



EA

Escuela Abierta  
número 16 - 2013

REVISTA DE INVESTIGACIÓN  
EDUCATIVA DEL CENTRO  
DE ENSEÑANZA SUPERIOR  
CARDENAL SPÍNOLA





Escuela Abierta  
número 16 - 2013

**REVISTA DE INVESTIGACIÓN  
EDUCATIVA DEL CENTRO  
DE ENSEÑANZA SUPERIOR  
CARDENAL SPÍNOLA**

**FUNDACIÓN SAN PABLO ANDALUCÍA CEU**

## POLÍTICA EDITORIAL

**Escuela Abierta** es una revista de investigación educativa abierta al diálogo, desde Andalucía a la comunidad educativa nacional e internacional. Propone en sus diversas secciones la investigación, la experiencia educativa, el intercambio de conocimiento y la memoria de mujeres y hombres que hicieron de su profesión educativa un paradigma de humanidad. Pretende ser una escuela abierta a todos, sin muros y sin fronteras.

La revista **Escuela Abierta** está dirigida a todos los docentes o investigadores, de cualquier ámbito educativo y a cuantos agentes sociales trabajan en la promoción y desarrollo humanos a través de la cultura y educación.

**Escuela Abierta** sigue un sistema de arbitraje para evaluar los artículos basados en revisión por pares doble ciego. Para ello recurre a un Consejo Científico constituido por evaluadores externos a la entidad editora de la revista.

**Escuela Abierta** es una publicación que se edita anualmente.

Se permite la reproducción parcial de los artículos para uso didáctico, siempre que se citen autores y fuente de procedencia.

**Escuela Abierta** no se responsabiliza de las opiniones expresadas en los artículos firmados, ni comparte necesariamente las ideas manifestadas en los mismos.

## NORMAS DE PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS Y RESEÑAS

- Los manuscritos deberán ser aportaciones originales que no hayan sido publicadas previamente y que no estén siendo examinadas en ninguna otra revista o publicación.
- En cada artículo, figurará en la primera página el título (menos de 120 caracteres), autor/es (nombres y filiación), así como un resumen de 100-150 palabras. Se incluirán además 4 a 7 descriptores. Toda esta información se presentará en español e inglés.
- La extensión máxima es de 40.000 caracteres en total (sin incluir espacios) ó 20 folios de 2.000 caracteres cada uno.
- Los gráficos o figuras, deberán aportarse en formato adecuado (gif, tif, jpeg) a una resolución mínima de 150 pp.
- En el caso de incluir notas, los números de llamadas deberán teclearse manualmente, entre paréntesis e incluir el texto de las mismas al final del documento.

- Las referencias bibliográficas se colocarán al final del artículo, siguiendo una adaptación del estilo APA (American Psychological Association) tal como se muestra en los siguientes ejemplos:

Citas: (Arellano y Santoyo, 2010) o ... como indican Coll y col. (1993)

### Referencias:

- Arellano, J. y Santoyo, M. (2009). *Investigar con mapas conceptuales*. Madrid: Narcea.
- Coll, C., Colomina, R., Onrubia, J. y Rochera, M.J. (1995). Actividad conjunta y habla: una aproximación al estudio de los mecanismos de influencia educativa. En P. Fernández Berrocal y M.A. Melero Zabal (Eds.), *La interacción social en contextos educativos* (pp. 193-326). Madrid: Siglo XXI.
- Tejada, J. (2006). El prácticum por competencias: implicaciones metodológico-organizativas y evaluativas. *Bordón*, 58 (3) 121-139.
- Lorenzo, M. y Farré, A. (2009). El análisis del discurso como metodología para reconstruir el conocimiento didáctico del contenido en *VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias* (pp.342-345). Barcelona: Universidad de Barcelona. Recuperado el 24/01/2011 de [http://ensciencias.uab.es/congreso09/ numeroextra/art-342-345.pdf](http://ensciencias.uab.es/congreso09/numeroextra/art-342-345.pdf)

Para más información consultar:

<http://www.apastyle.org/>

## ENVÍO Y RECEPCIÓN DE ARTÍCULOS

1. El autor debe enviar, en archivo adjunto, un resumen de su curriculum vitae que incluya datos personales, profesionales, dirección, teléfono de contacto, correo electrónico y las líneas básicas de investigación.

2. Al recibir el original, Escuela Abierta acusará recibo del mismo al correo electrónico aportado por el autor que remita el envío.

3. Los trabajos deberán enviarse al correo electrónico: [escuelaabierta@ceuandalucia.com](mailto:escuelaabierta@ceuandalucia.com)

4. El Consejo de Redacción de la revista se compromete a contestar la solicitud de publicación en un plazo máximo de tres meses a partir de la fecha de recepción.

## EVALUACIÓN DE ARTÍCULOS

1. Una vez valorada la adecuación a la política editorial, los trabajos recibidos son evaluados por revisores del Consejo Científico Asesor según el sistema doble ciego.

2. Los autores reenviarán el artículo revisado según las sugerencias de los evaluadores. Este proceso podrá reiterarse el número de veces que sea necesario

3. Los autores recibirán un ejemplar de la revista donde se publique el trabajo presentado.

**Redacción:**

C.E.S. Cardenal Spínola CEU, Campus  
Universitario, s/n, 41930 Bormujos (Sevilla)  
Teléfono: 954 48 80 00 - Fax: 954 48 80 10  
correo-e: escuelaabierta@ceuandalucia.com  
<http://www.ceuandalucia.com/escuelaabierta/>  
[escuelaabierta.php](http://escuelaabierta.php)  
ISSN: 1138-6908. D.L.: SE-341-98



**Escuela Abierta**  
número 16 - 2013

Editan:

**Fondo Editorial de la Fundación  
San Pablo Andalucía CEU y  
CEU Ediciones**

Dirección:

**Dr. José Eduardo Vilchez López.**  
Secretario:  
**Dr. Francisco Pérez Fernández.**

Consejo editorial:

**D. Diego Espinosa Jiménez.**  
CES Cardenal Spínola CEU.  
**Dra. Beatriz Hoster Cabo.**  
CES Cardenal Spínola CEU.  
**Dña. Ana Rodríguez de Agüero y Delgado.**  
CEU Ediciones.  
**Dr. José Eduardo Vilchez López.**  
CES Cardenal Spínola CEU.

Consejo de dirección:

**Dra. Carmen Azaustre Serrano.**  
CES Cardenal Spínola CEU.  
**D. Víctor Javier Barrera Castarnado.**  
CES Cardenal Spínola CEU.  
**Dra. Marie D. Byrne.**  
CES Cardenal Spínola CEU.  
**Dr. Juan Holgado Barroso.**  
CES Cardenal Spínola CEU.  
**Dr. Manuel Martín Riego.**  
CES Cardenal Spínola CEU.  
**Dña. M<sup>a</sup> Carmen Sánchez Sánchez.**  
CES Cardenal Spínola CEU.

Traducción al inglés:

**Dra. Marie D. Byrne.**

Diseño de portada:

**Dña. Irene Hoster Cabo.**

Distribución:

**Dña. Inmaculada Rodríguez Núñez.**

Consejo científico

**Dr. Ignacio Aguaded Gómez.**  
Universidad de Huelva.  
**Dr. Antonio Aguilera Jiménez.**  
Universidad de Sevilla.  
**Dr. Joseph M<sup>a</sup> Alsina Roca.**  
Universitat CEU Abat Oliba Barcelona.  
**Dr. César Casimiro Elena.**  
Universidad CEU Cardenal Herrera de Valencia.  
**Dra. Ewa Domagala-Zyśk.**  
Universidad Católica de Lublin Juan Pablo II.  
**Dr. Alejandro Gómez Camacho.**  
Universidad de Sevilla.  
**Dr. José Antonio González Montero.**  
Inspección Educativa. Sevilla.  
Universidad Pablo de Olavide.  
**Dr. Higinio Marín Pedreño.**  
Universidad CEU Cardenal Herrera de Valencia.  
**Dr. Enrique Martín López.**  
Instituto de Estudios de la Familia.  
Universidad CEU San Pablo.  
**Dr. Manuel José Martín Polvillo.**  
Prof. IES de Sevilla e Investigador.  
**Dr. Antonio Mendoza Fillola.**  
Universidad de Barcelona.  
**Dra. Ana M<sup>a</sup> Montero Pedrera.**  
Universidad de Sevilla.  
**Dra. Marta Orsini Puente.**  
Universidad Católica Boliviana de Cochabamba.  
**Dr. Alberto Manuel Ruiz Campos.**  
Universidad de Huelva.  
**D. Antonio Ruiz y Martín.**  
Inspección Educativa Sevilla.  
**Dra. Encarnación Sánchez Lissen.**  
Universidad de Sevilla.  
**Dr. Juan Carlos Torre Puente.**  
Universidad Pontificia Comillas.

## REVISTA CIENTÍFICA DE ÁMBITO INTERNACIONAL INDIZADA

**Escuela Abierta** está indizada en las siguientes bases de datos y catálogos colectivos, entre otros:

BDDOC-CSIC. Sistema de información de las bases de datos del CSIC.

Carhus-Plus. Sistema de clasificación de revistas científicas en el ámbito de las Ciencias Sociales y Humanidades.

CIRC. Clasificación integrada de revistas científicas.

Catálogo de la Biblioteca de Educación. Ministerio de Educación y Ciencia, Centro de Investigación y Documentación Educativa.

CCUC. Catálogo Colectivo de las Universidades de Cataluña.

CIRBIC. Catálogo Colectivo de la Red de Bibliotecas del CSIC.

COPAC. Catálogo combinado de libre acceso de las bibliotecas académicas del Reino Unido e Irlanda.

DIALNET. Portal de difusión de la producción científica hispana.

DICE. Difusión y Calidad Editorial de las Revistas Españolas de Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídicas.

ERCE. Evaluación de Revistas Científicas españolas de Humanidades y Ciencias Sociales.

IN-RECS. Índice de impacto de Revistas Española de Ciencias Sociales.

Iresie. Índice de revistas de educación superior e investigación educativa (UNAM, México).

LATINDEX. Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal.

MIAR. Matriz de información para la evaluación de revistas.

Quaderns Digitals. Portal Digital Educativo.

REBIUN. Red de Bibliotecas Universitarias.

RESH. Revistas Españolas de Ciencias Sociales y Humanas.

La revista **Escuela Abierta** está adherida al movimiento "Open Access" orientado a promover la máxima disponibilidad en red de forma gratuita y sin restricciones a la literatura científica, a las entidades que cuenten con el protocolo de interoperabilidad OAI-PMH.

**Escuela Abierta** es una revista de investigación educativa, que se publica anualmente.

# Estudios

- II**      **CONOCIMIENTO MATEMÁTICO COMÚN EN GEOMETRÍA DE LOS ESTUDIANTES PARA MAESTRO: UNA PROPUESTA DE INNOVACIÓN**  
Víctor Barrera Castarnado, José Manuel Infante Infante y María del Mar Liñán García
- 35**      **SOBRE EL MALTRATO ENTRE IGUALES. ALGUNAS PROPUESTAS DE INTERVENCIÓN**  
María del Mar Muñoz Prieto y María Sandra Fragueiro Barreiro
- 51**      **ACCIÓN TUTORIAL Y COMUNIDAD DE APRENDIZAJE**  
Antonio Aguilera y M<sup>a</sup> Teresa Gómez del Castillo
- 67**      **ESTUDIANDO CÓMO APRENDEN NUESTROS FUTUROS MAESTROS. ANÁLISIS DE SUS ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ENTORNOS VIRTUALES DE COMUNICACIÓN**  
Miguel Ángel Ballesteros Moscosio, María José Ramos Estévez y Rafael Barea Colorado
- 91**      **LA IMPORTANCIA DE LAS REDES SOCIALES EN EL ÁMBITO EDUCATIVO**  
María del Mar Muñoz Prieto, María Sandra Fragueiro Barreiro y María Jesús Ayuso Manso

# Reseñas



# PRESENTACIÓN

La educación vuelve a estar en el foco de atención de la sociedad. Si hace algunos años la adaptación del sistema universitario al Espacio Europeo de Educación Superior era el centro de interés, en estos momentos es la educación básica la que lo suscita. Incluso algunas voces relacionan su mejora como oportunidad para superar la actual crisis. Otra idea recurrente es la dificultad de las aproximaciones parciales y la ventaja que supondría abordar el problema de forma global, incluyendo todas las etapas educativas y la propia formación universitaria del profesorado de los distintos niveles (maestros de primaria e infantil y profesorado de secundaria y bachillerato).

En este número presentamos cinco artículos que como suele ser característico de nuestra revista responden a una amplia diversidad de temáticas y enfoques relacionados con la investigación educativa. El primero de ellos consiste en una investigación en didáctica de la matemática. Los autores analizan las deficiencias que muestran los estudiantes para alcanzar el denominado “conocimiento matemático común” en el ámbito de la geometría y proponen actividades para trabajar esta deficiencia con los futuros maestros. En el segundo artículo se revisan investigaciones recientes sobre acoso escolar en las que aparecen iniciativas para su prevención. Continuamos con una reflexión sobre las singularidades de la acción tutorial en el ámbito de las comunidades de aprendizaje, y como mejorar las relaciones entre el centro educativo y su entorno. El cuarto trabajo es una investigación que aborda los estilos de aprendizaje puestos en juego por maestros en formación al utilizar un entorno virtual. Además de un análisis comparativo, se han estudiado los factores que pueden influir en el desarrollo de los distintos estilos. Finalmente en el último de los artículos se revisan algunas implicaciones y posibilidades del uso de internet y las redes sociales.

Estamos orgullosos de los pequeños pero significativos avances que venimos detectando en la valoración de *Escuela Abierta* en los distintos sistemas de evaluación y catalogación de revistas científicas (Latindex, RESH, MIAR, etc.). Puede servir de ejemplo el último listado de valoración de impacto español (IN-Recs) en el que la revista alcanza los mejores resultados desde su fundación.

Con este número 16 se completa el proceso en el cambio de fecha de publicación que comentamos en el número anterior, manteniéndose, a partir de ahora, en el primer semestre de cada año.

JOSÉ EDUARDO VÍLCHEZ LÓPEZ  
Director de Escuela Abierta



# CONOCIMIENTO MATEMÁTICO COMÚN EN GEOMETRÍA DE LOS ESTUDIANTES PARA MAESTRO: UNA PROPUESTA DE INNOVACIÓN

**Víctor Barrera Castarnado, José Manuel Infante Infante y  
María del Mar Liñán García**

## RESUMEN

A cualquier estudiante que ingresa en la Universidad se le consideran adquiridos unos conocimientos matemáticos mínimos necesarios para trabajar sin dificultad las asignaturas del área de Didáctica de las Matemáticas. Nuestra experiencia muestra que ese supuesto no es cierto en todos los casos, y diferentes estudios de investigadores del área así lo avalan; no parece siquiera adquirido el conocimiento acuñado por Ball, Thames y Phelps (2008) como el *Conocimiento Matemático Común*, aquel que cualquier adulto bien instruido debería tener.

Para conocer las carencias de los estudiantes para maestro en la comprensión de esos contenidos hemos diseñado una prueba de evaluación inicial, descrita en este artículo. El análisis de los resultados en las cuestiones planteadas nos permite saber en qué debemos incidir para reforzar el conocimiento matemático de los futuros maestros. Teniendo en cuenta que en las cuestiones geométricas el índice de error es mayor, proponemos diferentes actividades de trabajo autónomo utilizando como herramienta el software educativo *GeoGebra*.

*Palabras clave:* Formación inicial de Maestros, Pruebas de evaluación inicial, Educación matemática, Conocimiento Matemático Común (CCK), Actividades de trabajo autónomo, Geometría, GeoGebra.

## TITLE: COMMON MATHEMATICAL KNOWLEDGE OF GEOMETRY OF TEACHER TRAINEES: AN INNOVATIVE PROPOSAL

## ABSTRACT

Any student who starts university is considered to have acquired the minimum mathematical knowledge necessary to work without any difficulty in the subjects related to Didactics of Mathematics. Our experience demonstrates that this supposition is not always true in every case, and different studies by researchers in this area confirm this; they don't even seem to have acquired the knowledge coined by Ball, Thames and Phelps (2008) as *Common Mathematical Knowledge*, that which any well instructed adult should have. To find out what teacher trainers are lacking in the understanding of these contents, we have designed an initial assessment test which we describe in this article. An analysis of the answers of the questions asked allow us to find out what we should focus on in order to reinforce trainees' mathematical knowledge. Bearing in mind that the rate of errors is greater regarding geometric questions, we propose different autonomous work activities, using as a tool the educational software *GeoGebra*.

*Keywords:* Teacher training, Tests for initial assessment, Mathematical training, Common Mathematical Knowledge (CCK) Autonomous work activities, Geometry, GeoGebra

Correspondencia con los autores: Víctor Barrera Castarnado <vbarrera@ceuandalucia.com>. José Manuel Infante Infante <jminfante@ceuandalucia.com>. María del Mar Liñán García <mlinan@ceuandalucia.com>. CES Cardenal Spínola-CEU). Original recibido: XX-XX-2013. Original aceptado: XX-XX-2013

Sugiero que deberían de recortarse, al menos, dos líneas del "Resumen" y otras dos del "Abstract" para que el interlineado no quedase tan apretado.

## 1. Introducción

A los estudiantes para maestro, en particular los que cursan el Grado en Educación Primaria, en adelante EPM, se les supone adquiridos unos conocimientos matemáticos suficientemente maduros para poder abordar con seguridad los contenidos específicos y didácticos propios de las asignaturas del Área de Didáctica de la Matemática.

Sin embargo, diversos trabajos como el *Estudio sobre Habilidades Básicas en Matemáticas de Alumnos de Magisterio y Habilidades Básicas en Matemáticas de Alumnos de Magisterio en Relación con su Procedencia Curricular* (Hernández, Noda, Palarea y Socas, 2001), el Proyecto de Innovación Docente, actualmente en desarrollo, de la Universidad de Huelva, *Conocimiento para Enseñar Matemáticas de los Estudiantes para Maestro: Análisis de Dificultades*, coordinado por el Doctor Don Luis Carlos Contreras González<sup>1</sup>, y, sobre todo, las investigaciones de Ball, *et al.* (2008), muestran –entre otros resultados– errores y carencias conceptuales relacionados con falsas percepciones de determinados conceptos, dificultades en la aplicación de los mismos y de sus relaciones, predisposición negativa a nuevos aprendizajes,... Incluso en el caso de obtener respuestas correctas en algunas de las cuestiones planteadas, los EPM no son capaces, en general, de justificarlas adecuadamente.

Asimismo, nuestra experiencia como formadores de maestros plasmada parcialmente en los resultados de los cuestionarios anuales de evaluación inicial del CES Cardenal Spínola CEU y en la comunicación *¿Qué saben los Estudiantes para Maestro de Geometría Elemental? Conocimiento Matemático Común de Geometría* (Barrera, Infante y Liñán, 2012) presentada en el Encuentro en Andalucía: *GeoGebra en el aula*, Granada, abril 2012; nos hace pensar que el conocimiento matemático común de los EPM es deficiente, en la línea de los trabajos citados anteriormente.

En este artículo se muestra una experiencia realizada por los autores en su entorno profesional: partiendo de la justificación, es decir, el porqué del planteamiento del problema, y apoyado en el marco teórico definido por Ball *et al.* (2008), con una metodología que nos permita establecer el porqué y el cómo, se obtienen los datos a través de un instrumento, cuestionario, que posteriormente se analizan e interpretan. En consecuencia con los resultados obtenidos, se hace una propuesta de trabajo de innovación docente utilizando el software educativo *GeoGebra*, con la intención de que el estudiante de manera autónoma y dinámica, pueda subsanar los errores detectados en la prueba citada anteriormente. Se han seleccionado algunas cuestiones representativas para este trabajo y se muestran actividades diseñadas para tal fin.

## 2. Justificación

Como ya hemos dicho antes, la normativa vigente, en cuanto al currículum de Matemáticas en la enseñanza obligatoria, aparentemente garantiza que los EPM tengan un conocimiento matemático suficiente como para abordar el temario y el nivel de razonamiento que se les propone en el Grado en Educación Primaria. Sin embargo nuestra experiencia como formadores de maestros a lo largo de estos años nos dice que los estudiantes llegan a la universidad con graves carencias en lo que Ball *et al.* (2008) vienen llamando Conocimiento Matemático Común, aquel conocimiento que todo adulto bien instruido debería tener como consecuencia de su formación académica o a lo largo de la vida.

Consideramos que la Geometría, en particular, es una de las grandes olvidadas en la enseñanza obligatoria, con un enfoque centrado en la definición conceptual y en el cálculo de magnitudes en Primaria, y debido a la forma casi exclusivamente analítica de trabajarla en Secundaria. Ball (2012), en su intervención en el reciente ICME-12<sup>2</sup>, comenta la usual falta de comprensión de las ideas y procedimientos matemáticos básicos de los maestros.

Canals consideraba (Biniés, 2008, p. 13) que uno de los pilares fundamentales en la enseñanza de las Matemáticas es el conocimiento de la materia, y confesó haber encontrado muchos maestros con un conocimiento muy deficiente de la lógica matemática, pero, sobre todo, de la geometría; la consecuencia de enseñar matemáticas sin dominar la materia es que se termina enseñando la mecánica asociada y nunca el razonamiento subyacente. Así, *“los alumnos no practican la auténtica matemática, solo hacen mecánica de la suma, de la resta [...] sin acabar de entender el concepto matemático en sí”*.

Contreras y Blanco (2011) admiten que los estudiantes de enseñanza obligatoria, en particular en Primaria, no tienen oportunidades reales de construir un conocimiento significativo. Estas carencias terminan siendo fatales en los EPM y, como consecuencia, en los maestros, que a su vez transmiten conocimiento matemático mecánico. Citando a Enderson (1995), estos autores consideran que el dominio del contenido es directamente proporcional a la buena gestión de la clase y es un hecho que marca a los maestros ante la elección curricular.

Ante los resultados observados durante distintos cursos en las clases y en la evaluación de los EPM, en el área de Matemáticas del Departamento de Ciencias Experimentales y Matemáticas del CES Cardenal Spínola CEU decidimos preparar

una prueba de evaluación inicial para alumnos de nuevo ingreso al Centro, con el fin de conocer la situación de la que partían dichos estudiantes al abordar las asignaturas correspondientes al área (González, Barrera y Oliva, 2000).

Alguna de las razones que nos llevaron a tomar esta decisión fueron poseer elementos de juicio que nos permitieran iniciar una evaluación continua teniendo en cuenta los conocimientos previos de los alumnos, así como poder ofrecer al estudiante la posibilidad de conocer su situación particular respecto a los niveles mínimos aconsejables para el seguimiento de las materias del área de Matemáticas, pudiendo así orientarles acerca de los contenidos a afianzar por cada uno.

La prueba consiste en un cuestionario con preguntas de diferente tipo (verdadero/falso, de respuestas anidadas, numéricas, cortas, varias opciones, emparejamiento,...) y una duración de 50 minutos; con la que se pretende recabar información acerca de las debilidades y fortalezas de los EPM en conceptos y procedimientos matemáticos básicos, como conocimiento de los diferentes tipos de números, operaciones, definiciones geométricas, razonamiento matemático,... Todos estos contenidos deben de ser conocidos por cualquier alumno que accede a la Universidad, independientemente de la opción cursada en Bachillerato.

La gran importancia que tiene la realización de estas pruebas se ve fuertemente refrendada por el estudio de la Asociación Internacional para la Evaluación del Rendimiento Educativo<sup>3</sup> publicado en octubre de 2012, en el que se reflejan los resultados del TEDS-M<sup>4</sup> –primer estudio internacional a gran escala centrado en la formación inicial de profesores de Matemáticas de Educación Primaria y Secundaria– enfocado en este caso a la situación de nuestro país a este respecto y realizando una comparativa de esta con el promedio internacional. En este estudio se menciona otro también reciente y mucho más ambicioso, “*The Long-Term Impacts of Teachers: Teacher Value-Added and Student Outcomes in Adulthood*” del National Bureau of Economic Research<sup>5</sup>, donde después de analizar datos longitudinales de dos millones y medio de alumnos de Educación Primaria y primer ciclo de Secundaria obligatoria, obtenidos desde 1989 hasta 2009, se aprecia que la buena calidad en la formación del profesorado genera un claro efecto económico positivo en el país.

Con el fin de detectar las debilidades y las fortalezas del Conocimiento Matemático Común en geometría, y sin ánimo de entrar aún en un análisis detallado de los datos obtenidos en el cuestionario de evaluación inicial por los alumnos de nuevo ingreso en el CES Cardenal Spínola-CEU en el curso actual, comparando la distribución de

errores (Figura 1), podemos observar que el porcentaje de EPM con mayor índice de error en contenidos geométricos que en aritméticos casi duplica al de aquellos que presentan mayor dificultad en contenidos aritméticos que en geométricos.

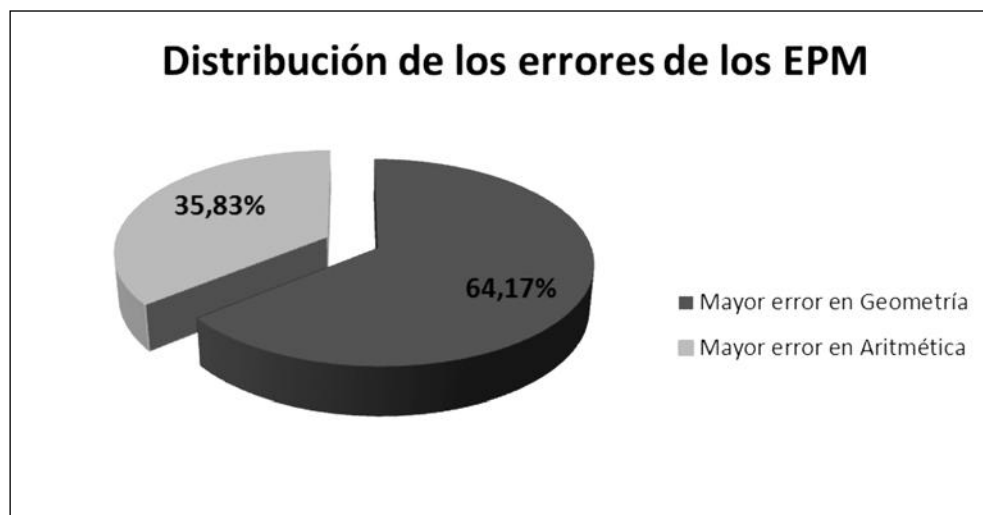


Figura 1. Distribución de los Errores de los Estudiantes para Maestro

Uniendo ambas ideas, la falta de una formación significativa y los resultados de las pruebas de ideas previas realizadas en el CES Cardenal Spínola CEU, consideramos justificado el análisis de la situación de los EPM en lo que respecta a su Conocimiento Matemático Común en geometría para, partiendo de él, generar herramientas innovadoras que permitan su trabajo autónomo en la consecución de la mejora de su formación como maestros de Matemáticas, lo que derivaría en una mejora general de su enseñanza.

### 3. Marco Teórico

Según Ball *et al.* (2008), la comprensión propia de los contenidos por parte del profesor es imprescindible para enseñar. Sin embargo, el Conocimiento del Contenido se ha identificado con la posesión de un título en la materia o con completar un conjunto de cursos particulares: el conocimiento del contenido del

profesor se daba por sentado. En 1986, Shulman identificó un especial dominio del conocimiento del profesor, el cual calificó como Conocimiento Didáctico del Contenido, distinguiendo el Conocimiento del Contenido en sí mismo de la especial amalgama de contenidos pedagógicos necesarios para enseñar la materia.

El **Conocimiento Matemático para la Enseñanza (MKT)**, compuesto a su vez por el **Conocimiento Matemático Específico** y el **Conocimiento Didáctico del Contenido**, ha sido redefinido por Ball *et al.* (2008) tal y como refleja la Figura 2.

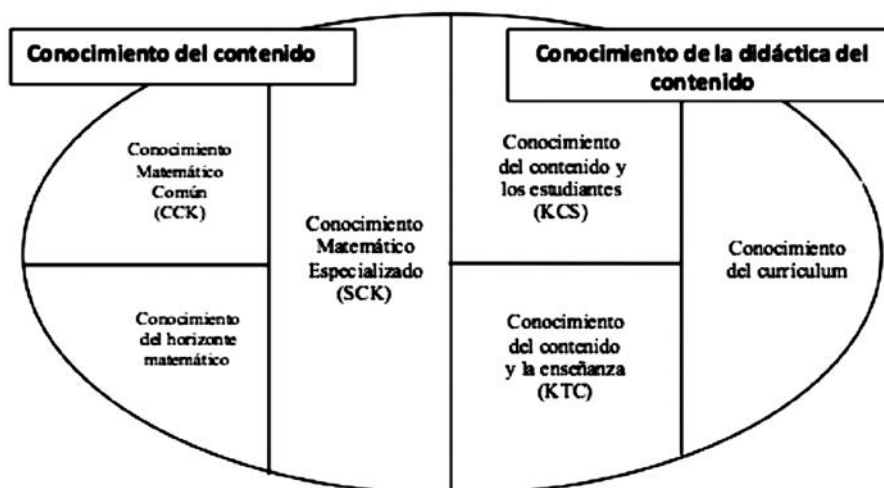


Figura 2. Conocimiento Matemático para la Enseñanza (Ball *et al.*, 2008)

Manteniendo las dos grandes categorías, Conocimiento del Contenido y Conocimiento de la Didáctica del Contenido, han subdividido cada una de ellas en otras tres (Rojas, 2010):

### **Conocimiento del Contenido:**

- Conocimiento Matemático Común (CCK), aquel que todo adulto bien instruido debe tener como consecuencia de su formación académica o a lo largo de la vida. Es el que se pone en juego para resolver problemas matemáticos, operar correctamente y aplicar definiciones y propiedades.

- Conocimiento Matemático Especializado (SCK), el que los profesores necesitan saber, que incluye formas de representar las ideas, proporcionar explicaciones matemáticas precisas y adecuadas, aplicar modelos y visualizar, examinar o comprender métodos excepcionales de resolución de problemas.
- Conocimiento del Horizonte Matemático, referente a las relaciones existentes entre temas matemáticos en distintos niveles escolares y a su evolución.

### **Conocimiento de la Didáctica del Contenido:**

- Conocimiento del Currículum, que ya estableciera Shulman (1986).
- Conocimiento del Contenido y los Estudiantes (KCS), conocimiento del contenido en sí que se entrelaza con el conocimiento de cómo los estudiantes piensan, saben, o aprenden un contenido particular. Incluye el conocimiento de los errores comunes de los alumnos y dificultades más habituales, las concepciones erróneas, las estrategias que se pueden utilizar, etc.; todo esto hace que el profesor sea capaz de valorar la comprensión del alumno y saber cómo evoluciona su razonamiento matemático (qué aprende primero, tipos de problemas a la edad correspondiente); así como las estrategias de cálculo comunes en los alumnos.
- Conocimiento del Contenido y la Enseñanza (KCT), o lo que sería lo mismo, saber construir, a partir del razonamiento de los estudiantes y las estrategias utilizadas por ellos, procesos pertinentes para tratar y corregir sus errores y concepciones erróneas, seleccionar tareas de enseñanza, identificar y utilizar materiales y recursos didácticos (Rojas, 2010).

Particularizando en la problemática relacionada con las dificultades tradicionales de los EPM en el estudio de la geometría, como mencionan Contreras y Blanco (2012) estos estudiantes tienen concepciones profundas –unas erróneas, otras correctas, pero aprendidas sin el razonamiento matemático asociado– sobre la enseñanza-aprendizaje en matemáticas heredadas de su propia experiencia como alumnos de Enseñanza Primaria y Educación Secundaria y que se contradicen con la nueva cultura de la enseñanza-aprendizaje en la escuela. Estos errores en su Conocimiento Matemático Común generan, necesariamente, errores en el Conocimiento Específico y, como consecuencia, en el Conocimiento del Contenido y la Enseñanza.

#### 4. Metodología

Los participantes en el estudio han sido 120 estudiantes de 1º de Grado en Educación Primaria del CES Cardenal Spínola CEU, que contestaron un cuestionario de respuesta cerrada de 35 preguntas sobre contenido matemático común aritmético y geométrico, en un tiempo máximo de 50 minutos. Los datos fueron recogidos a principio del curso 2012-2013, antes de haber recibido la formación específica relacionada con su titulación.

Los resultados obtenidos se sometieron a un tratamiento estadístico que ha proporcionado los datos de frecuencias necesarios para, posteriormente, analizarlos de manera descriptiva dentro de un paradigma interpretativo...

Con los resultados globales se ha podido justificar el hecho de que los EPM que cometen más errores en geometría prácticamente doblan a aquellos que lo hacen en aritmética (Figura 1). Una vez vistas las frecuencias de respuesta obtenidas, hemos decidido centrarnos en dos preguntas como se detalla en el siguiente apartado.

#### 5. Profundizando en algunas preguntas del cuestionario: análisis e interpretación de la información

Destacamos dos de las cuestiones utilizadas en la prueba de ideas previas realizada en el CES Cardenal Spínola CEU en Octubre de 2012. Los criterios para su selección han sido tanto la importancia de las mismas en el Conocimiento Matemático Común en geometría como el elevado nivel de error cosechado en ellas por los EPM de primero de Grado en Educación Primaria. Mostramos, además, el análisis de frecuencias y proponemos finalmente algunas actividades para la mejora de ese conocimiento. En el análisis de frecuencias consideramos tres tipos de respuestas: la correcta; la esperada, basada en las creencias más habituales de los EPM y el resto, correspondiente a otras respuestas erróneas.

##### Pregunta

*¿En qué punto cae el pie de la altura de una pirámide cuadrada?<sup>6</sup>*

- |  |                    |
|--|--------------------|
| <i>a. En el centro de la base.</i>               | Respuesta esperada |
| <i>b. Depende de la pirámide.</i>                | Respuesta correcta |
| <i>c. En el punto medio del lado de la base.</i> |                    |
| <i>d. En uno de los vértices.</i>                |                    |

Resultados en Figura 3 y Figura 4:



Figura 3. Resultados de la pregunta pirámide cuadrada

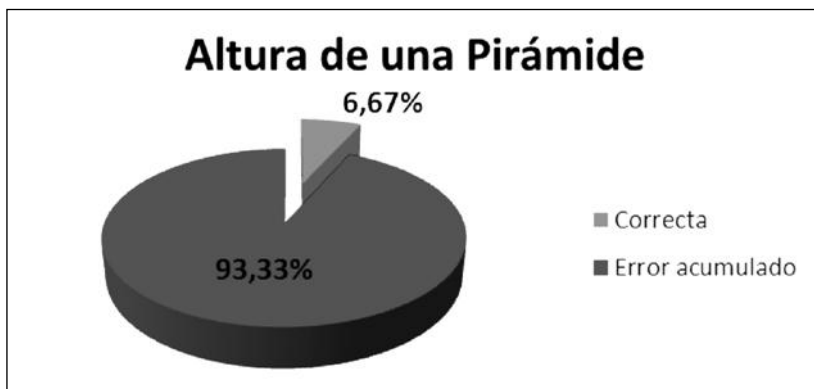


Figura 4. Error acumulado pirámide cuadrada

El tipo de Conocimiento Matemático Común que tienen los EPM estudiados explica el hecho de visualizar una pirámide cuadrada muy particular cuando se les cuestiona sobre esta figura. Los resultados nos han mostrado que la pirámide de base cuadrada en la que piensan los EPM es la que corresponde a la de la Figura 5, con el pie de la altura en el centro de la base, la más comúnmente representada en los libros de texto.

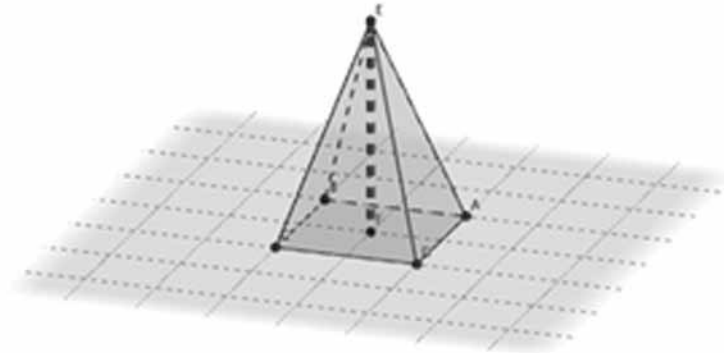


Figura 5. Pirámide correspondiente a la respuesta esperada

Mayoritariamente los EPM no han tenido en cuenta otras pirámides con base cuadrada Figura 6, Figura 7 y Figura 8.

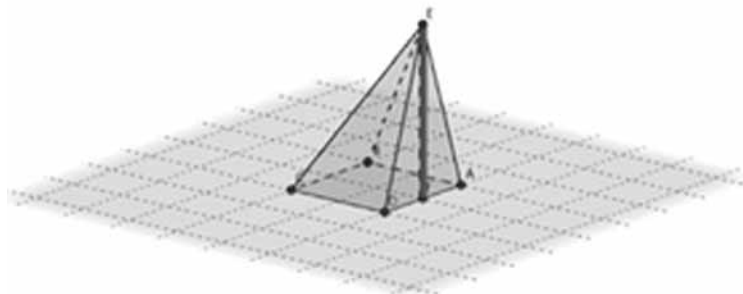


Figura 6. Pie de la altura en una arista de la base

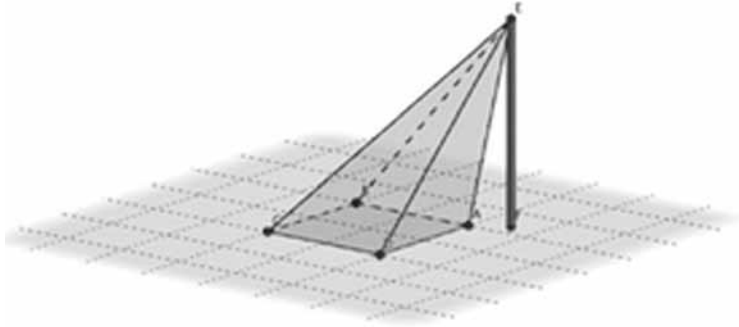


Figura 7. Pie de la altura fuera de la base

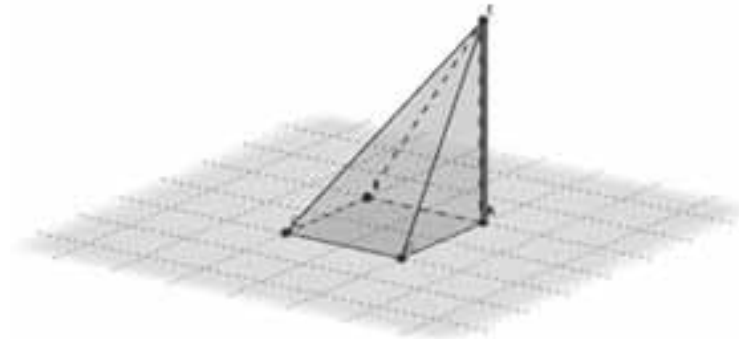


Figura 8. Pie de la altura en un vértice de la base

### Pregunta

Sabiendo que el lado de la cuadrícula mide una unidad, ¿cuál es el perímetro del polígono de la figura?<sup>27</sup>

- a. 8 ud.
- b. Aproximadamente 8,9 ud.
- c. Aproximadamente 9,66 ud.
- d. 7 ud.

Respuesta esperada

Respuesta correcta

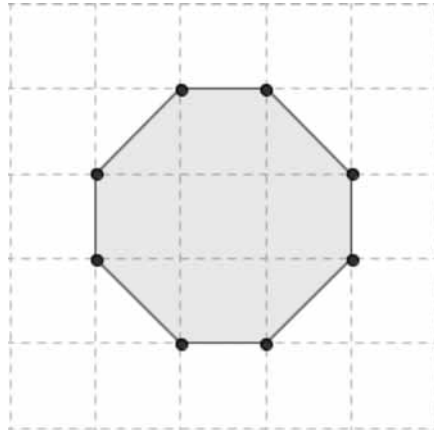


Figura 9. Octógono

Resultados en Figuras 10 y Figura 11:

### Perímetro de un octógono irregular

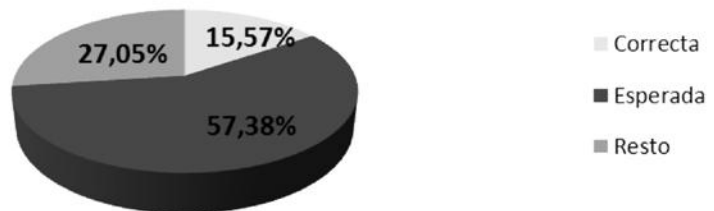


Figura 10. Resultados pregunta octógono

### Perímetro de un octógono irregular



Figura 11. Errores acumulados pregunta octógono

En esta pregunta, los EPM asignan la propiedad “*ser regular*” a un polígono de ocho lados que no lo es aunque se observen *ciertas regularidades*, lo que les hace pensar que la respuesta correcta –esperada por los encuestadores– es 8 unidades, asunto derivado del análisis incompleto del enunciado del problema, en el que se les advierte que el lado de la cuadrícula en la que está dibujada la figura mide 1 ud. Otro concepto que está involucrado en esta cuestión es la aparición de unidades de medida no convencionales. En la Figura 9, una unidad de longitud es el lado de cualquier cuadrado de la cuadrícula, por lo que su diagonal mide  $\sqrt{2}$  unidades; podrían ser conscientes de este detalle si visualizaran que se forma un triángulo rectángulo entre los lados de la cuadrícula perpendiculares y cada uno de los lados oblicuos del octógono. De ahí, aplicando el Teorema de Pitágoras, una simple estimación debería permitirles averiguar que la respuesta correcta es *c. Aproximadamente 9,66 ud.*

## 6. Algunos ejemplos de tareas para el aprendizaje autónomo

Las características de la Geometría y su trabajo escolar debe servir para ayudar a describir y analizar el espacio (Climent, 2011), por lo que consideramos imprescindible la realización de actividades atractivas con herramientas *ad hoc* de funcionamiento intuitivo, como *GeoGebra*. Este software permitirá suplir las citadas carencias, posibilitando el aprendizaje autónomo de los EPM y la profundización en conocimientos geométricos básicos de forma interactiva, como se haría con regla y compás, pero en este caso haciendo uso de herramientas TIC's<sup>8</sup>. *GeoGebra* ayuda a comprender conceptos matemáticos que de otra manera, más tradicional –geometría estática vs dinámica– se reducirían a la mera memorización y potencialmente generarían errores de concepción. Con esta herramienta se pueden trasladar demostraciones y construcciones matemáticas de los libros de texto a su pantalla dinámica e interactiva, con la posibilidad de observar cómo varían tanto los objetos gráficos como sus respectivas representaciones algebraicas al realizar algún cambio, facilitando así la comprensión de los mismos, la construcción de las relaciones entre las figuras y formas y el reconocimiento de las características críticas que pueden definir a una figura en el plano o en el espacio.

A continuación proponemos una serie de actividades diseñadas en *GeoGebra* para ayudar a la comprensión de algunos tópicos que consideramos especialmente relevantes, algunos de ellos relacionados directamente con las dos preguntas comentadas anteriormente.

## ACTIVIDAD I: Trabajando con el Triángulo Rectángulo.

Propuesta para la reflexión:

El Teorema de Pitágoras se puede cumplir:

- a) en triángulos isósceles
- b) en triángulos equiláteros
- c) en triángulos obtusángulos
- d) en ninguno de los casos anteriores

Los EPM tienden a relacionar el Teorema de Pitágoras con el triángulo rectángulo, sin tener en cuenta que las clasificaciones respecto de los ángulos y respecto de los lados no son excluyentes.

Para trabajar triángulos rectángulos isósceles sugerimos la siguiente construcción *GeoGebra*: se facilita un triángulo rectángulo en una cuadrícula, permitiendo modificar la posición de cada vértice manteniendo la característica crítica. En todo momento están viendo un triángulo rectángulo, aunque seguramente no en la posición o posiciones más conocidas (hipotenusa horizontal o cateto horizontal). Disponen de sendas herramientas para medir ángulos y medir lados.

Resuelta la primera pregunta, la construcción *GeoGebra* (Figura 12) le da la posibilidad de pulsar en el botón *Solución* para verificar su respuesta.

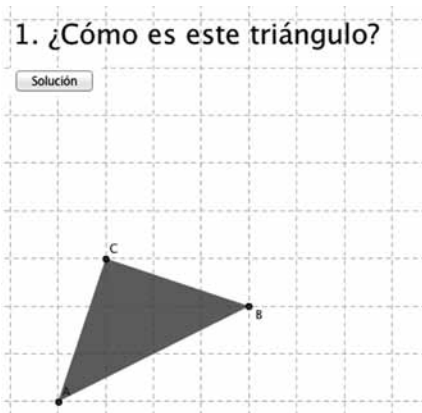


Figura 12. Triángulo rectángulo

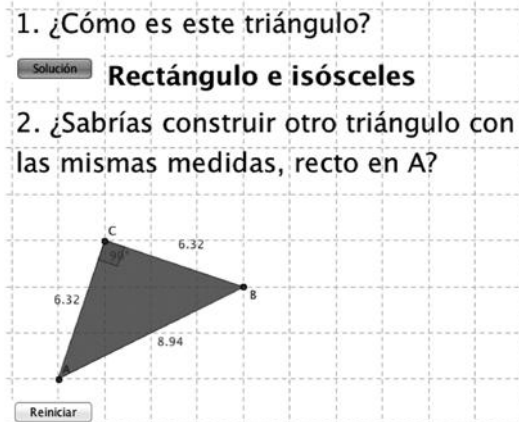


Figura 13. Triángulo rectángulo e isósceles

Será posible continuar con la reflexión sobre si es posible mover los vértices A, B, y C para conseguir un triángulo rectángulo, recto en A, e isósceles, conservando las medidas de los lados a través de las preguntas que nos mostrará a continuación (Figura 13).

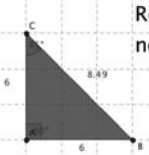
En la resolución de esta tarea nos hemos encontrado algunas respuestas como la que se observa en la Figura 14, en la que vemos hasta qué punto influye la enseñanza ostensiva a la que han sido acostumbrados los EPM, generando una imagen prototípica de triángulo rectángulo con un cateto en la horizontal.

En esta misma figura se muestra la respuesta que daría la aplicación ante esta postura del EPM. La solución sólo la encontraremos al visualizar el triángulo en una orientación no “habitual”, Figura 15.

1. ¿Cómo es este triángulo?

Solución **Rectángulo e isósceles**

2. ¿Sabrías construir otro triángulo con las mismas medidas, recto en A?



Rectángulo en A, pero no tiene las medidas del inicial.

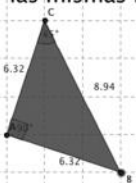
Reiniciar

Figura 14. Rectángulo en A sin conservar las medidas

1. ¿Cómo es este triángulo?

Solución **Rectángulo e isósceles**

2. ¿Sabrías construir otro triángulo con las mismas medidas, recto en A?



¡Muy Bien!

Reiniciar

Figura 15. Rectángulo en A conservando medidas

## ACTIVIDAD 2: Cuadriláteros

Propuesta para la reflexión:<sup>9</sup>

¿Cuáles de los siguientes ejemplos son definiciones correctas de cuadrado?

- a) un paralelogramo de lados iguales
- b) son dos líneas horizontales perpendiculares a otras dos verticales
- c) es un rombo con un ángulo recto
- d) una figura de ángulos iguales

¿Qué es un cuadrado?

- a) un paralelogramo con dos diagonales iguales
- b) un cuadrilátero cuyas diagonales son bisectrices de sus ángulos
- c) un cuadrilátero con cuatro ángulos iguales
- d) un paralelogramo con dos diagonales iguales y perpendiculares

Un cuadrilátero es un paralelogramo si tiene:

- a) un par de lados paralelos
- b) una diagonal que es eje de simetría
- c) dos ángulos consecutivos iguales
- d) un par de lados consecutivos iguales
- e) dos pares de lados paralelos

Considerando las siguientes figuras, ¿cuál o cuáles de ellas son rombos?<sup>10</sup>

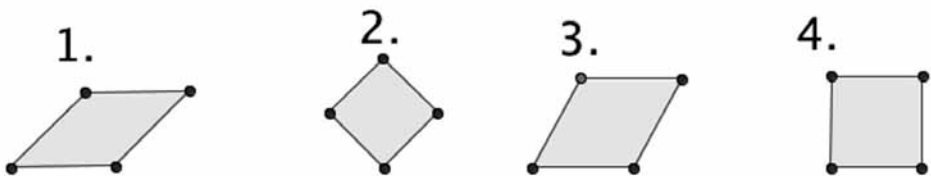


Figura 16. ¿Rombos?

- a) sólo la figura número 2 es un rombo
- b) las figuras números 2 y 4 son rombos
- c) las figuras números 2, 3 y 4 son rombos
- d) sólo la figura número 1 es un rombo

Cuestiones para profundizar:

¿Existen infinitos rombos con lados de longitud dada? Construcción de un rombo con lado dado.

¿Existen infinitos rombos con una diagonal dada? Construcción de un rombo dados dos vértices diagonalmente opuestos.

Mueve los vértices libres y semilibres de los siguientes cuadriláteros (Figura 17) para descubrir cuáles son las propiedades geométricas características de cada uno de ellos.

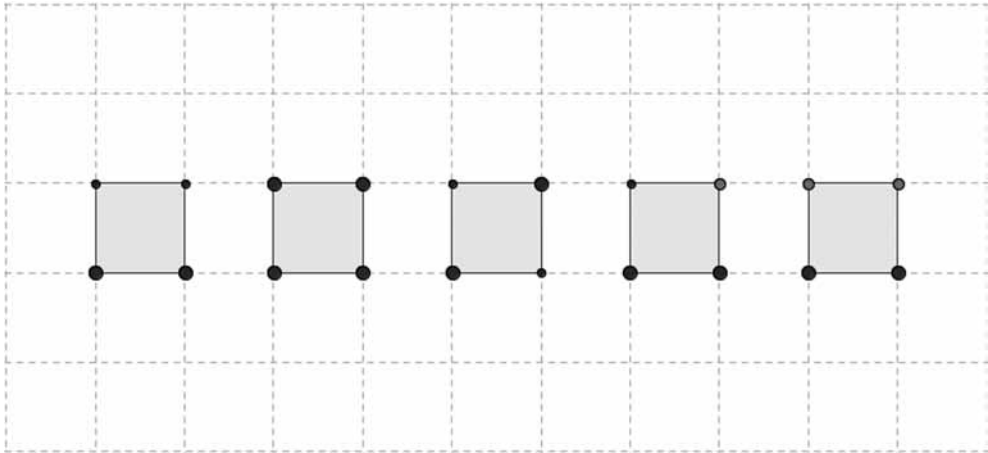


Figura 17. ¿Cuadrados?

Los vértices de mayor tamaño son libres, los de tamaño mediano semilibres y los pequeños son objetos dependientes. El resultado de mover vértices es el siguiente (Figura 18).

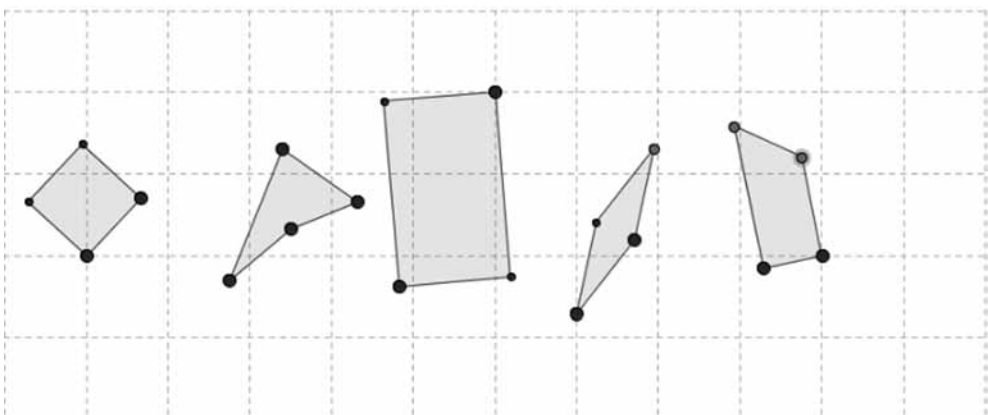


Figura 18. Resultado de mover vértices

### ACTIVIDAD 3: No todos los polígonos son regulares

Propuesta para la reflexión:

Un polígono de ocho lados está dibujado en un papel cuadriculado de 1 cm de lado. ¿Cuánto mide su perímetro?

- a) 8 centímetros
- b) aproximadamente 9,6 centímetros
- c) 7 centímetros
- d) 10 centímetros

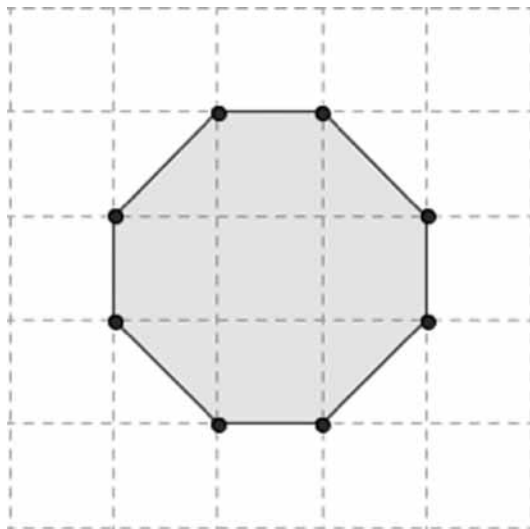


Figura 19. Octógono no regular

Construye un polígono, comprobando la construcción utilizando las herramientas adecuadas, de los siguientes tipos:

- a) equiángulo y no equilátero
- b) no equiángulo y equilátero
- c) no equiángulo y no equilátero
- d) equiángulo y equilátero

Propuesta de solución (Figura 20).

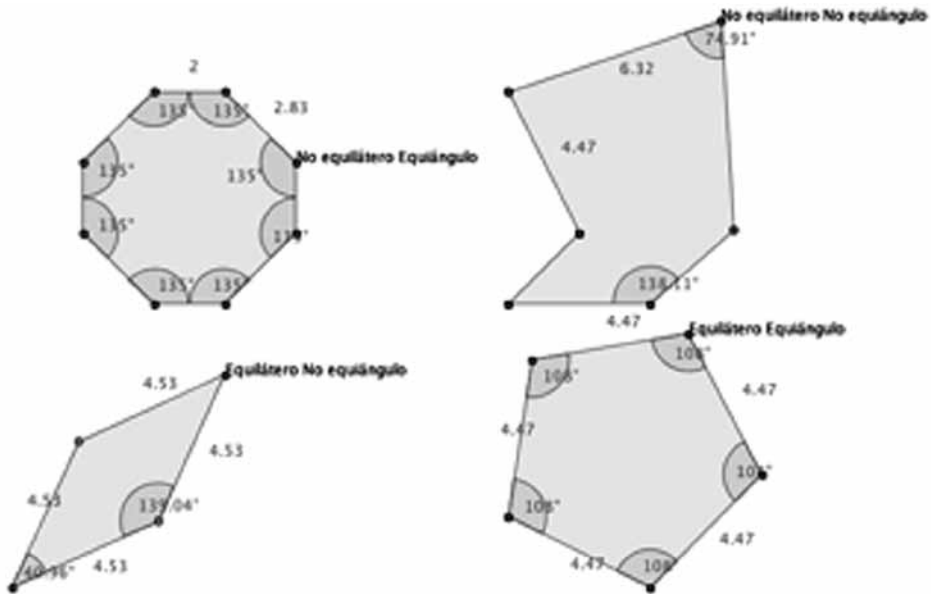


Figura 20. Equiángulo y / o equilátero

Dibujar puede ser fácil para la mayoría de los estudiantes pero construir exige conocer con más profundidad las propiedades geométricas que implica ser equilátero o no, equiángulo o no.

Cuestiones para profundizar:

Construye un rectángulo a partir de una diagonal dada. ¿Queda determinado un único rectángulo fijando una diagonal?

Construye un cuadrilátero con la diagonal dada y la otra de distinta medida.

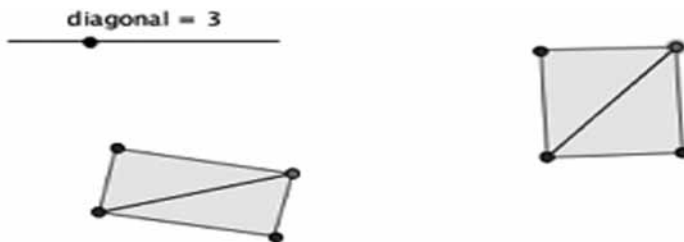


Figura 21. Cuadrilátero de diagonal dada

## 8. A modo de reflexión...

Los resultados obtenidos en el cuestionario de ideas previas descrito anteriormente, más concretamente en las dos preguntas en las que se centra este artículo, muestran las debilidades conceptuales y procedimentales de los EPM en ciertos tópicos geométricos.

Las tareas propuestas pretenden convertir en fortalezas las debilidades detectadas en los EPM, sobre todo las referidas a las dos cuestiones seleccionadas en el apartado 5 de este artículo. En el diseño de dichas tareas se han tenido en cuenta, entre otros, los siguientes descriptores geométricos relacionados con el Conocimiento Matemático Común en Geometría tratado en esas dos preguntas:

- Resolución de problemas geométricos, como eje vertebrador de la enseñanza matemática (Real Decreto 1513/2006 de Enseñanzas Mínimas en Educación Primaria), supone el germen de todos los descriptores que pretendemos trabajar.
- Argumentación y razonamiento geométrico que incluiría la composición/descomposición de figuras y el análisis de una misma propiedad en distintos tipos de entes geométricos variando características como el número de lados. Esto permitiría trabajar el razonamiento inductivo (Barrera, 2009), buscando propiedades generales partiendo de particulares. Es más, se podría trabajar adicionalmente la idea de medida unidimensional de cualquier magnitud.
- Clasificación de polígonos (triángulos, cuadriláteros) atendiendo a diferentes criterios no excluyentes, como por ejemplo triángulos respecto de sus lados y respecto de sus ángulos, o la clasificación interfigural de cuadriláteros (Vecino, 2003), inclusiva, que implicaría una visión más general de los mismos: un cuadrado es un rombo con un ángulo recto.
- Construcción de polígonos y cuerpos no prototípicos, dejando a un lado su “aspecto” para atender a las características críticas de los mismos (Climent, 2011).
- Análisis intrafigural de entes geométricos, deduciendo a partir de las características de determinados elementos de tal ente, relaciones entre otros de sus elementos o nuevas propiedades de estos: por ejemplo, si tenemos un polígono con cuatro lados y cuatro ángulos iguales, necesariamente sus diagonales han de ser perpendiculares e iguales y viceversa.
- El Teorema de Pitágoras, como herramienta que permite el estudio intrafigural y la descomposición de polígonos para ser vistos desde otra perspectiva.

## 9. Referencias

Ball, D. L. (2012). *Challenges of knowing mathematics for teaching in the Unites States*. Presented at 12th International Congress on Mathematical Education. Seoul, Corea (paper). Recuperado el 05/11/2012 de <[http://www-personal.umich.edu/~dball/presentations/071012\\_ICME12.pdf](http://www-personal.umich.edu/~dball/presentations/071012_ICME12.pdf)>.

Ball, D. L., Thames, M. H., y Phelps, G. (2008). Content knowledge for teaching: What makes it special? *Journal of Teacher Education*, 59 (5), 399-406.

Barrera, V. (2009). Evolución del uso del razonamiento inductivo en un grupo de maestros en formación. *EA, Escuela Abierta*, 12, 33-45.

Barrera, V., Infante, J. M. y Liñán, M. (2011). ¿Qué saben los Estudiantes para Maestro de Geometría Elemental?: Conocimiento Matemático Común de Geometría. En M. Torralbo y A. Carrillo (Eds.), *Encuentro en Andalucía: GeoGebra en el aula*. Granada, España: Sociedad Andaluza de Educación Matemática THALES.

Biniés, P. (2008). *Conversaciones Matemáticas con Maria Antònia Canals: o cómo hacer de las matemáticas un aprendizaje apasionante*. Barcelona: Biblioteca de Aula.

Chetty, R., Friedman, J. N., y Rockoff, J. E. (2011). The Long-Term Impacts of Teachers: Teacher Value-Added and Student Outcomes in Adulthood. *NBER Working Papers*. Recuperado el 05/11/2012 de <<http://www.nber.org/papers/w17699>>.

Climent, N. (2011) *Didáctica de la Matemática en la Educación Primaria*. Huelva: Proyecto Docente y de Investigación. Universidad de Huelva no publicado.

Contreras, L., Blanco, L. (2011) ¿Qué conocen los maestros sobre el contenido que enseñan?: un modelo formativo alternativo. *XXI: Revista de Educación*, Norteamérica, 3. Recuperado el 05/11/2012 de <<http://www.uhu.es/publicaciones/ojs/index.php/xxi/article/view/599>>.

Contreras, L. C., Blanco, L. (2012). Conceptualizando y ejemplificando el conocimiento matemático para la enseñanza. *Unión. Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 30, 101-123.

Enderson, M. C. (1995). *Assesment practices of three prospective secondary mathematics teachers*. Tesis no publicada. Universidad de Georgia, Atenas.

González, I., Barrera, V. y Oliva, J. (2000). El test de ideas previas: motivaciones, ideas y resultados. En *IV Simposio Propuestas Metodológicas y de Evaluación en la*

*Formación Inicial de los Profesores del Área de Didáctica de la Matemática* (pp. 273-282). Oviedo: Universidad de Oviedo.

Hernández, J., Noda, M. A., Palarea, M. M., y Socas, M. M., (2001). *Estudio sobre habilidades básicas en Matemáticas de alumnos de Magisterio*. La Laguna: Universidad de La Laguna.

Liñán, M. (2012). *Debilidades y Fortalezas en el Conocimiento Matemático Común en Geometría de los Estudiantes para Maestro*. Trabajo fin de Máster en Investigación en Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias Sociales, Experimentales y Matemáticas no publicado. Universidad de Huelva.

MECD (2012). *Estudio internacional sobre la formación inicial en matemáticas de los maestros. Informe Español*. Madrid: Centro de Publicaciones del MECD. Recuperado el 05/11/2012 de <<http://www.educacion.gob.es/dctm/inee/internacional/teds-mlinea.pdf>>.

Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación primaria. Boletín Oficial del Estado, 8 de diciembre de 2006, núm. 293, 43053-43102.

Rojas, N. (2010). *Conocimiento para la enseñanza y la calidad matemática de la instrucción del concepto de fracción: estudio de caso de un profesor chileno*. Trabajo Fin de Máster no publicado. Universidad de Granada. Recuperado el 05/11/2012 de <[http://fqm193.ugr.es/media/grupos/FQM193/cms/Nielka\\_Rojas.pdf](http://fqm193.ugr.es/media/grupos/FQM193/cms/Nielka_Rojas.pdf)>.

Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15 (2), 4-14.

Vecino, F. (2003). Didáctica de la Geometría en la Educación Primaria. En M. C. Chamorro (Coord.), *Didáctica de las matemáticas* (pp. 301-328). Madrid: Pearson Educación.

Zazkis, R. y Leikin, R. (2008). Exemplifying definitions: a case of a square. *Educational Studies in Mathematics*, 69 (2), 131-148.

## Notas

1. La parte relacionada con Geometría ha sido desarrollada en el Trabajo Fin de Máster *Debilidades y Fortalezas en el Conocimiento Matemático Común en Geometría de los Estudiantes para Maestro*. Liñán (2012).

2. *Challenges of Knowing Mathematics for Teaching in the United States*, ponencia de Ball, D. en The 12th International Congress on Mathematical Education celebrado entre el 8 y 12 de julio de 2012 en Seúl, Corea del Sur.

3. *International Association for the Evaluation of Educational Achievement*, IEA, es una asociación independiente, cuyos miembros son universidades, institutos o agencias ministeriales dedicadas a la investigación sobre evaluación educativa, que representan al sistema educativo de su país. El Instituto Nacional de Evaluación Educativa del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de España es miembro de la IEA.

4. *Teacher Education and Development Study in Mathematics*, TEDS-M.

5. Firmado por Chetty, R., Friedman, J. N., y Rockoff, J. E. *The Long-Term Impacts of Teachers: Teacher Value-Added and Student Outcomes in Adulthood*. NBER Working Papers, diciembre 2011.

6. Interpretación de una de las preguntas utilizadas en el Proyecto de Innovación Docente, actualmente en desarrollo, de la Universidad de Huelva, *Conocimiento para Enseñar Matemáticas de los Estudiantes para Maestro: Análisis de Dificultades*, coordinado por el Doctor Don Luis Carlos Contreras González.

7. Interpretación de una pregunta aparecida en el *Estudio sobre habilidades básicas en Matemáticas de alumnos de Magisterio* (Hernández, Noda, Palarea y Socas, Universidad de la Laguna, 2001)

8. TIC's: Tecnologías de la Información y la Comunicación

9. Interpretación de algunos ejemplos mostrados en *Exemplifying definitions: a case of a square* (Zazkis y Leikin, 2008).

10. Interpretación de una de las preguntas utilizadas en el Proyecto de Innovación Docente, actualmente en desarrollo, de la Universidad de Huelva, *Conocimiento para Enseñar Matemáticas de los Estudiantes para Maestro: Análisis de Dificultades*, coordinado por el Doctor Don Luis Carlos Contreras González.



# **SOBRE EL MALTRATO ENTRE IGUALES. ALGUNAS PROPUESTAS DE INTERVENCIÓN**

**María del Mar Muñoz Prieto y María Sandra Fragueiro Barreiro**

## **RESUMEN:**

Durante los últimos años han sido numerosos los estudios publicados sobre las causas que llevan a unos alumnos a maltratar a sus compañeros. En inglés, se conoce como bullying. En España, nos referimos a esta situación como intimidación o maltrato entre iguales.

Es un problema que está presente en multitud de centros educativos. Intentar no solo abordar estas situaciones, sino también prevenirlas, se convierten en objetivos fundamentales si queremos erradicar este tipo de conductas intimidatorias. Para ello, el conocer en profundidad cómo se establece este tipo de dinámica de maltrato entre iguales nos ayudará a poner en práctica propuestas e iniciativas que favorezcan una mejora de la convivencia en el ámbito escolar.

*Palabras clave:* acoso escolar, agresores, víctimas, mediación, agresiones, intimidación.

## **TITLE: ABOUT BULLYING. SOME OFFERS OF INTERVENTION**

## **ABSTRACT**

During the last few years there have been numerous studies published on the reasons that lead some pupils to ill-treat their classmates. It is known as bullying in English. In Spain we refer to this situation as intimidation or mistreatment among equals. It is a problem that is present in numerous educational centers. To try, not only to approach these situations, but also to prevent them, are some of our fundamental aims if we want to eliminate this kind of intimidating behavior. To do this, studying in depth how this type of mistreatment among equals has come about will help us to put into practice some proposals and initiatives that will favor an improvement of coexistence in the school environment.

*Keywords:* Bullying, aggressors, victims, mediation, aggressions, intimidation.

*Key words:* bullying, school harassment, aggressors, victims, mediation, aggressions, psychological hurt.

Correspondencia con los autores: María del Mar Muñoz Prieto <mmunoz@ceu.es>. María Sandra Fragueiro Barreiro <sandra.fragueirobarreiro@ceu.es>. Escuela Universitaria CEU de Magisterio de Vigo (Pontevedra). Original recibido: XX-XX-2013. Original aceptado: XX-XX-2013

**¡Ojo! hay dos Keywords**

## I. Introducción

La escuela se ha convertido en uno de los pilares fundamentales en la educación de niños y adolescentes. Los aspectos educativos que desde siempre han concernido a la familia, en no pocas ocasiones se están delegando en los centros educativos. Por eso, en la actualidad los colegios se preocupan en velar por la seguridad de los alumnos, de tal manera que puedan desarrollarse como personas, además de formarse académicamente. La formación integral de la persona debe ser siempre nuestro objetivo fundamental.

Uno de los problemas a los que tantos docentes tienen que hacer frente, tiene que ver con los continuos actos violentos que tienen lugar en muchos centros educativos.

En un afán por clasificar todas aquellas conductas que interfieren en el buen clima del aula, se ha intentado establecer un criterio que nos ayude a encuadrar todos aquellos comportamientos que entorpecen el desarrollo del alumno a nivel personal y académico (Avilés, 2006). En un primer grupo, se sitúan las manifestaciones agresivas (conductas antisociales, agresiones y el bullying); en un segundo grupo, se encuentran las manifestaciones perturbadoras (problemas de indisciplina, conductas disruptivas y el desinterés académico).

Sí que podemos afirmar que de un tiempo a esta parte, ha suscitado especial interés el estudio de actuaciones en las que unos compañeros maltratan a otros. Es el denominado en inglés bullying, incluido, siguiendo a Avilés (2006), en las manifestaciones agresivas. En España se ha acuñado el término acoso escolar o intimidación entre iguales.

Por desgracia, no es un problema reciente en las aulas. Desde hace muchos años se conoce su existencia. Probablemente aquello que haya cambiado sea la sensibilización social ante este problema, así como un mayor conocimiento del mismo.

El bullying se incluye dentro del grupo de los problemas de convivencia escolar en la medida en que esos actos entorpecen la buena marcha del ritmo escolar. La definición del término bullying surgió en la década de los 70, por parte del noruego Olweus. Con el tiempo, dicho autor se convirtió en una pieza clave en la investigación del bullying a nivel mundial. Él lo define de la siguiente manera:

*“Decimos que un alumno está siendo intimidado cuando otro estudiante, o grupo de estudiantes, dice cosas desagradables o incómodas a él o ella. También es bullying cuando un estudiante es golpeado, pegado, amenazado o encerrado en una habitación o cosas como éstas. Estas cosas pueden tener lugar frecuentemente y es difícil para el estudiante intimidado defenderse por sí mismo. También es bullying cuando un estudiante es molestado repetidamente de forma negativa. Pero no es bullying cuando dos estudiantes de la misma fuerza discuten o pelean” (Olweus, 1998).*

No podemos considerar el bullying como un tipo de conflicto. Según señala Olweus (1998), este tipo de maltrato sería una subcategoría de la conducta agresiva. Sin embargo, el conflicto es un proceso natural, que se desencadena a partir de la confrontación de intereses, y no siempre genera violencia. En muchas ocasiones es útil para el desarrollo socio-moral de las personas (Ortega y Mora Merchán, 1998).

Aunque son muchas las situaciones de acoso escolar que se están produciendo, lo cierto es que el trabajo que se está realizando para intentar no solo prevenirlas, sino también abordarlas de manera eficaz, es muy importante. De hecho, la mayor parte de las investigaciones realizadas sobre violencia escolar (más del 60%) se han realizado entre los años 2008-2009 (Fernández-Baena, Martínez, Pérez-Fuentes y Palenzuela, 2010). Es un dato que nos tiene que servir para continuar trabajando con fuerza y optimismo.

## **2. Algunos estudios**

Desde que Olweus comenzó a investigar este fenómeno, han sido numerosos los trabajos que se han seguido realizando. Su primer estudio lo comenzó en el año 1970 y en la actualidad todavía sigue en curso, ya que se trata de un estudio longitudinal.

Posteriormente, el autor ha continuado investigando en otros tres grandes estudios. En concreto, es especialmente relevante el realizado en Noruega en 1983, con aproximadamente 130000 alumnos, de edades comprendidas entre los 7 y 16 años.

En dicha investigación, se concluye que un 15% de los alumnos participaban en acciones intimidatorias, (bien como agresores o como víctimas). También se refleja que los porcentajes de alumnos que afirmaban ser víctimas de situaciones de acoso escolar, decrecía, tanto en chicas como en chicos, a medida que avanzaba el curso y la edad de los estudiantes evaluados.

En España, a finales de los años 80 se realizó el primer trabajo sobre acoso escolar. Se hizo en la Comunidad de Madrid a manos de Vieira, Fernández y Quevedo (1989). Dichos autores utilizan una muestra de 1200 alumnos de 8, 10 y 12 años en diez colegios de la Comunidad de Madrid. Algunos de los resultados más destacados recogen que casi la mitad de las agresiones, exactamente el 41%, tenían lugar en el recreo, y que a medida que aumentaba la edad de los escolares disminuía también el acoso escolar. En lo referente a la muestra estudiada, el 17% informaba haber sido víctima en el momento en el que tuvo lugar la realización del estudio.

A pesar de los muchos estudios que ya se habían realizado sobre el acoso escolar, hubo que esperar hasta el año 1999 para que apareciese el primer trabajo a nivel del estado español realizado por el Defensor del Pueblo (1999). En la actualidad todas las comunidades autónomas ya han realizado investigaciones sobre el tema, y han surgido también propuestas para intentar combatir esta problemática que tanto daño puede hacer al alumnado y al desarrollo de un buen clima en el centro educativo. Dicho Informe se llevó a cabo con una muestra de 3000 estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), de 300 centros docentes públicos, privados y concertados de todo el territorio español. El objetivo del estudio era conocer la incidencia real del maltrato entre iguales, la frecuencia e intensidad de los actos y cuál era la tipología de los mismos. En dicho trabajo sí que se puso de manifiesto que en el ámbito educativo se producen de manera reiterada actos violentos entre los propios alumnos.

Posteriormente, en el año 2005, Serrano e Iborra llevan a cabo en el Centro Reina Sofía para el Estudio de la Violencia, una investigación para evaluar la incidencia de la violencia escolar (Serrano e Iborra, 2005). La muestra se componía de 800 chicos/as con rangos de edad de entre 12 y 16 años, estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria, y refleja la existencia de diversos tipos de violencia escolar: maltrato físico, maltrato emocional, negligencia, abuso sexual, maltrato económico y vandalismo.

Los resultados indican que un 75% de los alumnos habían sido testigos de violencia escolar: en concreto un 2,5% se declararon víctimas de acoso escolar y un 7,6% se identificaron como agresores. Un 44% de las víctimas reconocieron haber sido agresores en alguna ocasión y un porcentaje elevado, un 83,6% de los agresores afirmaron haber sido víctimas.

Las víctimas consideraban que la causa más importante de la violencia es que “la han tomado conmigo”. Sin embargo, los agresores afirmaban que sus conductas violentas son fruto de las continuas provocaciones de la víctima.

Tras la aparición del Informe del Defensor del Pueblo del año 1999, aparece un nuevo Informe en el año 2006, el cual es una réplica del primero. Esta última investigación fue elaborada por la Oficina del Defensor del Pueblo y el Comité español de UNICEF. Al comparar los resultados de ambos estudios, se puede comprobar, que aunque siguen estando presentes situaciones de acoso escolar, la situación había mejorado. Algunos resultados a los que se llegaron, fruto del trabajo realizado durante años fueron los siguientes:

Un porcentaje elevado del maltrato físico estaba protagonizado por los chicos, con un 38,2%. Las chicas tienen un papel casi tan relevante como los chicos en el maltrato referido al ámbito de lo social. Son las conductas que incluyen aspectos verbales, como insultos las que están más presentes, así como calificar con motes. En relación al escenario más habitual en el que se desarrollan las conductas violentas, éstas se producen mayoritariamente en el patio o la clase.

Con la aparición de este nuevo Informe del Defensor del Pueblo (2006) se abre una puerta a la esperanza, pues los datos reflejan que la violencia escolar ha disminuido en los últimos años, si bien el problema aún no ha desaparecido.

Años más tarde, se publica el Informe Cisneros VII. Se llevó a cabo por el Instituto de Innovación Educativa y Desarrollo Directivo (IEDI), entre el 15 de mayo y 15 de junio de 2005 (Piñuel y Oñate, 2005a). Se realizó en la Comunidad de Madrid, tomando una muestra de 4600 estudiantes de edades comprendidas entre los 7 y los 18 años. La herramienta utilizada fue el autotest Cisneros (Piñuel y Oñate, 2005b). En dicha investigación se concluye que la tasa de los comportamientos de acoso escolar es más importante en Educación Primaria, y que va descendiendo desde un 43% en 2º de Primaria, hasta llegar al 6% en 2º de Bachillerato.

Otro estudio relevante a nivel nacional es el realizado nuevamente por Piñuel y Oñate (2006). Es el denominado Estudio Cisneros X: Violencia y acoso escolar en España. La prueba se aplicó en 14 comunidades autónomas. Se evaluaron alumnos desde 2º de Educación Primaria hasta 1º de bachillerato, con una muestra de 24990 encuestados. Los resultados recogen que en todas las comunidades autónomas estaban presentes situaciones de acoso escolar. Destaca especialmente la Comunidad de Andalucía, que recoge el mayor número de víctimas, un 27%, seguida de la Comunidad del País Vasco, con un 25,6%.

El estudio señala también la existencia de una relación inversamente proporcional entre la edad y el acoso, de tal manera que la tasa de acoso es superior en niños

de menor edad. Se trata de un fenómeno presente en todos los niveles educativos, siendo en los últimos años de Educación Primaria y los primeros de Educación Secundaria obligatoria los de mayor incidencia.

### 3. Los participantes

Ante semejantes datos, somos muchos quienes nos preguntamos el porqué de esta situación. En todos esos cuestionamientos, nos interrogamos también sobre quiénes y cómo pueden ser esas personas que disfrutan tanto haciendo sufrir al compañero.

Aunque en no pocos trabajos se hace referencia a la figura del agresor y de la víctima, lo cierto es que en la actualidad también se le está dando una gran importancia al papel de los espectadores. Ellos saben qué es lo que está sucediendo, pero deciden guardar silencio. Esa forma de actuar se conoce como la “ley del silencio”. Este hecho es importante en la medida en que si el maltrato no desaparece es entre otros motivos, porque el contexto lo favorece. En algunas ocasiones puede suceder que incluso las propias víctimas muestren cierto reparo a la hora de denunciar este tipo de situaciones. Incluso pueden encontrar las agresiones justificadas, o no atreverse a hablar por temor a convertirse en las siguientes víctimas, o a ser considerados unos “chivatos”. El silencio entre las víctimas es un ejemplo del miedo existente entre los alumnos; sin embargo, también guardan silencio los acosadores, no comunicando nada de lo sucedido a los mayores (padres, profesores). En la actualidad tampoco podemos obviar otro tipo de maltrato, que nuevamente implica el silencio de los participantes: el cyberbullying, en el que se usan las nuevas tecnologías (teléfonos móviles, redes sociales, correos electrónicos) para amedrentar a la víctima. Besley (2005) afirma que el cyberbullying también es una forma intencional, repetida y hostil para hacer daño a otros. En muchas ocasiones la víctima ni siquiera es conocedora de que ha podido ser gravada o fotografiada, tampoco conoce quiénes, a través de internet, le están acosando. A la gravedad de este tipo de situaciones de maltrato entre iguales, tenemos que añadir además el desconocimiento, el no poder ponerle cara en muchas ocasiones a quién o quiénes están detrás de estos actos.

Siguiendo a Avilés (2003), podríamos diferenciar diferentes tipos de espectadores:

- Testigo indiferente. Son alumnos a quienes no les importa lo que pasa. Su característica fundamental es la indiferencia.

- Testigo culpabilizado. Siente miedo hacia el agresor, pues teme ser agredido. Reconoce que la situación es injusta, pero no hace nada para evitarla.
- Testigo amoral. No apoyan las actuaciones del agresor, pero las ven como algo inevitable. Creen que no se puede cambiar esa situación.

La pasividad de muchos de los espectadores provoca que se conviertan en reforzadores de las conductas de acoso que están realizando los agresores. No participan de manera activa, pero en no pocas ocasiones animan a los agresores. El ser testigo de una situación de maltrato provoca que poco a poco se vaya produciendo una insensibilización hacia la violencia.

Las víctimas son aquellos alumnos que están sufriendo las situaciones de maltrato. Olweus (1983) realizó una clasificación en dos grupos: la mayoría de las víctimas son descritas como pasivas porque no se pueden defender contra la agresión. Se caracterizan por poseer una baja autoestima y una dificultad para ejercitar sus habilidades sociales. Otro grupo de víctimas son las llamadas provocadoras. Su comportamiento es principalmente impulsivo y con dificultades para moldear su conducta. Por ello, en muchas ocasiones generan rechazo entre sus compañeros. En la actualidad, hay una tendencia a afirmar que las víctimas tienden a ser ansiosas y depresivas (Rigby, 2003).

Los agresores se caracterizan por poseer ciertos rasgos de liderazgo, si bien ese liderazgo no conlleva siempre la aceptación total de sus iguales. La aprobación de sus compañeros, si se llega a producir, está condicionada por el miedo a ser posteriormente objeto de agresión. Es mejor apoyar al agresor, antes que convertirse posteriormente en una nueva víctima (Cerezo, 2001).

Con el tiempo, el alumno agresor puede llegar a extrapolar esa violencia, que comenzó con sus iguales, a otros ámbitos de la vida, a nivel personal y profesional. No sabe perder, necesita imponerse a través del poder, la fuerza y la amenaza. Se acostumbrará a ejecutar su voluntad por la intimidación. Algunos estudios indican que los ejecutores pueden encontrarse en la antesala de las conductas delictivas (Olweus, 1983). También hay autores que hacen hincapié en los posibles trastornos psicológicos de este tipo de alumnado: poseen una falta de autocontrol así como un elevado nivel de ansiedad (Cerezo, 1999).

Muchos de ellos presentan una predisposición hacia conductas violentas. Su relación con el profesorado no es fácil, por mostrar en muchos momentos conductas desafiantes.

Uno de los motivos que algunas investigaciones señalan, es la necesidad de dominar a otros con el objetivo de hacerse notar ante otros compañeros (Salmivalli, 1998).

Un aspecto que resulta relevante a la hora de estudiar este entramado de relaciones entre iguales tiene relación con la edad y con el sexo de los participantes. En general, las investigaciones realizadas hasta el momento coinciden en destacar que la victimización es menor a medida que aumenta la edad de los escolares implicados (Avilés, 2006). Situaciones de acoso escolar se producen ya en la etapa de Educación Primaria, y podrían aumentar su incidencia en los cursos de Educación Secundaria, para luego disminuir en el Bachillerato (Ortega y Mora Merchán, 1998). Sin embargo, ya hay autores que señalan que incluso podrían darse situaciones de maltrato en la Etapa de Educación Infantil (Ortega, 2010). De hecho, los primeros estudios sobre el bullying en la edad preescolar y jardín de infancia se empezaron a realizar hace aproximadamente una década, en concreto, en las observaciones realizadas en guarderías de Noruega (Alsaker, 1993). Una de las dificultades que surgen en este tipo de actuaciones es cómo medir en edades tan tempranas este tipo de conductas. Si bien el objetivo es el mismo en relación con otras edades superiores, la forma debe de ser diferente. Para ello, deben realizarse continuas evaluaciones de cómo se desarrollan las interacciones entre los más pequeños, recurrir a las informaciones de los profesores e incluso recurrir a testimonios de compañeros (Alsaker y Vilén, 2010).

No podemos referirnos al acoso escolar sin hacer mención a las importantes secuelas psicológicas que pueden acompañar a las víctimas que han sido objeto de victimización. Muchas de estas secuelas pueden aparecer a corto plazo, pero otras pueden llegar a manifestarse en un futuro (Piñuel y Oñate, 2007). Un elevado nivel de ansiedad, fobia a ir al colegio, cuadros depresivos, autoimagen negativa, somatizaciones y disminución de la autoestima son algunas de las secuelas que pueden acompañar al alumno victimizado. En los casos más graves pueden producirse incluso intentos de suicidio. A través del Informe Cisneros VII (Piñuel y Oñate, 2005a) se ha podido evaluar no solo la intensidad y frecuencia de las conductas, sino también se han podido establecer escalas clínicas que nos permiten conocer las correlaciones que se pueden llegar a establecer entre daños psicológicos y cuadros clínicos, fruto de la victimización. (Piñuel y Oñate, 2007).

Las continuas investigaciones realizadas en España ponen de manifiesto las nefastas consecuencias del proceso de victimización; los efectos psicológicos y emocionales son muy negativos para los implicados (Cerezo, 2001; Monjas, 2006).

Algunos de los indicadores que apuntan a que un niño está siendo acosado pueden ser los cambios repentinos de comportamiento, las estrategias para ausentarse del colegio, síntomas psicossomáticos como ansiedad e insomnio o la pérdida de autoestima.

#### **4. Algunas propuestas de intervención**

El analizar la problemática sobre el acoso escolar no se centra exclusivamente en realizar investigaciones para conocer mejor qué sucede en este tipo de actos violentos, sino que también debe interesarnos elaborar herramientas para evaluar dichas situaciones.

En 1996, Olweus creó un cuestionario inicial con la finalidad de acotar las conductas que componen el acoso escolar. Años más tarde, en 1999, Avilés elabora un cuestionario sobre intimidación y maltrato entre iguales. Es aplicable a alumnos de Educación Secundaria, aunque también tiene una aplicación para los padres y otra para el profesorado. Otras pruebas de evaluación son también las elaboradas por Cerezo (2006) o la elaborada por Piñuel y Oñate (2005b).

Ante estas situaciones, tan preocupantes y por desgracia tan presentes en nuestras aulas, debemos realizar un trabajo que implique reflexiones profundas como educadores para intentar atajar este tipo de problemática. También necesitamos fomentar en los alumnos la práctica de valores. Educando en valores podemos mejorar la convivencia y las buenas relaciones entre los alumnos. Transmitir valores implica educar en la libertad personal, en la responsabilidad, en la igualdad y en la tolerancia.

En muchas ocasiones se hace necesario, y hasta imprescindible, trabajar en el aula, fomentando y desarrollando el trabajo cooperativo, entrenando en habilidades sociales y en la resolución de conflictos. Sin embargo, el trabajo en el aula resulta insuficiente si no existe en las familias un grado de cohesión importante. La carencia de este tipo de unión familiar, desde edades tempranas, puede convertirse en un predictor de conductas agresivas (Ortega y Mora-Merchán, 2000). Se considera también un factor esencial para prevenir el acoso escolar el control de los contenidos violentos a los que muchos de los menores están expuestos. Tanto padres como profesores deben prestar una especial atención a este tipo de aspecto, ya que una exposición reiterada a contenidos violentos a través de los medios de comunicación acaba creando una habituación, de tal manera que esa violencia se puede llegar a percibir como algo normal.

Antes de que lleguen a aparecer este tipo de problemas, podemos tratar de prevenirlos, y cuando por desgracia estas situaciones de maltrato ya están presentes, podemos utilizar diferentes estrategias de abordaje.

En relación al profesorado, siempre es conveniente que todo el claustro de profesores se implique en la resolución de esta problemática, y pueda velar para que se cumpla el plan de convivencia. Los profesores se convierten en una pieza clave para intentar erradicar este problema. Por ello, es necesario llevar a cabo tareas de sensibilización con los profesores sobre los efectos perjudiciales de los comportamientos de intimidación. Es necesario también que tanto niños como padres estén cada día más mentalizados de la necesidad urgente de erradicar todo tipo de situaciones en las que se humille y se ridiculice a alumnos a manos de otros compañeros. Los docentes deben estar atentos a todo aquello que pueda indicar algún tipo de indicio de acoso escolar: presencia de “pintadas” en las puertas de los baños con el nombre siempre de la misma persona, no participación en actividades en grupo, aparición de comportamientos no habituales (aislamiento), cambios inexplicables en el estado de ánimo, tristeza o llantos sin causa aparente. Si bien los anteriores ejemplos podrían significar que probablemente algo no vaya del todo bien, no son indicativos unívocos de situaciones de maltrato.

En la actualidad todos los centros educativos poseen un plan de convivencia. Es un documento obligatorio que persigue el desarrollo de comportamientos adecuados para convivir mejor y resolver conflictos. Implica una prevención desde tres puntos de vista:

- **Prevención primaria:** actuaciones dirigidas a mejorar la convivencia, prevenir la conflictividad y evitar la aparición del fenómeno; la escuela debe concebirse como un lugar en el que se puedan transmitir unas relaciones positivas entre el alumnado, así como evitar las negativas. Padres y profesores tienen un papel esencial en este momento, ya que deben participar de manera activa en reuniones y actividades relacionadas en inculcar disciplina, respeto y solidaridad en los alumnos.
- **La prevención secundaria** se lleva a cabo cuando se detectan situaciones de maltrato incipientes. Implica llevar a la práctica estrategias diseñadas para individuos que muestren las primeras señales de mal comportamiento, con el objetivo de poder prevenir el desarrollo de problemas más graves.
- **La prevención terciaria** es otro tipo de intervención, cuando nos encontramos ante situaciones violentas ya consolidadas. Las actuaciones están diseñadas

para remediar el problema, disminuir la duración y minimizar los efectos negativos y perjudiciales para el alumnado.

Uno de los objetivos principales es poder trabajar también con los alumnos. Con ellos podemos intentar que empiecen a valorar la importancia del respeto a sus compañeros, así como la necesidad de denunciar ese tipo de conductas. Fomentar el trabajo en grupo cooperativo y el desarrollar aspectos de tolerancia y respeto a sus iguales es otro de los objetivos que debemos perseguir.

En muchos centros educativos se utiliza el Método Pikas (Pikas, 1989). Se trata de realizar una serie de entrevistas con los agresores, víctimas y espectadores. Se intenta crear un acuerdo de estrategias individuales para ayudar a la víctima, de tal manera que los miembros del grupo tomen conciencia de la situación que se está produciendo e intenten entre todos buscar una solución. Puede aplicarse a alumnos que tengan edades comprendidas entre los 9 y 16 años.

Todo este trabajo lo podremos realizar de manera óptima si contamos con la colaboración de los padres y de toda la comunidad educativa.

Por ello, el trabajo se debe hacer de manera conjunta, para solucionar los posibles problemas de convivencia o maltrato entre iguales que puedan aparecer. Su labor no solo es importante, sino que también se convierte en algo necesario para conseguir un buen ambiente en las aulas.

Otro de los planteamientos que en la actualidad se están llevando a cabo en los colegios para erradicar la violencia es la mediación escolar. En la actualidad son muchos los países que están implantando múltiples formas de mediación; España es uno de ellos.

La mediación supone el aprendizaje y socialización en una forma no violenta y de gestión positiva del conflicto, es decir, el tratamiento del mismo desde la ausencia de violencia y agresividad. No debemos olvidar que no siempre los programas de mediación son el resultado de situaciones conflictivas; en ocasiones se intenta mejorar la convivencia y desarrollar un ambiente de trabajo óptimo. Para Farré (2006), la mediación es un proceso de resolución de conflictos que consiste en la intervención de una tercera parte, que debe ser ajena e imparcial al conflicto.

La mediación escolar se inicia en EEUU en los años 60. El aumento de la violencia en las aulas lleva a trabajar directamente con el alumnado para prevenir conflictos.

A partir de los años 70 y 80 es cuando se inician programas formales en países como Canadá, Reino Unido y Nueva Zelanda, que convierten la mediación en el pilar fundamental para resolver conflictos.

En España, los antecedentes de la mediación escolar los encontramos en el año 1993, con la propuesta realizada en el Centro de Investigaciones por la Paz en Guernika (País Vasco). Se utilizó la mediación como procedimiento central, pues es una de las herramientas más importantes en la resolución de conflictos (Uranga, 1993).

En el año 2003 la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía promovió un programa denominado *Escuelas: Espacio por la Paz*. En dicha iniciativa participaron 24000 alumnos con el objetivo fundamental de prevenir la violencia y resolver los posibles conflictos. Se crearon en las 8 provincias andaluzas los gabinetes para el asesoramiento de las comisiones de convivencia de los centros, formadas por profesores, padres, y alumnos.

A partir de los primeros estudios iniciados a principios de los años 90, la mediación escolar empieza a cobrar especial protagonismo. Puede actuar como marco protector ante futuros conflictos que puedan aparecer, ya que se intenta fomentar la tolerancia, la igualdad, así como un ambiente pacífico, no solo en el aula, sino también en todo el centro educativo.

El objetivo es promover la reflexión y el autocontrol en una situación problemática, de tal manera que los alumnos piensen las conductas a realizar antes de actuar. Cuando se implanta la mediación escolar, es necesario que tanto profesores como alumnos conozcan las labores del mediador. Algunas de ellas son: orientar a las partes que entren en un proceso de negociación, crear un clima adecuado para la negociación, buscar alternativas a las situaciones problemáticas e intentar llegar a un acuerdo razonable.

La figura del mediador es crucial, porque nos permitirá dar solución a muchos de los conflictos. Éste debe ser una figura imparcial y neutral, que garantice la confidencialidad. Debe intentar además que ambas partes lleguen a un acuerdo de las decisiones tomadas.

La mediación tiene muchos puntos positivos si se aplican bien, pero no debemos olvidar que este tipo de actuaciones deben incluirse en la implantación de una disciplina que nos permita resolver conflictos.

Ojalá pronto podamos eliminar esa connotación un tanto negativa que seguramente en muchos de nosotros surge al pensar en la convivencia en los centros

educativos. Los problemas de indisciplina, las conductas disruptivas o la aparición de situaciones de acoso escolar, alteran en no pocas ocasiones esa convivencia óptima y deseada por todos. Un clima escolar adecuado se desarrolla cuando en el centro educativo están presentes valores que favorezcan el respeto, la solidaridad y la cooperación.

Conocer las principales investigaciones que se han ido realizando a lo largo de los años sobre el acoso escolar nos permitirá sin lugar a dudas comprender de manera más detallada qué sucede en este tipo de maltrato que se produce entre los iguales.

La prevención de conductas intimidatorias será posible cuando seamos capaces de implicarnos todos, de trabajar conjuntamente centros educativos y familias. Establecer formas de diálogo con los alumnos, sensibilizándoles de la importancia de denunciar los malos tratos a sus compañeros, forma parte de las intervenciones a las que debemos aspirar. Los estudiantes deben ser capaces de reconocer y en la medida de lo posible, evitar situaciones de abuso por parte de sus iguales.

En resumen, si para el colectivo del alumnado es crucial la puesta en práctica de programas de sensibilización ante esta problemática, también lo es para el profesorado y la familia, quienes se convierten en los mayores responsables de que se cumplan los derechos de la infancia.

## 5. Bibliografía

Alsaker, F. D. (1993). Isolement et maltraitance par pairs dans pes jardin d'enfants: comment mesurer ces phénomènes et quelles en sont leurs conséquences? *Enfance*, 47, 241-260.

Alsaker, F. D. y Vilén, U. L. (2010). Bullying en la escuela infantil. En R. Ortega (Coord.), *Agresividad injustificada: Bullying y violencia escolar* (pp. 129-163). Madrid: Alianza Editorial.

Avilés, J. M. (1999). *CIMEI. Cuestionario sobre intimidación y maltrato entre iguales (bullying) en la Educación Secundaria Obligatoria*. Valladolid: Grafolid.

Avilés, J. M. (2003). *Bullying: intimidación y maltrato entre el alumnado*. Bilbao: Stee-Eilas.

Avilés, J. M. (2006). *Bullying: el maltrato entre iguales. Agresores. Víctimas y testigos en la escuela*. Salamanca: Amarú.

Besley, B. (2005). *Cyberbullying: An emerging Threat to the “always on” generation*. Recuperado el 14/10/2012 de <<http://www.cyberbullying.ca/>>.

Cerezo, F. (1999). *Conductas agresivas en la edad escolar*. Pirámide: Madrid.

Cerezo, F. (2001). Variables de personalidad asociadas a dinámica bullying (agresores versus víctimas) en niños y niñas de 10 a 15 años. *Anales de Psicología*, 17 (1), 37-43.

Cerezo, F. (2006). Violencia y victimización entre escolares. El bullying: estrategias de identificación y elementos para la intervención a través del test Bull-S. *Revista de Investigación socioeducativa*, 4, 106-114.

Consejería de Educación. Junta de Andalucía (s.f.). *Observatorio para la convivencia escolar en Andalucía*. Recuperado el 15/10/2012 de <<http://www.juntadeandalucia.es/educacion/convivencia/com/jsp/listado.jsp?canal=715&seccion=observatorio>>.

Defensor del pueblo (1999). *Violencia escolar: el maltrato entre iguales en la educación secundaria obligatoria* (Nuevo estudio y actualización del informe 1999). Madrid: Publicaciones del Defensor del Pueblo.

Defensor del Pueblo (2006). *Informe sobre violencia escolar: el maltrato entre iguales en Madrid*: Defensor del Pueblo.

Farré, S. (2006). *Gestión de conflictos: taller de mediación. Un enfoque socioafectivo*. Barcelona: Ariel.

Fernández-Baena, F. J., Martínez, J. A., Pérez-Fuentes, M. C. y Palenzuela, M. (2010). Análisis de publicaciones de psicología sobre convivencia escolar en una selección de revistas españolas entre 1999 y 2009. En J. J. Gázquez Linares y M.C. Pérez Fuentes, *Investigación en convivencia escolar: variables relacionadas*. Almería: Lozano Impresores.

Monjas, M. I. (2006). *La timidez en la infancia y en la adolescencia*. Madrid: Pirámide. (1ªed. 2ª reimp.).

Olweus, D. (1983). Low achievement and aggressive behaviour in adolescent boys. En D. Magnusson y V. Allen, (Eds.), *Human development. An international perspective*. Nueva York: Academic Press.

Olweus, D. (1996). *The revised Olweus Bully/Victim Questionnaire*. Mimeo. Bergen, Norway: Research Centre of Health Promotion, University of Bergen.

Olweus, D. (1998). *Conductas de acoso y amenaza entre escolares*. Madrid: Morata.

Ortega, R. (2010). *Agresividad injustificada, bullying y violencia escolar*. Madrid: Alianza Editorial.

Ortega, R. y Mora-Merchán, J. A. (1998). El problema del maltrato entre iguales. *Cuadernos de Pedagogía*, 270, 46-50.

Ortega, R. y Mora-Merchán, J. A. (2000). *Violencia escolar: Mito o Realidad*. Sevilla: Mergablum, Edición y Comunicación.

Pikas, A. (1989). The common concern method for the treatment of mobbing. En E. Roland y E. Munthe (Eds), *Bullying: an international perspective*. London: David Fulton.

Piñuel, I. y Oñate, A. (2005a). (2005). Informe Cisneros VII. *Violencia y acoso escolar*. Instituto de Innovación Educativa y Desarrollo Directivo. Recuperado el 16/06/2011 de <<http://www.internen.es/acoso/docs/ICAM.pdf>>.

Piñuel, I. y Oñate, A. (2005b). *Test AVE (Acoso y Violencia Escolar)*. Madrid: TEA Ediciones.

Piñuel, I. y Oñate, A. (2006). Informe Cisneros X. *Acoso y violencia escolar en España*. Instituto de Innovación Educativa y Desarrollo Directivo. Recuperado el 16/06/2011 de: <<http://www.fapacne.com/publicaciones/acoso-escolar/acoso-escolar.pdf>>.

Pinuel, I., y Oñate, A. (2007). *Acoso y Violencia Escolar en España. Informe Cisneros X*. Madrid: Ed. Editorial IIEDDI.

Rigby, K. (2003). Consequences of bullying in schools. *Canadian Journal of Psychiatry*, 48.

Salmivalli, C. (1998). *Not only bullies and victims. Participation in harassment in school classes. Some social and personality factors*. Turku: Turun Yliopisto.

Serrano, A. e Iborra, I. (2005). *Informe entre compañeros en la escuela*. Valencia: Centro Reina Sofía para el Estudio de la Violencia.

Uranga, M. (1993). *Experiencias de mediación en Guernika*. Recuperado el 14/10/2012 de: <<http://www.edualter.org/material/euskadi/mediacion.htm>>.

Vieira, M.; Fernández García, I. y Quevedo, G. (1989). Violence, bullying and counselling in the iberican peninsula. En E. Roland y E. Munthe (Eds.), *Bullying: An international perspective*. London: David Fulton.



# ACCIÓN TUTORIAL Y COMUNIDAD DE APRENDIZAJE

**Antonio Aguilera y M<sup>a</sup> Teresa Gómez del Castillo**

## RESUMEN

Se entiende por tutor el profesor a quien se le encomienda un grupo de alumnos con el que adquiere el compromiso de promover una educación personalizada e integral, mediante la coordinación de la acción educativa.

Esta figura se puede interpretar de manera diferente desde una mentalidad asistencial basada en actuaciones personales que cuando se hace desde una mentalidad transformadora basada en la acción ambiental e institucional. Las actuaciones señaladas en esa definición estarán condenadas al fracaso si se llevan a cabo en un centro donde lo que existan sean “Reinos de Taifas” mientras que adquirirán otro sentido y otra eficacia si se realizan en un centro que se constituya como una verdadera comunidad de aprendizaje.

Muchos de los problemas de aprendizaje y de convivencia que se presentan en nuestros centros no tienen solución si se abordan como casos individuales, si se abordan en el plano de lo personal.

*Palabras clave:* Tutor, acción tutorial, comunidad de aprendizaje, sociedad-familia-escuela

## TUTORIAL ACTION AND THE LEARNING COMMUNITY

### ABSTRACT

By tutor we mean the teacher to whom a group of pupils is assigned and with whom a compromise is acquired to promote a personalized and complete education, through coordination of the tutorial.

This figure may be interpreted in a different way, from that of a mentality of assistance based on personal interventions as opposed to when it is carried out with a transforming mentality based on environmental and institutional action. The actions outlined in that definition will be doomed to failure if they are carried out in a centre where what exists are “subdivisions”, whereas a different sense and efficiency will be acquired if they are carried out in a centre that is constituted as a true community of learning. Many of the learning and coexistence problems that are found in our centres cannot be solved if they are treated as individual cases, if they are approached on the personal level.

*Keywords:* Post of tutor, tutorial action, community of learning, society-family-school

Correspondencia con los autores: Antonio Aguilera Jiménez. Facultad de Psicología de la Universidad de Sevilla (España). <aguijim@us.es>. M<sup>a</sup> Teresa Gómez del Castillo Segurado. Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla (España). <mgomezdelcastillo@us.es>. Original recibido: XX-XX-2013. Original aceptado: XX-XX-2013

**Sugiero que deberían de recortarse, al menos, una línea del “Resumen” y otra del “Abstract” para desahogar.**

## 1. Introducción

El objeto de este trabajo es reflexionar acerca de la acción tutorial como impulsora de relaciones entre profesorado, alumnado y familias encaminadas a favorecer un clima de convivencia participativo que finalmente redunde en la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje de todos los alumnos, así como en la mejora de las relaciones entre el centro educativo y su entorno, favoreciendo la inclusión social de sus miembros y la superación de las desigualdades educativas y sociales.

## 2. Algunos ejemplos para comenzar

Quisiéramos comenzar invitando al lector a que pensara por unos momentos en una experiencia que seguramente todos vivimos varias veces al mes. Nos referimos a la compra en un supermercado, donde siempre los productos adquiridos son muchos más que los que en un primer momento cada comprador tenía la intención de llevarse a casa.

Pensemos en el significado de este hecho. Es muy fácil encontrar razones que expliquen dicho comportamiento, incluso que lo justifiquen (es que se me olvidó, es que cuando lo vi me acordé que lo necesitaba, me apeteció y ¿por qué no darse un capricho?,...). Pero el hecho objetivo es que un porcentaje cercano al cien por cien de las personas que entran en un hipermercado salen habiendo comprado más de aquello que tenían intención de comprar.

Los que diseñan estos espacios no pierden el tiempo en decir que los clientes no compran lo que ellos quieren que compren porque son tan torpes que no saben realmente qué es lo que más les conviene. Tampoco dicen que lo que pasa es que no están motivados para comprar o que son objetores de la sociedad de consumo. Si alguien compra menos de lo que les gustaría a los dueños, tampoco echan la culpa a la familia diciendo que “es que no mantienen unas relaciones adecuadas con quien debe hacer la compra, que no lo estimulan lo suficiente o que no le dicen lo que deben decirle a quien se encarga de ir al hipermercado”. No, simplemente toman las decisiones adecuadas para que compren lo que no quieren o aquello para lo que no están motivados y con independencia de lo que hayan acordado en casa que van a comprar.

Tampoco necesitan bajar la ratio del establecimiento de manera que haya un determinado número de clientes por cada dependiente. Los que organizan el centro

comercial se plantean el problema como un problema colectivo y lo que hacen es diseñar un ambiente que favorezca el consumo, que facilite que la gente compre lo que no necesita y lo que no tiene previsto comprar.

Otro ejemplo se nos pone delante de los ojos cada fin de semana con los partidos de fútbol. En un estadio se crea un ambiente tal que hasta la persona más educada y tímida puede decir los mayores disparates gritando más que nadie.

La pregunta, entonces, es ¿por qué no sucede igual en nuestras escuelas? ¿Por qué no somos capaces de crear en nuestros centros educativos el ambiente adecuado para que aprenda hasta el que no quiere aprender, el que no está motivado, el que no tiene las capacidades que estimamos necesarias para hacerlo o aquel cuya familia no facilita y estimula el aprendizaje de sus hijos?

### **3. La triple dimensión de los retos que debemos afrontar: personal, ambiental e institucional**

Puede que haya muchas respuestas a esta pregunta pero hay una que nos parece fundamental y es que a los docentes nadie nos ha enseñado ni nosotros hemos aprendido a distinguir el plano de lo personal del de lo ambiental y del plano institucional.

Cualquier problema tiene estas tres dimensiones. Veámoslo con un ejemplo, lamentablemente de gran actualidad, el problema del paro: Si me planteo resolver el problema del paro de un amigo o un familiar (un problema personal) puedo ayudarle a buscar un empleo, pasarle una cantidad de dinero mensual o cualquier acción similar, de manera que alivie su situación. Si lo que me planteo es modificar el ambiente de impotencia de los empleados de una empresa que está a punto de despedir a un número considerable de la plantilla, no puedo responder de la misma manera que en el primer caso. Y si el problema que me planteo es el de un sistema económico que tiene por objetivo el lucro de una minoría a costa de enviar al paro a una mayoría, entonces mi actuación deberá ser otra.

Es decir, un problema personal tiene solución con respuestas personales, un problema ambiental sólo tiene solución desde respuestas ambientales y un problema institucional sólo tiene solución desde respuestas institucionales (Martínez, 2007).

Cuando un problema ambiental o institucional queremos afrontarlo con respuestas personales vemos, lógicamente, que no se resuelve. Y entonces llegamos a la conclusión, errónea, de que ante ese problema no se puede hacer nada. Y no es

verdad que no se pueda hacer nada; lo que sucede es que si el problema es ambiental o institucional, la respuesta adecuada ha de ser ambiental o institucional. Y si el problema tiene las tres dimensiones (personal, ambiental, e institucional) habrá que responder con actuaciones en los tres niveles: personal, ambiental e institucional. (Escudero, 2002)

Muchas veces, en nuestros centros, podemos cometer el mismo error: queremos solucionar tal o cual situación de todos y cada uno de nuestros estudiantes actuando individual y directamente sobre cada uno de ellos, cuando esos comportamientos individuales son propiciados por un ambiente incompatible con el que se necesita para que el centro educativo cumpla su misión.

¿No será esta confusión de planos el origen de nuestra frustración, nuestra impotencia y nuestra desesperación como docentes?

#### **4. La importancia de diseñar ambientes**

Cuando un docente se incorpora a una institución educativa organizada para el aprendizaje y en la que hay un ambiente que favorece el estudio, el esfuerzo y las ganas de aprender, los problemas que pueden encontrarse son de índole personal con algún escolar que podrán solucionarse con una actuación personal. Esta situación es la que podríamos considerar como la más frecuente en un tiempo pasado donde un ambiente y unas decisiones institucionales estables y homogéneas eran comunes a familias, escolares, profesores, medios de comunicación, instituciones,... Un tiempo pasado que muchos docentes añoran como solución a sus dificultades, pero que no va a volver.

Sin embargo, la sociedad actual es mucho más plural que en el pasado, con ofertas más diversificadas de manera que las posibilidades de elegir entre diversas alternativas, en cada vez más aspectos de nuestra vida, son más diversas y, coherentemente la diversidad de opciones es mucho mayor y, con ello, también es mayor el riesgo que corremos al elegir nuestras opciones (Beck, 2007). Conviven cada vez más ambientes diversos y aumentan las posibilidades de elegir entre uno u otro (Soto, 2001).

Cuando el problema es que el ambiente dominante que se respira entre el alumnado, entre las familias, entre el profesorado es contrario al estudio, al esfuerzo y al aprendizaje, cualquier solución que se plantee en el plano personal está

condenada al fracaso. Y no es que no se pueda hacer nada; es que la acción debe dirigirse a romper ese ambiente y sustituirlo por otro más adecuado.

Esta situación es la que nos encontramos en la actualidad donde son otros agentes educativos los que generan un ambiente contrario al aprendizaje, ambiente que hay que romper (Sartori, 2008) y la única manera de hacerlo es sustituyéndolo por otro que debe ser construido. Collet y Tort (2008) concretan esta separación en la diferencia estructural donde se sitúan familia y escuela, que ellos establecen entre la modernidad y la postmodernidad.

La pregunta que viene a propósito en este momento es ¿cómo se construye un ambiente? La primera evidencia es que una persona no crea ambiente, no es suficiente para romper un ambiente y sustituirlo por otro. Es necesaria la coordinación entre el mayor número de personas posibles para crear las condiciones que hagan posible que surja el ambiente que se desea. Si además el espacio físico, la decoración, las normas propician ese ambiente, mejor (es más fácil tirar un papel al suelo en una habitación con papeles tirados por el suelo, aunque tenga papelera, que en una habitación limpia de papeles), pero como el espacio físico no se diseña solo, lo realmente importante es que haya un grupo de personas que se pongan de acuerdo en el ambiente que quieren crear y tomen las decisiones adecuadas para ello (Aragón, 2011).

La segunda evidencia es que si dicho ambiente es fruto del diálogo entre todos (o la mayoría) de los implicados, será más fácil conseguirlo que si es el fruto de la decisión de una persona que se impone sobre el resto. Igualmente, si son diversos los sectores implicados como sucede en un centro educativo, será más fácil conseguir crear el ambiente deseado si ese deseo surge del diálogo entre todos los sectores (familias, docentes, alumnos, personal no docente del centro, vecinos del barrio,...) que si es un sector quien impone su deseo al resto (Aguilar, 2002).

Y la tercera evidencia es que si el ambiente que se desea y se vive en la escuela se potencia con el ambiente que se vive en la familia y en el entorno urbano en el que se desarrolla la vida de nuestros alumnos, la incidencia de la acción educativa y en la convivencia será mucho mayor (Lara, 2008).

En definitiva lo que queremos plantear se puede concretar en:

- a. Muchos de los problemas de aprendizaje y de convivencia que se presentan en nuestros centros no tienen solución si se abordan como casos individuales, si se abordan en el plano de lo personal.

- b. Para diseñar ambientes favorables a la superación de los problemas de convivencia y de aprendizaje es necesaria la participación de docentes, familias, alumnos y otras personas e instituciones del entorno del centro en un proceso que vaya desde la toma de decisiones para definir el centro que todos desean hasta la implementación de las acciones necesarias para conseguirlo. Es decir, en la sociedad actual, se requieren unos centros educativos que se parezcan más a comunidades de aprendizaje (Elboj, Puigdemívol, Soler y Valls, 2002) que incluyan a todas las personas que tienen relación con el centro y no a fortalezas inexpugnables para las personas ajenas en las que se atrincheran los docentes con sus alumnos, y cada docente con los suyos en un aula en la que la entrada de cualquier otro adulto se vive como una agresión.

## 5. La acción tutorial y el diseño de ambientes

### 5.1. La acción tutorial como coordinación entre profesorado y entre éste y las familias

En una publicación reciente se define al tutor como “el profesor o profesora a quien se le encomienda la tutela de un grupo de alumnos y alumnas con el que adquiere el compromiso de promover una educación personalizada e integral, mediante la coordinación de la acción educativa y la ejecución de actuaciones específicas” con el grupo o alumnos y alumnas particulares a fin de sistematizar y garantizar los objetivos socio-afectivos (Escala, 2010, p.155).

Esta definición tiene sus luces y sombras. No tanto por lo que dice sino porque puede interpretarse desde actuaciones personales (y por tanto inadecuadas en las actuales condiciones sociales en las que se desarrolla la vida de los centros educativos, tal como hemos expuesto anteriormente) o desde actuaciones más compartidas entre docentes, familias y alumnos destinadas al diseño de ambientes de aprendizaje y convivencia adecuados.

En primer lugar creemos que la promoción de una educación personalizada e integral no es tarea que se deba encomendar exclusivamente al tutor, sino que es responsabilidad de todos los agentes educativos que están presentes en la vida de los estudiantes. Y cuando hablamos de “todos los agentes educativos” no nos referimos sólo a todos los docentes, sino a todos los “agentes educativos”, a los que están en la escuela y a los que están fuera de ella. Los chicos no aprenden solo en los centros educativos a los que asisten sino que su aprendizaje es el fruto de todas las interacciones que realizan en todos los entornos en los que participan: la escuela,

desde luego, pero también la familia, los amigos, los que frecuentan en el tiempo de ocio, los medios de comunicación (televisión que ven, músicas que oyen, revistas que leen, redes sociales en las que participan,...). El éxito o el fracaso en el aprendizaje y en la convivencia va a depender no sólo del proyecto educativo del centro sino de la sintonía o discrepancia entre los proyectos educativos de cada uno de los ambientes en los que se desarrollan las interacciones de nuestros estudiantes. En la medida en que los proyectos educativos de estos ambientes coincidan, el éxito en su logro será más probable y en la medida en que sean contradictorios aparecerán dificultades.

El tutor, y con él todo el centro educativo, debe ser consciente de esta realidad y, en consecuencia debe implicar en la tarea educativa a todos los agentes educativos presentes en dichos ambientes que sea posible, sabiendo que habrá agentes educativos a los que no pueda incorporar, que van a competir con la institución escolar por educar a los alumnos según su proyecto (que no es el mismo que el de la escuela o instituto) y cuya influencia, por tanto, habrá que saber contrarrestar.

Esto nos lleva a concluir con Paulo Freire que no puede existir una acción educativa sin dimensión política y que esta dimensión política exige tomar partido: *“No puedo estar a favor de alguien sin, al mismo tiempo estar en contra de otro alguien que a su vez está en contra de aquel de quien yo estoy a favor”* (1997, p. 30).

Por otra parte, y como consecuencia de lo antedicho, creemos que es insuficiente que la labor del tutor se reduzca a “coordinar” la acción educativa con los profesores que inciden en el grupo y con las familias del alumnado. Si hablamos de “coordinar” la acción educativa sin aclarar quién decide cuál ha de ser esa acción, colocamos al tutor en una posición de superioridad y a los coordinados (profesores y familias) en una posición subordinada. Actuando así, aun cuando la intención sea la mejor del mundo, podemos estar alimentando la no participación de profesorado y familias para el logro de unas metas y la puesta en práctica de una serie de decisiones en cuya gestación no han tomado parte. Especialmente posible es esto con las familias, que se ven en situación de desventaja en relación con el “experto” que sólo solicita su presencia en el centro para “decirles lo que ya saben” (a veces por enésima vez) o “lo que tienen que hacer” cuando los padres ya le han dicho anteriormente, de una forma u otra, que no pueden hacerlo. El resultado es que las familias dejarán de asistir a las reuniones a las que los convoquen por sentirse no tenidas en cuenta en ellas. Además de desear la participación y colaboración de las familias, es necesario crear condiciones objetivas para que dicha colaboración sea posible evitando situaciones que la dificulten (Jensen y otros, 2007).

Y en este punto, de nuevo volvemos a la importancia del ambiente. Es importante crear un clima inicial de confianza y diálogo, clima que irá creciendo a medida que crece el diálogo y la colaboración mutua, para evitar lo que señala Francesco Tonucci (1993): *“Paradójicamente, podríamos afirmar que tienen éxito en la escuela los que no la necesitan. La escuela, que debería contribuir a introducir la igualdad entre los ciudadanos, por el contrario, alimenta las diferencias”*.

Muchas veces son pequeños detalles (pero importantes) los que dificultan la colaboración. Como por ejemplo, los siguientes (VV.AA., 2000; García y otros, 2010):

1. En primer lugar los horarios de atención a las familias, que muchas veces no tienen en cuenta su horario laboral, en los que no pueden asistir si no es haciendo un gran esfuerzo.
2. En segundo lugar, el contenido de las reuniones. Frecuentemente estas son informativas: para informar de algo del colegio o de algo referente a sus hijos, pero raramente son para que participen en la toma de decisiones. Algo sobre lo que no se tiene capacidad de decidir no entusiasma a nadie y si en el centro no hay una dinámica de participación en la toma de decisiones, los planteamientos de las familias pueden vivirse por los docentes como agresiones o imposiciones y viceversa.
3. En tercer lugar, incluso, en las reuniones informativas no se informa de todo. Normalmente cuando un docente llama a la familia de un escolar es para resaltar algo que ha hecho mal, sus dificultades de aprendizaje y de rendimiento o sus problemas de convivencia y disciplina; casi nunca para informar de aspectos positivos. Nadie quiere que siempre le hablen mal de sus hijos. Menos aún cuando es para volverle a decir lo que ya le han dicho en ocasiones anteriores o lo que ya saben sin que nadie se lo diga y, además, para hacerles sentir culpables de los fracasos o conflictos de su hijo.
4. En cuarto lugar, las reuniones grupales suelen ser escasas siendo lo más frecuente que los contactos entre el tutor y las familias sea de uno en uno, pero son menos frecuentes los contactos entre claustro y colectivo de familiares, las reuniones y asambleas donde todos podamos interactuar con todos y todos juntos tomemos conciencia de que somos importantes para las decisiones que se toman.

5. En otras ocasiones las familias son remisas a participar en la dinámica del colegio cuando el diálogo no es igualitario; cuando hablamos como “expertos” que no valoran la aportación de la familia y hacemos que se sientan incómodos en la conversación, cuando en algunas ocasiones somos nosotros los que estamos incómodos ante la presencia de las familias.
6. No esperar mucho de la participación de las familias, es decir, tener bajas expectativas en la capacidad de las familias, para tomar decisiones que afectan positivamente a sus hijos e hijas, es otra razón que dificulta la colaboración entre tutores y docentes por una parte y familiares por otra.
7. A veces, no contar con alguien que pueda hacer de traductor o traductora (en el caso de familias inmigrantes que no dominen el idioma) o no tener en cuenta sus claves culturales (en caso de inmigrantes o minorías) es añadir otra dificultad a la participación de las familias.
8. No conocer la realidad de las familias también puede crear situaciones de distanciamiento entre ellas y el centro docente. Por ejemplo ¿qué sucede cuando decimos a uno de nuestros escolares que le diga a su padre que venga a hablar con el profesor y el padre no convive en el domicilio familiar por estar divorciado, en la cárcel o trabajando en otra ciudad o en su país de origen?

Cuando por estas u otras razones prescindimos de la colaboración de las familias, estamos perdiendo una fuente de información y unas posibilidades de actuación muy relevantes. Podemos tener datos que los familiares no tienen, pero la interpretación que podamos hacer de esos datos, por muy expertos que seamos, siempre será más limitada de la que tendríamos si a la nuestra incorporáramos la interpretación que de los mismos datos hacen las familias, otros adultos de la comunidad, incluso los propios escolares. Por otra parte, cuando el diálogo es igualitario, también aumentan las posibilidades de que las conclusiones a las que se lleguen se concreten en actuaciones transformadoras de la realidad que se aborda en el diálogo.

Por el contrario, cuando mayor es la implicación de las familias en la vida del centro, mejor es el rendimiento académico de los escolares y la convención entre todo los miembros de la comunidad educativa. Así lo ponen de manifiesto investigaciones como el denominado proyecto INCLUD-ED (2011) que ha analizado los diferentes tipos de participación y su influencia en el rendimiento escolar definiendo cinco niveles de participación: informativa, consultiva, decisoria, evaluativa y educativa. De ellos, los dos primeros apenas tienen repercusiones positivas en el incremento

del rendimiento académico. Y de los tres últimos (que sí lo tienen) la participación educativa tiene mayores efectos que la evaluativas y ésta, mayores que la decisoria (ver Tabla 1).

<p style="text-align: center;">1 INFORMATIVA</p>	<p>Las familias reciben información sobre las actividades escolares, el funcionamiento del centro y las decisiones que ya se han tomado.</p> <p>Las familias no participan en la toma de decisiones en el centro.</p> <p>Las reuniones de padres y madres consisten en informar a las familias sobre dichas decisiones.</p>
<p style="text-align: center;">2 CONSULTIVA</p>	<p>Los padres y madres tienen un poder de decisión muy limitado.</p> <p>La participación se basa en consultar a las familias.</p> <p>La participación se canaliza a través de los órganos de gobierno del centro.</p>
<p style="text-align: center;">3 DECISORIA</p>	<p>Los miembros de la comunidad participan en los procesos de toma de decisiones, teniendo una participación representativa en los órganos de toma de decisión.</p> <p>Las familias y otros miembros de la comunidad supervisan el rendimiento de cuentas del centro en relación a resultados educativos que obtienen.</p>
<p style="text-align: center;">4 EVALUATIVA</p>	<p>Las familias y otros miembros de la comunidad participan en el proceso de aprendizaje del alumnado, ayudando a evaluar su progreso educativo.</p> <p>Las familias y otros miembros de la comunidad participan en la evaluación general del centro.</p>
<p style="text-align: center;">5 EDUCATIVA</p>	<p>Las familias y otros miembros de la comunidad participan en las actividades de aprendizaje del alumnado, tanto en horario escolar como extraescolar.</p> <p>Las familias y otros miembros de la comunidad participan en programas educativos que dan respuesta a sus necesidades</p>

*Tabla 1. Tipos de participación de la comunidad.*

#### 4.2. *La acción tutorial como actividad orientada a la toma de decisiones de los estudiantes*

Una de las labores centrales del tutor, especialmente en los institutos, es la labor orientadora: en lo personal, en lo social y en lo académico-profesional.

La orientación consiste en ayudar al alumnado a tomar decisiones cuando se encuentra en una situación en la que tiene que elegir entre varias opciones, ayudándole a situarse en su realidad, mostrarle las distintas alternativas de actuación e indicarle las ventajas e inconvenientes de cada una (Junta de Andalucía, 2006).

Para llevar a cabo esta tarea, casi la única actividad que se implementa es la de, como con las familias, dar información sobre las distintas posibilidades y recomendar la que más se ajusta a las expectativas del entorno, a las características personales del escolar o a ambas ayudándole a que contemple puntos de vista y consideraciones relevantes no tenidas en cuenta por el alumno.

Sin embargo esta actuación orientadora tendrá diferentes resultados según sean otras las circunstancias ambientales. Así en un clima caracterizado por bajas o altas expectativas del profesor, del alumno y de sus familias, las opciones que se contemplarán en la actividad orientadora serán diferentes en uno y otro caso.

Tradicionalmente, la orientación se asocia a la elección entre diferentes itinerarios educativos y profesionales y éste puede ser un buen ámbito para ejemplificar lo que acabamos de señalar. Así, en un entorno sociocultural empobrecido, con un fuerte predominio de familias con bajos estudios y un cuadro docente con bajas expectativas las opciones de continuidad en los estudios y profesiones serán hacia itinerarios de menor cualificación que en los casos de actividad orientadora en entornos más estimulantes, de familias con formación académica y claustros con altas expectativas.

Un ejemplo de esto es el caso que se dio en un centro donde se empezaron a transformar las expectativas acerca de las posibilidades de sus alumnos en el marco de un proceso de transformación en una Comunidad de Aprendizaje (Elboj *et al.*, 2002). Fue a finales de octubre del año 2010 cuando participábamos en unas sesiones de formación permanente de dicho centro. En uno de los descansos, una de las asistentes al curso preguntó a una niña de unos diez u once años que estaba en ese colegio:

- *Y tú, cuando seas mayor, ¿qué te gustaría ser?*

A lo que la niña respondió:

- *A mí, gustar, lo que se dice gustar, me gustaría ser peluquera. Pero de estudiar, me gustaría ser farmacéutica o veterinaria.*

Este pequeño diálogo nos parece muy importante y muy revelador para lo que estamos comentando. El centro escolar está situado en un barrio de la periferia de Sevilla caracterizado por un bajo nivel socioeconómico y un alto porcentaje de población inmigrante. En ese contexto, si la niña hubiese respondido simplemente que “*le gustaría ser peluquera*”, habríamos llegado a la conclusión de que esa es una profesión con una cierta presencia en su entorno, que probablemente algún familiar o alguien conocido de ella tuviese esa profesión y que, por tanto, ser peluquera es algo que está dentro del horizonte de expectativas que esta niña tiene para su futuro. Si, por el contrario hubiera dicho que de mayor quisiera ser “*farmacéutica o veterinaria*” hubiéramos tendido a afirmar que, al igual que en el caso anterior, hay alguna persona farmacéutica o veterinaria en su entorno o que se trata de alguien especial en ese entorno de privación social y cultural, de una niña especialmente dotada que no representa al alumnado de ese centro, sino que es una excepción.

Pero la niña no dijo ni una cosa ni la otra sino ambas: “*A mi, gustar, lo que se dice gustar, me gustaría ser peluquera. Pero de estudiar, me gustaría ser farmacéutica o veterinaria*”. Y esa doble y al mismo tiempo única respuesta nos descoloca y nos impulsa a buscar una explicación más sofisticada. Esta niña se encontraba, por así decirlo, en medio de un proceso de transición, en un proceso de ampliación de sus expectativas. Todo en su entorno (su familia, sus amistades, el vecindario,...) le estaba marcando un futuro, unas expectativas que se concretaban en “*ser peluquera*” hasta el punto que “*gustar, lo que se dice gustar, eso es lo que le gustaría ser*”. Pero, al mismo tiempo, había descubierto o estaba empezando a descubrir algo en principio impensable para ella y para su entorno: que “*de estudiar le gustaría ser farmacéutica o veterinaria*”, es decir, que estudiando podría llegar a estudiar una carrera universitaria.

Ese cambio en las propias expectativas es por sí mismo un hecho muy importante y el primer paso para que dichas expectativas se cumplan. Si así fuera deberíamos rechazar el fatalismo de las teorías sociológicas de la reproducción que aplicadas a la educación afirman que la escuela es un sistema de reproducción de las desigualdades (Flecha y otros, 2009). Teorías, por otra parte, tan presentes en la mentalidad de muchos docentes, aunque ellos digan que no son “teorías” sino evidencias que se manifiestan en la experiencia de quien diariamente está en contacto con la realidad de la escuela.

Así, la cuestión no es si la escuela puede romper o no el círculo vicioso entre dos variables que se retroalimentan mutuamente (el bajo nivel socioeconómico y cultural de las familias y el bajo rendimiento y fracaso escolar de los hijos), sino que

la pregunta es cómo hacer para que ese fatalismo se rompa y, como decía Freire (1997), transformar las dificultades en posibilidades.

## **5. Comunidades de aprendizaje y la creación de los ambientes educativos motivadores.**

Un elemento importante para mejorar el aprendizaje y la convivencia en los centros es transformar la discontinuidad entre el ambiente familiar y el escolar de muchos niños y niñas de modo que uno sea continuación del otro. Las teorías educativas más relevantes en la actualidad nos señalan cómo el aprendizaje y el desarrollo dependen del contexto y que, en consecuencia, para optimizar dicho desarrollo y aprendizaje, se deben transformar los contextos (Vygotsky, 1996).

Comunidades de Aprendizaje se define como un proyecto de transformación social y cultural de un centro educativo y de su entorno para conseguir una sociedad de la información para todas las personas, basada en el aprendizaje dialógico, mediante una educación participativa de la comunidad que se concreta en todos sus espacios, incluida el aula (Valls, 2000, p.8, tomado de Elboj *et al.*, 2002, p.74). Transformar un centro educativo en una Comunidad de Aprendizaje no es otra cosa sino incorporar a dicho centro aquellas actuaciones educativas y de relación entre todos los miembros de la comunidad que han demostrado con evidencias sus implicaciones en la mejora del rendimiento y de la convivencia escolar, prácticas basadas en una concepción dialógica del aprendizaje (Aubert, Flecha, García, Flecha y Racionero, 2008). No es objeto de este trabajo profundizar en detalles sobre este proyecto, pero sí nos gustaría destacar como un elemento clave del mismo (presente en su misma definición señalada unas líneas más arriba) es la transformación de los contextos, la creación de ambientes propicios para el aprendizaje en los que el esfuerzo que supone aprender tenga un sentido para escolares, familias, docentes, y otras personas que voluntariamente colaboran con las Comunidades de Aprendizaje.

Así pues, podemos afirmar que en las Comunidades de Aprendizaje se están llevando a cabo muchas de las sugerencias que anteriormente se han expuesto. Es más, muchas de ellas las hemos podido aportar como consecuencia de nuestra colaboración en dichas Comunidades de Aprendizaje. Por tanto, nuestro mejor argumento para convencer a los lectores escépticos de que es posible diseñar ambientes de aprendizaje es que hay muchos centros que lo han hecho, uno de ellos el de la niña que quería ser peluquera pero que estaba empezando a contemplar

la posibilidad de ser farmacéutica o veterinaria. Y, si lo desean, invitarles a que los visiten y lo comprueben por sí mismos.

## 6. Conclusiones

En conclusión, la definición de tutor planteada al comienzo de este epígrafe puede interpretarse de manera diferente desde una mentalidad asistencial basada en actuaciones personales que cuando se hace desde una mentalidad transformadora basada en la acción ambiental e institucional. Las actuaciones señaladas en esa definición estarán condenadas al fracaso si se llevan a cabo en un centro donde lo que existan sean “Reinos de Taifas” mientras que adquirirán otro sentido y otra eficacia si se realizan en un centro que se constituya como una verdadera comunidad de aprendizaje. Sólo desde esta última opción se puede contribuir a la creación del ambiente necesario (tanto dentro como fuera del centro educativo –en las familias y en la calle-) para que otras actuaciones más específicas y personales puedan dar resultados positivos, e incluso tener sentido que se planteen.

Es cierto que una de las variables que más influyen en el éxito o el fracaso escolar y en los problemas de convivencia, es el nivel sociocultural de las familias (su estilo educativo, su código lingüístico, su modo de relacionarse con la escuela, los libros que hay en casa y las actividades que en ella se realizan,...) (Ministerio de Educación, 2010). Frecuentemente este hecho se usa como una “explicación” del problema de aprendizaje o convivencia, como la “causa” que los provoca, pero en lugar de actuar en consecuencia incidiendo en la modificación de los ambientes sociales y familiares (haciendo del centro educativo un agente de promoción social y cultural del entorno), se usa esa importancia de las familias para eximir a la escuela de cualquier responsabilidad y de cualquier actuación transformadora y conformarse diciendo “que la culpa no es del profesorado y que mientras que las familias no sean otras, nada se puede hacer”.

En definitiva no se trata de que la figura del tutor tenga que desaparecer diluida entre el resto de docentes, pero si que debe actuar como la cara de la Comunidad Educativa más cercana al grupo de alumnos al que tutela. Es la propia Comunidad (alumnos, docentes, familias y otro personal del entorno) el que debe asumir la acción tutorial, como agentes y como destinatarios de la misma en un proceso en el que todos contribuyan a la toma de decisiones acerca de cómo quieren que sea el centro y su entorno y todos se responsabilicen del proceso para conseguir ese sueño. Esa actuación pasa porque todos los agentes diseñen y desarrollen

actuaciones personales, pero sobre todo ambientales e institucionales implementadas conjuntamente. Sólo así la acción tutorial puede ser impulsora de relaciones entre profesorado, alumnado y familias encaminadas a favorecer un clima de convivencia participativo que finalmente redunde en la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje y en la mejora de las relaciones entre el centro educativo y su entorno.

La propuesta de Comunidades de Aprendizaje incorpora estas actuaciones educativas de éxito en la mejora de los aprendizajes instrumentales y de convivencia entre todos los miembros de la comunidad educativa, prácticas que no son otras sino aquellas que se derivan de una concepción dialógica del aprendizaje (Aubert, et al., 2008) que han sido identificadas por las teorías sociales y educativas más relevantes en la actualidad y que están presentes en los sistemas educativos europeos que ocupan los primeros puestos en calidad de la educación en diferentes informes estadísticos europeos.

## 7. Bibliografía

Aguilar, M. C. (2002). Familia y escuela ante un mundo en cambio. *Revista Contextos en Educación*, 5, 202-215. Recuperado el 20/2/2012 de <http://www.unrc.edu.ar/publicar/cde/05/Aguilar%20Ramos.htm>.

Aragón, P. (2011). La conciliación en Europa. *Artículos y recursos empresariales*. Recuperado el 20/2/2012 de <<http://www.microsoft.com/business/es-es/Content/Paginas/article.aspx?cbcid=172>>.

Aubert, A., Flecha, A., García, C., Flecha, R. y Racionero, S. (2008). *Aprendizaje dialógico en la Sociedad de la Información*. Barcelona: Hipatia Press.

Beck, U. (2006). *La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Paidós.

Collet, J. y Tort, A. (2008). Espacios de participación. *Cuadernos de pedagogía*, 378, 57-60.

Elboj, C., Pugdellivol, I., Soler, M. y Valls, R. (2002). *Comunidades de Aprendizaje. Transformar la Educación*. Barcelona: Graó.

Escaño, J. (2010). La labor tutorial en la educación secundaria. En F. Imbernon, (Coord.), *Procesos y contextos educativos: enseñar en las instituciones de educación secundaria* (pp. 155-176). Barcelona: Grao.

Escudero, J. M. (2002). La reforma de la reforma ¿por dónde andamos y en qué dirección? En J. Fernández Sierra (Coord.), *Evaluación del rendimiento, evaluación de aprendizaje* (pp. 139-171). Madrid: Akal.

Flecha, R y otros (2009). *Teoría sociológica contemporánea*. Barcelona: Paidós.

Freire, P. (1997). *A la sombra de este árbol*. Esplugues de Llobregat: El Roure.

García, M. P., Gomariz, M. A., Hernández, M. A. y Parra, J. (2010). La comunicación entre la familia y el centro educativo, desde la percepción de los padres y madres de alumnos. *Educatio Siglo XXI*, 28 (1), 157-188.

INCLUD-ED (2011). *Actuaciones de éxito en las escuelas europeas*. Madrid: MEC.

Jensen, K, Joseng, F y Lera, M. J. (2007). Familia y escuela. *Programa Golden5*. Recuperado el 27/2/2012 de <http://www.golden5.org/golden5/?q=node/36>.

Junta de Andalucía (2006). *Orden de 27 de Julio de 2006 por la que se regulan determinados aspectos referidos al Plan de Orientación y Acción Tutorial en los Institutos de Educación Secundaria*. Boja núm. 175 (pp. 29-35).

Lara, A. (2008). *La función tutorial. Un reto en la educación de hoy*. Granada: Grupo editorial universitario.

Martínez, M. (2007). Conceptualización de la transdisciplinariedad. *Revista Académica Bolivariana*, 16. Recuperado el 3/2/2012 de <<http://prof.usb.ve/miguelm/transdiscylogica dialectica.html>>.

Ministerio de Educación. (2010). *PISA 2009. Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos OCDE Informe español*. Madrid: Ministerio de Educación.

Sartori, G. (2008). *Homo videns. La sociedad teledirigida*. Madrid: Taurus.

Soto Ortega, F. (2001). Problemas familiares y repercusiones en el aprendizaje escolar. En J.C. Torre Puente (Ed.), *Orientación familiar en contextos escolares* (pp. 107-136). Madrid: Universidad de Comillas.

Tonucci, F. (1993). *¿Enseñar o aprender? La escuela como investigación quince años después*. Barcelona: Graó.

VV.AA. (2000). *Escala de valoración de las dificultades de la acción tutorial*. Recuperado el 2/2/2012 de <[http://perso.wanadoo.es/angel.saez/pagina\\_nueva\\_124.htm](http://perso.wanadoo.es/angel.saez/pagina_nueva_124.htm)>.

Vygotsky, L.S. (1996). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.

# ESTUDIANDO CÓMO APRENDEN NUESTROS FUTUROS MAESTROS. ANÁLISIS DE SUS ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ENTORNOS VIRTUALES DE COMUNICACIÓN

**Miguel Ángel Ballesteros Moscosio, María José Ramos Estévez  
y Rafael Barea Colorado**

## RESUMEN

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación como recurso educativo es cada vez más común. Además, el desarrollo de la Sociedad del Conocimiento, la convergencia europea y la crisis social y económica están obligando a reformular los procesos de Enseñanza y Aprendizaje en las aulas. En consecuencia, consideramos de gran importancia plantearnos el uso de estos nuevos recursos didácticos en relación con el estilo de aprendizaje de aquellos que participan en los procesos formativos dentro de la Universidad. El trabajo que presentamos es un estudio sobre los estilos de aprendizaje virtuales de un grupo de estudiantes universitarios, de segundo curso de Magisterio observando la existencia o no de diferencias en relación a las distintas especialidades que cursan.

*Palabras clave:* Comunicación virtual, estilo de aprendizaje virtual, formación inicial del profesorado, TIC y educación.

**TITLE: STUDYING HOW OUR FUTURE TEACHERS LEARN. ANALYSIS OF THEIR LEARNING STYLES IN VIRTUAL COMMUNICATION ENVIRONMENTS**

## ABSTRACT

The use of Information and Communication Technology as an educational resource is more and more common. Also, the development of the Knowledge Society, the European convergence and the social and economic crisis are forcing us to reformulate the Teaching and Learning processes in the classroom. Consequently, we consider that it is of utmost importance to promote the use of these new didactic resources related with the learning style of those who take part in the training processes within the University. The work that we present is a study of virtual learning styles of a group of university students, second year teacher trainees, observing whether or not differences exist regarding the different areas of study.

*Keywords:* Virtual communication, Virtual learning style, Initial teacher training, IT and education.

Correspondencia con los autores: Miguel Ángel Ballesteros Moscosio. Departamento de Teoría e Historia de la Educación y Pedagogía Social. <miguelanba@us.es>. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Sevilla. María José Ramos Estévez. Área departamental de Pedagogía y Sociología. <mjramos@ceuandalucia.com>. Rafael Barea Colorado. Área departamental de Psicología. <rbarea@ceuandalucia.com>. Fundación San Pablo Andalucía – CEU. CES “Cardenal Spínola” Sevilla. Original recibido: 07-10-11. Original aceptado: 22-11-11

## **I. Introducción: Aproximándonos a un contexto convulso**

Actualmente, nuestro mundo se encuentra inmerso en un profundo mar de constantes cambios, motivados en gran medida por una situación de crisis económica, de valores y el incesante desarrollo tecnológico, impensable tan solo hace unos años.

Los medios tecnológicos han creado un nuevo espacio en el que relacionarse, trabajar, comunicarse y formarse: el medio virtual. Un “no-lugar” donde desarrollar y completar los escenarios presenciales tradicionales. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación -en adelante TIC- influyen no sólo en lo social, también lo hacen en lo productivo, posibilitando la aparición de nuevos problemas y oportunidades para la ciudadanía, que a su vez demanda soluciones operativas y estratégicas ante la incertidumbre generada por la situación antes descrita.

En consecuencia, cada vez cobra más protagonismo el papel de la formación de la ciudadanía europea como respuesta a las demandas encontradas en Europa en temas tan importantes como el desarrollo social y económico, la mejora de la empleabilidad de las personas y las demandas competenciales ante el cambiante escenario tecnológico. En este contexto, el futuro docente forma parte esencial de la solución y del problema al cual nos enfrentamos.

## **2. Apuesta por un rediseño de los procesos de enseñanza y aprendizaje a la luz de los nuevos contextos tecnológicos**

Como señala el Informe de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo «*Concebir la educación del futuro, promover la innovación con las nuevas tecnologías*» se contempla “...*la utilización individual y periódica del ordenador, el trabajo en equipo, y los intercambios entre colegas constituyen los medios más eficaces para desarrollar las competencias de los profesores...*” (C.E.E., 2000, p. 7). Este documento reconoce la necesidad de usar los recursos tecnológicos disponibles y desarrollar mecanismos de trabajo colaborativo entre los docentes desde una perspectiva social del aprendizaje. En consecuencia, la formación de los futuros maestros ha de ir encaminada a integrar ambos recursos desde el inicio de su desarrollo profesional.

Históricamente, como señala Daniel (2003), la incorporación progresiva de diversos artefactos a las diversas situaciones de aprendizaje, comenzando por la pizarra, pasando por el cine, la televisión, y ahora últimamente las TIC, encabezadas por el uso de los ordenadores personales y concretamente de Internet, han ido

transformado paulatinamente el concepto de aprendizaje, las necesidades formativas de estudiantes y profesores, hasta el propio ambiente de formación. La integración del uso de estas nuevas tecnologías –ahora ya no tan nuevas- aplicadas a la educación es ya una realidad cotidiana, siendo la abstracción “nuevas tecnologías” una definición acertada, debido a que ésta no es dependiente de los recursos que se dispongan en un momento determinado, sino que a medida que avanza el tiempo se incorporarán al sistema educativo. Este enfoque nos ofrece nuevos planteamientos y nuevos retos que debemos de afrontar.

Nuestros centros de Enseñanza Superior no podían permanecer impermeables a estas circunstancias. La puesta en marcha del Espacio Europeo de Enseñanza Superior supone una oportunidad para la redefinición de las estructuras, metodologías de enseñanza y roles de los diferentes implicados en los procesos de formación Superior. Coincidimos con Estebaranz (2005) cuando defiende que *“la Educación es un medio, el principal, de ir consiguiendo cambios a nivel social y a nivel individual. La única forma de conseguir excelentes profesionales y comprometidos ciudadanos y ciudadanas es la educación y la formación continua. Pero, la educación también tiene que ir cambiando y con urgencia”*. El proceso de convergencia compromete a las universidades europeas a reformular sus concepciones y roles tradicionales, encaminando sus pasos hacia un nuevo paradigma docente que responda con nuevos métodos y técnicas de enseñanza y que hagan prosperar el requerido proceso de renovación pedagógica y mejora del sistema educativo. La incorporación de las TIC en los centros educativos hace necesario que los futuros docentes vayan conociendo nuevos espacios y recursos para la enseñanza, así como tener las competencias para saber cómo aprenden los alumnos con el uso de dichos recursos, cuáles son sus hábitos y estrategias de aprendizaje.

El marco tecnológico actual, posibilita y condiciona la aparición de nuevas modalidades formativas: el e-learning, el blended learning o la teleformación, en los que los espacios de comunicación sincrónicos y asincrónicos juegan un papel fundamental para el desarrollo de las tareas de aprendizaje. En cualquier caso es importante reconocer que hoy en día ya es posible relativizar los condicionantes de tiempo y espacio en los procesos educativos. Esto requiere de las competencias mediales suficientes (Sevillano, 2007) para un óptimo desempeño de la función docente. Como educadores hemos de responder con nuevos medios y formas de enseñar acordes a nuestros tiempos, ya que incluso, como escribe Cebrián (1998), *“... los profesores, piedra angular de cualquier sistema educativo, necesitan una permanente*

*actualización de sus capacidades, y muchas veces se encuentran desbordados por la mejor habilidad o maña de sus propios alumnos en aquellas materias que ellos pretenden enseñarles. Esto es muy evidente en el terreno de la informática, pero también sucede en otras disciplinas...*" (p. 151).

La formación tradicional, desarrollada en espacios presenciales sincrónicos, puede ser completada con los recursos disponibles gracias al uso de las TIC, en lo que se denominan Plataformas de aprendizaje virtuales o Learning Management Systems. Éstas pueden ser definidas como una respuesta tecnológica que facilita el desarrollo del aprendizaje distribuido, a partir de información de muy diversa índole (contenidos elaborados por el profesor o por los alumnos, direcciones url, etc.), utilizando los recursos de comunicación propios de Internet (correo, foro, chat, videoconferencia), al tiempo que soporten el aprendizaje colaborativo, en cualquier lugar y en cualquier momento (Ballesteros, 2002). En este sentido, *"la formación del estudiante no tiene así como único escenario la clase, sino todo el abanico de recursos y espacios curriculares sincrónicos y asincrónicos diseñados a cumplir con ese objetivo: biblioteca, programas informáticos, portales digitales, actividades diversas en el aula y en el entorno, etc."* (Gairín, Feixas, Guillamón y Quinquer, 2004, p. 65). Espacios creados para la reflexión y la colaboración *"para traer aquellas cabezas a esfuerzos conjuntos, orientar los procesos, y producir resultados"* (Shapiro, 1996, p. 15). Todo ello encaminado a posibilitar la capacidad de aprender a aprender en nuestros estudiantes. Pero esta reflexión ha de darse en ambientes especialmente creados para ello. Espacios para la interacción que posibiliten al estudiante ser más activo y creativo. En definitiva, *"...las redes están generando nuevas posibilidades de comunicación interpersonal y de distribución de la información..."* (Sevillano, 2009, p. 77).

Según Alba Pastor (2004), los nuevos entornos basados en las nuevas tecnologías pueden convertirse en una herramienta esencial para apoyar la docencia presencial, para lo cual sería importante centrarse en *"el uso de las tecnologías de la información y la comunicación para apoyar el desarrollo de nuevas metodologías y estrategias de enseñanza que pueden verse enriquecidas con los recursos multimedia, la posibilidad de los hipertextos y los hipervínculos, la elaboración de materiales más dinámicos y las potencialidades de plataformas y entornos virtuales que permiten además poderosas herramientas de interacción y comunicación"* (p. 24). La interacción así entendida va más allá de la relación entre personas, al igual que plantea Moore (1989), el éxito de la formación a distancia está en fomentar tres tipos de interacción: alumnado-contenido, alumnado-formador, alumnado-alumnado.

Molina, Iglesias y Diego (2006) combinan el uso de las plataformas virtuales con la formación presencial en sus clases, lo cual es una muestra de la versatilidad de los recursos TIC. En esta experiencia emplean una plataforma virtual en la formación de personas adultas. De este modo, han implementado un proyecto de innovación en la asignatura *Sistemas de Información y Documentación sobre Educación*, para el desarrollo de competencias específicas tales como la de “Gestión de la Información” entre el alumnado universitario. Al mismo tiempo, estas autoras consideran que la experiencia de haber usado la plataforma virtual como un recurso más en la formación de sus alumnos y alumnas ha servido “...tanto para que cada una de nosotras reflexione sobre su actuación particular como para ajustar mejor el conjunto de contenidos y actividades abordados entre todas, al desarrollar una planificación conjunta de la materia...” (p. 165).

En buena medida las posibilidades que abre y que permite mantener el uso de las TIC en la educación, como escribe Barro (2005), son coincidentes con las demandas asociadas con el Espacio Europeo de Educación Superior: 1) flexibilidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje; 2) mayor personalización del sistema educativo; 3) mayor interacción entre profesores y alumnos; 4) equilibrar el trabajo personal con el trabajo cooperativo; 5) cambiar de roles: del modelo *docéntrico* al *discéntrico*.

### **3. Cambio educativo y aprendizaje: Atender al estilo de aprendizaje como respuesta a la heterogeneidad del aula universitaria**

La velocidad y la calidad con que adaptemos los recursos tecnológicos a nuestras aulas determinarán en gran medida la eficacia de nuestro sistema educativo. Este estilo de aprendizaje ofrece un entorno de trabajo intuitivo que permite enriquecer los materiales de apoyo y facilita la interacción entre el docente, los alumnos y el contenido. La dependencia espacio–tiempo– presencia, es atenuada gracias a las distintas aplicaciones emergentes que permiten que el alumno localice la información que necesita desde cualquier punto del planeta.

La integración de las TIC a los procesos formativos supone “...la construcción de una nueva pedagogía apoyada en estos nuevos recursos, que posibilite e integre lo local con lo global y que haga compatible la formación en centros educativos con la constitución de redes temáticas especializadas, que construyan y reconstruyan conocimientos y saberes disciplinares. Este potencial debe canalizarse a través de la creación de nuevos modelos y de formas de gestión pedagógica que permitan la explotación de las posibilidades interactivas del espacio virtual...” (De Pablos, 2005, p. 102).

Desde esta perspectiva, como defiende Cantón (2005), “...la tecnología no es ni el problema ni la solución de los males y de las crisis de la educación. La tecnología funciona como un acelerador de procesos y de modelos educativos cuando éstos ya funcionan adecuadamente. Pero si sólo se añade tecnología a un modelo deficiente, este puede no sólo no mejorar, sino hasta empeorar...” (p. 3). En este sentido las TIC han de situarse al servicio del aprendizaje. El cambio acompañado de las nuevas tecnologías no debe ser visto como un problema, debemos tener claridad a la hora de separar los medios de los fines y ubicarlos dentro de este nuevo contexto. El aprendizaje a través de estos medios dota al alumnado de un conjunto de recursos y actividades que claramente se podrían representar como los medios, sin olvidar que nuestro objetivo principal es el aprendizaje del estudiante de una asignatura determinada (fines).

Desde hace años existe un gran interés por conocer las formas de aprender de cada individuo y la forma en que cada uno aprende mejor en las distintas etapas educativas. Podemos citar las investigaciones de Carns y Carns (1991) en la escuela elemental; o las de Perrin (1990) en secundaria, pero nuestra intención es centrarnos en el ámbito universitario.

Asimismo, considerar la existencia de diferentes estilos de aprendizaje coexistiendo en las aulas supone aceptar la realidad diversa a la que se enfrentan los profesores en su desempeño como docente. A esto hay que sumar la complejidad de definir lo que es un estilo de aprendizaje como concepto. No deja de ser una tarea compleja por la pluralidad y diversidad de definiciones que podemos encontrar sobre el concepto en la literatura. Además nos enfrentamos a un nuevo reto cuando estos procesos de aprendizaje se desarrollan en un ambiente virtual.

Llama la atención la diversidad de teorías sobre Estilos de aprendizaje e instrumentos de diagnóstico de los mismos. Coffield y otros (2004 citado por Haldfield, 2006) evaluaron, al menos setenta y una, teorías diferentes. A modo de muestra, citaremos a autores tales como Riechmann y Grasha (1974), Kolb (1976), Schmeck, Ribich y Ramanaiah (1977), Dunn y Dunn (1978, 1984), Keefe (1979, 1988a, 1988b), Sternberg (1997), Honey y Mumford (1986, 1992), Kolb (1984, en Chevrier J., Fortin, G y otros, 2000) o Alonso, Gallego y Honey (1994, 2005). Cada uno de ellos aportando diferentes definiciones y clasificaciones sobre el concepto de estilo de “aprendizaje”.

La idea que subyace en la consideración de diferentes estilos de aprendizaje interactuando en los espacios educativos supone, en primer lugar, reconocer al estudiante como un sujeto activo, y por ende determinante en su proceso de aprendizaje. Este es uno de los pilares de la Psicología Cognitiva. De este modo, es importante cómo el

estudiante se relaciona y elabora los contenidos y procesos de aprendizaje, tanto a nivel de estrategias que utiliza como a nivel de representaciones que invoca para realizar sus tareas. Se reconoce de este modo la idiosincrasia de cada aprendiz ante el acto de aprender.

Al mismo tiempo, y en segundo lugar, partir de la existencia de diferentes estilos de aprendizaje supone reconocer aquellos procesos de interacción y construcción del conocimiento a nivel grupal. La riqueza que aporta, desde el punto de vista de la pedagogía constructivista social, la diversidad en todo proceso de aprendizaje al darse y desenvolverse en un mismo entorno educativo personas con distintas formas para acercarse al aprendizaje de los contenidos. El constructivismo afirma que el aprendizaje es especialmente efectivo cuando se realiza compartiéndolo con otros. La perspectiva constructivista ve al estudiante no como a un sujeto pasivo sino implicado activamente en el proceso de enseñanza y aprendizaje dándole así significado.

En cualquier caso hablar de estilo de aprendizaje parece que no se trata de hablar de situaciones puras ni finales, sino de una predisposición ante el proceso de aprendizaje fruto de la combinación de diversas características personales. Como plantean Talavera y otros (2001) es difícil encontrar a personas que se sitúen únicamente en un único estilo, sino que combinan rasgos definitorios de dos o tres estilos a un tiempo, en consecuencia si se quiere dar respuesta a las necesidades formativas de nuestros estudiantes es necesario combinar distintas estrategias metodológicas.

Esta cuestión tiene una serie de implicaciones importantes de cara a los docentes universitarios, así como para los propios estudiantes. Por un lado, supone un reto para los docentes que han de adaptar las situaciones de aprendizaje a las características de los estudiantes. Como señalan Gil y otros (2007) *“una manera de superar las heterogeneidades en el aula en relación a los diferentes estilos de aprendizaje de los alumnos es conociendo las estrategias predominantes que cada estudiante tiene para aprender y, luego, tratar de integrarlas para hacerles más eficaz su proceso de aprendizaje”* (p. 15). Es necesario conocer las características de los estudiantes y las distintas situaciones de enseñanza-aprendizaje, el modo en que ellos aprenden, para diseñar una diversidad de tareas que den respuesta a sus distintos perfiles, y promover situaciones en las que los estudiantes aprendan a analizar, investigar, colaborar, compartir, construir, generar su propio aprendizaje, etc.

Por otro lado, de cara a los discentes, como señalan Allueva y Bueno (2011), sirve como medio para visibilizar qué estrategias emplean a la hora de enfrentarse a las situaciones de aprendizaje lo cual *“les ayudará a desarrollar habilidades de aprendizaje y de*

*pensamiento favoreciendo el proceso de aprendizaje*”. Esto añade además otra dificultad a la ya evidente complejidad del estudio de los estilos de aprendizaje en el aula. Como señalan Kaufman y Grigorenko (2009) pese a que al estudiante esté más cómodo en un estilo determinado, éste tiende a adaptar su estilo a los estilos de aprendizaje y pensamiento predominantes en el aula, buscando un mayor rendimiento en función de las metodologías y los sistemas de evaluación utilizados en las asignaturas que cursan.

Como se puede observar a través de esta revisión existen distintos modelos y teorías sobre estilos de aprendizaje, lo que nos ofrece un marco conceptual que nos ayude a entender los comportamientos de nuestros alumnos, cómo se relacionan con la forma en que están aprendiendo y con el tipo de presentación, organización, diseño, planificación de contenidos, actividades, recursos, etc. de formación, con vistas a esclarecer algunas ideas acerca de las características que deben tener los entornos de enseñanza-aprendizaje a través de Internet.

#### **4. Planteamiento del trabajo**

La mayoría de las investigaciones que se han realizado sobre estilos de aprendizaje se han llevado a cabo en entornos presenciales de enseñanza, y no en entornos virtuales mediados por TIC. Los resultados de estos estudios son divergentes manifestando, en unos casos, diferencias significativas entre hombres y mujeres respecto a los estilos de aprendizaje (Wehrwein y otros, 2007); o éstos con la carrera o el tipo de estudios (Alonso y otros, 1994; Camarero y otros, 2000). Sin embargo, en otras investigaciones los resultados indican que no existen diferencias significativas entre estas variables (Schmeck y otros, 1977; Madrid y otros, 2009). Nos preguntamos entonces cómo correlacionan el estilo de aprendizaje del estudiante con ser hombre o mujer, o con el tipo de estudios que cursan, cuando el ambiente formativo comparte situaciones presenciales y virtuales, esto es en modalidad blended learning.

##### *4.1. Muestra*

La muestra está constituida, como puede verse en la figura 1, por un total de 114 alumnos del segundo curso magisterio del CES Cardenal Spínola, en las especialidades de: Educación Física, Educación Especial, Educación Primaria, Educación Infantil y Lengua Extranjera, que respondieron voluntariamente el cuestionario. Las edades de los estudiantes participantes estuvieron comprendidas entre los 18 y los 30 años, siendo las edades de 19 años (23,68%) y 20 años (27,19%) las que encontramos con más frecuencia.

## Distribución de la muestra por especialidades

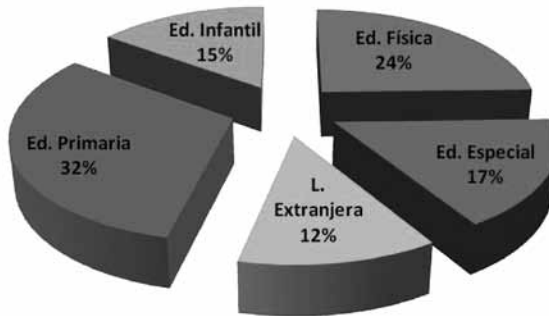


Figura 1. Porcentajes por especialidades de magisterio

Como podemos comprobar en la figura 2, del total de estudiantes encuestados, el 70% fueron mujeres frente al 30% de hombres. Nótese que eso no es de extrañar en unos estudios tradicionalmente feminizados.

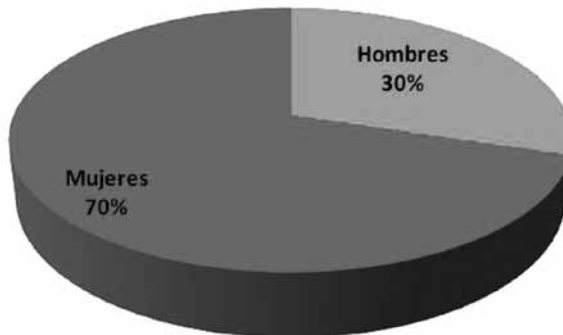


Figura 2. Distribución de la muestra

### 4.2. El Instrumento

El cuestionario que hemos utilizado para conocer los estilos de aprendizaje de nuestros estudiantes ha sido el elaborado por Daniela Melare Vieira Barros con el título *Estilo de uso del Espacio Virtual*. Está basado en los cuatro estilos de aprendizaje descritos por Alonso, Gallego y Honey (1994) (tabla 1).

Autor	Vieira Barros	Alonso, Gallego y Honey	Definición
Estilo	Participativo	Activo	Implicación activa y sin prejuicios en nuevas experiencias
	Busca y pesquisa	Reflexivo	Observación de las experiencias desde diversas perspectivas. Prioridad de la reflexión sobre la acción
	Estructuración y Planeamiento	Teórico	Enfoque lógico de los problemas. Integración de la experiencia dentro de teorías complejas.
	Concreto y de Producción	Pragmático	Experimentación y aplicación de las ideas

Tabla 1. Comparación y definición de los estilos de aprendizaje

Este cuestionario consta de 40 ítems (tabla 2), agrupados en cuatro categorías que corresponden a los cuatro estilos de aprendizaje. Se pretende caracterizar cada uno de los estilos de aprendizaje antes descritos con el objeto de ubicar en uno u otro a los estudiantes participantes en el estudio. A continuación presentamos los distintos ítems que componen el cuestionario agrupados por estilo, tal y como los denomina la autora:

<b>Estilo Participativo</b>
1. No tengo horario fijo a la hora de acceder a Internet. 6. En las páginas de Internet miro primero las imágenes y después el texto escrito. 11. Con frecuencia busco nuevas páginas Webs. 14. La información que busco en Internet me sirve para contrastar ideas. 20. Localizo siempre oportunidades en la web (trabajo, cursos, eventos, etc). 23. Utilizo las herramientas que me ofrece Internet (chat, msn, skype) para desarrollar mi trabajo y para comunicaciones rápidas. 32. Participo en comunidades virtuales de aprendizaje. 35. Utilizo varias páginas de Internet al mismo tiempo 39. Participo en listas de discusión 40. Escucho música desde Internet cuando realizo trabajos en el ordenador.

<b>Estilo Busca y pesquisa</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>2. Analizo siempre la calidad de la página Web a la que accedo.</li> <li>5. A la hora de buscar información sobre un tema que me interesa busco en más de una página Web.</li> <li>10. En una página Web observo primero el texto escrito y después la imagen.</li> <li>15. En Internet busco imágenes significativas que me hacen reflexionar.</li> <li>19. Me gusta la gran cantidad de información que puedo encontrar en Internet.</li> <li>24. Memorizo fácilmente las direcciones de las páginas Web.</li> <li>31. Prefiero hacer búsquedas en Webs ya conocidas.</li> <li>33. Seleciono noticias que encuentro en Internet y las leo en otro momento</li> <li>34. Busco textos y documentos en bibliotecas on-line, revistas, y Webs de interés científico.</li> <li>36. Interpreto la información de las páginas en la Web a partir de títulos/epígrafes.</li> </ul>
<b>Estilo Estructuración y Planeamiento</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>3. Abro sólo una ventana/pestañas cada vez que navego por Internet</li> <li>7. Tengo una estrategia de búsqueda para encontrar materiales en Internet.</li> <li>9. Planeo encuentros personales y profesionales con otras personas en Internet.</li> <li>16. Utilizo palabras técnicas de Internet, como por ejemplo: site, Web, chatear, messenger, link, etc., cuando escribo y hablo.</li> <li>18. Planifico la búsqueda que realizo en Internet antes de hacerla.</li> <li>25. Mis búsquedas en Internet las realizo a partir de conceptos aceptados comúnmente por la sociedad.</li> <li>27. Prefiero los textos con links (hipervínculos).</li> <li>28. Cada día sigo el mismo orden para abrir los programas del ordenador.</li> <li>30. Utilizo Internet para relacionarme socialmente.</li> <li>37. Organizo de forma estratégica las carpetas de “mis documentos” en mi ordenador.</li> </ul>
<b>Estilo Concreto y de Producción</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>4. Me gusta localizar páginas Webs que me proporcionen actividades de entretenimiento/ocio.</li> <li>8. Realizo con frecuencia compras por Internet.</li> <li>12. Elaboro materiales en varios formatos digitales y los cuelgo on-line en Webs personales o públicos.</li> <li>13. Dejo de buscar en Internet cuando en la primera página de Web encuentro lo que necesito.</li> <li>17. Planifico el tiempo de navegación en Internet coordinándolo con el tiempo que dedico a otras actividades.</li> <li>21. Me instalo los diferentes tipos de programas (software) que encuentro en Internet.</li> <li>22. Para la elaboración de materiales de trabajo busco imágenes en Internet.</li> <li>26. Me gustaría utilizar la pantalla táctil en lugar del ratón.</li> <li>29. Uso Internet profesionalmente.</li> <li>38. Utilizo Internet para informar/tramitar/gestionar mis asuntos administrativos, fiscales, jurídicos, legales, etc.</li> </ul>

*Tabla 2. Categorías correspondientes a los cuatro Estilos de Aprendizaje.*

### 4.3. Procedimiento

El cuestionario se administró al iniciar el curso académico. Los estudiantes lo cumplimentaron de forma voluntaria dejándoles el tiempo necesario para ello. Hemos de señalar que hemos elegido el segundo curso por considerar que estos alumnos (ya sean de la modalidad presencial o semipresencial) ya tienen un cierto bagaje en el uso de la plataforma Moodle, pues a lo largo del primer año de sus estudios universitarios la han empleado en el desempeño del proceso de enseñanza y aprendizaje de algunas asignaturas del mismo.

Para recoger la información obtenida a través del cuestionario *Estilo de uso del Espacio Virtual*, antes descrito, se elaboró una base de datos en el programa Excel y se le aplicó el paquete SPSS 14.0 para su análisis estadístico.

## 5. Resultados

A continuación presentamos los resultados obtenidos tras el tratamiento estadístico de los datos, atendiendo a las variables de nuestro estudio. En esta ocasión se ha realizado un análisis descriptivo de la muestra, presentado anteriormente en dicho apartado, y un análisis inferencial por medio de las prueba “t” de Student y ANOVA.

### 5.1. ¿Existen diferencias entre hombres y mujeres respecto a su estilo de aprendizaje virtual?

Si analizamos los datos obtenidos en relación a dicha correlación, podemos observar como la puntuación media obtenida por los futuros docentes en el cuestionario de Barros, difiere significativamente en los distintos estilos educativos ( $p = 0$ ). En concreto, las puntuaciones de los estilos *Participativo* y de *Busca y Pesquisa* no difieren significativamente entre sí ( $p = 0,511$ ), pero las puntuaciones medias de ambos estilos son significativamente mayores a las obtenidas en los estilos *Estructuración y Planeamiento*, y *Concreto y de Producción* ( $p = 0$ ). Además, entre estos dos últimos también existen diferencias significativas ( $p = 0$ ), siendo mayor la puntuación media obtenida en el estilo de *Estructuración y Planeamiento* frente al *Concreto y de Producción* (tabla 3 y figura 3).

[Participativo no difiere de Búsqueda]	$p = 0,511$
[Participativo + Búsqueda] > [Estructuración + Concreto]	$p = 0$
[Estructuración > Concreto]	$p = 0$

Tabla 3. Medias de las puntuaciones en función del Estilo de Aprendizaje

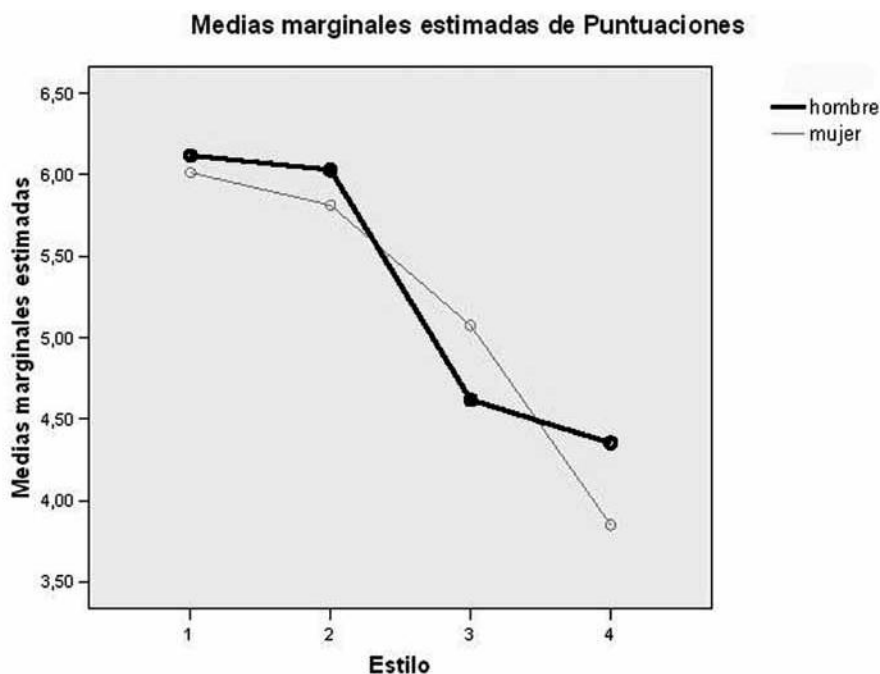


Figura 3. Medias de las puntuaciones de los estudiantes

De todo ello, podemos concluir que el estilo de *Estructuración*, seguido del *Concreto*, es el que más predomina entre nuestros estudiantes. Las diferencias entre estilos educativos son estadísticamente similares en hombres y mujeres ( $p = 0,101$ ). Por lo cual podemos decir que esta variable no lo condiciona.

Por otro lado, hemos de indicar que las diferencias encontradas de manera general entre hombres y mujeres no son significativas, ni dominantes ante ningún estilo de aprendizaje virtual. Realizando un análisis más detallado encontramos que

estas últimas obtienen una puntuación media mayor en el estilo *Estructuración* frente al *Concreto*; sin embargo, los hombres obtienen una mayor puntuación en el estilo *Concreto* frente a *Estructuración* ( $p = 0,015$ ). Es por ello por lo que volvemos a incidir en lo que señalamos anteriormente, haciendo nuevamente hincapié en que son estos, el estilo *Concreto* y el de *Estructuración*, los estilos dominantes en nuestros estudiantes a la hora de analizar los resultados en relación a la variable de sexo frente al resto de estilos que se presentan (*Participativo* y de *Busca y Pesquisa*), los cuales se encuentran situados en un segundo nivel en hombres y mujeres.

Todo el análisis realizado anteriormente nos permite llegar a la conclusión de que todas las puntuaciones medias del test son estadísticamente similares entre hombres y mujeres (0,709), no destacando de manera significativa unos frente a los otros.

## 5.2. ¿Existen diferencias entre Especialidades?

Al analizar los datos obtenidos en relación a la correlación entre el tipo de estudio (especialidad de Magisterio) y los estilos de aprendizaje virtual, observamos que los resultados son similares a los obtenidos en la correlación anterior.

En esta ocasión, la puntuación media obtenida por los estudiantes de Magisterio en el cuestionario Estilo de uso del Espacio Virtual (tabla 4 y figura 4), difiere significativamente en los distintos estilos educativos ( $p = 0$ ). En concreto, las puntuaciones de los estilos *Participativo* y de *Busca y Pesquisa* no difieren significativamente entre sí ( $p = 0,583$ ), pero las puntuaciones medias de ambos estilos son significativamente mayores a las obtenidas en los estilos de *Estructuración* y *Planeamiento* y *Concreto* y de *Producción* ( $p = 0$ ). Además, entre estos dos últimos estilos también existen diferencias significativas ( $p = 0$ ), siendo mayor la puntuación media obtenida en el estilo de *Estructuración* y *Planeamiento* frente al *Concreto* y de *Producción*.

[ <i>Participativo</i> no difiere de <i>Búsqueda</i> ]	$p = 0,583$
[ <i>Participativo</i> + <i>Búsqueda</i> ] > [ <i>Estructuración</i> + <i>Concreto</i> ]	$p = 0$
[ <i>Estructuración</i> > <i>Concreto</i> ]	$p = 0$

Tabla 4. Media de las puntuaciones del Estilo de uso del Espacio Virtual

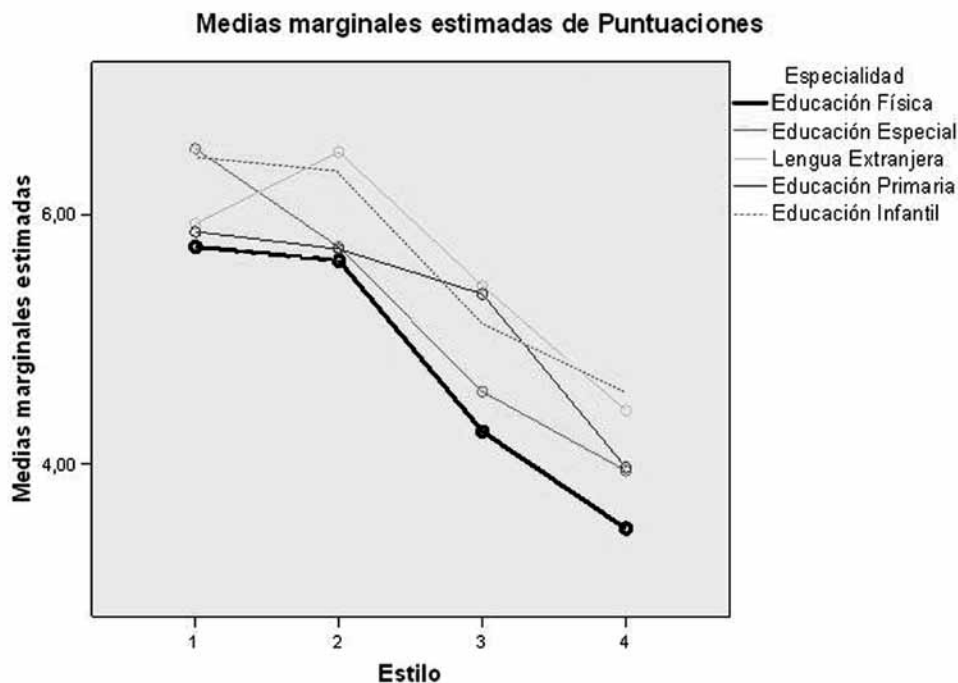


Figura 4. Media de las puntuaciones según la Especialidad de Magisterio

Del análisis de las medias marginales estimadas, tal y como se representa en la figura anterior, se desprende que entre los estudiantes de las especialidades de Educación Infantil, Primaria, Especial y Educación Física predomina el estilo *Participativo*, dominando entre los estudiantes de Lengua extranjera el estilo *Busca y pesquisa*. De igual modo, parece que el estilo con el que menos se identifican los futuros docentes es el *Concreto y de Producción*.

Por otro lado, y ante los resultados obtenidos, podemos decir que los estilos de aprendizaje virtual de los estudiantes de Magisterio no están condicionados por la especialidad que estos cursan, es decir, las diferencias entre estilos educativos son estadísticamente similares en todas las especialidades estudiadas ( $p = 0,351$ ) pues, no existen diferencias significativas entre unas u otras. Lo mismo ocurre con las puntuaciones medias del test. Estas son estadísticamente similares entre las distintas especialidades ( $0,142$ ), no existiendo diferencias notablemente apreciables

ni significativas entre unas u otras. En este sentido, parece ser que la decisión de nuestros futuros maestros de estudiar o especializarse en una u otra rama de la Diplomatura de Magisterio, no se verá en ningún momento condicionada por el estilo de aprendizaje virtual que estos desarrollen en su proceso de aprendizaje en el aula y fuera de él.

## 6. Discusión

### 6.1. Interpretación de los resultados

- Ser hombre o mujer no condiciona la forma de aprender y trabajar de forma virtual en nuestros estudiantes de Magisterio.
- El estilo de Aprendizaje que más predomina en el alumnado femenino participante en este estudio es el de *Estructuración* o *Teórico* quedando en un segundo lugar el *Concreto* o *Pragmático* y desechando en lugares muy alejados los otros dos estilos.
- Entre los estudiantes hombres es exactamente lo contrario a lo que ocurre en el caso anterior, ya que aquí el estilo de aprendizaje dominante es el *Concreto* o *Pragmático* quedando en un segundo lugar, para éstos, el de *Estructuración* o *Teórico*.
- La especialidad de Magisterio a la que pertenecen nuestros discentes no condiciona el estilo de aprendizaje que estos desarrollan, predominando, aquí por regla general para todas las especialidades el estilo de *Estructuración* o *Teórico* seguido en un segundo lugar del *Concreto* o *Pragmático*.
- Todo esto nos hace pensar que ninguna de las características que se reflejan en el tipo de estudiantes que tenemos en nuestras aulas van a condicionar el estilo de aprendizaje que estos desarrollan en el ambiente virtual.

### 6.2. Implicaciones educativas

Parece obvio que un estudiante puede aprender de muchas maneras. Como hemos visto más arriba, la interacción con el entorno y con los compañeros con distintos estilos de aprendizaje puede complementar la forma personal de acercarse a los contenidos y a las situaciones aprendizaje. Los ambientes virtuales

diversifican las posibilidades de acceso a dichos contenidos, siendo la experiencia en su uso, como señala Richardson y Newby (2006), el elemento determinante ya que aquellos que se forman en un contexto de aprendizaje on-line, al ganar experiencia, posteriormente toman un mayor grado de responsabilidad sobre su propio aprendizaje.

La idea es que los objetivos de aprendizaje, marcados para los futuros maestros, permitan poder crear, mediante los recursos necesarios, el soporte adecuado para lograr las metas educativas propuestas atendiendo a cada contexto de formación sea o no virtual, y a las distintas estrategias que desarrollan en ellas.

Con ello lo que pretenderemos será aprovechar las ventajas que las redes telemáticas nos pueden aportar para desarrollar un modelo de enseñanza flexible, a la vez que un estilo de aprendizaje concreto centrado en la construcción del conocimiento por parte del alumno y no de una mera recepción pasiva. Es importante resaltar que se trata de una alternativa pedagógica que configura un proceso de enseñanza y aprendizaje con características específicas.

El aplicar y promover este estilo de aprendizaje en los centros y en nuestros alumnos, vendrá marcado el desarrollo de aspectos tales como:

- **La autonomía del aprendizaje**, con una amplia flexibilidad en los ritmos e intensidad de estudio y en el desarrollo de una diversidad de habilidades, capacidades y destrezas intelectuales y sociales para procesar información, analizar, contrastar y comprender. El papel activo de los discentes y su implicación en todas las dimensiones del proceso formativo es fundamental.
- **La construcción del conocimiento** mediante una serie de actividades que facilitan la comprensión y no sólo la asimilación de información: resolución de problemas, estudios de casos, relación y contraste de información, proyectos de intervención, etc.
- La posibilidad de una **evaluación continua y una autoevaluación** que facilita que el estudiante realice un seguimiento de su propio proceso de aprendizaje.

El cambio en los programas universitarios ha de ir orientado, según Tünnermann (2003), a modelos educativos basados en:

- Aprender a aprender.
- Orientarse a los procesos de aprendizaje, más que en los de enseñanza.
- El docente es guía en el proceso de construcción de conocimiento del alumnado.
- Flexibilidad curricular y en las estructuras académicas.
- Sistema de créditos,
- Estrecha interrelación entre las funciones básicas de toda universidad: docencia, investigación, extensión y servicios.
- Redefinición de competencias profesionales.
- Autonomía.
- Reforzamiento de la relación Universidad y Sociedad.

Por tanto, y desde una **perspectiva didáctica**, debemos estructurar los contenidos de las asignaturas de manera que los entornos reales y virtuales se vean complementados entre sí, además de utilizar métodos de enseñanza que faciliten el aprendizaje, que fomenten la interacción, la comunicación y la diversidad de tareas.

Los recursos de aprendizaje deben ser lo suficientemente variados como para dar cabida al amplio bagaje de experiencias y conocimientos de los sujetos, así como a sus tipos o estilos de aprendizaje preferidos. En esta línea se deben proporcionar un amplio número de recursos que permitan un análisis de los problemas desde diversas perspectivas: fuentes de información diversas, formas diferentes de representación de los contenidos (documentos, gráficos, vídeos, animaciones...).

Es conveniente aprovechar las posibilidades del hipertexto para permitir que cada sujeto organice y dirija sus propias rutas de aprendizaje en función de sus intereses, necesidades formativas y estilos preferidos.

Los contenidos deben presentarse desde múltiples perspectivas, evitando la simplificación y fomentando el uso de diversas fuentes de información disponibles (incluyendo, por ejemplo, vínculos con webs relacionadas en Internet).

Ofrecer posibilidades de aplicar el conocimiento en contextos auténticos, proponiendo actividades de solución de problemas como parte misma de la presentación de los contenidos.

Se debe tender a organizar la formación en torno a casos prácticos y experiencias relevantes, y seleccionar contenidos de aprendizaje que tengan utilidad para resolver los problemas reales con los que se encontrarán los alumnos, lo que les proporcionará experiencias de aprendizaje ricas, diversas y contextualizadas.

Resulta apropiado integrar los conocimientos previos de los alumnos con los nuevos que se pretenden proporcionar, por ello el ofrecer una síntesis visual de esos contenidos facilita el que cada alumno pueda partir de sus intereses y necesidades personales. En esta labor el uso de mapas conceptuales facilita la navegación y resultan de gran ayuda para dar la oportunidad de optar en función de sus propios intereses y necesidades.

### 6.3. Conclusiones finales

Neuhauser (2002) examinó variables tales como el sexo de los participantes en la situación de aprendizaje virtual, la edad, las preferencias y estilos de aprendizaje, familiaridad con las TIC, la efectividad en la tarea y en el curso, y los resultados en el mismo, comparando dos secciones de un mismo curso, cada una de ellas desarrollada en dos modalidades de aprendizaje diferentes: una estructurada en sesiones presenciales cara a cara, y otra en modalidad formativa on-line asincrónica. Este autor señala que las actividades on-line pueden ser igualmente eficaces que un curso en modalidad presencial. Sin embargo, De Moya y otros (2011) sí encuentran diferencias entre los distintos estilos de aprendizaje de los alumnos participantes y el uso de las TIC. Confrontando dichas consideraciones en relación con los resultados aquí expuestos, podemos observar que esta cuestión no condicionó el modo de aprender y trabajar de forma virtual a los estudiantes participantes en nuestro trabajo. En cambio, cuando relacionamos el sexo de los participantes y la especialidad de Magisterio cursada, los resultados dieron a conocer que el alumnado masculino obtiene puntuaciones mejores que el femenino. De esta manera, en el subapartado de conocimientos, el único ítem significativo, el número 12 ("*Conozco programas educativos de autor*"), la media se sitúa favorablemente hacia los estudiantes hombres, a gran distancia de las respuestas dadas por las mujeres.

Como plantean Talavera y otros (2001) es difícil encontrar a personas que se sitúen únicamente en un único estilo. Gracias a nuestro estudio, coincidimos con ellos en dicha conclusión: los estudiantes participantes en el mismo combinan rasgos

definitorios de dos o tres estilos a un tiempo. Blumen, Rivero y Guerrero (2011), en un estudio desarrollado en diversas Universidades privadas de Lima, al analizar los estilos de aprendizaje presentes de los estudiantes de postgrado, no encuentran un predominio claro de un estilo sobre otro, no así entre los estudiantes de pregrado en los que predominan los estilos de aprendizaje Teórico y Activo. Asimismo, al igual como ocurre en el trabajo que aquí presentamos, De Moya y otros (2011) no observan un estilo de aprendizaje predominante en la muestra que analizan en su trabajo (146 alumnos, pertenecientes al segundo curso de las especialidades de Educación Infantil y Primaria), aunque concluyen que las personas en las que predominan los estilos de aprendizaje *Activo* y *Reflexivo* obtienen mayor rendimiento con el uso de las nuevas tecnologías en sus actividades formativas.

Si se quiere dar respuesta a los distintos estilos de aprendizaje y necesidades formativas de nuestros estudiantes es necesario combinar distintas estrategias metodológicas, y las TIC aportan la flexibilidad y personalización en los procesos de enseñanza y aprendizaje necesarias, como señala Barro (2005). Cobra mayor protagonismo la figura del docente como gestor de las oportunidades de aprendizaje de sus estudiantes a través de la elaboración de un repertorio amplio de actividades de aprendizaje, ya que, como indica Área (2000), *“deben ser las actividades de aprendizaje habituales en el proceso de enseñanza universitario, en detrimento, de la mera recepción del conocimiento a través de apuntes de clase”* la que cobra mayor protagonismo en pro de la búsqueda de un aprendizaje activo y autónomo adaptado a las distintas características de los estudiantes.

De este modo, contemplar la coexistencia en una misma clase de diferentes estilos de aprendizaje nos permite adaptar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Una estrategia adecuada podría ser a través de actividades colaboración ya que *“... actuar cooperativamente en el proceso educativo, supone interactuar de forma recíproca en la búsqueda del propio aprendizaje, pero además, en la búsqueda del aprendizaje de todos los miembros del equipo...”* (Suárez, 2003).

## 7. Bibliografía

Alba Pastor, C. (2004). *Estudio sobre la viabilidad de las propuestas metodológicas derivadas de la aplicación del Crédito Europeo por parte del profesorado de las universidades españolas, vinculadas a la utilización de las TIC en la docencia y la investigación*. Proyecto EA 2004-0042. España: Ministerio de Educación y Ciencia.

Recuperado el 31/07/2012 de <[http://wwwn.mec.es/univ/html/informes/estudios\\_analisis/resultados\\_2004/ea0042/EA-2004-0042ALBA-2-InformeGlobal.pdf](http://wwwn.mec.es/univ/html/informes/estudios_analisis/resultados_2004/ea0042/EA-2004-0042ALBA-2-InformeGlobal.pdf)>.

Allueva, P. y Bueno, C. (2011). Estilos de aprendizaje y estilos de pensamiento en estudiantes universitarios: aprender a aprender y aprender a pensar. *Arbor: Ciencia, pensamiento y cultura*, Extra 3, 261-266.

Alonso C. M., Gallego D. J. y Honey P. (2001). *Cuestionario de Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje*. Instituto de Ciencias de la Educación (ICE): Universidad de Deusto. Recuperado el 20/10/2012 de <<http://www.ice.deusto.es/guia/test0.htm>>.

Alonso García C.M., Gallego Gil, D. y Honey, P. (1994, 2005). *Los Estilos de Aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y Mejora*. (6ª Ed.). Bilbao: Ediciones Mensajero.

Ballesteros, M.A. (2002). Plataformas tecnológicas para la teleformación. En C. Marcelo, D. Puente, M.A. Ballesteros y A. Palazón. (2002). *e-Learning Teleformación: Diseño, desarrollo y evaluación de la formación a través de internet*. Barcelona: Gestión 2000.

Barro, S. (2005). Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Educación Superior. Ponencia presentada al *IV Congreso de Aplicación de las Nuevas Tecnologías en la Docencia Presencial y e-learning*, celebrado en la Universidad Cardenal Herrera-CEU, Valencia. Recuperado el 13/10/2012 de <http://www.uch.ceu.es/principal/ntic5/web/conferencias/confe4/barro.pdf>.

Barros, D. M. V. *Cuestionario sobre el Estilo de Uso del Espacio Virtual*. Recuperado de <<http://www.estilosdeaprendizaje.es/indexdani.html>>.

Blumen, S., Rivero, C. y Guerrero, D. (2011). Universitarios en educación a distancia: estilos de aprendizaje y rendimiento académico. *Revista de Psicología*, 29, (2), 225-243.

Carns, A.W. y Carns, M. R. (1991). Teaching study skills, cognitive strategies, and metacognitive skills through self-diagnosed learning styles. *School Counselor*, 38(5), May, 341-346.

Camarero, S. F., Martín del B. F. y Herrero, D. J. (2000). Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Psicothema*. 12 (4), 615-622.

Cantón, I. (2005). Evaluación de la calidad educativa en contextos virtuales. *Comunicación y Pedagogía*, 204, 28-35.

Cebrián, J.L. (1998). *La red*. Madrid: Taurus.

Comisión Europea (2000). *Concebir la educación del futuro, promover la innovación con las nuevas tecnologías*. Informe de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo. Recuperado el 18/10/2010 de [http://PROMETEUS.ORG/eEurope/COM2000\\_23final/td.es.html](http://PROMETEUS.ORG/eEurope/COM2000_23final/td.es.html).

Chevrier, J., Fortin, G., LeBlanc, R., Théberge, M. (2000). *Problématique de la nature du style d'apprentissage en la WWW*. Recuperado el 13/07/2012 de <http://www.acelf.ca/revue/XXVIII/index.html#art01>.

Daniel, J. (2003). Las Nuevas Tecnologías: ¿Espejismo o milagro?. *Educación hoy*, 7, 4-7. Recuperado el 13/07/2012 de <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001319/131987s.pdf>>.

De Moya Martínez, M. V., Hernández Bravo, J. R., Hernández Bravo, J. A. y Cózar Gutiérrez, R. (2011). Análisis de los estilos de aprendizaje y las TIC en la formación personal del alumnado universitario a través del cuestionario REATIC. *Revista de Investigación Educativa*, 29 (1), 137-156.

De Pablos, J. (2005). El Espacio Europeo de Educación Superior y las Tecnologías de la Información y Comunicación. En P. Colás y J. De Pablos (Coord.). *La Universidad en la Unión Europea. El Espacio Europeo de Educación Superior y su impacto en la docencia*. Málaga: Aljibe.

Dunn, R. y Dunn, K. (1978). *Teching Students throught their Individual Learning Styles: A practical aproach*. New Jersey: Prentice Hall.

Dunn, R. y Dunn, K. (1984). *La enseñanza y el estilo de aprendizaje*. Madrid: Anaya.

Estebaranz, A. (2005). Potenciar las competencias de las mujeres para la Sociedad de la Información. En J. Tejada; A. Navío y E. Fernández (Coords.). *VI Congreso de Formación para el trabajo. Actas*. Madrid: Tornapunta Ediciones.

Gairín, J.; Feixas, M.; Guillamón, C. y Quinquer, D. (2004). La tutoría académica en el escenario europeo de la Educación Superior. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18, (1), 61-77.

Gil, P., Contreras, O., Pastor, J. C., Gómez, I., González, S., García, L. M., De Moya, M. V. y López, A. (2007). Estilos de aprendizaje de los estudiantes de Magisterio: Especial consideración de los alumnos de Educación Física. *Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado*, 11, 2-19.

Haldfield, J. (2006). Teacher Education and Trainee Learning Style. *RELC Journal*, 37 (3), 367-386. Recuperado el 20/07/2012 de <http://RELC.sapub.com>

Honey, P. y Mumford, A. (1986). *Using our learning Styles*. U.K.: Bershire.

Honey, P. y Mumford, A. (1992). *The manual of learning styles* (versión revisada). Maidenhead: Peter Honey.

Kaufman, J. C. y Grigorenko, E. L. (eds.) (2009). *The essential Sternberg: essays on intelligence, psychology, and education*, New York: Springer Publishing Company, LLC.

Keefe, J. W. (1979). Learning Styles: an overview. En J.W. Keefe (Ed.), *Student Learning Styles: diagnosing and prescribing programs*. Reston, VA: National Association of Secondary School Principals.

Keefe, J. W. (1988a). *Profiling and utilizing learning style*. Virginia, Reston: NASSP.

Keefe, J. W. (1988b). *Aprendiendo Perfiles de Aprendizaje: manual de examinador*. Reston: National Association of Secondary School Principals.

Kolb, D. (1976). *The Learning Style Inventory: Technical Manual*. Boston: Ma. McBer.

Kolb, D. A. (1984). *Experimental learning: Experiencie as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall.

Madrid, V., Acevedo, C. G., Chiang, M. T., Montecinos, H. y Reinicke, K. (2009). Perfil de estilos de aprendizaje en estudiantes de primer año de dos carreras de diferentes áreas en la Universidad de Concepción. *Revista Estilos de Aprendizaje*. Recuperado el 20/10/2012 <[http://www.uned.es/revista\\_estilosdeaprendizaje/numero\\_3/artigos/lsr\\_rosa%20maria.pdf](http://www.uned.es/revista_estilosdeaprendizaje/numero_3/artigos/lsr_rosa%20maria.pdf)>.

Molina, S., Iglesias, M.T. y Diego, C. (2006). Desarrollo de la competencia “Gestión de la Información” en estudiantes de Pedagogía utilizando una plataforma virtual. *Aula Abierta*, 87, 147-170.

Moore, M. G. (1989). Editorial: Three types of interaction. *American Journal of Distance Education*. 3, (2), 1-6.

Neuhauser, C. (2002). Learning Style and Effectiveness of Online and Face-to-Face Instruction. *American Journal of Distance Education*, 16, (2), 99-113.

Perrin, J. (1990). The learning styles projet for potential dropouts. *Educational leadership*. 48 (2), 23-24.

Richardson, J.C. y Newby, T. (2006). The Role of Students' Cognitive Engagement in Online Learning. *American Journal of Distance Education*, 20 (1), 23- 37.

Riechmann, S. W., Grasha, A.F. (1974). A rational approach to developing and assessing the validity of student learning styles instrument. *Journal of Psychology*, 87, 213-223.

Schmeck, R. R., Ribich, F. y Ramanaiah, N. (1977). Development of a self-report inventory for assesing individual differences in learning processes. *Applied Psychological and Measurement*, 1, 413-431.

Sevillano, M.L. (2007). Nuevas tecnologías, nuevos medios y didáctica buscan convergencias formativas. *Bordón*, 52 (2-3), 451-473.

Sevillano, M.L. (2009). Posibilidades formativas mediante nuevos escenarios virtuales. *Educatio Siglo XXI*, 27 (2), 71-94.

Shapiro, J. (1996). *Collaborative computing: Multimedia across the network*. Londres: Academic Press.

Sternberg, R. (1997). *Thinking Styles*. U.K.: Cambridge University Press.

Suárez, C. (2003). Del aprendizaje en red a una red de aprendizaje. *Quaderns Digital*, 31. Recuperado el 07/09/2011 de <[http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo\\_id=6869](http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=6869)>.

Talavera, M. C., Torres, J., Perera, V., Ballesteros, M. y García, C. (2001). *Estilos de aprendizaje y diseño de entornos de teleformación*. Comunicación presentada al Congreso Internacional de Tecnología, Educación y Desarrollo Sostenible EDUTEC'01. Murcia. Tünnermann, C. (2003). Calidad, evaluación institucional, acreditación y sistemas nacionales de acreditación. *Evaluación y Acreditación de la Educación Superior*. Recuperado el 10/03/2013 de <[http://www.uam.ac.pa/pdf/tema\\_interes\\_l\\_evaluacion\\_acreditacion\\_uam.pdf](http://www.uam.ac.pa/pdf/tema_interes_l_evaluacion_acreditacion_uam.pdf)>.

Wehrwein, E. A, Lujan, H. L. and DiCarlo, S. E. (2007). Gender differences in learning style preferences among undergraduate physiology students. *Advan Physiol Educ*. Recuperado el 12/11/2012 de <<http://advan.physiology.org/cgi/content/short/31/2/153>>.

# LA IMPORTANCIA DE LAS REDES SOCIALES EN EL ÁMBITO EDUCATIVO

**María del Mar Muñoz Prieto, María Sandra Fragueiro Barreiro  
y María Jesús Ayuso Manso**

## RESUMEN

Las redes sociales en Internet se han convertido en una de las formas de comunicación más usadas por niños y jóvenes. Un uso excesivo puede producir adicción e importantes daños psicológicos.

Sin embargo, si su uso es adecuado, las redes sociales pueden ser una herramienta de gran valor en el ámbito educativo, pues se convierte en una nueva forma de enseñar y también de aprender, en la que el alumno podrá desarrollar un importante trabajo cooperativo. Los alumnos, y también los profesores necesitan aprovechar todos los recursos que las nuevas tecnologías nos ofrecen, de tal manera que se puedan atender las necesidades de las nuevas generaciones: fomentar un aprendizaje cooperativo, y crear un ambiente participativo se convierten en nuevas oportunidades de crecimiento a nivel personal y académico.

*Palabras clave:* Internet, redes sociales, adicción, trabajo cooperativo, daños psicológicos, profesores.

## THE IMPORTANCE OF SOCIAL NETWORKS IN THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT

### ABSTRACT

The social networks on Internet have become one of the most used forms of communication by children and young people. An excessive use can produce addiction and important psychological damage. However, if their use is adapted, the social networks can be a tool of great value in the educational area, since it becomes a new way of teaching and also of learning, in which the pupil will be able to develop important cooperative work. The pupils, and also the teachers need to take advantage of all the resources that the new technologies offer us, in such a way that the needs of the new generations may be attended: to promote cooperative learning, and to create a participative environment become new opportunities for growth at the personal and academic levels.

*Keywords:* Internet, social networks, addiction, cooperative work, psychological damage, teachers.

Correspondencia con los autores: María del Mar Muñoz Prieto. <mmunoz@ceu.es>, María Sandra Fragueiro Barreiro. <sandra.fragueirobarreiro@ceu.es>. María Jesús Ayuso Manso. <mjayuso2000@yahoo.com>. Escuela Universitaria CEU de Magisterio de Vigo (Pontevedra). Avda. de Madrid, 8 – 36214 VIGO. Original recibido: **XX-XX-2013**. Original aceptado: **XX-XX-2013**

## I. Introducción

Es probable que en más de una ocasión, hayamos podido pensar que muchos jóvenes, también adultos, viven en un mundo real, que a la vez se solapa con un mundo digital. Internet ha contribuido a que todos estemos “conectados” a cualquier tipo de información con personas a las que no podemos ver. También podemos trabajar sin salir de casa, comprar sin ir a la tienda o matricularnos e incluso realizar un curso a distancia. Hace años nos hubiera podido parecer algo imposible. Podría ser incluso el argumento de un libro de ciencia ficción. Sin embargo, en nuestros días, es algo tan sencillo como pulsar una tecla.

Las nuevas tecnologías y la comunicación también han llegado al ámbito universitario. Con la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (EES), estas nuevas formas de interactuar se han convertido en una pieza tan necesaria que al día de hoy no se puede contemplar prescindir de ellas. A través del buen uso de este tipo de herramientas podemos avanzar y apostar por una educación que resulte competitiva y que además trate de potenciar un aprendizaje y una enseñanza permanente, tan necesaria en nuestros días.

Sin embargo, en no pocas ocasiones, las tecnologías digitales implican connotaciones de muy diversa índole: desde un optimismo en el que se percibe que prácticamente todo es favorable, hasta en ocasiones un cierto pesimismo, en donde se cuestionan estas nuevas formas de aprendizaje.

Aunque las redes sociales se han convertido actualmente en una de las herramientas fundamentales de Internet, su aparición no data de hace demasiados años. La primera red social en Internet apareció en 1997. Randy Conrads fue el verdadero pionero del servicio, mediante la creación del sitio web que llevaba por nombre “Classmates”, y que consistía en una red social que brindaba la posibilidad de que las personas de todo el mundo pudieran recuperar o continuar manteniendo contacto con sus antiguos amigos. En España no será hasta mediados del año 2000 cuando las redes sociales comiencen a popularizarse: Tuenti, Facebook o Twitter son algunos ejemplos. Fue en el año 2008 cuando Facebook se convierte en la red social más utilizada del mundo, con más de 200 millones de usuarios, aunque en la actualidad ya ha superado los 800 millones. Todas ellas pasan a convertirse en nuevas formas de comunicarse, compartir opiniones e incluso emociones. Por ello, podemos afirmar que la red social se incluye en una nueva estructura relacional, entre personas cuyo contacto se establece a través de Internet.

## 2. Internet como recurso educativo

Durante muchos años, la educación superior, se ha apoyado en un modelo de enseñanza basado en las clases magistrales, en las que el docente tenía un papel fundamental; los alumnos estaban supeditados a los apuntes y/o a un manual o manuales de referencia, en donde la memorización era básicamente lo más importante.

Con las nuevas tecnologías, la educación empieza a sufrir una profunda renovación, en donde los métodos y técnicas de enseñanza útiles hasta este momento empiezan a cuestionarse.

Desde Educación Infantil los alumnos ya comienzan a familiarizarse con las nuevas herramientas de la información. No supone ningún tipo de peligro siempre y cuando se tenga en cuenta la edad madurativa del alumno, así como el papel del profesor, el cual debe actuar como un guía, más que como un mero instructor. Desde esos primeros comienzos de la escolarización, los alumnos no cesan en mejorar y en conocer todo aquello que les brindan las nuevas tecnologías. Internet se convierte en una de las fundamentales.

Esa facilidad que poseen los más pequeños para adentrarse en el mundo de las nuevas tecnologías, continúa en los jóvenes. Esa gran capacidad de adaptación ante estas nuevas herramientas, debe usarse para poner en práctica nuevas formas de aprendizaje, de tal manera que se pueda sacar el máximo partido de ellas; la navegación por Internet ya no supone una pérdida de tiempo, pues se concibe como una nueva manera de formar a nuestros alumnos estableciendo nuevos procesos comunicativos. Es conveniente que desde la infancia, enseñemos a los más pequeños a diferenciar entre utilizar el ciberespacio para desarrollar actividades más bien lúdicas, o utilizar estos medios para desarrollar y poner en práctica actividades educativas. Todas las potencialidades educativas que las redes informáticas nos brindan, nos obligan a replantearnos de forma diferente en el alumno los ritmos o tiempos del aprendizaje.

Con la implantación del nuevo Espacio Europeo de Educación Superior, en el que priman las metodologías basadas en el aprendizaje cooperativo y autónomo entre los alumnos universitarios, se está empezando a concebir una nueva forma de aprender, donde prima la práctica sobre la teoría. Las nuevas tecnologías pasan a ocupar un lugar esencial, al mismo tiempo que privilegiado en la medida en que ocupan una buena parte en la formación de nuestros alumnos. La universidad afronta la llegada de universitarios que demandan nuevas tecnologías en la enseñanza. Martín

Carnoy (2004) constata que la presencia de las nuevas tecnologías en los centros universitarios resulta más destacable que en otros niveles educativos, si bien con una utilización más vinculada a tareas investigadoras.

Es conveniente señalar también la importancia que está cobrando estudiar a distancia, a través de las plataformas online que ya han puesto en funcionamiento muchas universidades. Los modelos presenciales requieren de una coincidencia espacio-temporal entre alumnos y profesores, pero a través de un espacio telemático, la relación que se establece, al ser no presencial, permite que los alumnos puedan organizar su tiempo y planificarse de manera más libre.

Echevarría (2000) señala que las nuevas tecnologías de la información posibilitan la creación de un nuevo espacio social para las interrelaciones humanas al que denomina tercer entorno. Este denominado tercer entorno cobra importancia por múltiples motivos:

- Posibilita nuevos procesos de aprendizaje y de transmisión de conocimientos.
- Para ser activo en ese nuevo espacio se requieren una serie de conocimientos y destrezas que tendrán que ser aprendidos en los procesos educativos.
- Adaptar la escuela, la universidad y la formación al nuevo espacio social requiere nuevos métodos para los procesos educativos.

La incorporación de las nuevas tecnologías de la información en educación superior supone apostar por una universidad competitiva en la que se fomente el aprendizaje permanente (Bausela, 2009). En el nuevo Espacio Europeo de Educación Superior se le da una especial importancia al aprendizaje autónomo y colaborativo entre los propios alumnos. El uso de las nuevas tecnologías se convierte en un objetivo fundamental en el proceso formativo de los estudiantes. Al mismo tiempo, los profesores se ven en la necesidad de formarse, de tal manera que les permita dar respuesta a los nuevos requerimientos del mundo universitario. Tal vez nos encontremos ante un problema, y es que es necesario realizar una correcta integración de las nuevas tecnologías en la práctica docente, y no siempre es fácil. Algunos de esas dificultades las señalan García y Bilingué (2009):

- Un 78,2% de los profesores declara que les cuesta poner en práctica el uso de las nuevas tecnologías en el aula.

- La falta de tiempo es otro de los impedimentos que señalan a la hora de ponerse al día (un 72,3% de los docentes manifiesta esta dificultad).

Sin embargo, a pesar de estas dificultades, no podemos obviar todo aquello que le puede aportar el uso de Internet a la educación superior. Así lo recoge Area (2000): A través de las redes telemáticas, alumnos que no pueden asistir a las aulas, pueden hacerlo; el profesor no tiene ya todo el protagonismo en la enseñanza de los alumnos, ya que son ellos quienes pueden organizar su información y ganar en autonomía; el proceso de aprendizaje no solo se centra en una mera recepción y memorización, sino que es el propio alumno el que tiene que implicarse de manera dinámica en el proceso de aprendizaje; la relación entre profesores y alumnos es muy directa, en la medida en que pueden compartir ideas, materiales didácticos, resolver dudas e intercambiar información. Sin embargo, es conveniente que también tengamos presente que no siempre el uso de las nuevas tecnologías lleva implícito procesos innovadores. El profesor desempeña una labor esencial, pues si es creativo, si le gusta plantear a los alumnos tareas que impliquen descubrir, investigar e interesarse por los temas que se planteen en el aula, entonces se están poniendo en práctica metodologías innovadoras, aunque no se hayan usando directamente las nuevas tecnologías.

Tampoco podemos olvidar que no todas las nuevas tecnologías en sí mismas son una oferta educativa como tal, sino que su importancia radica en el uso que los agentes educativos hagan de ellas (De Pablos y Villaciervos, 2005).

A pesar de las numerosas oportunidades que nos ofrecen las nuevas tecnologías, es necesario tener presente también algunos obstáculos y/o desafíos con los que nos podemos encontrar y a los que debemos hacer frente. El estudio *Virtual Models of European Universities*, realizado por la asesoría danesa *Ramboll Management* para la Comisión Europea, entre los años 2002 y 2003, recoge algunos de ellos:

- Para muchas universidades uno de los principales desafíos es adaptar las nuevas tecnologías al ámbito de la docencia.
- Falta de conocimientos. La mayoría de los docentes afirman carecer de conocimientos para poder usar las nuevas tecnologías.
- Escasez de recursos relacionados con las nuevas tecnologías. Todavía la elaboración de materiales resulta demasiado cara.

### 3. Ventajas y posibilidades del uso de las nuevas tecnologías

A nivel mundial, las universidades están tomando conciencia de este nuevo mundo de oportunidades que brinda Internet, y muchas de ellas ya ofrecen hoy programas completos que se pueden acceder desde el Web. Como ya se hizo referencia anteriormente, se han desarrollado plataformas virtuales de apoyo a la docencia con el intento de mejorar la formación de los estudiantes. El profesor también adquiere un papel muy participativo desde el momento en el que él mismo proporciona materiales docentes e incluso lleva a cabo tutorías virtuales. La universidad se encuentra en un profundo proceso de reorganización, que intenta ir a la par de los cambios que se están produciendo en la sociedad actual. Sin lugar a dudas, nos encontramos ante nuevos espacios de formación, que pueden completar la enseñanza presencial que desde siempre todos hemos conocido.

Las aportaciones al mundo educativo, pueden ser extraordinarias, siempre que se sepan utilizar adecuadamente.

Las redes sociales son precisamente una de las formas que internet nos brinda para comunicarnos con las personas. Se enmarcan en la denominación de Web 2.0., y suponen una forma de interacción social que se basa en el intercambio interactivo y dinámico de distinta información entre diferentes personas, grupos o instituciones. La educación ha sido una de las disciplinas que más se está beneficiando de este tipo de redes sociales (Cobo y Pardo, 2007). Las redes sociales han favorecido especialmente el trabajo en grupo y la colaboración entre pares. Es un espacio ideal para compartir conocimientos que resulten atractivos y motivadores para el alumnado.

El término redes sociales se utiliza en el campo de las humanidades desde la mitad del siglo XX para referirse a normas, y dinámicas de interacción social. En la actualidad el término se suele usar para referirse a plataformas online.

Cada vez son más los autores que valoran la importancia del uso de las redes sociales en el ámbito docente. Haro (2009) atribuye a las redes sociales tres ventajas comunes:

- Minimizan la necesidad de formación porque todos usan el mismo recurso.
- Favorecen la comunicación con los alumnos de manera bidireccional, pues el profesorado y el alumnado se encuentran en el mismo espacio.
- Poseen un carácter generalista que posibilita el uso universal de las mismas.

Sin embargo, no podemos referirnos a las redes sociales en educación sin tener en cuenta tres puntos de vista que recogen Castañeda y Gutiérrez y que nos indican hasta qué punto son esenciales en la actualidad (2010):

- Aprender con las redes sociales. El hecho de que los jóvenes utilicen tanto las redes sociales, nos da pie a que intentemos sacar el máximo partido de ellas.
- Aprender a través de las redes sociales. Se relaciona con los procesos de aprendizaje informales, en donde los alumnos pueden aprender de forma autónoma.
- Aprender a vivir en un mundo de redes sociales. Es necesario concienciar a los nuevos usuarios qué son las redes sociales y para qué las pueden utilizar.

Tal y como apunta Camacho (2010), para que se lleve a cabo una adecuada utilización de las redes sociales que permitan establecer una comunicación óptima entre los alumnos y profesores, es necesario que se den algunas condiciones idóneas:

- Es necesario disponer de recursos tecnológicos que den respuesta a las necesidades de los docentes, así como el disponer de una tecnología adecuada.
- Es imprescindible ofrecer recursos formativos que aseguren una correcta adquisición de competencias por parte del profesorado.

A través de las redes sociales educativas los usuarios comparten ideas, conocimientos sobre una determinada disciplina, muestran sus trabajos y plantean preguntas que les garantizan una atención más individualizada, por lo que el alumno tiene un papel activo en su aprendizaje (Beltrán, 1996). El profesor debe ser un guía que facilite que el alumno poco a poco pueda ser capaz de aprender cada vez de manera más autónoma. Es necesario que los docentes se planteen cómo incluir las redes sociales en las prácticas diarias, pues son medios que pueden facilitar la innovación educativa (Álvarez, 2007).

Sin lugar a dudas, las herramientas online pueden enriquecer el proceso de aprendizaje y también mejorar y/o perfeccionar la enseñanza. Por ello, las aportaciones de las redes sociales al sistema educativo son de un gran valor. Abuín (2009) señala algunas de ellas:

- Compartir no solo conocimientos, sino también experiencias.

- Posibilidad de que los profesores ayuden a los alumnos a valerse por sí mismos, por ejemplo, a la hora de buscar información relevante para ellos, de tal manera que puedan aprender “haciendo cosas”.
- Fomento del trabajo cooperativo entre los propios alumnos.

Para completar la clasificación realizada por Abuín (2009), Chóliz y Marco (2012) realizaron un listado de las ventajas que el uso de Internet supone para las personas:

- Internet es la principal fuente de información.
- El almacenamiento es ilimitado y el acceso instantáneo.
- Velocidad de acceso a la información.
- Permite el contacto en tiempo real con personas de cualquier parte del mundo.
- Se ha convertido en indispensable en nuestra sociedad.

En general, podemos señalar que el uso de Internet de manera moderada se convierte en algo constructivo para el alumno. Si son muchas las veces en las que nos preocupamos por la escasa motivación de los estudiantes, ¿por qué no aprovechar los avances que nos proporcionan las nuevas tecnologías? El uso de las redes sociales, como ya hemos señalado, es uno de ellos, pero también podemos recurrir a tantos videojuegos que ayudan a que se desarrolle un aprendizaje interactivo, e incluso a las innumerables plataformas educativas existentes en la actualidad.

Los profesores tampoco están exentos de las ventajas que Internet nos proporciona, puesto que el uso de las redes sociales permite intercambiar información con los estudiantes, al mismo tiempo que facilita la oportunidad de comunicarse con otros colegas para planificar proyectos de trabajo, incluso trabajar de manera conjunta.

Cada profesor puede también crear materiales adaptados a las necesidades de cada uno de los alumnos, así como hacerle un seguimiento pormenorizado de sus progresos y también de sus dificultades.

Uno de los principales objetivos de incluir las redes sociales en el currículum del alumno es desarrollar y fomentar el trabajo de manera cooperativa. Según Barkley et al. (2007): *“El aprendizaje colaborativo se produce cuando los alumnos y profesores trabajan juntos para crear el saber... desarrollar personas reflexivas, autónomas y elocuentes.”* (p. 19).

El uso de la plataforma 2.0 no solo permite transmitir conocimientos, sino que también fomenta y desarrolla competencias tecnológicas, imprescindibles en la actualidad. Estas nuevas formas de aprendizaje permiten que los alumnos aprendan “haciendo cosas.”

El espacio electrónico que se abre ante nosotros nos permite ampliar los modelos educativos tradicionales que siempre se han utilizado. De este modo, alumnos y profesores podrán actuar e interrelacionarse a través del uso de Internet. Su valía es de un valor inestimable, pues permitirá ir más allá de la mera transmisión de conocimientos.

Touriñán (2001) señala la necesidad de que los docentes actúen de guías a través de la Red. Ello nos obliga a plantear de manera diferente las nuevas formas de estructurar la información e incluso el tiempo y los ritmos del aprendizaje del alumno.

En conclusión, tal y como señala Lozano (2012), ante la importancia de prevenir los efectos nocivos de las tecnologías de la comunicación que ésta a veces esconde, también se nos abre una gran ventana desde donde podemos vislumbrar enormes posibilidades creativas que tienen nuestros jóvenes a su alcance.

#### **4. Dificultades en la implantación de Internet y redes sociales**

Además de los beneficios que nos aporta el uso de internet y las redes sociales, no podemos obviar algunas dificultades que conllevan el uso de las nuevas tecnologías desde el punto de vista educativo. Tal y como señala Saez (2010), es primordial que los docentes deseen y se impliquen en el diseño y desarrollo de actividades que fomenten el uso de las nuevas tecnologías. Dicho autor también señala la necesidad de que participen de manera activa en una formación adecuada que garantice un uso óptimo.

En relación con el alumnado, podemos destacar que un uso descontrolado de Internet puede conllevar múltiples problemas para la persona adulta, pero también entraña riesgos para niños y jóvenes, teniendo en cuenta que son los más vulnerables ante cualquier engaño o estafa. En ocasiones, el ansia por saber y por interactuar puede hacer que se introduzcan en páginas no adecuadas para su edad y que pueden llegar a ser peligrosas si no son supervisadas por un adulto. A veces, el niño puede frustrarse al no obtener una respuesta esperada o inmediata de alguna red social (chat, foro), algo que puede ser peligroso para su estabilidad mental. Es muy importante que tanto padres como maestros estén siempre alerta, sobre todo cuando el menor participa en conversaciones y foros en la Red, pues esto puede inducir a contactos

poco recomendables que a veces pueden acabar en malas compañías e incluso en situaciones de acoso. Hay que vigilar con quién habla el niño, a qué horas se conecta, si los usuarios al otro lado de la pantalla son desconocidos que se hacen pasar por amigos o simplemente son menores de edad que quieren iniciar un contacto. Todo contenido de carácter adulto (como por ejemplo sexo o violencia) debe quedar fuera del alcance del niño, por lo que se recomienda que se guarden en archivos especiales con claves diferentes a las de él, y se revise el historial de visitas cuando el niño se conecte, a fin de cerciorarnos de que las páginas son seguras y recomendables.

Con la llegada de la adolescencia, se intensifica el uso de las nuevas tecnologías aún más y como consecuencia también aumentan los problemas. Las redes sociales, los mensajes a móviles o el uso descontrolado de chats se convierten en las mejores formas que estos colectivos usan para relacionarse con sus grupos de iguales.

Todo aquello que se veía como una oportunidad para que todos pudiésemos tener una perspectiva más amplia del mundo, un avance del que siempre íbamos a poder beneficiarnos, ha ido cambiando a lo largo del tiempo. En los últimos años han surgido patologías relacionadas con la adicción a Internet, e incluso se están produciendo situaciones de acoso a través de la Red. Por ello, ya son muchos los autores que se han puesto a investigar y a estudiar qué puede estar pasando detrás no sólo del ordenador, sino también de la mente de muchos jóvenes.

La clasificación realizada por dichos autores se completa también con algunos inconvenientes del uso de Internet. Algunos de ellos los señalan Chóliz y Marco (2012):

- Los contenidos no son siempre fiables.
- Algunos contenidos son ilegales o inmorales.
- Pueden provocar interferencia en otras actividades.
- Es incompatible con otras actividades, o resta tiempo.
- Engancha, provoca dependencia.

Además de los inconvenientes señalados anteriormente, resulta también preocupante el porcentaje, de adolescentes españoles, un 21,3%, que están en riesgo de desarrollar una adicción a Internet debido al tiempo que dedica a navegar por la Red, frente al 12,7% de media europea, según un estudio financiado por la Unión Europea en diferentes países que ha contado con la colaboración de la asociación en España. Este porcentaje sitúa a España en cabeza de los países incluidos en el estudio

por delante de Rumanía (16% de riesgo de generar una adicción), Polonia (12%), Países Bajos (11,4%), Grecia (11%), Alemania (9,7%) e Islandia (7,2%). Además, el trabajo, en el que han participado hasta 2000 adolescentes por país, destaca que el 1,5% de los adolescentes españoles ya sufre este tipo de adicciones (Tsitsika, Tzavela, Mavromati y EU NET ADB Consortium, s.f.).

Echeburúa (1999) señala que hay que diferenciar los adictos a Internet de los adictos en la Red. Para ello, hace alusión a aquellas personas que son compradoras compulsivas, u otras que dedican muchas horas de su vida a jugar de manera continuada y recurrente. Para ellos, la Red es un camino para clamar sus ansias, pero no son adictos a Internet.

Si nos centramos en las etapas de edad que comprenden el final de la infancia y también la adolescencia, podemos afirmar que un adolescente que hace un uso desmedido de las nuevas tecnologías puede manifestar ese descontrol de las siguientes formas (Echeburúa y Requesens (2012):

- Privarse del sueño (dormir menos de 5 horas diarias).
- Descuidar otras actividades importantes, como la familia.
- Pensar en la Red constantemente.
- Perder la noción del tiempo conectado.
- Mentir sobre el tiempo real que está conectado.
- Aislarse socialmente.
- Sentir una euforia anómala delante del ordenador.

Asimismo, conviene señalar que en estas edades, el atractivo de Internet aumenta porque incluye la relación virtual con amigos y desconocidos y porque la ausencia de elementos de la comunicación no verbal facilita la interacción y posibilita enmascarar la identidad personal, hecho que puede provocar la vivencia de una experiencia placentera y de excitación aliviando el aburrimiento, la tensión, la depresión y la ansiedad (Fiel, 2001); también permite la correspondencia con los iguales las veinticuatro horas del día, contactar con personas que de otra forma no hubiera sido posible, mantener el contacto con amigos al mínimo coste y ser tenido en cuenta por los demás (Castellana, Sánchez-Carbonell, Beranuy y Graner, 2006).

Los ordenadores e Internet se han convertido en una de las aficiones favoritas en niños y jóvenes. Según los estudios del año 2009 realizados por la Fundación Pfizer y el Instituto de la Juventud (Injuve), el 96% de los jóvenes españoles se conectan habitualmente a Internet. De este porcentaje, 7 de cada 10 afirman acceder a la Red por un tiempo diario, de por lo menos 1,5 horas. Tal vez se pueda convertir en un problema serio, si no lo es ya. Supervisar a nuestros hijos y alumnos e interesarnos por aquello que realizan pueden ser las claves para evitar situaciones difíciles de solucionar en el futuro.

## 5. Conclusiones

El uso de Internet, en el que incluimos el uso de las redes sociales, se convierte en una herramienta fundamental en la formación de nuestros alumnos tanto en las primeras etapas de formación, como en el mundo universitario.

Nos encontramos ante nuevas formas de enseñar y también de aprender que surgen en respuesta a los avances de la sociedad. Las relaciones que se pueden llegar a establecer entre docentes y alumnado pueden ser enriquecedoras y tremendamente satisfactorias.

Cuando su utilización es la adecuada puede fomentar en los estudiantes la autonomía, el trabajo cooperativo y una construcción dinámica y constante de diversos tipos de información, algo fundamental en la sociedad en la que vivimos. Además, esto permite que el alumno pueda llegar a convertirse en el mero constructor de sus propios conocimientos.

El uso de Internet se ha convertido en una herramienta que goza de una estupenda acogida entre los estudiantes. Puede y debe ser utilizada para sacar el máximo partido en estas nuevas formas de aprender e interactuar, siempre que se use de manera adecuada y nunca lleguen a sustituir a las formas tradicionales de interacción entre las personas.

## 6. Bibliografía

Abuín, N. (2009). Las redes sociales como herramienta educativa en el ámbito universitario. En *IV Jornada de Innovación Pedagógica del Proyecto ADA*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

Álvarez, L. (2007). La Web 2.0: posibilidades educativas y aplicaciones para el aula. En *IV Congreso de Educared. Educared.net, Fundación Telefónica*. Recuperado el 28 de enero de 2013 de <[http://www.educared.net/congresoiv/docs/Comunicaciones/La 20%web%20 2\\_0\\_Posibilidades/La Web2\\_0 Posibilidades\\_ Comunicación.pdf](http://www.educared.net/congresoiv/docs/Comunicaciones/La%20web%202_0_Posibilidades/La%20Web2_0_Posibilidades_Comunicación.pdf)>.

Area, M. (2000) ¿Qué aporta internet al cambio pedagógico en la educación superior? En R. Pérez (Coord.), *Redes multimedia y diseños virtuales. Actas del III Congreso Internacional de Comunicación, Tecnología y Educación* (pp. 128-135). Oviedo: Universidad de Oviedo.

Barkley, E., Cross, D. y Howell, C (2007). *Técnicas de Aprendizaje Colaborativo*. Madrid: Morata.

Bausela, E. (2009). La universidad en la sociedad red. Usos de internet en educación superior. *Revista de Educación Superior*, 38 (151), 181-184.

Beltrán, J. A. (1996). *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid: Síntesis.

Camacho, M. (2010). Las redes sociales para enseñar y aprender. En L. Castañeda (Coord.), *Aprendizaje con redes sociales* (pp. 11-42). Sevilla: MAD.

Carnoy, M. (2004). *Las TIC en la enseñanza: posibilidades y retos. Lección inaugural del curso académico 2004-2005 de la UOC*. Recuperado el 25 de enero de 2013 de <<http://www.uoc.edu/inaugural04/dt/esp/carnoy1004.pdf>>.

Castañeda, L. y Gutiérrez, I. (2010). Redes sociales y otros tejidos online para conectar personas. En L. Castañeda (Coord.), *Aprendizaje con redes sociales* (pp. 17-40). Sevilla: MAD.

Castellana, M., Sánchez-Carbonell, X., Beranuy, M. y Graner, C. (2006). La relació de l' adolescent amb les TIC: Un tema de rellevància social. *Full informatiu del Col.legi Oficial de Psicòlegs de Catalunya*, 192, 22-23.

Chóliz, M. y Marco, C. (2012). *Adicción a Internet y redes sociales. Tratamiento psicológico*. Madrid: Alianza Editorial.

Cobo, C. y Pardo H. (2007). *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food*. Recuperado el 28 de febrero de 2013 de <[http://web.flacso.edu.mx/planeta/blog/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=12&Itemid=6](http://web.flacso.edu.mx/planeta/blog/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=12&Itemid=6)>.

De Pablos, J. y Villaciervos, P. (2005). El espacio europeo de Educación Superior y las tecnologías de la información y la comunicación. Percepciones y demandas del profesorado. *Revista de Educación*, 337, 99-124.

Echevarría, J. (2000). Educación y tecnologías telemáticas. *Revista Iberoamericana de Educación* (24), 17-36.

Echeburúa, E. (1999) *¿Adicciones sin drogas?* Bilbao: Desclée de Brouwer.

Echeburúa, E. y Requesens, A. (2012). *Adicción a las redes sociales y nuevas tecnologías en niños y adolescentes. Guía para educadores*. Madrid: Pirámide.

Fiel, G. (2001). *Los grupos de charla de Internet como objeto de adicción: caso IRC*. Tesis de Licenciatura. Universidad de Belgrano. Recuperado el 8 de enero de 2013 de <[http://www.ub.edu.ar/investigaciones/tesinas/3\\_fiel\\_martinez.html](http://www.ub.edu.ar/investigaciones/tesinas/3_fiel_martinez.html)>.

Fundación Pfizer (2009). *La juventud y las redes sociales en Internet*. Recuperado el 25 de febrero de 2013 de <[http://www.fundacionpfizer.org/docs/pdf/Foro\\_Debate/INFORME\\_FINAL\\_Encuesta\\_Juventud\\_y\\_Red\\_Sociales.pdf](http://www.fundacionpfizer.org/docs/pdf/Foro_Debate/INFORME_FINAL_Encuesta_Juventud_y_Red_Sociales.pdf)>.

García, F. y Bilingué, X. (2009) ¿Qué hay entre los niños y sus pantallas? La escuela y la familia como factor de mediación. En X. Bringué y Ch. Sádaba (Coords.), *Nacidos digitales: una generación frente a las pantallas* (pp. 211-241). Madrid: Ed. Rialp.

Haro, J. J. de (2009). Las redes sociales aplicadas a la práctica docente. *Didáctica, Innovación y Multimedia*, 13. Recuperado el 8 de enero de 2013 de <<http://www.scoop.it/t/apuntes-de-un-doctorando/p/817076093/de-haro-las-redes-sociales-aplicadas-a-la-practica-docente>>.

Lozano, M. (2012). Cuando los jóvenes se imaginan en Internet. *Cuadernos de Pedagogía*, 424, 54-57.

PLS Ramboll Management A/S (2004). *Studies in the Context of the E-learning Initiative: Virtual Models of European Universities. Lot1. Final Report to the EU Commission, DG Education & Culture*. Recuperado el 9 de enero de 2013 de <[http://www.uc.cl/campusvirtualuc/documentos/virtual\\_models.pdf](http://www.uc.cl/campusvirtualuc/documentos/virtual_models.pdf)>.

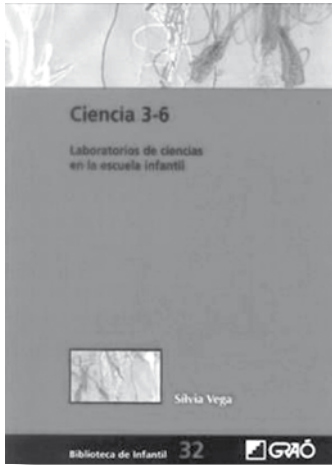
Touriñán (2001). Tecnología digital y sistema educativo: el reto de la globalización. *Revista de Educación*. Monográfico Globalización y Educación, N° extraordinario, 217-230.

Saez, J.M. (2010). Actitudes de los docentes respecto a las TIC, a partir del desarrollo de una práctica reflexiva. *EA, Escuela Abierta*, 13, 37-54.

Tsitsika, A., Tzavela, E., Mavromati, F. y EU NET ADB Consortium (s.f.). *Investigación sobre conductas adictivas a internet entre los adolescentes europeos*. Recuperado el 12/02/2013 de <[http://www.protegeles.com/docs/estudio\\_conductas\\_internet.pdf](http://www.protegeles.com/docs/estudio_conductas_internet.pdf)>.

# RESEÑAS





### **Ciencia 3-6. Laboratorio de ciencias en la escuela infantil**

Vega, S. (2012). Barcelona: Grao, 89pp.

Este libro es un ejemplo de “pedagogía práctica” ya que refleja la experiencia de una maestra, Silvia Vega, con sus alumnos del parvulario (3-6 años) del centro de educación primaria Ignasi Iglesias de Cornellá (Barcelona). Podría considerarse una continuación del publicado por la autora en 2006, en el que se centraba en el ciclo de 0 a 3 años, y nos presentaba la posibilidad real de llevar el “laboratorio de ciencias” a estas edades.

Una cuestión importante para la autora es la curiosidad, a la que dedica la primera parte del libro, estimando ésta como un valor íntimamente relacionado con el juego experimental y la construcción del conocimiento científico. En esta

reflexión introduce el cambio que para esta tarea supone el lenguaje, con respecto al ciclo de 0 a 3 años. Y nos presenta la actividad experimental, más allá del juego, vertebrada en cuatro grandes objetivos:

1. Establecer un protocolo de experimentación en todos los niveles del ciclo.
2. Aplicar procedimientos del ámbito de las ciencias.
3. Mejorar las habilidades cognitivas y técnicas.
4. Vivenciar el proceso experimental con el cuerpo.

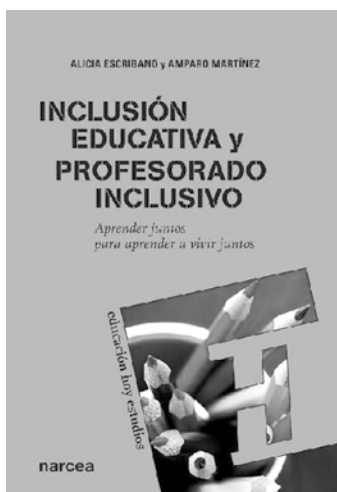
Finaliza esta primera parte del libro analizando los aspectos organizativos de las sesiones experimentales, en cuanto al lugar, tiempo y recursos humanos involucrados en los mismos.

En la segunda parte expone sesiones experimentales realizadas en la escuela de infantil donde trabaja, sobre la absorción de líquidos, mezclas, disoluciones y cambios de estado, aportando imágenes de los alumnos y de sus dibujos muy clarificadoras. Se nos proporciona también una fundamentación teórica importante a través de esquemas, tanto de las estructuras de los conceptos involucrados en estos fenómenos, como de los procedimientos puestos en juego en las sesiones, lo que hace interesante su lectura, no solo para los docentes de estas edades, sino para investigadores en didáctica de las ciencias. Completa la

exposición con una reflexión de las maneras de evaluar el proceso a través de la pizarra digital, con la construcción de un juguete visual y la participación de la familia mediante un *blog familiar*.

Concluye con una reflexión personal que vuelve a trufar con fotos ilustrativas que hace atrayente su lectura.

T. ESCOBAR



### **Inclusión Educativa y Profesorado Inclusivo. Aprender juntos para aprender a vivir juntos**

Escribano, Alicia y Martínez, Amparo. Madrid: Narcea. Colección Educación Hoy Estudios. Número de ediciones: 1 | 149 pp.

En los últimos Congresos Internacionales sobre Educación Especial y en las revistas especializadas nos vamos haciendo eco de las palabras de los autores más representativos de este ámbito. Todos coinciden en la necesidad de formar al docente, como base para la

construcción de la Escuela Inclusiva, por ser uno de los indicadores fundamentales. De ahí que las profesoras Escribano y Martínez de la Universidad de Castilla-La Mancha, con amplia experiencia teórica y práctica tanto en el tema de la Inclusión educativa como en la formación del profesorado, nos presenten su obra, *Inclusión Educativa y Profesorado Inclusivo. Aprender juntos para aprender a vivir juntos*. Vemos que esta puede ser una buena herramienta de formación y trabajo para introducir a los futuros docentes en la Inclusión educativa y la filosofía que subyace a la misma, y a aquellos que, estando ya en ejercicio, carecen de un marco teórico-práctico sobre la esta, de forma que permita a ambos colectivos adentrarse en una tarea tan apasionante.

Este manual, que lo han dedicado a la memoria de Katarina Tomasevski, lo conforman 12 capítulos, con un anexo, referencias bibliográficas y webgrafía. La mayoría de ellos son capítulos de una breve extensión, nos más de cinco o seis páginas, generalmente de una lectura fácil, fluida y cómoda.

Los primeros cuatro capítulos hacen un recorrido teórico sobre la inclusión educativa. El primero de ellos se ocupa

de aclarar el significado del término inclusión, reconociendo la dificultad para su unicidad por la diversidad de contextos en los que se utiliza. De igual modo establece las diferencias y correlaciones con otros conceptos tales como: integración, equidad, diversidad, etc. Asentadas estas bases más genéricas, el segundo capítulo se centra en el de Inclusión educativa y las distintas perspectivas de su significado, con la idea de hacernos comprender la divergencia que, sobre el término, existe en la actualidad. A pesar de ello, *casi todos los países*, a la luz de la Declaración de Salamanca, *intentan dar respuestas educativas más eficaces para todos los niños, sean cuales sean sus características*. En ambos capítulos debemos destacar el uso de tablas que sintetizan los aspectos más relevantes; así como las referencias que hacen a otros estudios de gran interés que ayudarán al lector a ampliar sus conocimientos.

En el tercer capítulo nos invitan a adentrarnos en la más reciente historia de la Educación especial: el modelo de Educación inclusiva, desde sus orígenes con la *Conferencia de la UNESCO*, celebrada en Tailandia en 1990, hasta el enfoque actual, la denomina *Tercera Generación de Prácticas de Inclusión* (Wehmeyer, 2009) que pone el énfasis en lo que aprende un alumno, más que en el lugar donde este es educado. El capítulo cuarto nos muestra, basándose en

los estudios de Parrilla (2002), los modelos teóricos emergentes que sustentan la Inclusión educativa: Modelo humanista y ético de los Derechos Humanos, modelo social e inclusión, modelo organizativo, comunitario, emancipativo y participativo, y de calidad de vida. Consideramos que esta sección puede abrir vías de reflexión en los profesores en ejercicio que ya encaminaron sus pasos hacia una escuela inclusiva.

Los fundamentos socio-políticos, psicopedagógicos y organizativo-didácticos, como los más relevantes en los que se sustenta la inclusión educativa, son abordados en los capítulos quinto, sexto y séptimo respectivamente. En ellos se reiteran diversos aspectos; no obstante, queremos destacar las experiencias que sobre inclusión, a nivel europeo, nos presentan en el capítulo quinto. Entre ellas podemos citar: el Proyecto IQEA – dirigido por Ainscow (2001)-, el Proyecto INCLUD-ed (Flecha y otros, 2009), la red de Trabajo en Vida Independiente ASPAY (donde personas con distintas discapacidades gestionan los servicios de cualquier tipo que necesitan) o la escuela multigrado Grundschule Charlotte Salomón de Alemania.

Podríamos decir que a partir del octavo capítulo nos vamos adentrando en el medio escolar. En este, se nos presentan: las *barreras* al aprendizaje exitoso como obstáculos al aprendizaje que cualquier niño puede encontrar a lo

largo de su escolaridad, recursos -como el material creado por la UNESCO (Ainscow, 2004), el uso de las TIC, y otros-, orientaciones de diversa índole y experiencias de apoyos educativos (aulas enlace, escuelas de bienvenida, planes de convivencia, etc.). No se trata de un simple cambio de expresión: de “necesidades educativas especiales” a “barreras al aprendizaje”, esta conlleva una perspectiva distinta, un cambio de enfoque, pues ya no es el niño el que se enfrenta solo a los procesos, actitudes, productos, etc., que obstaculizan el ejercicio efectivo de sus derechos. Ahora nos encontramos ante una alternativa colaborativa donde, partiendo del análisis de las necesidades reales de cada alumno, el educador les da respuesta mediante apoyos educativos eficaces en el aula ordinaria, siendo estos de interés general para toda la clase. De esta forma, todos participan en el éxito y la mejora de la escuela. Cabría destacar una frase de este capítulo para la reflexión: *“lo que es bueno para uno es bueno para todos y lo que es obstáculo para uno puede ser obstáculo para todos”* (p.71).

Los capítulos noveno, décimo y undécimo nos muestran diversas opciones didácticas que se pueden emplear para dar una respuesta educativa de calidad desde un enfoque inclusivo. Entre ellas: el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), el aula diversificada, la enseñanza multinivel, el Diseño de Programación

Múltiple (DPM), el trabajo colaborativo, el uso de las TIC, los Planes Educativos Individualizados (PEI), etc. Todas ellas son estrategias de gran valor para el desarrollo de la escuela inclusiva, para que todas las personas puedan participar. Sin embargo, son tratadas de forma muy sucinta, en capítulos de muy breve extensión y escasa profundidad, a excepción de los PEI.

El capítulo duodécimo, dedicado a la investigación actual en inclusión educativa, muestra las líneas que sobre esta temática se estaban desarrollando en el año 2008. Todas ellas de gran calado en los últimos años, si bien se han producido otras aportaciones en los últimos años, en revistas científicas de la especialidad y en Congresos de ámbito nacional e internacional. De hecho ya indicaban las autoras en la introducción de esta obra, que no se trataba de un trabajo definitivo. Sin embargo, el apartado de webgrafía, actualizado a enero de 2013, es sumamente valioso y recoge más de sesenta enlaces.

Queremos hacer especial mención al anexo, por considerarlo de gran utilidad al contar con recursos prácticos para profesores en ejercicio de las etapas de Educación Infantil, Primaria y Secundaria: tres modelos de PEI diseñados teniendo presentes las sugerencias y las líneas de trabajo de Ainscow (2009) -diseño para toda la población estudiantil-, Tomlinson (2006) -aulas diversificadas-, Parrilla

(2002) -comunidad educativa- y Collicot (2000)- enseñanza multinivel-. Para terminar, el anexo presenta también tres WebQuest originales como recursos didácticos para la inclusión educativa,

orientados principalmente hacia la formación inicial del profesorado del título de Grado de maestro.

MARÍA JOSÉ RAMOS ESTÉVEZ



**Educación en valores en el ámbito universitario. Propuestas y experiencias.**

Rodríguez Jiménez, R. (2012). Madrid: Narcea, 188 pp.

Somos muchos los docentes universitarios que deberíamos plantearnos cómo son nuestras actitudes y relaciones con los alumnos. Debemos tener muy presente que seremos una gran influencia para todos ellos. Tenemos que ofrecer una educación no sólo con el único objetivo de formar a verdaderos profesionales, sino que debe llevar

una importante carga de educación en valores. Esto les permitirá a todos ellos ser unos futuros profesionales que dispondrán de las competencias necesarias para tomar las decisiones oportunas en situaciones críticas en nuestra actual sociedad. En esta obra no se habla de adoctrinamiento, sino de valores morales como libertad, solidaridad, igualdad, respeto activo, diálogo, responsabilidad y justicia, que son todos necesarios para formar parte activa de una sociedad democrática.

Es por ello que, desde la universidad, la educación en valores debería ser introducida en nuestras guías docentes. Así se potenciaría el diseño, la planificación y la implantación de acciones que posibiliten la formación en valores en nuestros estudiantes.

Esta obra se presenta dividida en cuatro partes. La primera parte realiza la conceptualización teórica de la educación en valores en el ámbito universitario, la cooperación al desarrollo y el emprendimiento social. La segunda parte nos ofrece algunas experiencias que promueven la educación en valores en el ámbito universitario. Para ello nos

presenta ejemplos de actividades que se pueden realizar con los alumnos para fomentar la educación en valores. Estas podrán ser de diferente duración (proyectos fin de grado, actividades puntuales para clase, ) y que abarquen distintas áreas de conocimiento. Con ese fin, al final de cada capítulo se nos sugieren ideas que podemos llevar a nuestras aulas. La tercera parte nos explica la labor que realizan algunas organizaciones no gubernamentales sobre esta formación y su participación en los centros educativos. En definitiva, tratan de acercar a nuestros alumnos la importancia de ser educado en valores para afrontar posibles situaciones adversas en sus entornos más cercanos. Por último, la cuarta parte aporta algunas experiencias de carácter interdisciplinar con el objeto de fomentar la incorporación de la responsabilidad social en el aula. En todos los casos, y con diferente metodología, se propone a los alumnos situaciones reales de un proyecto de cooperación. En primer lugar, se contextualiza la experiencia y se marca un objetivo principal para la actividad. Participa todo el grupo-clase. A continuación, se describe y desarrolla la experiencia, pidiendo la participación de los alumnos y solicitando que sugieran posibles propuestas de intervención. Por último, se pretende vincular la formación en valores y las competencias que se desarrollan en cada una de las experiencias. Algunas de

las competencias que se trabajan son el pensamiento crítico, el desarrollo de la empatía y su capacidad para aportar su percepción sobre la actitud de otras personas.

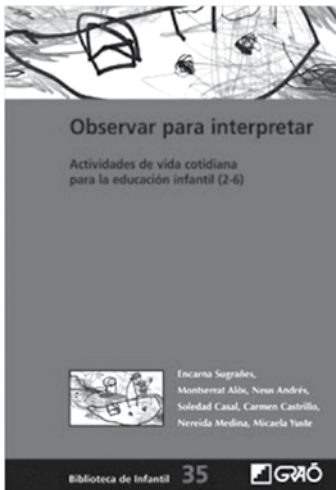
Es fundamental que los docentes del actual Sistema Educativo fomentemos tanto las competencias que nos vienen reflejadas en la Ley Orgánica 4/2007 (BOE, 2007), como en el modelo de enseñanza-aprendizaje fundamentado en los cuatro pilares básicos de Delors (1996): aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser. Los dos primeros se trabajan en la Universidad pero, en muchas ocasiones, nos olvidamos de los dos últimos. Nuestros jóvenes tienden a perseguir en la sociedad a un modelo con éxito, pero el éxito real de nuestros jóvenes “depende del ser uno mismo, del equilibrio entre salud, un trabajo enriquecedor, buenas relaciones y, especialmente, una actitud positiva” (Rodríguez, 2012).

Nuestro objetivo debe estar siempre presente. Queremos formar a personas socialmente responsables y, desde el ámbito universitario, esta formación puede realizarse con la ayuda que este libro nos propone. No será necesario determinar lugares y horarios específicos para trabajar esta formación y, lo más importante, puede ser abordado desde cualquier área de conocimiento, a partir de los posibles

temas que lleguen a nuestras aulas. Así lo muestra esta obra que nos presenta experiencias desde el área de deporte, TICs, la empresa y el movimiento y la danza, entre otras. Será imprescindible ser conscientes de la diversidad con la que contamos entre nuestro alumnado

y que, gracias a la flexibilidad de los grados, nos permitan formar a personas capaces de desenvolverse en una sociedad tan compleja y plural como en la que vivimos.

GEMA BLANCO MONTAÑEZ



**Observar para interpretar.**  
**Actividades de vida cotidiana para la educación infantil (2-6)**  
 Sugrañes, E. y otras (2012). Barcelona: Graó. 90 pp.

De las siete autoras de este libro seis son maestras de Educación Infantil, una de ellas es psicóloga y psicomotricista, y en el caso de Encarnació Sugrañes, además es profesora en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Autónoma de Barcelona.

Tanto este equipo de trabajo como el contenido hacen que estemos ante un excelente ejemplo de vinculación entre el conocimiento académico universitario y la práctica real en las aulas (en este caso de infantil). Otro valor añadido es el trabajo colaborativo entre las propias maestras de infantil perteneciente a varios centros, así como el hecho de reconocer entre los dos ciclos de educación infantil (normalmente separados en compartimentos estancos) “elementos de continuidad y progresión”.

La estructura es muy sencilla. Tres capítulos destinados a fundamentación teórica, observar para interpretar y conclusiones finales. En el primero de ellos titulado *¿Cuál es nuestro punto de partida?*, se trazan los referentes utilizados respecto al niño como sujeto de observación y destinatario de las actividades propuestas, y al pensamiento y las actitudes de los maestros como gestores de la situación educativa. Para ello se utiliza un lenguaje que, sin dejar de ser riguroso, resulta claro y natural, y se emplean esquemas como complemento y guías del discurso. El capítulo final (*conclusiones*)

es en realidad una pequeña síntesis y puesta en valor del trabajo realizado, ya que cada capítulo del bloque central va acompañado de sus propias conclusiones sobre las experiencias realizadas.

Es el segundo capítulo titulado *observar para interpretar* el verdadero núcleo del trabajo. El término “observar” no se emplea aquí como proceso perteneciente a la técnica didáctica (recogida de datos por parte de los niños), y esto puede plantear cierta confusión inicial al lector, sino al seguimiento que de estos hacen los maestros en las actividades planteadas para interpretar y reflexionar posteriormente .

Las experiencias realizadas se agrupan en tres bloques: actividades manipulativas, rincón del descanso y rincón de la experimentación. En cada uno de ellos, las actividades se presentan manteniendo una estructura común que facilita tanto su puesta en práctica en las escuelas como su seguimiento por parte del lector: Introducción, metodología, materiales, papel del maestro, pauta de observación, descripción, observación, interpretación-hipótesis y conclusiones. De esta forma situaciones habituales

como juegos con arena, recortar, lavarse las manos, descansar, jugar con harina, agua o cajas de cartón, sirven para reflexionar sobre la propia práctica docente y la forma en que exploran los niños y descubren su entorno. Especialmente interesantes para el investigador educativo resultan los apartados de observación e interpretación-hipótesis, en los que los maestros registran la actuación de los niños y posteriormente reflexionan sobre los aspectos educativos puestos en juego.

Todo ello sin perder de vista los aspectos vivenciales y lúdicos, propiciando ambientes de comodidad y afectividad que favorezcan la formación personal global como objetivo esencial de esta etapa.

En definitiva un pequeño manual de lectura sencilla y ágil que puede ayudar a los maestros a conocer e interpretar a los niños y a mejorar en su práctica profesional y en el que los investigadores educativos pueden encontrar un interesante ejemplo de trabajo colaborativo y reflexivo.

J. E. VILCHEZ



**La enseñanza de las ciencias en Europa: políticas nacionales, prácticas e investigación**  
EACEA, Eurydice (2011). Bruselas: Eurydice. 173 pp.

Se trata de un informe sobre un estudio de la Comisión Europea, en concreto la Agencia Ejecutiva en el ámbito Educativo, Audiovisual y Cultural (EACEA P9 Eurydice), sobre aspectos relevantes de la enseñanza de las ciencias en Europa. La versión española está editada por la Secretaría General Técnica del Ministerio de Educación Cultura y Deporte.

Aunque en principio podría parecer un documento técnico-administrativo encierra un interesante potencial para profesores e investigadores en didáctica de las ciencias y educación comparada, así como interesados en la situación

educativa europea en general. Alguno de sus valores son los siguientes:

Posee una estructura clara y una redacción (incluyendo la traducción) correcta y suficientemente detallada pero que permite una lectura ágil. El texto se acompaña de una cantidad suficiente de gráficos (incluyendo mapas) y tablas, que no resultan superfluos ni excesivos sino que complementan adecuadamente el discurso. El carácter científico queda patente además por la inclusión de una abundante y reciente bibliografía convenientemente citada en el informe.

El estudio se realizó en 2010/11 en los países de la Red Eurydice y ofrece una revisión comparada de las políticas y medidas de los distintos países en el ámbito de la enseñanza de las ciencias. También incluye el análisis sobre la formación inicial del profesorado en ciencias, a través de las respuestas a un cuestionario enviado a 2500 programas de formación. Se centra en las materias de física, biología y química en los casos en los que estas materias no se contemplan de forma integrada en el currículo.

En cuanto a estructura, además de unos apartados introductorios donde se presenta la investigación, existen cinco capítulos. En el capítulo 1 se exploran los patrones de rendimiento escolar en las materias de ciencias en referencia a estudios internacionales de relevancia. El capítulo 2 ofrece una visión general de los enfoques y las medidas actuales que

se están llevando a cabo con el propósito de incentivar el interés y aumentar la motivación hacia las ciencias. El capítulo 3 trata sobre la organización de la enseñanza de las ciencias en los centros educativos de Europa. El capítulo 4 describe las principales características de la evaluación de las ciencias actualmente en vigor en los diferentes países. Finalmente, el capítulo 5 presenta una revisión de la investigación reciente sobre las habilidades y competencias que los profesores de ciencias deben poseer y sobre cómo podrían integrarse en las actividades de formación permanente. Además, en algunos de estos capítulos (3, 4 y 5) se presenta un breve resumen de los tópicos de investigación que versan sobre la temática abordada. El volumen termina con los correspondientes apartados de bibliografía, conclusiones y anexos.

Un ejemplo de claridad y facilidad de lectura lo tenemos en la existencia de un apartado denominado “resumen ejecutivo”, existente al principio del libro, en el que el lector casual puede acceder a

las ideas y conclusiones más importantes, sin tener que proceder a una lectura detallada. En este caso las ideas y tendencias principales son:

- Los países desarrollan muchos programas concretos, pero las estrategias de carácter global son escasas.
- Es principalmente en los niveles educativos inferiores donde se desarrolla la enseñanza de las ciencias de forma integrada.
- No hay medidas de apoyo específicas para los alumnos con bajo rendimiento en ciencias.
- Siguen prevaleciendo los métodos tradicionales de evaluación.
- Se ponen en marcha una gran cantidad de iniciativas nacionales para ayudar a mejorar las competencias del profesorado.

Finalmente indicar que como suele ser habitual en las publicaciones de la red Eurydice el documento está disponible (tanto en inglés como en castellano) en la web de EACEA: <<http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice>>.



### **Evaluación de habilidades y competencias en Educación Superior**

Brown, S. Y Pickford, R. (2013). Ed.: Narcea, Madrid. 137 págs.

El trabajo elaborado por Brown y Pickford gira en torno a la evaluación de las competencias de carácter, eminentemente, práctico y profesional, que los estudiantes adquieren a lo largo de su paso por la Educación Superior radican-do su principal interés en las destrezas y habilidades obtenidas.

Este monográfico se encuentra enfocado a ofrecer orientaciones prácticas y diseños para poder realizar una evaluación eficaz y de calidad centradas en las competencias. Se encuentra compuesto de once capítulos, sin incluir la Introducción y las Conclusiones.

La primera parte de libro (desde el capítulo 1 al capítulo 4), se centra en estudiar los principales aspectos para poder realizar el diseño de una evaluación eficaz. La segunda parte del libro (desde el capítulo 5 al capítulo 9), abarca diferentes contextos (tallero, laboratorio, aula de trabajo) donde se pueden llevar a cabo la evaluación de las destrezas y habilidades prácticas asimiladas. La tercera parte del libro (capítulos 10 y 11), focaliza su atención a los protagonistas de la evaluación, los estudiantes. Y, para finalizar, el libro concluye con un breve manifiesto en el que se resumen los valores desde los que se postulan los autores para conseguir una evaluación eficaz.

A continuación, realizaremos un breve desglose y un recorrido por la información ofrecida en los diferentes capítulos que este monográfico nos ofrece:

El capítulo 1, supone un acercamiento a lo que los autores consideran una evaluación eficaz, abarcando la elaboración y diseños de programas de evaluación que se ajusten, realmente, a los objetivos planteados en los programas de formación, evaluando realmente la teoría y la práctica destacándose estos por ser fiables, consistentes, justos, inclusivos, controlables, auténticos, exigentes, motivadores, eficientes, sencillos, carentes de complicaciones, sinóptica, transparentes en sus calificaciones y orientaciones para el después de éstas. Para finalizar con este capítulo,

se nos ofrece breves orientaciones sobre cómo expresar correctamente los resultados de aprendizajes, siendo la utilización correcta del lenguaje un aspecto fundamental.

El capítulo 2, trabaja los criterios necesarios para realizar una evaluación formativa donde la retroalimentación toma el pilar central en este capítulo, abarcando la necesidad de realización evaluaciones inclusivas y singulares para cada individuo.

El capítulo 3, nos ofrece una visión práctica a través de cuatro casos de estudiantes con discapacidad y las evaluaciones según sus características y necesidades.

Y, para finalizar con la primera parte, el capítulo 4, siguiendo la línea del capítulo anterior, plantea evaluaciones alternativas referentes a atención a la diversidad, atendiendo a aspectos como el género, origen étnico o la edad.

La segunda parte del libro, comienza con el capítulo 5, donde se explica las pautas para promover y suscitar el aprendizaje autónomo (sobre todo de aquellos que proceden de ambientes desfavorecidos) incorporándolas al diseño de evaluación y a las competencias evaluadas en el mismo, no encontrándose relación entre el alto rendimiento previo en etapas anteriores a la Educación Superior y el rendimiento en ésta.

El capítulo 6, gira en torno a la competencia comunicativa y la evaluación

de ésta, haciendo especial hincapié en las presentaciones orales y las disertaciones.

El capítulo 7 se describen y analizan los métodos tradicionales y los más actuales, que se emplean para evaluar las destrezas prácticas en laboratorios, centrándose en que sean significativas y productivas para el aprendizaje del alumno y, abarcándose también, el tiempo que el profesor emplea en realizar la evaluación de sus alumnos.

El capítulo 8 se centra en evaluar los productos y artefactos creados en los talleres de estudio o laboratorios, con precisión, creatividad y originalidad, intentado obtener un mayor nivel de validez y consistencia e intentando ser un punto de apoyo y claridad sobre cómo el profesor evalúa y juzga su trabajo.

Y, concluyendo con la segunda parte del libro, nos encontramos con el capítulo 9, donde se examina la evaluación de las artes escénicas y proporcionando orientaciones y consejos para las evaluaciones que se realizan “en vivo” a través de juicios justos, transparentes y comprensibles.

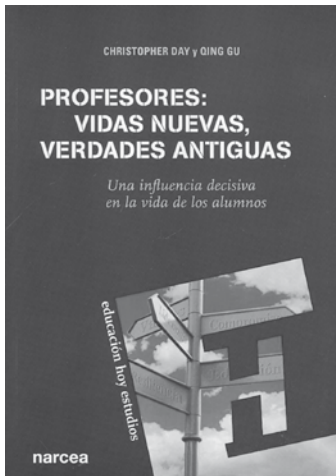
En la tercera parte del libro, trabajamos con dos capítulos, el 10 y el 11. El primero de ellos, hace alusión al proceso de evaluación en el que los estudiantes optimizan sus aprendizajes y obtienen mayor provecho de ellos. Abarca tipos de evaluación como la

autoevaluación, heteroevaluación e la evaluación intragrupo a través de técnicas como la reflexión y/u observación, entre otras.

En el capítulo 11 expone cómo podemos trabajar con otras personas para poder realizar la evaluación de los estudiantes en prácticas como son los empresarios, tutores de prácticas, etc.

Y, para finalizar, el último capítulo se centra en las conclusiones que Sally y Pickford ofrecen un breve manifiesto donde reúnen los valores y principio fundamentales en los que se basan para realizar y justificar la evaluación presentada en este libro.

M. HERNÁNDEZ



**Profesores: Vidas nuevas, verdades antiguas. Una influencia decisiva en la vida de los alumnos**

Christopher Day y Qing Gu. Ed.  
Narcea, Madrid, 2012, 245 páginas.

Esta obra, de reciente publicación, permite evidenciar como las narrativas de los maestros pueden dar cuenta de la complejidad de los contextos sociales, así como de la vida personal de cada

uno de los docentes y su influencia en el grado de compromiso con el trabajo educativo. La investigación a partir de los relatos biográficos de los docentes dan cuenta de la importancia de aquellos elementos más relacionados con la experiencia humana y ponerlos en contextos. Así, y a través del análisis de las historias de vida de 300 docentes pertenecientes a 100 centros educativos diferentes, y a lo largo de un periodo de tres años, los autores tratan de examinar las influencias y condiciones que fomentan o bien impiden el compromiso y el bienestar emocional para una mayor eficacia en el ejercicio docente, así como en los resultados obtenidos en los alumnos.

El libro se estructura en tres partes diferenciadas. En la primera parte los autores ofrecen un análisis del actual panorama educativo, destacando algunos de los nuevos desafíos que se plantean en los actuales contextos cambiantes. Así, en los primeros capítulos ofrecen un análisis crítico de las

diferentes y variadas reformas educativas y nuevos sistemas de evaluación, así como su influencia en la identidad del profesorado.

La segunda parte se estructura en cuatro capítulos en donde, se exponen, ilustrados con gráficos y tablas, las principales experiencias profesionales vividas por los propios docentes. Se describen las diferentes fases características en el transcurso de la vida profesional, relacionado más con el tiempo de servicio de estos trabajadores que con su edad cronológica. Dicha clasificación hace referencia a aspectos subjetivos referidos al estado emocional, y de su percepción de la motivación, el compromiso, etc.

Finalmente, en la tercera parte se aborda la relación entre el grado de compromiso y el éxito del profesor, la influencia del liderazgo y la resiliencia.

Esta obra ilustra el modo en el que los profesores deben estar comprometidos con el trabajo que desarrollan, sacando el máximo rendimiento a su enseñanza; los autores proponen algunas pistas sobre las cualidades que debe tener los profesores en la actualidad para administrar con éxito su carrera profesional.

Por todo, es una obra más que recomendable para futuros egresados y actuales profesionales de la enseñanza, al proponer mediante historias de vida y propuestas teórico- prácticas el desarrollo y análisis de la carrera docente, a la vez que reivindican su atención a los responsables de la planificación de las políticas educativas, con el objetivo último de optimizar el rendimiento académico en el alumnado.

MARTA HERNÁNDEZ-PALOMO PEÑA

## **Colaboradores de este número**



### **Antonio Aguilera Jiménez**

Profesor Titular de la Facultad de Psicología de la Universidad de Sevilla, y anteriormente ha trabajado durante 10 años como Maestro de EGB en los centros de la SAFA (Escuelas Profesionales Sagrada Familia). Docencia en Magisterio y Psicología. Doctor en Psicología por la Universidad de Sevilla por la tesis “Evaluación de las habilidades de pensamiento en situaciones de interacción social”, dirigida por el Doctor Joaquín Mora Roche. Licenciado en Psicología por la Universidad de Sevilla en 1987. Como principales líneas de investigación: Dificultades de aprendizaje, Necesidades Educativas Especiales y Comunidades de aprendizaje.

### **María Jesús Ayuso Manso**

Doctora en Filosofía y Ciencias de la Educación por la Universidad Complutense de Madrid con la tesis “Historia de la educación en el virreinato peruano, escuelas de primeras letras”. Ha ejercido la docencia en La Escuela Universitaria de Magisterio de LA SALLE de Madrid, La Facultad de Educación de la UNIFÉ de Lima (Perú) y La Escuela Universitaria de Magisterio CEU de Vigo donde actualmente es la directora. Ha publicado artículos sobre diversos temas educativos, especialmente sobre Historia de la Educación Peruana.

### **Miguel Ángel Ballesteros Moscosio**

Profesor Ayudante Doctor del Departamento de Teoría e Historia de la Educación y Pedagogía Social de la Universidad de Sevilla. Experto en Nuevas Tecnologías para el aprendizaje a través de Internet por la Universidad de Sevilla. Miembro del grupo de investigación IDEA! . Desarrolló su tesis doctoral titulada “Redes de aprendizaje para la construcción cultural de Europa: Análisis del proyecto Andalucía en e-Igualdad”. Ha sido miembro del equipo de evaluación e investigación y participante en varios proyectos de investigación. Actualmente forma parte del equipo de del proyecto I+D+i “Análisis del modelo formativo del profesorado de Educación Secundaria: Detección de necesidades y propuestas de mejora” (EDU2011-28946). Su interés como investigador se centra en el estudio de los procesos de gestión del conocimiento y de desarrollo del capital humano, el aprendizaje, la innovación social, las redes y el uso de las TIC como mediadores culturales para la formación, tanto en la empresa como en el ámbito escolar y universitario.

### **Rafael Barea Colorado**

Licenciado en Psicopedagogía por la Universidad de Sevilla y maestro en Educación Especial por el CES “Carde-

nal Spínola” CEU (Bormujos, Sevilla), Técnico en Atención Temprana y en la actualidad realizando el Máster “Avances e Intervención psicoeducativa en las necesidades educativas especiales” de una universidad de Sevilla. Desarrolla su actividad profesional en la Fundación San Pablo Andalucía CEU: CES “Cardenal Spínola”. Centro Adscrito a la Universidad de Sevilla. Pertenece al área departamental del Psicología y es el Coordinador de Orientación de los Centros del CEU en Andalucía.

**Víctor Barrera Castarnado**

Licenciado en Matemáticas por la Universidad de Granada. DEA presentado en el Departamento de Didáctica de la Matemática de la Universidad de Granada. Profesor del Departamento de Ciencias Experimentales y Matemáticas del Centro de Estudios Superiores Cardenal Spínola-CEU desde octubre de 1995 y Profesor Asociado de la Universidad de Sevilla en la misma área desde 2010. Líneas de investigación: “Pensamiento Numérico y Algebraico”, “Formación de Profesores.”

### **María Sandra Fragueiro Barreiro**

Doctora en Química Analítica por la Universidad de Vigo (2004) y Premio Extraordinario de Doctorado (Universidad de Vigo, 2006). Actualmente ejerce como Profesora Acreditada en la Escuela Universitaria CEU de Magis-

terio de Vigo en el Área de Ciencias. Es Coordinadora de los programas Sicúe y Erasmus en dicha Escuela. Sus principales líneas de investigación son la Aplicación de nuevas metodologías en Educación Primaria e Infantil en el área de ciencias. Además participa como investigadora en el Departamento de Química Analítica y Alimentaria en la Universidad de Vigo en el proyecto de la Xunta de Galicia: “Materiales nanoestructurados en combinación con diferentes técnicas de microextracción para el control analítico de especies metálicas”.

### **María Teresa Gómez del Castillo Segurado**

Profesora de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla, y desde 1995 hasta 2012 profesora en el CES Cardenal Spínola de Sevilla. Docencia en Magisterio, Psicopedagogía y Pedagogía. Doctora en Pedagogía por la Universidad de Sevilla desde 2001 por la tesis “Análisis de valores en el software educativo multimedia”, dirigida por el Doctor Julio Cabero Almenara. Licenciada en Ciencias de la Educación por la Universidad Complutense de Madrid en 1982. Como principales líneas de investigación: Tecnología Educativa, Formación del Profesorado y Familia y acción tutorial.

**José Manuel Infante Infante**

Licenciado en Matemáticas por la Universidad de Sevilla, profesor de Matemáticas y Didáctica de las Matemáticas en el Centro de Estudios Superiores Cardenal Spínola CEU desde 1999, miembro de la Sociedad Andaluza para la Enseñanza de las Matemáticas “THALES”. Estudiante del Máster Oficial Interuniversitario en Investigación en la Enseñanza y el Aprendizaje de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas. Su interés investigador está motivado por la formación de maestros en el área de la enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas.

**María del Mar Liñán García**

Licenciada en Matemáticas por la Universidad Autónoma de Madrid y Máster en Investigación en la enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas por la Universidad de Huelva. Profesora Titular del Área de Didáctica de la Matemática en el CES Cardenal Spínola CEU (adscrito a Universidad de Sevilla) y Profesora Interina de la Universidad de Sevilla en la misma área. Participa en el Proyecto de Innovación Docente de la Universidad de Huelva “Conocimiento para Enseñar Matemáticas de los Estudiantes para Maestro: Análisis de Dificultades” (PIE 1101) y en el Seminario de Investigación en Didáctica de la Matemática de la Universidad de Huelva, que actualmente estudia el desarrollo profesional del profesorado.

**María del Mar Muñoz Prieto**

Licenciada en Filología Hispánica por la Universidad de Vigo y Doctora en Psicología por la Universidad Pontificia de Salamanca. Actualmente ejerce como Profesora Acreditada en la Escuela Universitaria CEU de Magisterio de Vigo en el Área de Psicología de la Educación y del Desarrollo. Sus principales líneas de investigación son los Trastornos de la conducta alimentaria y el Acoso y Violencia en las aulas.

**María José Ramos Estévez**

Licenciada y Doctora en Ciencias de la Educación por la Universidad de Sevilla. Desarrolla su actividad profesional en la Fundación San Pablo Andalucía CEU: CES “Cardenal Spínola”. Centro Adscrito a la Universidad de Sevilla. Pertenece al área departamental del Pedagogía y Sociología. Forma parte del grupo de investigación Grupo PAI: HUM804. Sus líneas de investigación se centran en la Formación inicial del profesorado, el Practicum y la Educación Especial. Ha presentado sus trabajos en Congresos Internacionales, entre los que destacar los últimos Symposium Internacional sobre el Practicum (Poio), el IX Congreso Internacional IXXX Jornadas de Universidades y Educación Especial, el I Congreso Internacional Multidisciplinar De Investigación Educativa, etc.



*Esta revista se terminó de imprimir  
el día 19 de noviembre de 2012,  
festividad de Santa Cecilia,  
en Imprenta Sand, S.L.*



