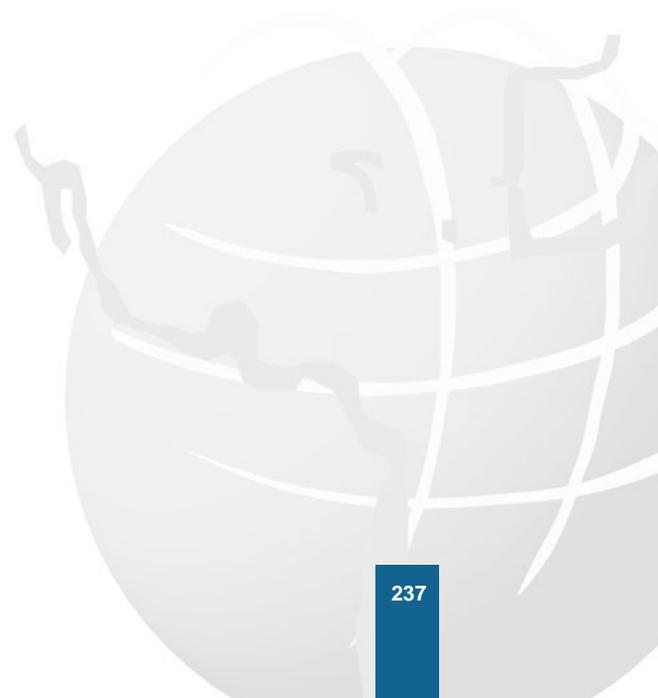
- Prieto, M., Almeida, L., Sainz, M. y Ferrándiz, L. (2010). Creatividad y alta habilidad. Recuperado Agosto, 12, 2011, de <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/11458/1/108.pdf>
- Rabari, J.; Indoshi, F. y Omusonga, T. (2011). Differences in Divergent Thinking among Secondary School Physics Students. *Journal of Emerging Trends in Educational Research and Policy Studies*, 2 (4), 216-227
- Ramírez, M. (2010). Teorías implícitas de la creatividad y formación docente. Los significados de la creatividad en la Licenciatura de Educación Preescolar para el medio indígena, 1990: unidad 071 de la Universidad Pedagógica Nacional. Tesis para optar el título de Doctor en Psicología. Murcia: Universidad de Murcia.
- Reyero, M. y Tourón, J. (2003). El desarrollo del talento. La aceleración como Estrategia Educativa. Coruña: Netbiblo.
- Rodrigo, M; Rodríguez, A. y Marrero, J. (1993) Las teorías implícitas. Madrid: Visor.
- Rodrigo, M. y Correa, N. (1999). Teorías implícitas, modelos mentales y cambio educativo. En J. Pozo y C. Monereo. (Comp.). El aprendizaje estratégico. Madrid: Santillana. pp. 75-86.
- Romo, M. (1984). La interpretación asociativa del proceso creador. *Estudios de Psicología*, 18, 58-67.
- Romo, M. (1987). Treinta y cinco años del pensamiento divergente: teoría de la creatividad de Guilford. *Estudios de Psicología*, 27-28, 175-192.
- Romo, M. (1988). Teorías implícitas y creatividad artística. *Arte, Individuo y Sociedad*, 10, 11-28.
- Romo, M. (2009). Pensamiento creador en tiempos de crisis. *Encuentros Multidisciplinares*, 11 (31), 27-32.
- Ruth, J y Birren, J. (1985). Creativity in Adulthood and Old Age: Relations to Intelligence, Sex and Mode of Testing. *International Journal of Behavioral Development*, 8 (1), 99-109.
- Sánchez, E. (1990). Imaginación creativa y personalidad: estudio experimental sobre las relaciones de la creatividad y la introversión-extraversión. *Revista Complutense de Educación*, 1 (1), 121-135.
- Scott, G.; Leritz, L. y Mumford, D. (2004). The Effectiveness of Creativity Training: A Quantitative Review. *Creativity Research Journal*, 16 (4), 361-388.
- Seng, L. (1991). Creativity and Sex Differences in Malaysian Pupils. *Singapore Journal of Education*, 11 (2), 62-67.
- Sternberg, R. y O'Hara, L. (2005). Creatividad e inteligencia. *Cuadernos de Información y Comunicación*, 10, 113-149.
- Sternberg, R. (2002). La creatividad es una decisión (II). *Creatividad y Sociedad*, 2, 9-15.
- Skinner, F.B. (1975). *Sobre el conductismo*. Barcelona: Fontanella.
- Trivedi, K. y Bhargava, R. (2009). Relation of Creativity and Educational Achievement in Adolescence. *J Psychology*, 1 (2), 85-89.
- Vargas Llosa, M. (1971). *García Márquez. Historia de un deicidio*. Barcelona: Barral.
- Vázquez, M. (2000). Apuntes sobre creatividad: origen del término y su pervivencia. *Revista Latina de Comunicación Social*, 3 (25), 1-14.
- Vecina, M. (2006). Creatividad. *Papeles del Psicólogo*, 27(1), 31-39.

Vogliotti, A. y Macchiarola, V. (2003, septiembre). Teorías implícitas, innovación educativa y formación profesional de docentes. Ponencia Congreso Latinoamericano de Educación Superior. Universidad de San Luis, Argentina.

Wagner, R. (1948). *La música y los músicos*. Buenos Aires: Tor.

Weisberg, R. (1987). *Creatividad. El genio y otros mitos*. Barcelona: Labor.

Wu, C.; Cheng, Y.; Ip, H. y McBride-Chang, C. (2005). Age Differences in Creativity: Task Structure and Knowledge Base. *Creativity Research Journal*, 17 (4), 321-326.





LA CREATIVIDAD Y EL EMPRENDIMIENTO EN TIEMPOS DE CRISIS

Mónica Peñaherrera León y Fabián Cobos Alvarado

Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación
(2012) - Volumen 10, Número 2

<http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol10num2/art15.pdf>

Fecha de recepción: 30 de diciembre de 2011
Fecha de dictaminación: 30 de abril de 2012
Fecha de aceptación: 5 de mayo de 2012



Según la Real Academia de la Lengua Española la *Creatividad* conceptualmente es entendida simplemente como la facultad de crear o la capacidad de creación, cuando se usa el término creatividad en contexto de educación, formación o empleo este concepto se vuelve más complejo, debido que existen variables en estas áreas del conocimiento (métodos, técnicas, la motivación, oportunidades, problemas, etc.) que amainan o dispara la predisposición de las personas a ser más o menos creativas.

Vigotsky (1981) consideraba que la creatividad existe potencialmente en todos los seres humanos, y es susceptible de desarrollar, o sea, que no es privativa de los genios, sino que está presente en cualquier ser humano que imagine, transforme o cree algo por insignificante que sea en comparación con las grandes personalidades creativas de la historia.

Graham Wallas (1926), en su obra *El arte del pensamiento*, fue pionero en la presentación de un modelo definiendo el proceso creativo. En el modelo de Wallas, agrupaba los enfoques creativos para explicar este proceso en cinco etapas:

- *Preparación*: Se identifica un problema de interés para la persona, se enfoca en la mente y explora las dimensiones de dicho problema.
- *Incubación*: Se interioriza mentalmente el problema en el hemisferio derecho y parece que nada pasa externamente.
- *Intimación*: La persona creativa, activa esta característica intuye que existe una solución al problema y busca aproximarse a ella en su mente.
- *Iluminación* o insight: Cuando aparece en nuestra mente la solución y surge la creatividad en forma de idea, es decir brota del procesamiento mental interior una solución consciente y real.
- *Verificación*: cuando la idea es conscientemente verificada, elaborada y luego aplicada para solucionar el problema.

Ha habido algunas investigaciones que buscan aclarar, si el periodo de "incubación", implicando un periodo de interrupción o descanso del problema, ayuda a la solución creativa del problema. Wallas, entre sus enunciados señala que la creatividad es parte del legado del proceso evolutivo de los seres humanos, lo que según Wallas nos ha permitido adaptarnos rápidamente a los cambios de entorno constantes que se han producido a lo largo de la historia. En otras publicaciones se hace referencia al modelo de Wallas, pero se lo ha modificado a cuatro etapas, donde la etapa de *intimación* es clasificada como una sub etapa.

Diferentes autores como Catherine Patrick (1935), Eindhoven y Vinacke (1952) pudieron comprobar y corroborar que efectivamente las fases que había establecido Wallas se daban en todos los individuos creativos, si bien estos estudios fueron aplicados a poetas, pintores y científicos. Al igual que Wallas, estos autores encontraron que artistas y científicos realizan el mismo proceso.

Cuando una persona se plantea emprender un proyecto o actividad económica por cuenta propia, se plantea un problema, no sabe cómo llegar a la meta que ha dibujado en su cabeza, es decir puede poseer formación de alto nivel así como experiencia en el sector que quiere participar, pero el hecho creativo no está moldeado por ninguna experiencia ni formación, es un valor personal interior que debería salir de forma controlada para esto necesitamos de una educación en habilidades sociales que nos permitan ir dosificando estos impulsos creativos por medio de procedimientos, técnicas y operaciones específicas aprendidas de forma técnica, científica y/o lúdica.

Guilford (1967) menciona en sus estudios que cualquier situación de estímulo que encuentra el organismo sin estar preparado para una inmediata reacción adecuada representa un problema, cuya solución conlleva una cierta novedad.

Cuando una persona se enfrenta a cualquier situación en que se presenta un problema y este tiene que ser resuelto el pensamiento creativo permitirá escoger entre desarrollar y aplicar una nueva estrategia o si se tendrá que transformar los estímulos primarios en otros más adecuados para resolver dicho problema.

Para Arnold (1964) todo proceso creativo es análogo al proceso de solución de un problema; se trabaja con la información que se tiene a mano, se ponen en juego las experiencias anteriores, se las combina y traslada a las nuevas estructuras, que en su nueva configuración resuelven un problema, el cual satisface alguna necesidad del individuo (Landau, 1987).

La creatividad es necesaria para una infinidad de aspectos de la vida diaria, el desarrollo de la creatividad a través de la educación, es necesaria por su importancia transversal en la interacción con el entorno social, humano, empleo, etc.

1. LA CREATIVIDAD COMO RECURSO DE EMPRENDEDOR EN EL EMPLEO

La creatividad en cuanto al empleo se la asocia principalmente como una de las características que tienen las personas que buscan realizar una actividad económica por cuenta propia, sea como autónomo o como empresario, junto con otras habilidades personales y profesionales la creatividad permite ofrecer nuevas alternativas a los problemas y cambios en la oferta y demanda que genera constantemente los mercados.

En un medio donde los avances tecnológicos producen constantes variaciones en los gustos y necesidades de los consumidores, la creatividad es asociada con la innovación, en este caso la innovación tecnológica.

Los gobiernos a partir del siglo pasado comenzaron a trabajar el desarrollo de sus sociedades no solo desde el punto de vista de la revolución industrial, los avances tecnológicos o el aumento de los capitales económicos, también se trabajó desde el concepto de *capital humano*. El concepto de capital humano fue esbozado a mediados del siglo pasado a partir del estudio sociológico sobre desarrollo humano realizado por Gary Becker. De acuerdo con el trabajo, gran parte del crecimiento económico de las sociedades occidentales podía explicarse si se introducía una variable llamada capital humano, correlacionada con el nivel de formación especializada que tenían los agentes económicos o individuos de una sociedad. Actualmente esta formación es parte de las políticas públicas.

Gary Becker (2002) dice que el capital humano es "inversión en dar conocimientos, formación e información a las personas, esta inversión permite a la gente dar un mayor rendimiento y productividad en la economía moderna y aprovecha el talento de las personas".

Actualmente existe un debate si es necesario nuevas definiciones o un concepto de capital humano a partir de la era del conocimiento, esta necesidad se puede ver como necesaria para desde ahí seguir el estudio de esta línea de investigación ya que se considera que a medida que entramos más en el desarrollo del conocimiento y la tecnología, el concepto de capital humano se va haciendo mucho más amplio y complejo.

La aparición de la crisis económica de 2008 originada en los Estados Unidos y contagiada a varios países a nivel mundial, entre los principales factores causantes de la crisis estarían los altos precios de

las materias primas, la sobre valorización del producto, una crisis alimentaria mundial, una elevada inflación planetaria y la amenaza de una recesión en todo el mundo, así como una crisis crediticia, hipotecaria y de confianza en los mercados.

Muchos autores consideran que no se trata de una verdadera crisis, sino que más bien es una oportunidad de crecer y tener nuevas ideas dado que el término crisis carece de definición técnica precisa pero está vinculado a una profunda recesión, ésta a su vez, se define como dos trimestres consecutivos de decrecimiento económico (Mochón, 2005).

En la actualidad existen otros grandes retos a los que se tienen que enfrentar las diferentes economías, las nuevas reformas laborales, la necesidad de aumento de productividad empresarial, la recuperación de puestos de trabajo, encontrar nuevos nichos y vías de negocios, las nuevas responsabilidades frente al modelo económico que se quiere poner en marcha para salir de la crisis económica, las tecnologías de la información y la comunicación, el proceso de globalización, la creciente competencia en los mercados, la aparición de mercados emergentes todas ellas pueden ser amenazas muy serias para las regiones y países, especialmente para aquellos económicamente menos desarrollados. Frente a estas nuevas situaciones se intenta buscar soluciones y en el sistema empresarial de pequeñas y medianas empresas se ha depositado esperanzas factibles de convertirse en un pilar del nuevo modelo económico y de relaciones laborales que se quiere implantar en nuestro país.

Por eso es importante el movimiento científico e investigador que procure generar y promover iniciativas para que entren en escena personas creativas y se sumen a los empresarios existentes con sentido de pertenencia al sector del autoempleo, además de estar comprometidos con la profesionalización de su empresa en el área que desempeñe su labor productiva. El nuevo empresario actuaría como un instrumento para dinamizar las economías y promover la flexibilidad del tejido productivo a través de la creatividad, la innovación, etc., y junto con otras políticas de fortalecimiento económico generaría un cambio estructural en la economía local, regional y nacional.

A pesar de la popularidad de la que goza en la actualidad la figura del empresario, en los estudios sobre el crecimiento y el desarrollo económicos, no siempre ha merecido tanta atención. En el trabajo de Cantillon (1755), precursor directo de A. Smith, sí se le concede un papel muy relevante a este personaje.

Sin embargo, hay que señalar que, a pesar de ese olvido del grueso de las ciencias de la figura del empresario, sí han existido autores que han destacado la importancia de su papel. Puesto que el objetivo del presente epígrafe es el de analizar la relación existente entre actividad empresarial y desarrollo económico, vamos a tomar en consideración fundamentalmente las aportaciones de aquellos autores que han estudiado en mayor profundidad esa posible relación. De entre ellos, sin duda, al economista más destacado es Schumpeter (1911), que construye toda una "Teoría del Desarrollo Económico" basada en la actuación innovadora del empresario. (Liñan, 2004)

Muchas de las aportaciones posteriores en este campo descansan, de una forma o de otra, en la del profesor Schumpeter, cuyo trabajo tiene sin duda un carácter seminal dentro de los estudios de la función empresarial. Así, por ejemplo, Leibenstein (1968) distingue dos grandes tipos de actividad empresarial, en un extremo estaría la actividad empresarial rutinaria, que es en realidad una especie de gestión, y en el resto del espectro tenemos la actividad empresarial Schumpeteriana o "de nuevo tipo".

2. LA CREATIVIDAD DENTRO DE LA EDUCACIÓN EMPRESARIAL O ENTREPRENEURSHIP

El término anglosajón entrepreneurship está estrechamente relacionado con el vocablo francés entrepreneur, que aparece a principios del siglo XVI. En economía, negocios, finanzas, etc., tiene el sentido más específico de ser aquel individuo que está dispuesto a asumir un riesgo económico. Desde este punto de vista el término se refiere a quien identifica una oportunidad y organiza los recursos necesarios para ponerla en marcha (Liñan, 2004).

Para establecer la diferencia entre entrepreneurship y empresario debemos hacer mención a la “Teoría del Desarrollo Económico” de Schumpeter, quien dice que la situación de equilibrio -previa o posterior al proceso de desarrollo- puede describirse a través de lo que él llama la Corriente Circular de la Economía. En esta situación cada agente económico toma sus decisiones de forma rutinaria, basándose en la experiencia acumulada en el pasado, y considerando que todos los demás agentes van a actuar de similar manera, por lo que no va a haber ninguna alteración destacable en la actividad económica general respecto a cualquier periodo anterior. Esta situación podría muy bien aplicarse a lo que los economistas clásicos llamaban el estado estacionario, en el que todos los mercados están, y permanecen, siempre en equilibrio (Liñan, 2004). Sin embargo, para Schumpeter (1911), esa corriente circular se correspondería con cualquier situación de estancamiento de la economía, ya sea al final de un largo proceso de crecimiento (el estado estacionario clásico), o antes de comenzar (Binks y Vale, 1990).

Entonces, la educación empresarial tiene sus orígenes en las teorías económicas y que ha ido evolucionando hasta formar parte de las políticas de los gobiernos de los países. Las directrices actuales en el contexto europeo referentes a la educación contemplan la relevancia de las competencias básicas: lectura, escritura y matemáticas; y cinco nuevas cualificaciones: tecnologías de la información, lenguas extranjeras, cultura científico-tecnológica, espíritu emprendedor y habilidades sociales.

La formación del espíritu emprendedor en los centros de formación en los diferentes niveles se basa en el desarrollo de habilidades creativas y se apoya económicamente e institucionalmente la actividad investigadora del emprendizaje como eje transversal de la educación.

La combinación de las estrategias educativas y el potencial de la investigación científica pueden generar nuevas habilidades profesionales y empresariales mediante el desarrollo de competencias emprendedoras.

Para reforzar el papel de la formación en la creación de una cultura más creativa y emprendedora en los países, se están trabajando nuevos marcos educativos de acción integrados como es el caso del Espacio Europeo de Educación Superior, que se creen un sistema de formación y apoyo docente e institucional para que puedan transmitir al alumnado estas habilidades. También en este plano es importante fomentar la participación de agentes sociales y empresas y estimular las competencias empresariales en la formación.

Para Schumpeter es importante la aparición de emprendedores que rompan el ciclo de economías circulares, definida por la actuación rutinaria de sus agentes económicos, persistiendo de esta forma la situación de falta de desarrollo, por lo tanto es fundamental identificar aspectos claves que pueden romper con ese estado de estancamiento, y desencadenar un proceso de crecimiento económico a largo plazo, que ponga en marcha las transformaciones hacia el desarrollo.

En este sentido, es precisamente el empresario schumpeteriano el que rompe con esa situación de equilibrio, y lo hace a través de la innovación, según el diccionario de la Real Academia Española, es la creación o modificación de un producto, y su introducción en un mercado. Un aspecto esencial de la

innovación es su aplicación exitosa de forma comercial. No sólo hay que inventar algo, sino, por ejemplo, introducirlo en el mercado para que la gente pueda disfrutar de ello, o una definición más clásica como es que la innovación la introducción de un bien o servicio con algún elemento original o nuevo en su conjunto, que rompiera con la asignación rutinaria de recursos propia de la economía circular. Las innovaciones introducidas por los empresarios son las que hacen posible los procesos de desarrollo económico, al ser las únicas capaces de romper ese estado de equilibrio / estancamiento, y llevar a esa economía a mayores niveles de producción, y a una mayor satisfacción de las demandas de los consumidores.

Innovación sería la utilización de una nueva tecnología, hasta entonces desconocida; pero también la aplicación de una tecnología ya conocida que hasta la fecha no se venía usando en esa actividad. Del mismo modo, la decisión de exportar también constituiría una innovación. En todo caso, el rasgo común de todas estas actuaciones es su carácter no rutinario, de forma que podrían corresponderse con lo que el profesor Santos (2001) denomina comportamientos dinamizadores.

El empresario explota negocios, oportunidades y mercados ya conocidos que le brindan cierta seguridad sobre el riesgo económico que asume y en muchos casos su principal rol en la empresa es ser capitalista de la misma delegando el mando administrativo y del sistema productivo en subordinados, estructuras y procesos, mientras el entrepreneurship tiene una aguda sensibilidad económica para identificar oportunidades nuevas de mercado, buscando atender al consumidor en sus deseos de nuevos productos y/o servicios como el satisfacer su realización personal y profesional y en muchos casos cumpliendo varias tareas administrativas y de producción a la vez, dentro de la empresa. Para un Entrepreneurship, un buen negocio es aquel que satisface al consumidor y también a él mismo.

Apoyados en la globalización los entrepreneurship actúan como empresarios del siglo XXI en busca de grandes oportunidades comerciales a través del mundo, basándose entre otros, en recursos en muchos casos endógenos o virtuales a través de las nuevas tecnologías para conseguir ventajas competitivas y comparativas para colocar sus productos en sus propias localidades o en lugares muy distantes a sus centros de trabajo.

Los ciudadanos españoles, hombres y mujeres si desarrollan sus capacidades para Emprender tendrán oportunidades dentro de la economía social para formarse, actualizar sus conocimientos, acceder a innovaciones tecnológicas, a participar de redes empresariales a nivel individual y colectivo, a tener otra visión del cumplimiento y la legalidad de normas para el desempeño empresarial, creándose de esta manera un tejido de empresarial cohesionado por lo tanto integrado y reconocido el valioso aporte de todas las personas al sistema social y económico aún en tiempos de crisis financiera.

3. TRANSICIÓN POSITIVA DE TRABAJADORES AL MERCADO LABORAL DESDE EL EMPRENDIMIENTO

El concepto de transición ha tenido una mayor difusión en el contexto de las políticas de formación, que se explica en parte por el gran distanciamiento que existe entre la cultura escolar y la cultura sociolaboral. Pero esta situación le da a la vez, una dimensión de progreso, desde la adolescencia al mundo adulto y a la vida activa. Desde esta perspectiva el concepto de transición al trabajo se define actualmente como un proceso amplio, en el cual coinciden procesos de cualificación profesional y de madurez personal, condicionados por la estructura formativa y laboral (Casal, 1997, Figuera, 1996). La Transición es un proceso que se inicia en el itinerario formativo formal y no formal, en el que el

estudiante da forma a su hoja de vida académica, adquiere actitudes y comportamientos, elabora estrategias y toma decisiones prelaborales que se concretan en el primer empleo pero que no finaliza ahí, sino que debe ser un paso para la posterior consolidación de la trayectoria laboral.

Es importante también decir que la transición se puede medir en “tiempo de espera teórico” entre la finalización de la formación y el acceso al trabajo y lo que buscan los poderes públicos y los órganos de la administración pública es atender a que este tiempo de espera teórico no se prolongue y se convierta en un momento socialmente difícil (parados de larga duración, etc.) al menos para una fracción mayoritaria de jóvenes.

Para moderar el tiempo de espera teórico es importante incidir sobre las trayectorias formativo-profesionales del colectivo de jóvenes.

Para el investigador Casal (1997) podría haber tantas trayectorias como individuos; la proximidad entre estos acaba configurando las grandes modalidades. He optado por la selección de seis conjuntos teóricos o seis modalidades de la transición; cada una de ellas ha recibido una etiqueta con cierto ánimo de acotar un perfil: el éxito precoz, las trayectorias obreras, la adscripción familiar, la aproximación sucesiva, las trayectorias en precariedad, los itinerarios erráticos.

Si bien la formación y la orientación profesional puede sacar a cualquier individuo de una trayectoria laboral defectuosa, convirtiéndolo en un trabajador con garantías de sostener su actividad laboral, nosotros nos centraremos en la teoría de Trayectorias en éxito precoz: las describen jóvenes que definen expectativas altas de carrera profesional o de éxito, lo cual generalmente presupone opciones de prolongación de la formación académica con resultados positivos o, en su defecto, la opción para una inserción profesional susceptible de mejoras graduales a partir de la formación continua y/o la promoción interna rápida. Esta trayectoria sugiere itinerarios de formación en éxito y sin rupturas y un tránsito positivo a la vida activa. El ajuste de expectativas previas o iniciales y los resultados finales en términos de inserción generalmente no implica demoras o rupturas importantes (Casal, 1997).

Se considera que el colectivo de jóvenes tiene en teoría las mismas oportunidades de inserción profesional, es a partir de esta teoría de Trayectorias en éxito precoz donde se justifica la formación que incluya la formación cognitiva, actitudinal y procedimental para formar la figura del Entrepreneurship, la formación de la que hablamos no es la de creación de empresas o el sistema gerencial de las mismas como tal, sino la formación más humanística y frente al sostenimiento de su vocación empresarial.

La formación para desarrollar las intenciones empresariales de los/as jóvenes (16 años en adelante) ayudarán positivamente a la transición profesional que realizan las personas y en cuanto a las condiciones generales de empleo que se configuran tanto desde las políticas reguladoras del mercado de trabajo, así como desde el mismo tejido empresarial (empresas de baja inversión inicial) y su estrategia ante la disyuntiva entre trabajo por cuenta ajena o trabajo por cuenta propia.

4. EDUCACIÓN EMPRESARIAL: ENTREPRENEURSHIP Y EL AUTOEMPLEO EN LA FORMACIÓN

Existen diversas formas de referirse a la educación empresarial según Alan Gibb (1993) se puede usar "*entrepreneurship education*" en Estados Unidos y Canadá, la mayoría de los trabajos en el Reino Unido utilizan la expresión "*enterprise education*" y también menciona la "*small business education*". Nosotros nos referiremos a este tema como educación empresarial.

El sistema educativo en general, y las universidades no son ajenos a esta situación, no parece estar preparando adecuadamente a sus alumnos para el desempeño de esa actividad empresarial

En Europa están surgiendo medidas encaminadas a la promoción de la actividad empresarial en general, y de la educación empresarial en particular. Además de las medidas puestas en marcha dentro de cada país, ya sea por la administración, o por instituciones privadas incluso por ONGD en terceros países, se añade recientemente la Unión Europea, la Comisión Europea -a través de su Dirección General de la Empresa- está siendo muy activa en los últimos años en la promoción de un mayor nivel de empresarialidad en Europa, considerando la educación empresarial como uno de los medios más adecuados para ello (Liñan, 2004).

La Comisión Europea (1999) aprobó un Plan de Acción para promover la empresarialidad y la competitividad, en el que se identificaban siete líneas de acción prioritarias. La primera de ellas consiste en la educación para una sociedad empresarial".

Existen trabajos como el reciente de Erkkilä (2000) que tratan de plantear la situación actual del debate sobre la educación empresarial en diferentes economías. Así, por ejemplo, en el Reino Unido la educación empresarial perseguiría «proporcionar a los jóvenes un contacto con el mundo empresarial y así desarrollar la percepción, la visión y, quizás, la motivación hacia la empresarialidad, sin tratar directamente el tema del autoempleo o las habilidades y conocimientos empresariales (Gibb, 1993). Desde esta visión europea -no sólo británica-, por lo tanto, Erkkilä (2000) considera que la educación empresarial podría darse dentro de cualquier disciplina, pues su objetivo es desarrollar actitudes y comportamientos más dinámicos en los estudiantes, sin vincularlos con la creación de empresas.

5. CONCLUSIONES

En este apartado hemos querido destacar la creatividad en el marco temporal y de crisis actual y como se puede aproximar el uso aplicado de la creatividad dentro de la educación empresarial y la transición positiva al mercado de trabajo.

La creatividad es considerada como un eje básico de la supervivencia laboral, pero se puede considerar también necesaria para resolver problemas cotidianos en otros aspectos de la vida social.

Cada día los mercados y los consumidores hacen un ferviente reclamo de productos más originales y con mejores garantías de consumo y la creatividad en forma de innovación es necesaria en cualquier mercado laboral y de bienes y servicios.

La creatividad aporta la perspectiva necesaria para responder a las demandas del dinámico mercado de trabajo que tenemos en la actualidad, la creatividad nos permite ver más allá de lo convencional y definido por el mercado y la sociedad.

La creatividad fortalecida por la formación y la experiencia reproduce y renueva ideas sobre las oportunidades que tenemos en cualquier ámbito de la vida, lo que aporta a nuestras actividades

profesionales y sociales un valor agregado, el cual nos permite destacar y “sobrevivir” en el medio en que nos desenvolvemos.

El tratamiento científico-técnico de la creatividad para dotar en un posible escenario futuro, habilidades profesionales y personales que permitan a los/as trabajadoras emprender y desarrollar en el mediano y largo plazo una actividad laboral que le permita vivir por cuenta propia.

La educación de la creatividad es imperiosa ya que una persona no puede crear o proponer innovaciones, si no tiene entrenamiento específico, ya que el ejercicio creativo debe ir de la mano de la formación científica, artística, laboral, etc. esto permitirá a las personas modular y desarrollar de forma objetiva las nuevas interpretaciones que la realidad presenta a las personas.

La creatividad debe entrenarse para que no sea una reacción propositiva desmedida, sino que sea controlada por medio de la educación y la experiencia, ya que el mundo cambiante en que vivimos, nos pone cada día a plantearnos nuevos retos y nos presenta nuevos problemas para que sean superados con creatividad.

Definitivamente la creatividad debe trabajarse en la educación y formación para que nos impulse a mantenernos a la par de los cambios tecnológicos, sociales, culturales, financieros, profesionales y personales.

Estos avances cualitativos que alcanzamos como personas y trabajadores, tampoco serían posibles si no existe una cultura institucional que respalde el sentido emprendedor de las personas. El enfoque del desarrollo que debe tener la educación empresarial, incluida la creatividad aquí, no debe ser producto de una decisión política momentánea ni partidista, este enfoque debe ser claro y permanecer en el tiempo y en las instituciones, independientemente de quien gobierne en los territorios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Binks, M. y Vale, P. (1990). *Entrepreneurship and economic change*. Londres: McGraw-Hill.
- Cantillon, R. (1755). *Ensayo sobre la naturaleza del comercio en general*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Casal, J. (1997). Modalidades de transición profesional, mercado de trabajo y condiciones de empleo, *Cuadernos de Relaciones laborales*, 11. Madrid: UCM.
- Eindhoven, J. & VinackE, W. (1952). Creative processes in painting. *Journal of General Psychology* 47, pp. 139-164.
- Erkkilä, K. (2000). *Entrepreneurial Education. Mapping the debates in the United States, the United Kingdom and Finland*. New York: Garland Publishing.
- Figuera, P. (1996). *La inserción del universitario en el mercado de trabajo*. Barcelona: EUB.
- Gibb, A.A. (1993). The Enterprise Culture and Education: Understanding Enterprise Education and its Links with Small Business, Entrepreneurship and Wider Educational Goals. *International Small Business Journal*, 11(3), 11-34.
- Guilford, J.P. (1967). Creativity: yesterday today and tomorrow. *Journal of Creative Behavior*, 1, 3-14
- Landau, E. (1987). *El vivir creativo: teoría y práctica de la creatividad*. Barcelona: Editorial Herder.

- Leibenstein, H. (1968). Entrepreneurship and development. *American Economic Review*, 58, 72-83.
- Liñán, F. (2004). *Educación empresarial y modelo de intenciones. Formación para un empresariado de calidad*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Mochón, F. (2005). *Economía. Teoría y Política*. Madrid: McGraw Hill.
- Patrick, C. (1935). Pensamiento creador. En Guthrie, E. y otros (1967). *Las funciones psicológicas*, pp. 126-136. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Santos, F.J. (2001). *La calidad del empresario sevillano*. Sevilla: Siglo XXI.
- Schumpeter, J.A. (1967). Teoría del desenvolvimiento económico, México: Fondo de Cultura Económica.
- Vigotsky, L. (1981). The genesis of higher mental functions. En Wertsch, J. V. (1981). *The concept of activity in Soviet Psychology*. New York: Sharpe.
- Wallas, G. (1926). *The Art of Thought*. New York: Harcourt Brace.



ATRÉVETE A SER CREATIVO: PASOS PARA SER CREATIVOS

Francisco Menchén Bellón

Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación
(2012) - Volumen 10, Número 2

<http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol10num2/art16.pdf>

| | |
|-------------------------|-------------------------|
| Fecha de recepción: | 30 de diciembre de 2011 |
| Fecha de dictaminación: | 14 de abril de 2012 |
| Fecha de aceptación: | 16 de abril de 2012 |



“Yo no soy pintor, ni músico, pero soy creativo”

Osho

Todos somos creativos sin excepción. Ser creativo es un acto sublime, es un don asociado a la inspiración, a la iluminación, y al éxtasis que exige estar abierto a lo nuevo. Para ser creativo hay que habituarse a avanzar desde la penumbra a la luz, como la aurora; hay que empezar a pensar otras realidades, sentir otras emociones y actuar de forma diferente.

Ser creativo supone transgredir lo conocido, traspasar los límites, romper las reglas y luchar contra la rutina, la apatía y el aburrimiento. Es un acto de rebeldía que consiste en buscar signos visibles en espacios invisibles y en buscar palabras e ideas donde parece que ya no las hay. Ser creativo es como una danza de transformación donde algo que estaba en el reino de la imaginación pasa a la vida real. Cualquier persona puede aumentar su creatividad si sabe activar sus *“Órganos creativos”*.

Atraverse a ser creativo requiere tener una gran curiosidad como Leonardo da Vinci que disponía de un cuaderno donde apuntaba todo; exige también tener una gran paciencia y fe como el pescador, en este caso se encuentra Edison que para fabricar la lámpara eléctrica tuvo que pasar por 999 experiencias que fracasaron y otro atrevimiento sería: saber mirar la realidad como si estuviera aprendiendo a ver el mundo, como lo hizo Picasso.

La creatividad no puede heredarse, ni puede guardarse en una caja y sacarla cuando sea necesaria; es como la electricidad que siempre está ahí, está oculta, sólo necesita conectarla, dar al interruptor para que se ilumine. Tú eres creativo y no eres consciente. El acto creativo no es producto de una improvisación, es fruto de un esfuerzo contenido, un descubrimiento de algo nuevo que antes era desconocido.

Crear algo nuevo es forzar los límites de lo perceptible. Pero el límite no debe ser algo que nos impida avanzar. En opinión del prestigioso filósofo Eugenio Trillas (2010): *“Un límite... es puente y puerta, comienzo y fin”*. Se trata de destruir la *gestalt* propia a favor de una mejor, de no quedar fascinados por lo que se ve y ser capaz de llegar más lejos y ver aquello que está oculto.

Dar vida a algo que no existe es traspasar los límites de lo real y de las propias palabras y acceder a *“pasadizos subterráneos”* y explorar la hermosura de lo desconocido. La labor creadora se debe entender como especie de aventura en las que las palabras, las imágenes o las emociones te pueden sorprender. La creatividad es la magia más poderosa contra la oscuridad del mundo.

Atrévete a ser creativo requiere genio, valentía y audacia. Es un error actuar guiados por el miedo que paraliza. Si el ser humano hubiera actuado con miedo no habríamos progresado. Empieza a ser consciente de este poder interior y deja que la luz salga desde lo más íntimo y se difunda para que todo tu ser se llene de luz y puedas explorar los espacios oscuros de la realidad y bucear en búsqueda de ideas que sorprendan e impacten.

En este pequeño ensayo se abordan, principalmente, un texto inédito, que hace referencia a los siete pasos necesarios para atreverse a ser creativo. Es fruto de un taller realizado con un centenar de alumnos que participaban en el Congreso de Educación Infantil en el Palacio de Congresos y Exposiciones de Madrid (2010), y está inspirado en los principios de la Física cuántica.

1. PASOS PARA SER CREATIVOS

*“El hombre es un dios cuando sueña
y un mendigo cuando piensa”*
Holdörlin (Poeta alemán siglo XIX)

La creatividad no surge por casualidad, necesita las condiciones propicias para que las ideas creativas fluyan. Es todo un proceso que empieza por preparar y arar la tierra, siguiendo el símil de Paulo Coelho, seguido de una cuidadosa siembra que hay que nutrir y esperar a que llegue la maduración, una epifanía de absoluta lucidez, para terminar con la cosecha, momento de recoger el fruto final. El proceso creativo no es lineal ni excluyente; es recurrente y pueden superponerse varias fases a la vez.

Las ideas, como expresión de una experiencia, son el principio motivador que subyace en todas las formas de creatividad, sea una obra de arte, un descubrimiento científico, o una ocurrencia ingeniosa. Tales ideas representan fuerzas que están más allá de la justificación lógica que, se desarrollan como una planta que florece en primavera, da semilla y fruto y luego se marchita y muere. Lo que surge del hombre proviene del suelo universal.

C.G. JUNG, famoso psicólogo norteamericano, expresa: *“El hombre cree que él moldea esas ideas, pero, en realidad, son ellas las que lo moldean y lo hacen su intérprete inconsciente... Nosotros no las creamos, ellas nos crean a nosotros”*. El hombre es solo el servidor de sus ideas que trata de darles forma. En el proceso creativo, según citado autor, hay dos tiempos: aquello que produce en el hombre el despertar creador, mediante el impacto sobre la conciencia de ideas que emanan de alguna fuente superior, y las ideas menores, visiones y conceptos que capta él mismo y a las que da forma. Las formas que crea pueden estar revestidas de belleza, utilidad, color, palabras, sonidos. Pero detrás de la forma se halla la idea percibida inconscientemente a la cual el creador trata de dar expresión.

Ser creativo es consustancial al ser humano. Amit Goswami (2009:106) investigador sobre la física cuántica, lo explica con claridad: *“Mientras crecemos, somos creativos en nuestra autoidentidad cuántica, descubriendo constantemente nuevos contextos de vida, de esencia humana. Cuando descubrimos un nuevo contexto, exploramos también los contextos secundarios que existen a nuestra disposición combinando los nuevos contextos con los contextos aprendidos (nos adaptamos y nos integramos); es esta una etapa de adaptación homeostática”*.

Toda creatividad se basa en “saltos cuánticos”: de algo que antes no existía porque pertenecía al mundo desconocido, de pronto, empieza a tener vida y llega a formar parte de nuestro mundo consciente. Cuando hay una intención en trascender lo cotidiano, se debe aprender a pensar, soñar e imaginar con otros parámetros.

Desde un punto de vista cuántico, las ideas creativas hay que buscarlas en el ámbito virtual, en la mente no circunscrita, en el espíritu universal, donde todo es potencial. Deepak Chopra opina que la mente circunscrita es personal e individual, mientras que la mente no circunscrita es conciencia universal, es alma, espíritu puro, que se vincula con todas las cosas y es inminentemente creativa, la fuente de la que fluye toda la creación.

Hay que tomar conciencia de que no podemos seguir viviendo de la manera en la que lo hemos venido haciendo, dando la espalda a la creatividad y no siendo consciente de nuestro poder creativo. Hay que abrir nuestra mente y nuestro corazón y empezar a comprender y a relacionarnos con la vida de otra

forma más sutil y cambiar nuestros patrones que se encuentran condicionados y dejar fluir todo nuestro potencial interior.

Las personas tienen distintas formas de manifestar su creatividad y cada una es creativa a su manera: es única, irreplicable e irremplazable. La dignidad del ser humano está en su singularidad y no debe compararse con nadie. Cada individuo ha nacido con un determinado don o talento que forma parte de su química interna, su fisiología, su ser. En muchas ocasiones este don o talento creativo está pálido porque nunca ha visto la luz. La persona creativa está plenamente ahí, totalmente inmersa, fascinada y absorta en el presente, en el aquí y ahora.

Brenda Anderson (2007:143-4) recoge en su libro *Conoce el poder de tu campo cuántico* un dato revelador, fruto de una investigación realizada en la Universidad de California de los Ángeles (UCLA): *“el 97 por ciento de los párvulos piensan de una manera original, en cambio a los 30 años sólo hay un 3 por ciento de personas que lo hagan”*.

Atraverse a ser creativo supone aprender a dar “un salto cuántico” desde la mente racional en la que nos manifestamos habitualmente hacia la mente universal, en donde podemos hacer que se cumplan nuestros “milagros”. Señalo a continuación los siete pasos necesarios para llegar a ser creativo:

1.1. Establecer nuevas creencias: yo soy creativo

“Así como piensas eres”
(Máxima filosófica)

Las creencias son juicios de valor y evaluaciones que hacemos sobre nosotros, los demás y el mundo que nos rodea; están basadas en lo que nos han enseñado y en nuestra experiencia; tienen una gran influencia en nuestro comportamiento. No son verdades absolutas, aunque a veces lo pensemos; son muy poderosas y su poder emana de los impulsos más profundos, derivados de las religiones, las culturas, la historia y el adoctrinamiento social. Lo que el ojo no ve existe. En opinión de Gerardo Pereiro (2007:64): *“No vemos lo que no conocemos, lo que no comprendemos, o lo que no podemos aprehender, tomar...”* La realidad vista desde la percepción de los cinco sentidos es muy limitada.

Nuestra vida está llena de creencias, unas son potenciadoras que se mueven hacia el cambio, están enfocadas hacia nuestro crecimiento y nos abren el camino para llegar a donde queremos. Pero otras son creencias limitadoras que nos coartan y se convierten en obstáculos, impidiéndonos avanzar.

En el campo cuántico el poder de las creencias es grande, pues te permite abrir unas puertas que te conducen a nuevas posibilidades, sea cual sea la realidad en la que te concentres. Cuando crees en algo se concentra en tu cerebro un alto nivel de energía que es contagiosa y afecta a cualquier persona que entre en contacto contigo. Tú creas aquello en lo que crees de una manera auténtica y profunda. Cuando fluyes con el campo cuántico mantienes interconexión con todo el cosmos y con todo cuanto hay en él, activando el poder exponencial del campo; las barreras desaparecen y entra en tu cuerpo un torrente de energía pura.

Normalmente no elegimos nuestras creencias que condicionan nuestra forma de comprender la vida, tampoco elegimos nuestros valores que influyen en nuestra toma de decisiones, ni nuestras aspiraciones que marcan aquello que queremos conseguir. Todo ello es determinado durante el proceso de condicionamiento a que somos sometidos. Sólo cuestionando las creencias con las que hemos ido

creando nuestra identidad, podemos llegar a ser libres mentalmente. Hay que cuestionarse las creencias que nos limitan. Vivimos con creencias impuestas y no somos conscientes de lo que nos restringen

El apego a las creencias no es bueno. Es importante revisar periódicamente tus creencias y cambiarlas si es necesario. Tenemos la capacidad de elegir. No podemos ser espectadores de la vida, sino creadores. "Crea tu vida" significa "CREAR TU VIDA". Tú debes ser el conductor de tu vida. Cuando eliges ser creativo, accedes, consciente e inconscientemente, a tu zona del poder cuántico, donde no hay interferencia ni distracciones, sino una pura corriente de conocimiento. Al creer intensamente, con toda tu alma y vives conforme a lo que crees, haces que ocurran unos cambios reales e importantes, porque no estás encadenado ni condicionado por nada ni por nadie. Es el estado de Nirvana que llaman los budistas.

Si tú piensas que no eres creativo tu cerebro grabará este mensaje y tus actos responderán a lo que ordena el cerebro. Pero si tú crees que eres creativo y decides creer que puedes tomarás conciencia de tus posibilidades y terminarás siendo creativo. Repite sin cesar el mantra "Yo... soy... creativo", "Yo... soy... creativo"... pues las nuevas creencias llevan consigo nuevos comportamientos y una nueva forma de captar la realidad. Cuando eres consciente de esta realidad, surge la magia.

La clave para ser creativo no hay que buscarla fuera, sino está dentro de cada uno de nosotros, en nuestro interior. María Zambrano, brillante filósofa del siglo XX, fue reconocida como "Submarinistas del pensar" y recomendaba "dejar hablar al corazón" o "pensar desde el alma" o "las entrañas" como quería ella. Ser creativo es como tener una licencia para explorar, indagar y probar cosas, sin miedo a equivocarse, teniendo en cuenta que la equivocación es el mejor camino para encontrar aquello que uno busca.

"*Conócete a ti mismo*" es una expresión atribuido a Sócrates, quien recomienda prestar atención a la voz interior, la voz de la conciencia, del alma. Conocerse uno mismo es muy complejo porque es algo que está cambiando todo el tiempo: nuevos pensamientos, nuevos sentimientos, nuevas variaciones, nuevas insinuaciones e indicios. Para conocerse uno mismo tiene que haber libertad para mirar.

La máxima socrática nos orienta a conocer nuestra verdadera esencia, más allá de la capa superficial de creencias con las que hemos construido el disfraz de nuestra personalidad. No obstante, la palabra *persona* en griego significa *máscara*. De ahí que necesitemos descubrir nuestro interior, donde reside la fuente de bienestar y dicha. Es un proceso de autodescubrimiento y desarrollo personal. Krishnamurti (2009:134), promotor de una mente nueva, para ilustrar el significado "*Sé tú mismo*" presenta la analogía siguiente: "*La semilla de un roble nunca puede transformarse en un pino*".

Es aleccionador las palabras del escritor José Luis Sampedro, pronunciadas en el marco de la Universidad Menéndez Pelayo, con motivo de los Cursos de Verano del año 2010: "*Animó a "hacerse a sí mismos" a todos los presentes, porque muy pocos llegan a ser lo que podrían haber sido. En esto es donde no hay que ahorrar lucha*".

1.2. Estimular el hemisferio derecho del cerebro

*"Es lo que llevo desconocido en mí mismo
lo que hace ser yo"*
Paul Valéry (Poeta francés del siglo XX)

El cerebro humano es el órgano más complejo y fascinante que existe en el universo. Controla el desarrollo de todo el cuerpo y ha sido capaz de crear, entre otras cosas, preciosas sinfonías, excelentes libros, magníficos cuadros e inventar máquinas que han transformado el mundo. Las investigaciones realizadas en las últimas décadas nos han permitido tener un conocimiento más preciso de su funcionamiento.

La actividad cerebral genera energía tanto despierta como en reposo, proyectando un campo electromagnético y un campo de resonancia. Permanentemente desarrolla una actividad eléctrica, magnética y química. Los neurocientíficos están preocupados por desvelar los misterios que todavía encierra el cerebro humano, dada las inmensas redes y autopistas de conexión que existen en su interior.

Según los expertos, la creatividad emerge mientras desarrollamos una actividad que nos permite entrar en un estado de flujo y reflujo, donde se realizan conexiones entre neuronas del cerebro que antes nos estaban conectadas. Estas conexiones generan nuevas ideas, nuevos sentidos y nuevas formas de entender las cosas.

En el cerebro humano funciona un campo electromagnético que se encarga de regular la frecuencia de las ondas cerebrales. Las ONDAS ALFA tienen una frecuencia de 8 a 12 vibraciones por segundo (Herzios – Hz) y están asociadas con el estado de relajación, momento ideal para incrementar la creatividad. La frecuencia de las ONDAS BETA oscila entre 13 y 30 vibraciones por segundo, que se registra cuando la persona está despierta y en plena actividad mental.

Funcionan además otras ondas como la DELTA y la THETA (Zeta) que suelen surgir durante el sueño. Las ondas DELTA se manifiestan con una frecuencia de 0'5 a 4 Hz/segundo, surgen en el sueño profundo y se relacionan con fenómenos de intuición y percepciones psíquicas. Las ondas THETA con frecuencia de 4 a 7 Hz/segundo que se produce en la meditación profunda; es un estado de elevada creatividad que pone en contacto con el subconsciente.

El cerebro humano consta de dos hemisferios separados por el cuerpo caloso, junto a un conglomerado de fibras nerviosas que conectan ambos hemisferios y posibilitan un diálogo permanente. Tienen funciones complementarias:

EL HEMISFERIO IZQUIERDO es el denominado cerebro "lógico", secuencial y racional, implicado en procesar la información usando el análisis. Las funciones propias son el razonamiento, el lenguaje (hablado y escrito) y la habilidad numérica. Hasta hace pocos años, los científicos sostenían que el hemisferio izquierdo era el más importante.

EL HEMISFERIO DERECHO procesa la información de distinta manera, usando la síntesis. Es integrador e implicado en reconocer las facultades no verbales, espaciales, artísticas y musicales. Es intuitivo, imaginativo, fantasioso y soñador. Se le atribuye actividades propias del inconsciente. Las funciones que realiza el hemisferio derecho han sido subvaloradas en la cultura occidental. En la actualidad, los científicos han valorado su importancia para el desarrollo de la creatividad.

El ser humano para alcanzar su plenitud necesita las funciones de los dos hemisferios. Es necesario equilibrar las dos mitades del cerebro: el pensamiento lógico y el flujo de las ideas imaginativas, consiguiendo un ser humano total, no sólo una parte de él. Descuidar uno de los hemisferios conduce al desequilibrio.

El proceso de creación, según los neurocientíficos, se desarrolla en nuestras autopistas cerebrales sin tener todavía una conciencia clara de su funcionamiento, sabiendo que las conexiones sinápticas de las neuronas desempeñan un papel importante y que la química de nuestro cerebro cambia, en función de los circuitos neuronales que utilizamos.

Sabemos que el ser humano sólo utiliza un 10 por ciento de su poder mental. Ante esta triste realidad, tenemos la obligación de conectar con el otro 90 por ciento y empezar a superar las limitaciones físicas y los obstáculos emocionales que bloquean nuestros actos. Percibimos millones de cosas minuto a minuto, pero solo somos conscientes de un pequeño porcentaje, que es el que queda grabado en la mente. El resto de la información entra fugazmente al cerebro, pero no deja ninguna impresión. En el Campo Cuántico se dice que cuando te concentras y estás presente se agudizan todos los sentidos y se derriban todas las barreras, permitiéndote conectar con los demás a un nivel intangible, pero muy real (Brenda Anderson, 2007:180).

La conducta humana segrega hormonas que facilitan o perjudican a nuestras células:

- LA Serotonina, hormona de la felicidad, se produce por las denominadas conductas "S" como la serenidad, silencio, sabiduría, sencillez, sexo, sueño, sonrisa, sorpresa... Estas conductas generan actitudes "A": ánimo, amor, aprecio, amistad, acercamiento, atención, alegría.
- EL cortisol es una hormona corrosiva para las células que aceleran el envejecimiento. Las denominadas conductas "R" facilitan la secreción de cortisol, como resentimiento, rabia, rencor, reproche, represión, resistencia... Estas conductas generan actitudes "D": depresión, desánimo, desesperación, desolación.

1.3. Activar los "órganos creativos": "órganos in"

"Todos tenemos la capacidad de elegir nuestra propia realidad; pero, para ello, tenemos que estar en un estado de consciencia no ordinario, un estado de consciencia "iluminado"
AMIT GOSWAMI (2009:84)

Para que las ideas creativas iluminen nuestro cerebro tienen que producirse en su interior un movimiento discontinuo de las neuronas, bien a través de nuevas sinapsis o bien nuevos surcos o interacciones neuronales, como ocurre en biología con el núcleo, donde el electrón que le circunda da un salto para cambiar de órbita atómica, sin recorrer en ningún momento el espacio intermedio, siguiendo el ejemplo que presenta el físico danés NIELS BOHR.

Si analizamos distintas dimensiones de la creatividad observaremos que en todas ellas subyacen ciertos rasgos y características que me sirven para denominar "Órganos In". Veamos estas similitudes:

" ÓRGANOS IN "

- La creatividad es una **capacidad Innata**, Inherente a la persona, natural al 100 por ciento.
- **Las personas creativas** suelen ser **Inconformistas**, **Inquietas**, que buscan lo **Inusual**, con el objeto de **Inmortalizar** la realidad.
- **El proceso creativo** se desarrolla en el **inconsciente**
- **El producto creativo** es una obra **innovadora**
- La creatividad es una **actitud humana**, responsable de buscar lo **Inesperado**, lo **Invisible** y todo aquello que es **Inexistente**.

- La creatividad es un **recurso In**agotable, reciclable, no se acaba, simplemente, cambia, muta, se recrea día a día.
- El **pensamiento creativo** es **Im**predecible y se manifiesta cuando la mente está **In**condicionada y actúa a la **In**temperie, es decir con libertad.

Ante esta perspectiva, estimo que hay un SISTEMA CREATIVO DEL SER HUMANO cuya función esencial es moverse en la **In**certidumbre, conectándose a través del **in**consciente con lo más profundo de nuestro ser, mediante el proceso de **In**dagación e **In**vestigación. Estas acciones me permiten descubrir **In**dicios e **In**sinuaciones, hasta que llega el momento de **In**spiración, que no se sabe ni cómo ni por dónde, pero que termina encontrando algo **Im**previsto que produce un **Im**acto **Im**presionante: un nuevo producto creativo que en principio es considerado como **In**apropiado.

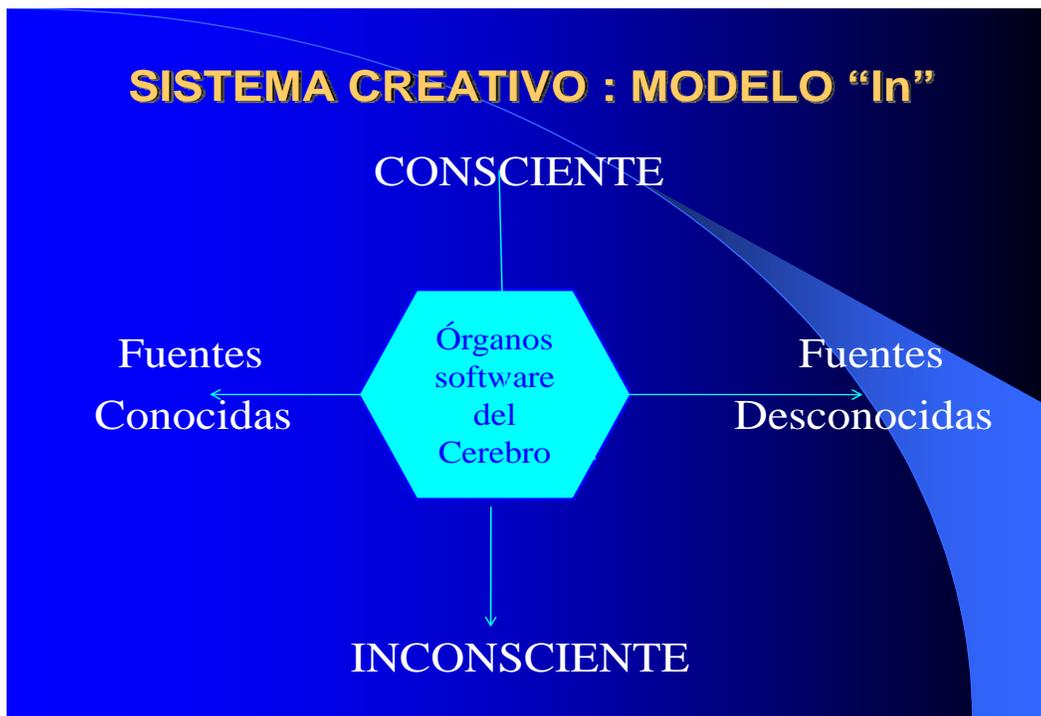
Estoy convencido que existe un sistema creativo, al igual que existe un sistema respiratorio, circulatorio, digestivo o inmunológico. El sistema creativo del ser humano se ha de encargar de regular la energía creativa que fluye por los distintos planos: físico, mental y espiritual; generan y transportan la energía creativa a las neuronas. Este sistema está compuesto por el *cerebro, el corazón y la conciencia*. Las tres "Ces" del Sistema creativo: El cerebro es el "órgano central" donde las neuronas son las protagonistas; el corazón que regula la dimensión emocional y la conciencia, considerada por VIKTOR FRANKL (2011, 76) como "órgano del sentido" del ser humano.

Todas estas circunstancias, me conduce a pensar, desde un punto de vista metafórico, la existencia de "Los órganos **In**" responsables del flujo de la creatividad que se localiza en el **interior** del cerebro donde residen auténticas joyas:

EL FLUJO DE LA CREATIVIDAD EN EL CEREBRO

- La **In**tuición, como la que poseía el famoso músico MOZART
- El **In**genio, como gozaba el célebre científico EINSTEIN
- La **In**vencción, como el invento de GUTEMBERG: la *imprensa*
- La **In**novación, como funciona IKEA con sus productos.
- La **im**aginación, como la que aparece en la factoría DISNEY.

Para que fluya la creatividad es imprescindible moverse por **fuentes desconocidas**, profundizando en el inconsciente y valiéndose de la **Im**aginación, mediante ideas, imágenes o símbolos. Es recomendable visitar espacios **In**visibles, porque los espacios visibles están al alcance de cualquiera; para ello hay que mirar al **In**finito donde nadie ha mirado y descubrir lo **In**verosímil; buscar lo **In**tangible, lo **In**abarcable y lo **Im**posible. Sólo el poder de la mente puede cambiar lo imposible en posible, transformando el "no puedo" en "puedo".



1.4. Conectar con el inconsciente

"Así como existe una atmosfera creada por el oxígeno de las plantas, existe una noosfera (esfera de las ideas) creada por el inconsciente colectivo"

Gerardo Pereiro (2007)

Conectar con el inconsciente es tanto como conectar con el universo, con la cultura de la existencia humana o con la energía universal. El inconsciente es el almacén de todo lo que se sabe y conoce; es como una habitación a oscuras que está operativo cuando la conciencia no lo está. La mayoría de los poetas, pintores, músicos y otros artistas están acostumbrados a captar ideas novedosas cuando conectan con el inconsciente. Es el momento de emanar las ideas rompedoras, luminosas e impactantes que les hace sentirse únicos en su especialidad.

El inconsciente se localiza, bien en el sistema límbico, mediante las emociones e impulsos vitales cerebrales, o bien en el cerebro reptiliano, donde se regulan los procesos vegetativos del cuerpo, tales como la respiración, los latidos del corazón y la presión sanguínea.

En el inconsciente reposan grabadas un cúmulo de experiencias de todo lo acontecido en el pasado. Los sentimientos reprimidos se relegan al inconsciente y generan bloqueos en el flujo de la energía vital, según opinión de Amit Goswami (2009), físico cuántico de reconocido prestigio. Por ello, hay que

desaprender y eliminar de nuestro cerebro lo que ya no nos sirve y empezar a explorar en el inconsciente con una mirada clara, inquisitiva, transparente y empezar de nuevo a aprender.

Los artistas hablan de invocar a las musas para que proyecten su luz. Es el momento de *serendipity* de Horace Walpole, escritor y arquitecto británico, quien escribió en 1754 la historia de las tres princesas de *"serendip"*, un relato tradicional persa repleto de asombrosas cualidades. Las princesas tenían la feliz facultad de hacer descubrimientos inesperados de cosas que ellas no buscaban, mientras ellas buscaban otras cosas.

El lenguaje del inconsciente no se manifiesta con ideas lógicas y razonables, sino suelen ser imágenes, símbolos, sentimientos y emociones que transforman la percepción. Para conectar con el inconsciente es necesario valerse de una *"linterna mágica"* que ilumine en lo más profundo del ser. Se dice que las islas son lugares ligados al inconsciente. En nuestra sociedad ha tenido siempre primacía la conciencia, habiendo sido olvidado el mundo inconsciente que Sigmund Freud investigó desde el diván de su despacho en Viena.

C.G. Jung habla del espíritu creador y destaca que *"la imagen arquetípica del sabio está enterrada y dormida en la inconsciencia del hombre desde los albores de la cultura; se despierta en las épocas tumultuosas"*. Estas imágenes entran en actividad instintivamente, y surgen a la luz en los sueños y visiones de artistas y videntes, restaurando el equilibrio psíquico de la época.

Todo proceso creativo pasa por el inconsciente; es la regla primera que se debe aprender si quieres ser creativo. El ensayista y dramaturgo mexicano, Hugo Hiriart, Premio Nacional de Ciencias y Artes 2009, opina que *"todo proceso creativo es inconsciente, ajeno a la razón e incontrolable"*

Las ideas creativas fluyen cuando somos capaces de fiarnos de nuestro interior, de nuestros propios instintos, pues muchas veces no los escuchamos por miedos o bloqueos, bien sean emocionales, culturales, educativos o sociales. Conectar con el inconsciente debe ser un reto, donde deben confluir motivación, disciplina y circunstancias. No hay que renunciar al sueño de explorar todos los infinitos e imposibles.

La meditación y la relajación son algunas de las vías que el ser humano dispone para conectar con el inconsciente, fuente productora de energía creativa e ideas originales. Durante estos momentos la mente se abre sin limitación alguna, se vuelve silenciosa, sin el pasado acumulado, es decir, ver desde un vacío infinito.

La creatividad suele brotar en la penumbra de la imaginación, cuando uno hace consciente ese momento, mediante una respiración profunda, escuchando en silencio lo que ocurre. Las ideas más originales nacen del silencio. El silencio es la música más bella, la más poderosa y la más benefactora. Piensa en las cosas que ocurren en silencio.

1.5. Visualizar nuevas realidades

Novalis, poeta alemán del siglo XVIII,
estaba enamorado de lo invisible,
y llegó a considerar que había luz en la oscuridad.

Visualizar nuevas realidades supone explorar por zonas desconocidas e invisibles y pensar en lo imposible y elegir otras posibilidades distintas a las habituales. La visualización hace que las imágenes se expandan y atraigan vibraciones afines. La clave está en encender la luz misteriosa que ilumine lo que está oculto o protegido con un velo: hay que desbordar los límites de la realidad y crear un efecto evocador.

Según Bill Viola (2011), artista pionero en la utilización de nuevos medios de expresión, opina: *"lo conocido y lo desconocido están inmersos en un continuo baile dentro de nosotros y a nuestro alrededor... Lo que nos revelan nuestros sentidos sobre el mundo solo es la superficie de una realidad mucho más profunda y desconocida. La ciencia nos ha enseñado que la mayor parte del cosmos resulta imperceptible para los reducidos anchos de banda de energía de los que disponen nuestros sentidos"*

La forma más sencilla de visualizar nuevas realidades consiste en observar atentamente tu entorno y, entonces, podrás comprobar cómo asimilas una mayor cantidad de información. Al observar descubres valiosas pistas que para los demás pasan desapercibida, porque están enganchados en sus pensamientos. Aquello que ignoras es muchas veces lo que más te puede ayudar, pues al estar más receptivo y consciente accedes a descubrir tu poder mental. BRENDA ANDERSON (2007, 200) escribe: *"Cuando observas tu entorno, permaneces abiertos a cualquier situación inesperada. Puedes llegar a tener unas experiencias increíbles"*.

Conectar con otros ámbitos de la realidad consiste en empezar a sintonizar con otro canal diferente de televisión o radio, leer otro tipo distinto de libros y salir de la disciplina habitual de estudio, así como estudiar temas de los que no sabes nada. Visualizar nuevas realidades te obliga a indagar por otros espacios y moverte con otra intencionalidad, única forma de salir de la rutina y buscar otras alternativas sorprendentes.

Cuando Julio Verne descubre con su imaginación poder dar vueltas alrededor de la tierra, está visualizando una nueva realidad, empleando otros parámetros distintos a los conocidos. Cada persona tiene que decidir en qué realidad quiere vivir y visualizar con detalles todos los pormenores y empezar a crear en esta dirección una nueva visión.

Dice Krishnamurti (2009, 128): *"Nunca podemos saber qué es lo desconocido, porque en el momento en que lo reconoce como lo desconocido, ha regresado de nuevo a lo conocido, el proceso de reconocimiento es un proceso en el cual lo conocido continúa. Como no sé que es lo desconocido, sólo puedo hacer una cosa: ir eliminando el pensamiento a medida que surge"*

Con la ayuda del hemisferio derecho se puede visualizar el futuro y empezar a construir de forma virtual un nuevo paradigma educativo que responda a las necesidades de una sociedad en cambio permanente. Las utopías son posibles cuando hablamos de creatividad: cuando se supera un proyecto irrealizable, hay que visualizar otro diferente situado más allá.

Las ideas originales son fugaces, como conejos que pasan corriendo por la conciencia. Por lo general, si no las cogemos al vuelo, se pierden para siempre. Los artistas que cultivan la imaginación aprenden a identificar estas ideas y atraparlas. Por eso, los pintores, poetas e inventores suelen llevar un cuaderno para anotar las ideas, para después hacer un primer boceto.

Los pintores suelen decir que si la inspiración no llama a tu puerta, hay que salir a buscarla. Un producto creativo tiene un 99 % de transpiración, es decir esfuerzo y trabajo y un 1% de inspiración. PICASSO solía decir que la inspiración le llega siempre trabajando. Ningún estudio ni ninguna ciencia han podido

resolver el misterio de la inspiración. Por ello es preciso visualizar nuevas realidades, permanecer en escucha activa y dejar que la diosa Fortuna te visite.

1.6. Relacionar la conciencia con el inconsciente

*“El secreto de la existencia no consiste solamente en vivir,
sino en saber para qué se vive”*

Fiódor Dostoievski
(Escritor ruso siglo XIX)

La conciencia se relaciona con el inconsciente cuando actúa como si fuera una linterna, alumbrando zonas aquí y allá, pero su mayor parte es desconocida. Cuando el inconsciente emerge a la conciencia se generan nuevas conexiones en el cerebro que afecta a la experiencia, la memoria y la voluntad. El ser humano para ser creativo debe operar como la crisálida, como en el huevo; somos criaturas que necesitamos la fuerza desde dentro para salir. El inconsciente representa el pasado, la conciencia representa el presente.

La información almacenada en el inconsciente, fruto de la información del pasado, hay que llevarla al presente, para la conciencia. La parte inconsciente, enclavada en los arquetipos del pasado, circula alrededor de los problemas que se generan, en la bipolaridad consciente – inconsciente; no puede haber desvinculación del uno con respecto al otro. El yo consciente, carece de un yo inconsciente coherente. Se produce con frecuencia una lucha entre el consciente y el inconsciente, entre el deber y el querer, porque el inconsciente está lleno de contradicciones que suelen ocasionar un conflicto de ideas, emociones y sensaciones.

Los alquimistas sabían que dentro de cada persona se encontraba todo momento creativo; conectaban el mundo interior más profundo con el mundo exterior; es similar a una danza, donde algo que estaba en el inconsciente pasa a la conciencia, a la vida real. Es una liberación de lo que hay dentro, esas famosas voces interiores que son capaces de alcanzar el universo.

Mediante la relajación se puede vivir y sentir el estado vital de flujo y conectar “el yo interior” con la energía cósmica que existe en el exterior, entonces se despierta la magia de ser creativo. Es un momento precioso e inolvidable que te predispone a explorar lo desconocido, lo imposible, lo invisible y tratar de encontrar nuevas aportaciones valiosas. Es toda una epopeya interior de los afectos más íntimos, una forma de perderse, para después volver a reencontrarse.

Si cerramos nuestros ojos, respirando en profundidad, y somos capaces de concentrarnos en formar diferentes de captar la realidad, esperando que el silencio se apodere de nuestro ser interior, estamos en condiciones de visualizar imágenes, ideas y sentimientos inesperados. En esta visualización se crea en tu mente un clima distendido y bello, donde te sientes feliz. Escribe o dibuja lo que has percibido, llévalo al mundo consciente y te encontrarás con muchas sorpresas que te darán nuevas pistas para explorar.

Hay que reconciliar lo interno con lo externo. Ilya Prigogine (1989), científico belga, creador de la teoría “estructuras disipativas” de los sistemas vivos, reflexiona: “el mundo que percibimos fuera y el que

vemos dentro, convergen. Esta convergencia de dos mundos es quizás uno de los acontecimientos culturales más importantes de nuestro tiempo". - Citado por F. Capra (2009, 205) -

Un ejemplo de relacionar la conciencia con el inconsciente se da en la imaginación del pintor, músico o científico que abstrae cosas particulares hasta convertirlas en imágenes, a través de la armonización de la sensación percibida del exterior con la realidad esencial interna. Esta actividad es incompatible con la imitación. La imitación engaña al no enseñar las cosas como son sino en su conveniente presencia artificial, mientras que la imaginación proporciona una visión orgánica del mundo capaz de provocar una revolución metafísica que disuelva las leyes de la dualidad cuerpo-alma y de causalidad.

1.7. Explosión de ideas

En cierta ocasión, un malévolo periodista quiere erosionar la fama y la grandeza de GREGORIO MARAÑÓN, espetándole:

"Doctor, dicen que es usted un hombre con suerte"

A lo que él contestó con firme corrección:

*"Sí, me han dicho muchas veces que he tenido buena suerte,
y lo dejo decir sin desmentirlo,
pero sólo yo sé las horas de insomnio y trabajo con que
he comprado los favores de mi buena suerte.*

*La suerte no existe, no es otra cosa que la forma que la vida
tiene de responder al esfuerzo y al sacrificio que,
a lo mejor, se hizo muchos años antes"*

En el proceso creativo hay cuatro fases distintas (Wallas, 1926), la primera y la última – **preparación** y **verificación** – se llevan a cabo según un movimiento continuo, pero las dos fases intermedias son más misteriosas, y son análogos a las dos fases de la dinámica cuántica, en opinión de AMIT GOSWAMI (2009, 103). Estas dos fases fundamentales son: una de **incubación**, de exploración y búsqueda de soluciones, seguida de otra de **inspiración**, que resulta ser súbita y discontinua, las ideas vienen y se van cuando quieren, aparecen y se forman en la cabeza sin saber como llegan; es el momento que coincide con la explosión de ideas. Nadie puede explicar la creatividad sin adoptar la idea de los saltos cuánticos.

MASLOW al investigar la actitud creativa, observó que la persona creativa, en la fase de inspiración, pierde su pasado y su futuro y vive solo el momento; es como entrar en una experiencia mística. Esta habilidad de "perderse en el presente" es un signo de cualquier proceso creativo.

AMIT GOSWAMI (2009, 103-4), doctor de medicina cuántica, explica que en la fase de inspiración creativa *"El procesamiento inconsciente genera multitud de posibilidades, mientras que la inspiración es el colapso de una de esas posibilidades"*. Se dan en esta fase tanto procesos continuos como discontinuos, donde una idea empuja a la otra, produciéndose un desenlace en cadena; se agolpan en la cabeza de forma desordenada y empiezan a cobrar vida. Las ideas aparecen en tropel y son de todo tipo: conocidas, desconocidas, absurdas, originales, descabelladas, raras...

En este momento de explosión de las ideas, el cerebro se activa como una coctelera: las ideas se mezclan y entrecruzan, donde atrapar las ideas creativas no es fácil porque son fugaces, están camufladas, hay que cogerlas al vuelo. Las ideas brillantes suelen aparecer de manera súbita; de repente surge el *insight* y se levanta la neblina. Muchas veces no es fácil reconocer lo que es original, valioso y pertinente.

El producto creativo conlleva siempre una transformación, como hacia NERUDA cuando combina las palabras de una forma nueva para obtener una imagen poética desconocida, o como hacía KANDINSKY para conseguir un nuevo lenguaje pictórico. El resultado es conseguir algo nuevo que cambie o transforme un determinado campo, que a la vez debe ser reconocido como tal por el ámbito correspondiente.

2. CONCLUSIÓN

“Vivir no es necesario, lo necesario es crear”

Fernando Pessoa
(Escritor portugués siglo XX)

La sociedad está hoy más que nunca necesitada de individuos creativos. Hay que enseñar a vivir en el año 2012 y no pensar que estamos en 1022. La creatividad ha sido durante el siglo XX el tesoro oculto del hombre. El gigante dormido. Atreverse a ser creativo es un paso muy importante para salir de la crisis actual en la que está inmersa toda la sociedad.

Nuestra sociedad esta deshumanizada y nos ha deshumanizado. Muchos de nosotros funcionamos con el piloto automático, yendo de un lado para el otro, movidos por pura inercia. Carecemos de brújula interior y desconocemos nuestro potencial creativo, lo que nos lleva a escondernos tras una máscara del agrado de los demás, resignándonos a llevar una vida de segunda mano.

Ser creativo es la dirección que debe marcar nuestra existencia, única forma de reconectar con nuestra verdadera esencia y empezar a escuchar a nuestra *voz interior*, y seguir los dictados de nuestra intuición, de nuestra conciencia y nuestro corazón. Llegar a ser creativo es tanto como descubrir nuestro propósito vital, es decir, qué queremos hacer con nuestra vida y nuestra misión profesional, contribuyendo a mejorar la vida de los demás.

Se recomienda seguir con atención las indicaciones de cada paso expuesto en este texto, y las posibilidades de llegar a ser creativo se incrementarán significativamente. Ser creativo no debe considerarse como algo coyuntural que se aplica para un caso determinado, sino se debe entrenar para emplear la creatividad como una actitud o estilo de vida. Es un don natural del ser humano y no puede estar desactivado.

Los nuevos descubrimientos y avances científicos y tecnológicos han supuesto un cambio de paradigma significativo, no sólo de la ciencia, sino también en el más amplio contexto social: desde la perspectiva mecanicista de Descartes y Newton hasta una visión ecológica y holística. Esto no quiere decir que todo lo anterior no sea válido en tanto funcione. Cuando el filósofo Thomas Kuhn introdujo la idea de paradigma, tenía muy claro que el nuevo paradigma no convierte en erróneo al antiguo. Simplemente, señala sus límites y apunta a la ciencia hacia un nuevo horizonte.

El nuevo paradigma está avalado por los hechos siguientes:

NUEVO PARADIGMA

- Hemos pasado del lenguaje analógico al lenguaje digital
- La Física de NEWTON ha sido superado por la FÍSICA CUÁNTICA DE EINSTEIN. La Física clásica proyectada en la fórmula $F = m \cdot a$ ha sido reemplazada por la fórmula $E = m \cdot c^2$
- Del uso exclusivo del hemisferio izquierdo, hemos pasado a utilizar la totalidad del cerebro, gracias a la importancia del hemisferio derecho para la creatividad, según las investigaciones de los neurocientíficos.
- La evolución del ser humano entendida como adaptación, ha dejado paso a la evolución como liberación.
- Las investigaciones sobre la biología molecular han revolucionado el poder de la célula.

Ante estos hechos importantes conviene recordar las consideraciones del cambio que hace OSHO (2010); señala tres interpretaciones: la **reforma**, la más superficial que no profundiza, cambia simplemente el escaparate, las formalidades, sin cambio esencial del ser; la **revolución** va un poco más allá y aborda la estructura, pero sólo la estructura externa, el ser más profundo del hombre permanece sin cambios; la tercera perspectiva es la **rebelión**, cambia la conciencia y supone una revolución interna. Nace un nuevo hombre que da plenitud y sabiduría al ser interior.

No se puede comprender la complejidad del progreso con parámetros extraídos del pasado, es un completo disparate. Para entender la creatividad en todas sus dimensiones hemos de partir de los últimos descubrimientos de las ciencias y tecnologías.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anderson, B. (2007). *Conoce el poder de tu campo cuántico. Aprende a utilizar a tu favor la energía del universo*. Barcelona: Urano.
- Capra, F. (2009). *La trama de la vida. Una nueva perspectiva de los sistemas vivos*. Barcelona: Anagrama.
- Csikszentmihaly, M. (1997). *Fluir. Una psicología de la felicidad*. Barcelona: Kairós.
- Csikszentmihaly, M. (1998). *El flujo y la psicología del descubrimiento y la invención*. Barcelona: Paidós.
- Csikszentmihaly, M. (1998). *Aprender a fluir*. Barcelona: Kairós.
- Goswami, A. (2009). *El médico cuántico. Guía de la física cuántica para la salud y la sanación*. Barcelona: Obelisco.
- Krishnamurti, J. (2009). *Sobre la educación*. Barcelona: Kairós.
- Kuhn, T.S. (1989). *Qué son las revoluciones científicas y otros ensayos*. Barcelona: Paidós Ibérica.

- Lukas, E. (2011). *Viktor E. Frankl. El sentido de la vida. El pensamiento esencial de Viktor E. Frankl*. Barcelona: RBA REVISTAS, S.L..
- Menchén, F. (2008). *La creatividad en el aula*. Santiago de Chile: Conocimiento.
- Menchén, F. (2009). *La creatividad transforma la realidad*. En Revista Educación y Futuro. Centro de Enseñanza Superior en Humanidades y Ciencias de la Educación Don Bosco. Madrid. Nº 21. Octubre, págs. 89 – 110.
- Menchén, F. (2011). *La riqueza del tiempo libre. Cómo activar la creatividad en el tiempo de ocio*. México: Trillas.
- Osho (2010). *Cambio. Cómo convertir una crisis en una oportunidad*. Barcelona: Grijalbo.
- Pereiro, G. (2007). *La evolución es creatividad. El pensamiento circular*. Buenos Aires: Kier.
- Sheldrake, R. (2005). *Caos, creatividad y conciencia cósmica*. Castellón: Ellago.
- <http://blogs.clarin.com/2012ascension/tag/cuantica/> (Consulta: 17/08/2010)
- <http://vidaplena-terapiafloral.blogspot.com> (Consulta: 17/08/2010)
- <http://unesdoc.unesco.org/images>