



REVISTA INTERNACIONAL DE  
**EDUCACIÓN**  
Y **APRENDIZAJE**

COLECCIÓN DE EDUCACIÓN Y APRENDIZAJE

VOLUMEN 1  
NÚMERO 2

**REVISTA INTERNACIONAL DE  
EDUCACIÓN Y APRENDIZAJE**

**VOLUMEN 1, NÚMERO 2**



REVISTA INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN Y APRENDIZAJE  
<http://sobrelaeducacion.com/revistas/coleccion/>

Publicado en 2013 en Madrid, España  
por Global Knowledge Academics  
[www.gkacademics.com](http://www.gkacademics.com)

ISSN: 2255-453X

© 2013 (revistas individuales), el autor (es)

© 2013 (selección y material editorial) Global Knowledge Academics

Todos los derechos reservados. Aparte de la utilización justa con propósitos de estudio, investigación, crítica o reseña como los permitidos bajo la pertinente legislación de derechos de autor, no se puede reproducir mediante cualquier proceso parte alguna de esta obra sin el permiso por escrito de la editorial. Para permisos y demás preguntas, por favor contacte con <[soporte@gkacademics.com](mailto:soporte@gkacademics.com)>.

La REVISTA INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN Y APRENDIZAJE es revisada por expertos y respaldada por un proceso de publicación basado en el rigor y en criterios de calidad académica, asegurando así que solo los trabajos intelectuales significativos sean publicados.

# REVISTA INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN Y APRENDIZAJE

## Director científico

Karim Javier Gherab Martín, Universidad CEU San Pablo, Madrid, España

## Editores

Enrico Bocciolesi, University eCampus, Novedrate, Italia

Candida Filgueira Arias, Universidad CEU San Pablo, Madrid, España

## Consejo editorial

Magda Pereira Pinto, Instituto Federal do Rio de Janeiro, Brasil

Salvador Ponce Ceballos, Universidad Autónoma de Baja California, México.

Aleska Cordero, Universidad Nacional Abierta, República Bolivariana de Venezuela

Juan Antonio Nuñez Cortes, Universidad CEU San Pablo, España

Antônio Vanderlei dos Santos, Universidade Regional Integrada, Brasil

Nancy Viana Vázquez, Universidad de Puerto Rico en Rio Piedras, Puerto Rico

Marisol Cipagauta, Corporación Universitaria Minuto de Dios, Colombia

## Editores asociados

Carmen Álvarez Álvarez

Inge Axpe,

Juan Jesús Barbarán Sánchez

Emilio Berrocal de Luna

Leonor Buendía Eisman

Marcelo Carmona Fernández

Francisco Carrero Barril

Leonardo Cíntora

Aintzane Etxebarria

María Dolores Fortes Alves

Iñaki Gaminde

Urtza Garay

Raúl González Núñez

Roser Gorchs

Ana Hugueta Ruiz

Laura Monsalve Lorente

Patricio Pacheco

Nadia Karina Ramírez Duarte

Marcela Reyes Pazos

Asier Romero Andonegi

Eduardo Sugizaki

María Tome Fernández

Gerardo Vázquez Carranza

María Verdeja Muniz



# Índice

<b>El desarrollo de la creatividad a través de la invención de problemas matemáticos: un estudio con alumnos de Secundaria.....</b>	<b>1</b>
<i>Juan Jesús Barbarán Sánchez, Ana Hugueta Ruiz</i>	
<b>Fomento a la lectura de comprensión por medio de la biblioteca virtual y la plataforma educativa: estudio de caso en la Escuela Primaria “Miguel Hidalgo y Costilla”.....</b>	<b>11</b>
<i>Nadia Karina Ramírez Duarte</i>	
<b>Intervención cognitiva y autoconcepto físico.....</b>	<b>27</b>
<i>Inge Axpe, Lorena Revuelta</i>	
<b>Desarrollo de la competencia en comunicación lingüística en primer curso de los grados de educación infantil y educación primaria: una experiencia de aula en la UPV/EHU.....</b>	<b>37</b>
<i>Asier Romero Andonegi, Iñaki Gaminde, Aintzane Etxebarria, Urtza Garay</i>	
<b>Generación de material audiovisual para el aprendizaje basado en tareas o proyectos: cómo mejorar el aprendizaje con el apoyo de videos guía o explicativos.....</b>	<b>49</b>
<i>Alfonso Gago, Mercedes Vico</i>	
<b>Construcción de un instrumento de evaluación de la convivencia en aulas de secundaria interculturales.....</b>	<b>65</b>
<i>Eva Olmedo Moreno, Eva Aguaded Ramírez, Emilio Berrocal de Luna, Leonor Buendía Eisman, Marcelo Carmona Fernández, Jorge Expósito López, Marciana Pegalajar Moral, Christian Sánchez Nuñez, María Tomé Fernández</i>	



# Table of Contents

<b>The Development of Creativity Through the Invention of Mathematical Problems. A Study with Secondary School Students.....</b>	<b>1</b>
<i>Juan Jesús Barbarán Sánchez, Ana Huguet Ruiz</i>	
<b>Promotion of Reading Comprehension Through the Virtual Library and Educational Platform and the Reader’s Rate of Second Graders from the Elementary School “Miguel Hidalgo y Costilla”.....</b>	<b>11</b>
<i>Nadia Karina Ramírez Duarte</i>	
<b>Cognitive Intervention and Physical-Self Concept.....</b>	<b>27</b>
<i>Inge Axpe, Lorena Revuelta</i>	
<b>The Development of Linguistic Communication Skills in First Year Grades of Kindergarten and Primary Education: A Classroom Experience at UPV/EHU... </b>	<b>37</b>
<i>Asier Romero Andonegi, Iñaki Gaminde, Aintzane Etxebarria, Urtza Garay</i>	
<b>Audiovisual Units Generation for Task or Project Based Learning: How to Improve Learning with Guide or “Explanatory” Videos.....</b>	<b>49</b>
<i>Alfonso Gago, Mercedes Vico</i>	
<b>Construction of an Instrument to Assess the Coexistence in Intercultural Secondary Classrooms.....</b>	<b>65</b>
<i>Eva Olmedo Moreno, Eva Aguaded Ramírez, Emilio Berrocal de Luna, Leonor Buendía Eisman, Marcelo Carmona Fernández, Jorge Expósito López, Marciana Pegalajar Moral, Christian Sánchez Nuñez, María Tomé Fernández</i>	



# El desarrollo de la creatividad a través de la invención de problemas matemáticos. Un estudio con alumnos de Secundaria

Juan Jesús Barbarán Sánchez, Universidad de Granada, España  
Ana Huguet Ruiz, IES “Almina”, Ceuta, España

**Resumen:** En este artículo presentamos los resultados de una investigación llevada a cabo con alumnos de 1º de Educación Secundaria Obligatoria en la que estudiamos si el uso en el aula de tareas que involucren la invención y reconstrucción de problemas matemáticos desarrolla su creatividad. La muestra estuvo formada por 104 alumnos de un instituto de titularidad pública. El diseño de la investigación fue cuasi-experimental comparativo con dos grupos experimentales y dos grupos control. La selección de los alumnos y de los grupos fue aleatoria. Al pertenecer los sujetos a dos estados de control, se subraya en el diseño la característica pretest-postest. El instrumento utilizado para medir la creatividad fue el test CREA. Los resultados obtenidos muestran que si se utiliza la invención y reconstrucción de problemas matemáticos con alumnos de 1º de Educación Secundaria Obligatoria, entonces se desarrolla la creatividad de estos alumnos.

**Palabras clave:** creatividad, invención de problemas matemáticos, reconstrucción de problemas matemáticos, Educación Secundaria Obligatoria, didáctica de la matemática

**Abstract:** In this paper we present the results of a research carried out with students of 1<sup>st</sup> grade of Compulsory Secondary Education in which we study if the use of tasks that involve the invention and reconstruction of mathematical problems develops their creativity. The study sample was made up of 104 students of a public secondary school. The design of the research was quasi-experimental comparative with two experimental groups and two control groups. The selection of students and groups was aleatory. It is accentuated the characteristic pretest-postest in the design because pupils belonged to two states of control. The instrument used to measure creativity was the test CREA. The results obtained show that if invention and reconstruction of mathematical problems is used with students of 1<sup>st</sup> grade of Compulsory Secondary Education, then their creativity develops.

**Keywords:** Creativity, Invention of Mathematical Problems, Reconstruction of Mathematical Problems, Compulsory Secondary Education, Teaching of Mathematics

## Introducción

La sociedad en la que vivimos necesita cada vez más personas creativas, no sólo en el ámbito artístico sino también en el científico-técnico, ya que de ello depende en gran medida el progreso de un país. Según Ramos (2006), “educar para ser creativos es un requisito esencial en los inicios del siglo XXI” (p. 9). La importancia de la creatividad del individuo viene corroborada por De Bono (1993) quien alega que “no se puede dudar que la creatividad es el recurso humano más importante. Sin ella, no habría progreso y repetiríamos eternamente los mismos patrones” (p. 183). Pawlak (2000) indica que las herramientas más poderosas para estimular una sociedad creativa incluyen, entre otros, una educación creativa y un ambiente estimulante.

La palabra creatividad se ha definido de numerosas formas distintas (Carlessi, 1991; Torrance, 1989; Lueckert, 1977). Como complemento de lo anterior Csikszentmihalyi (1996) considera necesario localizar dónde está la creatividad. Es por ello que coincidimos con Martínez-Otero (2005) cuando afirma que estamos ante un término polisémico. Cada definición se corresponde con una perspectiva teórica concreta, lo cual no facilita la labor de conceptualización del término. La creatividad se conceptualiza desde distintas teorías psicológicas: conductismo, asociacionismo, la escuela de Gestalt, etc. En nuestro estudio, adoptaremos la definición dada por



Eysenck (1995) que entiende la creatividad como un estilo cognitivo, una disposición a actuar de un modo determinado en la esfera de la cognición, motivada por una particular tendencia a relacionarse con el entorno, en la que es característica la amplitud del rango de las asociaciones y la distancia afectiva de lo convencional, que es propia del rasgo de psicoticismo.

La creatividad de un individuo se puede evaluar desde cuatro enfoques distintos: persona, producción, producto o ambientes creativos (Plucker y Renzulli, 1999). Las pruebas clásicas que evalúan la creatividad son: las pruebas de habilidades de estructura del intelecto de Guilford, la prueba de pensamiento creativo de Torrance y el test de asociaciones remotas. El instrumento que usamos en este estudio, el Test de Inteligencia Creativa –CREA– (Corbalán *et al.*, 2003), se centra en la identificación de rasgos psicológicos intelectuales que caracterizan a las personas creativas; evalúa el pensamiento a partir de la cantidad de preguntas que el sujeto es capaz de hacer al visualizar una situación reflejada en un dibujo.

En los últimos años ha crecido el interés por encontrar métodos que desarrollen la creatividad de los individuos, ya que existen necesidades sociales crecientes caracterizadas por un constante cambio. Existen numerosos estudios sobre la creatividad y la personalidad (Eysenck, 1995; Gelade, 2002; Francis, Fearn y Brin Booker, 2003), motivación y creatividad (Amabile, 1996; Romo, 1997; Sternberg y Lubart, 1997), inteligencia y creatividad (Feist y Barron, 2003; Monreal, 2000; Gardner, 1995), género y creatividad (Monreal, 2000), sociedad, cultura y creatividad (Murcia, 2003; Sternberg y Lubart, 1997; Monreal, 2000), educación y creatividad (Torrance, 1977; Pawlak, 2000; Amador, 2001).

El ser humano pone en movimiento su creatividad desde la primera infancia al intentar buscar explicaciones al entorno que le rodea. Desde ese momento es necesario educar en la creatividad, desarrollarla y estimularla a lo largo de la vida. El fomento de la creatividad en los centros escolares es una acción complicada por numerosos factores inhibidores como los descritos por Fryer (1996, cit., Beetlestone, 2000) y que se pueden clasificar en cognoscitivos, emocionales y sociales o culturales. Nuestro sistema educativo no solo no fomenta la creatividad, sino que en numerosas ocasiones la obstaculiza. La formación escolar tradicional tiende al desarrollo parcial de nuestra capacidad mental, ya que favorece principalmente el desarrollo del hemisferio cerebral izquierdo que tiene que ver con nuestro pensamiento convergente. Coincidimos con Freinet (1993) cuando se postula en contra de los métodos tradicionales en los que el profesor es el protagonista principal del proceso de enseñanza-aprendizaje, como herramienta para desarrollar la creatividad del alumno.

La invención de problemas ha sido definida desde diferentes perspectivas (Silver y Cai, 1996). Stoyanova y Ellerton (1996) señalan las siguientes:

1. como la generación de un problema nuevo o la reformulación de un problema dado (Duncker, 1945);
2. como la formulación de una serie de problemas a partir de una solución dada (Shukkwon, 1993);
3. como una actividad resultante cuando un problema invita la generación de otros problemas (Mamona-Downs, 1993).

Como señala Silver (1994), la invención de problemas matemáticos en pocas ocasiones se utiliza en el aula. En esta investigación hemos seleccionado para su aplicación en el aula el programa de invención-reconstrucción de situaciones problemáticas de Fernández Bravo (2010), cuyas bondades para la mejora del rendimiento de los alumnos en la resolución de problemas ya han sido descritas en Fernández Bravo (2001). Este programa consta de seis metamodelos<sup>1</sup> procedimentales: generativos, de estructuración, de enlaces, de transformación, de composición y de

---

<sup>1</sup> Fernández Bravo (2010) define metamodelo como el conjunto de clases de modelos de situaciones problemáticas distintas, presentadas a la actividad del alumno y capaces de generar ideas válidas para la resolución de problemas matemáticos.

interconexión. A partir de ellos, surgen un total de cuarenta y nueve modelos de situaciones problemáticas. Algunos ejemplos de modelos son:

- Inventar y resolver un problema a partir de una solución dada.
- Expresar preguntas y respuestas a partir de un enunciado dado.
- Cambiar los datos del problema, que ya ha sido resuelto, para obtener la misma solución que se obtuvo anteriormente.
- Cambiar la conjunción por disyunción en el enunciado de un problema, y viceversa. Resolver los problemas. Observar y comparar las soluciones.
- Completar los datos del enunciado de un problema a partir del proceso de resolución.
- Inventar un problema con un vocabulario específico y la/s operación/es que debe/n utilizarse para su resolución.
- Resolver un problema que se presenta de forma distinta a la habitual. Por ejemplo, a través de una poesía, un caligrama, lenguaje gráfico (tablas, diagramas), un cuento breve, etc.

Es importante estudiar estrategias innovadoras que desarrollen la creatividad en los procesos de enseñanza-aprendizaje de nuestros alumnos. Nuestra investigación viene a complementar investigaciones previas sobre la creatividad, en nuestro caso, con alumnos de Secundaria. Amador (2001) observó que los alumnos de segundo grado de la escuela costarricense que participaron en su estudio no estaban acostumbrados a tomar decisiones, a crear y resolver problemas, lo cual dificultaba la puesta en práctica de su creatividad. Destacamos el estudio sobre la creatividad llevada a cabo con alumnos de Educación Primaria por Romo y Benlliure (2010). Nuestro objetivo es estudiar si existe relación entre la aplicación en un aula con alumnos de Secundaria del programa de intervención propuesto por Fernández Bravo (2010) basado en la invención y reconstrucción de situaciones problemáticas, y el desarrollo de su creatividad. Consideramos que los resultados de este estudio permitirán aportar sugerencias con el fin de mejorar las técnicas pedagógicas existentes para desarrollar la creatividad en alumnos de Secundaria.

## **Método**

### ***Diseño***

El diseño de esta investigación fue cuasi-experimental comparativo de dos grupos, sobre un total de cuatro grupos de alumnos de 1º de ESO (Enseñanza Secundaria Obligatoria). Se eligieron al azar dos grupos como experimentales y los otros dos tuvieron la condición de grupos control. La selección de los alumnos que conformaron los grupos fue aleatoria. Como describiremos más adelante, los alumnos fueron evaluados antes y después de la aplicación del programa de invención-reconstrucción de situaciones problemáticas, lo que subraya en el diseño la característica pretest-postest.

### ***Participantes***

En nuestro estudio participaron un total de 104 alumnos de 1º de ESO, 55 niñas y 49 niños, de edades comprendidas entre los 12 y 13 años. Los grupos experimentales estaban formados por un total de 53 alumnos y los grupos control por 51. Los alumnos pertenecían a un Instituto de Enseñanza Secundaria de titularidad pública situado en un entorno urbano.

### ***Hipótesis***

Enunciamos seguidamente la hipótesis de nuestro estudio: Si se utiliza el programa de invención-reconstrucción de situaciones problemáticas con alumnos de 1º de ESO, entonces se desarrolla su creatividad.

### ***Variables***

En este apartado describimos las variables utilizadas en nuestro estudio. Incluimos un total de 2 variables.

1. Variable independiente. El programa de invención-reconstrucción de situaciones problemáticas descrito con anterioridad.
2. Variable dependiente. La creatividad definida en el sentido de Eysenck (1995) que entiende la creatividad como un estilo cognitivo. Se trata de una variable de tipo cuantitativo discreto cuyo rango de valores oscila entre 0 y  $n$ , siendo  $n$  el número de preguntas formuladas por el alumno sobre la ilustración que se ajusten a las instrucciones dadas en Corbalán *et al.* (2003).

### ***Material***

El alumno contó con un total de 6 cuadernos de trabajo con 17 situaciones problemáticas cada uno. Por razones de tipo pedagógico, cada cuaderno de trabajo contenía problemas de un único metamodelo de los descritos con anterioridad.

### ***Procedimiento***

El estudio lo podemos dividir en tres fases:

1. Fase pretest. En esta etapa que tuvo lugar en el mes de septiembre de 2010, se le administró a todos los alumnos de la muestra, de forma simultánea y en su aula habitual, el Test de Inteligencia Creativa -CREA-. Durante la aplicación de esta prueba, el alumno debe elaborar el mayor número de preguntas que sea capaz a partir de una ilustración dada, en un tiempo de 4 minutos. Este instrumento realiza una medida cognitiva de la creatividad a través de la generación de cuestiones, en el contexto teórico de búsqueda y solución de problemas, y fue elegido por la facilidad de utilización y la posibilidad de aplicarlo a un gran número de alumnos al mismo tiempo.
2. Fase de intervención. Se llevó a cabo mediante la aplicación del programa de invención-reconstrucción de situaciones problemáticas a los dos grupos experimentales en dos sesiones semanales de 50 minutos de duración cada una, dentro del horario lectivo y en el aula correspondiente. El horario fijado para estas sesiones coincidió en todos los cursos. Las sesiones de actuación con los alumnos se estructuraron como unidades de actuación cerradas. Cada una de estas unidades constó de cinco etapas:
  - Apertura: Se le planteó al alumno el desafío. Se le explicó con claridad, asegurándonos de que había comprendido perfectamente lo que había que hacer.
  - Ejecución: Fase en la que se realizó la propuesta. La ejecución pudo realizarse: en gran grupo o grupo-clase, a partir de un diálogo en común; en parejas de alumnos; o, de forma individual.
  - Contratación: Fase en la que se contrastaron las ideas mediante el diálogo. Si la fase anterior se había realizado de forma individual, esta fase se llevó a cabo por parejas. Si la ejecución se llevó a cabo por parejas, esta fase se realizó por parejas de parejas. Si en la fase anterior había intervenido el grupo-clase, la fase en la que nos encontramos formó parte de la anterior.
  - Exposición: Fase en la que intervino el grupo-clase con la libre participación de todos y cada uno de los alumnos que quisieron exponer sus ideas. Mediante el diálogo en gran grupo y las preguntas del profesor, se canalizaron las ideas y se recogieron las estrategias matemáticas que se habían reconocido como válidas.
  - Finalización: Se escribieron y anotaron las conclusiones que se obtuvieron: conceptuales, procedimentales, etc.

3. Fase postest. Esta etapa se desarrolló durante el mes de junio de 2011. A los alumnos se les aplicó el Test de Inteligencia Creativa –CREA– el mismo día de la semana y a la misma hora que en la fase pretest.

### *Análisis estadísticos*

Para comprobar si el cambio pretest-postest en la variable creatividad difirió en cada una de las aulas, respecto a la utilización o no del programa de intervención (variable independiente) se realizó un análisis paramétrico unifactorial de la varianza para el contraste de las hipótesis estadísticas. También estudiamos si los cambios habían sido significativos y si estos se habían debido a la utilización del programa, verificando su repercusión en los grupos experimentales. Se analizó el estadístico F y su significación (Sig. F) para los 4 niveles de grupos. Para investigar en qué niveles se dan esas diferencias significativas, llevamos a cabo comparaciones múltiples, mediante la prueba de Scheffé. El contraste de hipótesis estadísticas lo basamos en un contraste de igualdad de medias de dos poblaciones normales de varianzas desconocidas, que verifican que el número de sujetos del grupo experimental más el número de sujetos del grupo control es mayor que 30. El contraste se realizó con las medias de los grupos experimentales pretest y postest por un lado, y de los grupos control pretest y postest, por otro. El contraste fue bilateral considerando como hipótesis las siguientes:

- Hipótesis nula: No existirán diferencias entre pretest-postest en los resultados obtenidos por los grupos experimentales, para la variable creatividad.
- Hipótesis alternativa: No existirán diferencias entre pretest-postest en los resultados obtenidos por los grupos control, para la variable creatividad.

La existencia de diferencias significativas nos haría rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa. Todos los análisis fueron realizados con el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versión 15.0.

### *Resultados*

Los resultados del estudio estadístico realizado en la fase pretest se encuentran en las tablas I y II. A partir de los datos de la tabla I podemos deducir que no existen diferencias estadísticamente significativas ( $p < .05$ ) entre los grupos experimentales y control.

Tabla I. ANOVA correspondiente a la fase pretest

	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>gl</i>	<i>Media cuadrática</i>	<i>F</i>	<i>Sig. F</i>
<i>Inter-grupos</i>	10.488	2	5.244	.324	.725
<i>Intra-grupos</i>	743.471	46	16.162		
<i>Total</i>	753.959	48			

De los datos que aparecen en las tablas II y III, deducimos que entre las medias obtenidas por los distintos grupos, el grupo experimental postest obtiene una media superior a los demás grupos. La diferencia de medias en el grupo experimental pretest-postest es de 5.1 puntos, mientras que la de los grupos control pretest-postest es de 1.55 puntos. Resaltamos el hecho de que en la fase postest, la diferencia entre los grupos experimental y control es de 2.57 puntos, diferencia superior a la obtenida por el grupo control postest-pretest.

Tabla II. Estadísticos de los grupos en la fase pretest

<i>Grupo</i>	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>Desviación típica</i>	<i>Error típico de la media</i>
<i>Experimentales pretest</i>	53	9.37	3.670	.842
<i>Controles pretest</i>	51	10.35	3.897	.871

Tabla III. Estadísticos de los grupos en la fase postest

<i>Grupo</i>	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>Desviación típica</i>	<i>Error típico de la media</i>
<i>Experimentales postest</i>	53	14.47	4.635	1.063
<i>Controles postest</i>	51	11.90	5.553	.786

Como observamos en la tabla IV, la razón F indica que los cambios pretest-postest fueron estadísticamente significativos al 100%.

Tabla IV. ANOVA correspondiente a la fase postest

	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>gl</i>	<i>Media cuadrática</i>	<i>F</i>	<i>Sig. F</i>
<i>Inter-grupos</i>	283.979	3	94.660	4.659	.005
<i>Intra-grupos</i>	1503.508	74	20.318		
<i>Total</i>	1787.487	77			

Como podemos apreciar en la tabla V, los cambios del grupo experimental postest fueron estadísticamente significativos respecto al grupo experimental pretest. No se han presentado diferencias significativas (postest-pretest) entre los grupos control.

A la vista de los resultados, se rechaza la hipótesis nula para el grupo experimental y se acepta la hipótesis alternativa para el grupo control.

Tabla V. Comparaciones múltiples

<i>(I) Grupo</i>	<i>(J) Grupo</i>	<i>Diferencia de medias (I-J)</i>	<i>Error típico</i>	<i>Sig.</i>	<i>Intervalo de confianza al 95%</i>	
					<i>Límite superior</i>	<i>Límite inferior</i>
<i>Experimental pretest</i>	<i>Control pretest</i>	-0.982	1.444	.927	-5.11	3.15
	<i>Experimental postest</i>	-5.105 (*)	1.462	.010	-9.29	-.92
	<i>Control postest</i>	-2.532	1.444	.387	-6.66	1.60
<i>Control pretest</i>	<i>Experimental pretest</i>	.982	1.444	.927	-3.15	5.11
	<i>Experimental postest</i>	-4.124	1.444	.051	-8.25	.01
	<i>Control postest</i>	-1.550	1.425	.758	-5.63	2.53
<i>Experimental postest</i>	<i>Experimental pretest</i>	5.105 (*)	1.462	.010	.92	9.29
	<i>Control pretest</i>	4.124	1.444	.051	-.01	8.25
	<i>Control postest</i>	2.574	1.444	.372	-1.56	6.70
<i>Control postest</i>	<i>Experimental pretest</i>	2.532	1.444	.387	-1.60	6.66

<i>Control pretest</i>	1.550	1.425	.758	-2.53	5.63
<i>Experimental posttest</i>	-2.574	1.444	.372	-6.70	1.56

Variable dependiente: Creatividad

Scheffé

\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

## Discusión

La investigación presentada en este artículo ha pretendido estudiar si el uso en el aula del programa de invención-reconstrucción de situaciones problemáticas con alumnos de 1º de ESO desarrolla su creatividad, y hemos obtenido una respuesta afirmativa confirmando la hipótesis de nuestro estudio.

Hemos observado que el uso en el aula de situaciones problemáticas incompletas, capaces de ser reconstruidas por el alumno, lo llevan a proyectar sus ideas, potencian su originalidad y desarrollan de forma activa su creatividad. Por el contrario, los problemas que se presentan de forma completa, desarrollan el pensamiento convergente del alumno y obstaculizan la búsqueda de respuestas innovadoras. La invención de problemas, usando una metodología en la que el alumno sea el protagonista principal de su propio aprendizaje, incentiva el desarrollo de su creatividad.

Los métodos pedagógicos centrados en el aprendizaje memorístico y la lección magistral inhiben el desarrollo de la creatividad y se deben rechazar en cualquier nivel educativo. Se confirma la importancia de usar programas de intervención en el aula para desarrollar la creatividad del alumno como el analizado en esta investigación, en los que la fluidez, la originalidad, la flexibilidad y la facultad de razonar de forma autónoma no sean aleatorios.

En el futuro sería conveniente confirmar estadísticamente estos resultados ampliando la muestra con centros de titularidad privada, concertada y de un entorno no urbano. Sería interesante contar con sujetos de otras etapas educativas, adaptando los contenidos del programa de intervención usado en este estudio.

## REFERENCIAS

- Amabile, T. (1996). *Creativity in context*. Colorado: Westview Press.
- Amador, G. (2001). *Cómo promover la creatividad en un grupo de niños y niñas de Segundo grado de la Escuela Inglaterra. Informe de práctica dirigida para optar por el grado de Maestría en Psicopedagogía*. Universidad de La Salle, Costa Rica.
- Beetlestone, F. (2000). *Niños creativos, enseñanza imaginativa*. Madrid: La muralla.
- Carlessi, H. (1991). "Prueba para evaluar indicadores básicos de creatividad". *Revista de Psicología*, 1, 28-37.
- Corbalán, F. J., Martínez, F., Donolo, D. S., Alonso, C., Tejerina, M. y Limiñana, R. M. (2003). *CREA. Inteligencia creativa. Una medida cognitiva de la creatividad (Manual)*. Madrid: TEA Ediciones.
- Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity: Flow and the Psychology of Discovery and Invention*. New York: Harper Perennial.
- De Bono (1993). *Más allá de la competencia: La creación de nuevos valores y objetivos en la empresa*. España: Paidós.
- Duncker, K. (1945). "On problem solving". *Psychological Monographs*, 58 (5, Whole No.270).
- Eysenck, H. (1995). *Genius. The natural history of creativity*. Reino Unido: Cambridge University Press.
- Feist, G. y Barron, F. (2003). "Predicting creativity from early to late adulthood: intellect, potential, and personality". *Journal of Research in Personality*, 37, 62-88.
- Fernández Bravo, J.A. (2001). "Investigación sobre los efectos de la invención-reconstrucción de situaciones problemáticas, en el rendimiento de los alumnos para la resolución de problemas matemáticos". *Educación y futuro: revista de investigación aplicada y experiencias educativas*, 5, 21-30.
- (2010). *La resolución de problemas matemáticos. Creatividad y razonamiento en la mente de los niños*. Madrid: Grupo Mayéutica Educación.
- Francis, L. Fearn, M. y Brin B, B. (2003). "Artistic creativity: personality and the diurnal rhythm". *North American Journal of Psychology*, 5(1), 147-152.
- Freinet, C. (1993). *Técnicas Freinet de la escuela Moderna*. México: Siglo XXI.
- Gardner, H. (1995). *Mentes creativas. Una anatomía de la creatividad*. Barcelona: Paidós.
- Gelade, G. (2002). "Creativity style, personality, and artistic endeavor". *Genetic, Social and General Psychology Monographs*, 128 (3), 213-234.
- Lueckert, H. (1977). *Capacidad intelectual y calidad de la educación*. Buenos Aires: Paidós.
- Mamona-Downs, J. (1993). "On analyzing problem posing". En: I. Hirabayashi, N. Nohda, K. Shigematsu y F. L. Lin (Eds.), *Proceedings of the Seventeenth International Conference for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. III, pp. 41-47), Tsukuba (Japan): International Group for the Psychology in Mathematics Education.
- Martínez-Otero, V. (2005). "Rumbos y desafíos en psicopedagogía de la creatividad". *Revista Complutense de Educación* 16, 169-181.
- Monreal, C. (2000). *Qué es la creatividad*. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva.
- Murcia, N. (2003). "Los condicionantes: concertación e imposición en el desarrollo de la creatividad motriz". *APUNTS*, 71, 29-39.
- Pawlak, A. (2000). "Fostering creativity in the new millennium". *Research Technology Management* 43(6), 32-35.
- Plucker, J. A. y Renzulli, J. S. (1999). "Psychometric approaches to the study of human creativity". En: R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of human creativity* (pp. 35-61), Cambridge: Cambridge University Press.
- Ramos, M. (2006). *Educadores creativos, alumnos creadores: Teoría y práctica de la creatividad*. Caracas: San Pablo.
- Romo, M. (1997). *Psicología de la creatividad*. Barcelona: Ediciones Paidós.

- Romo, M. y Benlliure, V. A. (2010). “Viabilidad del modelo “Encontrar Problemas” para evaluar la creatividad en Educación Primaria”. *Infancia y Aprendizaje* 33(3), 335-349.
- Shukkwon, S. L. (1993). “Mathematical problem posing: The influence of task formats, mathematics knowledge, and creative thinking”. En: I. Hirabayashi, N. Nohda, K. Shigematsu, y F. L. Lin (Eds.), *Proceedings of the 17th International Conference for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. III, pp. 33-40), Tsukuba (Japan): International Group for the Psychology in Mathematics Education.
- Silver, E. A. (1994). “On mathematical problem posing”. *For the Learning of Mathematics* 14(1), 19-28.
- Silver, E.A. y Cai, J. (1996). “An analysis of arithmetical problem posing by middle school students”. *Journal for Research in Mathematics Education* 27(5), 521-539.
- Sternberg, R. J. y Lubart, T. I. (1997). *La creatividad en una cultura conformista*. Barcelona: Ediciones Paidós.
- Stoyanova, E. y Ellerton, N. F. (1996). “A framework for research into students' problem posing in school mathematics”. En: P. C. Clarkson (Ed.), *Technology in mathematics education* (Proceedings of the 19<sup>th</sup> annual conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia) (pp. 518–525), Melbourne: Mathematics Education Research Group of Australasia.
- Torrance, P. (1977). *Educación y capacidad creativa*. Madrid: Ediciones Marova.
- (1989). “A quiet revolution”. *Journal of Creative Behavior* 2, 136-145.

## SOBRE LOS AUTORES

**Juan Jesús Barbarán Sánchez:** Licenciado en Ciencias Matemáticas por la Universidad de Málaga y Doctor por la UNED. Actualmente es profesor de Matemáticas en el IES “Almina” de Ceuta y profesor asociado en el Departamento de Álgebra de la Universidad de Granada.

**Ana Huguet Ruiz:** Licenciada en Filología Hispánica por la Universidad de Zaragoza. Actualmente es profesora de Lengua castellana y Literatura en el IES “Almina” de Ceuta.



# Fomento a la lectura de comprensión por medio de la biblioteca virtual y la plataforma educativa: estudio de caso en la Escuela Primaria “Miguel Hidalgo y Costilla”

Nadia Karina Ramírez Duarte, Centro Universitario de Tijuana, Campus Mexicali, Mexicali, Baja California, México

**Resumen:** El propósito de esta investigación es analizar la relación que existe entre el fomento a la lectura de comprensión a través de la Biblioteca Virtual y Plataforma Educativa y el índice lector de los alumnos de segundo grado de la Escuela Primaria Miguel Hidalgo y Costilla, ubicada en Mexicali, Baja California, México, durante el ciclo escolar 2011-2012. El desempeño de los alumnos en la lectura se midió a través del índice lector, instrumento validado por la Subsecretaría de Educación Básica, específicamente por el Programa Nacional de Lectura, como parte de la Estrategia Nacional 11 + 5 acciones. Así mismo, se llevó a cabo una encuesta a los padres de familia del grupo muestra para observar las características de los sujetos de la investigación. Con dicho instrumento también se sustentó la justificación del estudio, comparando los hábitos lectores nacionales y locales con los de las familias del grupo muestra.

**Palabras clave:** fomento a la lectura de comprensión, biblioteca virtual, plataforma educativa

**Abstract:** The purpose of this research is to analyze the relationship between the promotion of reading comprehension through the virtual library and educational platform and the reader's rate of second graders from the Elementary School "Miguel Hidalgo y Costilla", located in Mexicali, Baja California, Mexico, during the 2011-2012 school years. The student performance in reading was measured through the reader rating instrument validated by the Ministry of Basic Education, specifically by the National Reading Program, as part of the National Strategy 11 + 5 actions. Also there was a conducted survey to the student's parents to observe the characteristics of the research subjects. With this instrument also underpinned the justification of the study, comparing the national and local reading habits with the families of the sample group of students.

**Keywords:** Promotion of Reading Comprehension, Virtual Library, Educational Platform

## Introducción

Esta investigación es producto de la inquietud de analizar la falta de lectura y el analfabetismo funcional como problemática social y educativa. Se pretende llevar a cabo un análisis epistemológico de las ideas que exponen en torno a este tema los filósofos Ludwig Wittgenstein, H.G. Gadamer y Helmut Seiffert (entre otros autores) y la práctica educativa, a fin de rescatar lo que pueda ser un aporte al desarrollo de ésta.

El objetivo general del estudio es analizar la relación que existe entre el fomento a la lectura por medio de la Biblioteca Virtual y la Plataforma Educativa, y el índice lector de los alumnos de segundo grado de la Escuela Primaria Miguel Hidalgo y Costilla, perteneciente a la ciudad de Mexicali, Baja California, México. Además se evaluarán dichos instrumentos como herramientas auxiliares para el fomento de los alumnos a la lectura.

Esta investigación se pretende realizar debido a que, en la actual sociedad del conocimiento, una de las principales dificultades que encuentra el docente al momento de fomentar la lectura, es la creciente incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) a la vida cotidiana. Estas novedosas herramientas poco a poco han venido tomando auge en el uso



popular, y el libro, como medio de recreación y consulta, ha caído en el desuso. Por tanto, se pretende buscar una estrategia que vincule estos recursos tecnológicos con el uso de los libros como herramientas recreativas y de consulta; esto para que ambos elementos se complementen y cada uno aproveche las ventajas del otro, despertando, de esta manera, un genuino interés por la lectura por parte de los estudiantes.

La lectura y la escritura son habilidades imprescindibles en la sociedad actual, en la sociedad del conocimiento. Como seres sociales, las personas necesitan desarrollar dichas competencias para enterarse de lo que ocurre en el mundo y manifestar sus opiniones, emociones e ideas a otros.

A pesar de que en últimos años el desarrollo de las TICs y los idiomas han tenido mayor auge en las inquietudes tanto del sistema educativo como del profesorado, la realidad es que el proceso de aprendizaje de la lecto-escritura, como contenido básico y fundamental, como fin y medio del aprendizaje, aún sigue vigente como agente de atención prioritaria.

Independientemente de su valor intrínseco, las personas que poseen mayores competencias en el ejercicio lector tienden a conseguir puestos de trabajo mejor remunerados. El uso de las TICs requiere de competencias lectoras específicas, que han venido a modificar las prácticas escolares de alfabetización. Cada vez es mayor el nivel lector que se requiere tanto en los negocios o en la industria como en la vida cotidiana. Por tanto, la carencia de suficiente capacidad lectora definitivamente impide que una persona pueda desenvolverse en la actual sociedad del conocimiento.

Un buen lector equivale a un buen investigador. México se encuentra, comparado con otros países, rezagado en materia de investigación, ya que en todo el mundo, cada vez son más altos los niveles educativos requeridos a hombres y mujeres para participar y contribuir en una sociedad, en donde el desarrollo de competencias (particularmente las de información y comunicación), dirigidas a modificar la manera de vivir y convivir son indispensables.

Para entender la situación actual de la práctica de la lectura en México, se hace necesario señalar que aún existe un panorama desolador en materia educativa en este país, lo cual se refleja en la falta de fomento a la lectura, (entendiéndose ésta como un desinterés por parte de los mexicanos por adquirir o poseer en sus hogares el artefacto cultural denominado libro) pero sobre todo manifestándose en una notable predilección por hacer de las revistas de espectáculos y demás textos de entretenimiento la práctica lectora por excelencia en los ciudadanos de nuestro país (Chávez, 2005). Esto, sin duda, incluye la lectura de “revistas en línea” y textos provenientes de blogs y redes sociales.

Asimismo, el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA) estima que en México se llegan a leer, en promedio, 2.9 libros por año por habitante (O.E.M., 2010). Con todo, la práctica de la lectura no es una actividad recurrente a nivel mundial. Las estadísticas muestran que en los países ricos y cultos, “se habla de diez o quince, y acaso veinte o más libros por ciudadano en promedio” (Arguelles, 2003).

En el mismo sentido, el 95% de los municipios que conforman la República Mexicana no cuenta con librerías y el 40% carece de bibliotecas (Escalante, 2007).

Esto sin duda ofrece las interrogantes ¿Por qué los mexicanos –y los ciudadanos del mundo en general- no somos lectores?, ¿Qué inclina al lector mexicano a preferir cierto tipo de textos?, y sobre todo ¿Por qué se leen más revistas de espectáculos, blogs o redes sociales que libros?

Esta situación se da, en primer término, por la cantidad y calidad de educación recibida por el mexicano promedio. La tasa media de escolaridad de los mexicanos mayores de 15 años es de 8.6 años, (INEGI, 2012) es decir, apenas la enseñanza elemental. De tal manera que existe un analfabetismo cultural y funcional. Aun cuando ya se ha vencido casi en su totalidad el gran problema del analfabetismo en México, la mayoría de los mexicanos son todavía *analfabetas funcionales*: pueden descifrar letras, y saber cómo pronunciarlas, pero no comprender su sentido, ni saber aplicarlo para buscar información.

Sobre esta cuestión, Víctor Chávez, periodista de *El Financiero*, informó que:

Según el Programa Internacional para la evaluación del Estudiante de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), se indicó que México ocupa el penúltimo lugar en dominio de lectura -una evaluación que alcanzó a cuarenta países- y que 16 por ciento de sus jóvenes de 15 años, no tienen el nivel más elemental para la comprensión de lectura. Según esa evaluación de la OCDE, 16 por ciento de mexicanos de 15 años no alcanzaron el nivel uno -obtuvieron menos uno, el más bajo de un rango cuyo máximo es cinco. Otro 28 por ciento apenas alcanzó el uno, mientras que sólo uno por ciento alcanzó el nivel cinco, que es el de un experto, a diferencia de otros países que lograron 15 por ciento (Chávez, 2002)

Esta desalentadora realidad también se refleja en los resultados que arrojan los diversos instrumentos con que la Secretaría de Educación Pública evalúa a los alumnos de Educación Primaria, como ENLACE (Evaluación Nacional de Logro Académico en Centros Escolares). De acuerdo a los resultados mostrados en el Programa Sectorial de Educación 2007-2012, los indicadores muestran que un 79.3% de los alumnos se encuentran en un nivel elemental en la prueba ENLACE (siendo preferenciales los niveles “bueno” y “excelente”). Los docentes manifiestan que los alumnos presentan una marcada dificultad para la comprensión de textos, que se manifiesta en el no entendimiento de las interrogantes que se les plantean en este tipo de evaluaciones (SEP, 2006).

Por otro lado, a nivel estatal (Baja California), se observa en el resultado global en Español dentro de la categoría de escuela primaria general, que el 61.8% de los alumnos se encuentra entre el nivel insuficiente y elemental, es decir, sólo el 31.4% obtuvo un nivel bueno y únicamente el 6.8% un nivel excelente; esto denota que la mayoría de los alumnos evaluados no desarrollan suficientes competencias para la lectura de comprensión (SEP, 2006).

El mundo de hoy es el mundo de las palabras, el ser humano vive rodeado de ellas: en la prensa, en los anuncios televisivos, en los folletos publicitarios, en los medios electrónicos, entre otros. De manera que el bagaje que en torno a este tema el alumno ya trae antes de entrar a la escuela o que adquiere fuera de ella, es determinante en la adquisición de este proceso (Resnick, 2006). Sin duda, ésta es una de las principales causas de la falta de gusto por la lectura, aunada a la forma en que se lleva a cabo el proceso de aprendizaje de la lecto-escritura en el nivel básico, y cómo se desarrollan las habilidades de comprensión lectora en los alumnos.

De acuerdo a lo anterior, el mexicano no lee –o mejor dicho, no lee libros o textos científicos y avanzados– *porque no los comprende*. Todo ello debe significar nuevos planteamientos por parte del docente, más allá de la metodología tradicional.

## Revisión literaria

Según el filósofo alemán H.G. Gadamer (Mardones, 2005), el lenguaje es el medio universal para lograr la comprensión y el consenso. La lectura y la escritura, sin duda, han sido dos procesos importantísimos en la sociedad, tan es así que fueron un parte aguas en la historia universal, al dividirla en dos grandes periodos: la historia y la prehistoria. La prehistoria es, según la Real Academia Española (2012), el “período de la vida de la humanidad anterior a todo documento escrito y que solo se conoce por determinados vestigios...” es decir, el tiempo transcurrido entre la aparición del Homo sapiens hasta la invención de la escritura, hace más de 5000 años.

A partir de su creación, la escritura ha brindado la posibilidad de conocer más aspectos de la historia de la humanidad. De acuerdo a estudiosos del tema, los alfabetos fonéticos más antiguos tienen alrededor de 3500 años, sin embargo, los primeros jeroglíficos fueron diseñados hace 5000 años.

La introducción del pergamino, entre los siglos II y IV, permitió la elaboración de documentos constituidos por varios folios largos que podían guardarse juntos y leerse consecutivamente (Manguel, 1998). Hasta el periodo conocido como Edad Media, el lector nunca fue del todo libre en la selección del material de lectura pues existía una gran censura eclesiástica. Por ejemplo, en el año 1559 la Sagrada Congregación de la Inquisición de la Iglesia Católica Romana (posteriormente llamada la Congregación para la Doctrina de la Fe) creó el

*Index Librorum Prohibitorum*, cuyo objetivo era prevenir al lector para que no leyera ciertas obras incluidas en tal documento.

En el momento en que se inventó la imprenta (Castillo, 2005) la lectura se convirtió en el principal medio por el cual la gente recibe información, aun así, esta situación sólo se ha dado de manera general en los últimos 150 años. En realidad, antes de la Revolución industrial el alfabetismo únicamente se dio en un pequeño porcentaje de la población en cualquier país.

A lo largo del siglo XVIII, la lectura se fue popularizando. Hasta la Primera Guerra Mundial, se continuó leyendo la novela por entregas en voz alta. En Europa, la lectura oral, el canto y la salmodia tuvieron un gran auge.

Durante el siglo XIX, la mayor parte de los países occidentales procuró la alfabetización de su población, aunque las campañas tuvieron mayor efectividad en cuanto a población y tiempo entre los países de religión protestante, en donde se considera como uno de los derechos importantes del individuo el ser capaz de leer la Biblia.

En el México del siglo XX, la revolución de 1910 dejó al país en muy malas condiciones, pues las huellas de la destrucción eran palpables en la agricultura, las minas, el comercio, en la población, pero principalmente en cuestiones de educación, pues gran parte de la población era analfabeta.

Desde los tiempos del Porfiriato el gobierno emprendió campañas de alfabetización. Con el fin de aminorar el índice de analfabetismo, Porfirio Díaz propuso una ley para construir escuelas en zonas rurales; a dicha propuesta no se le dio resolución.

En años posteriores a la Revolución, Venustiano Carranza emprendió un Departamento Editorial, el cual no tuvo éxito. En ese entonces, los libros que se leían en el país, en su gran mayoría, provenían del extranjero. En 1921 Álvaro Obregón designó a José Vasconcelos como el primer Secretario de Educación Pública y ambos retomaron varias iniciativas de gobiernos anteriores, como la construcción de escuelas, la publicación de libros y revistas a través de un Departamento Editorial y la realización de campañas alfabetizadoras. Puso en marcha la campaña *Alfabeto, pan y jabón*, con el objetivo de que la escuela primaria llegara a todo el país y que todos los mexicanos supieran leer y escribir. A partir de dicha gestión de Vasconcelos, las administraciones posteriores editaron obras clásicas de la literatura universal en español y ediciones bilingües para integrar a los grupos indígenas.

Sin embargo, fue durante el gobierno del General Lázaro Cárdenas que surgió una incipiente industria editorial, que en realidad sólo constó de publicaciones de distintos temas editadas por universidades y centros de investigación con el apoyo del gobierno. En ese tiempo, la llegada de exiliados al país provenientes de España debido a la dictadura que había llegado al poder en aquel país, provocó que en México se publicara una gran variedad de textos literarios e informativos. El gobierno apoyó la apertura de El Colegio de México, el Instituto Panamericano de Geografía y Estadística, El Colegio Nacional y el Fondo de Cultura Económica. Sin embargo, el censo de 1940 indica que el 50% de los mexicanos que aprendían a leer y escribir no terminaban la educación primaria (Torres, 2005). Es decir, el acceso a la lectura de libros que tenían las personas que dejaban sus estudios era mínimo, contando con un mayor acceso a periódicos y revistas, situación que prevalece y que se abordará más adelante.

Después de la mitad del siglo XX, surge una verdadera industria editorial, a nivel mundial. Una vez culminada la Segunda Guerra Mundial, se editaron libros gratuitos que empezaron a distribuirse en decenas de países, entre ellos México. El gobierno se convirtió en el principal comprador de libros, trayendo como consecuencia la dependencia de este sector para el mantenimiento de la industria editorial. Para finales de la década de 1950, en la nación se publicaban un promedio de 1,000 títulos y se estima que había al menos entre 200 y 250 bibliotecas en todo el país. Un dato significativo es que en 1958, según la SEP, existían 2,287,248 libros de los cuales 1,613,417 se ubicaban en el Distrito Federal. En estos años iniciaron las salas de lectura o centros de lectura en varios puntos del país (Torres, 2005). Entre

1964 y 1970 se publicaron 291 millones de libros de texto gratuitos distribuidos en las escuelas de todo el país (Greaves, 2005).

En la década de 1970 la SEP hizo una gran labor publicando la colección SEP/Setentas en donde cada ejemplar tenía un costo de diez pesos, al mismo tiempo que la Comisión Nacional del Libro de Texto Gratuito distribuyó entre 1977 y 1982, 471 millones de libros. En 1978 la editorial Diana realizó un estudio en el cual se observa que un 45% de los que compran libros lo hacen por motivos escolares, y un reducido número lo hacía por gusto (Greaves, 2005). En 1982 Ediciones de Cultura Popular realizó un estudio parecido en el cual se indica que solo el 4% de los encuestados admitió comprar libros de manera habitual (Greaves, 2005). Para sobrevivir, las editoriales se aliaron a proyectos que tenían como objetivo la publicación de libros para las escuelas. Esta dependencia casi total del gobierno ha desfavorecido las tasas de lectura en México.

De acuerdo a las últimas estadísticas de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana (CANIEM), en el 2009 entre el sector privado y el sector público se produjeron 319,181,467 millones de ejemplares; se comercializaron un poco más de 142,000 títulos, superando las cantidades de 2007 y 2008. La CANIEM establece que en total, se vendieron más de 129 millones de libros lo cual facturó un total de 8,237 millones de pesos en México. Un dato significativo es que el precio promedio del libro en el 2008 fue de 58 pesos y un año después fue de 63 pesos. Si de estos datos se suprimen los libros del sector público, los que editan las empresas privadas para programas de gobierno y sobre todo los textos gratuitos para las escuelas públicas, se calcula que el sector privado publicó solo 18,618 títulos (CANIEM, 2010).

En las últimas décadas, el país se comprometió con la problemática de la cobertura. Con el paso del tiempo, se han venido realizado reformas educativas en pro de la alfabetización y el fomento a la lectura, evolucionando gradualmente la necesidad de cobertura a una búsqueda de la calidad.

La Secretaría de Educación Pública diseñó en el año 1995, el Programa Nacional de Lectura para la Educación Básica (P.N.L., anteriormente llamado PRONALEES) que propone mejorar las competencias comunicativas en los estudiantes de educación básica, a través de una política de intervención que asegura la presencia de materiales de lectura que apoyen el desarrollo de hábitos lectores y escritores de alumnos y maestros (Gómez Palacio, 1995).

Aunado a esto, a partir del año 2009, la Secretaría de Educación Pública implementó, en los libros de texto gratuitos del nivel de Educación Primaria, un nuevo enfoque para la enseñanza de la asignatura de Español, tendiente a desarrollar las habilidades de comprensión lectora en los niños, ponderando las prácticas sociales del lenguaje. Las actividades presentadas en este enfoque sociocultural, han sido consideradas por la SEP como la mejor opción para desarrollar las competencias lectoras en los alumnos. “Lograr que los alumnos puedan ir más allá de la comprensión literal es uno de los objetivos centrales de la educación básica” (SEP, 2009).

Actualmente, es en el hogar y el nivel educativo de preescolar donde los niños mexicanos adquieren algunas nociones del aprendizaje de la lectura, sin embargo es en la educación primaria donde se sistematiza, comenzando en el primer grado con el desarrollo del proceso de adquisición de la lecto-escritura.

Sin embargo, como ocurre con muchas otras reformas educativas, algunos docentes se han mostrado renuentes a aplicar en la práctica esta propuesta. Entre los argumentos que dan los profesores para adoptar esta postura, principalmente se encuentra la opinión de que dominan o están acostumbrados a la perspectiva tradicional de esta asignatura, que se aboca a cuestiones gramaticales y lingüísticas. Como menciona Daniel Cassany (2001) el maestro no se encuentra motivado a actualizarse porque “... la calificación profesional no es gratificada; un maestro cobra más que otro si hace más años que trabaja, pero no si lo hace mejor.” Aun cuando en México existe el Programa de estímulos de Carrera Magisterial, es voluntario y muchos docentes optan por no inscribirse al mismo. La realidad es que no existe un sistema directo de estímulos en el profesorado que tome como base la preparación profesional. Otra problemática que suele darse en los grupos del primer ciclo de educación primaria, es la presión que los padres de familia ejercen en el maestro, al tener la concepción arcaica de que los alumnos deben apropiarse del

proceso de lecto-escritura antes de terminar el primer grado escolar, incluso antes de comenzar la segunda mitad del mismo. Incluso, se da en ocasiones el caso de autoridades educativas inmediatas no del todo informadas que solicitan al maestro esta misma cuestión.

Al existir dicha presión, (que en muchas ocasiones no es manejada por el docente de la manera correcta, al no realizar una labor de sensibilización con los padres de familia y demás actores involucrados) el maestro revisa de manera superficial los temas de clase, sin dedicarles el tiempo debido, y utiliza metodologías sintéticas para la enseñanza de la lecto-escritura, que parten de la letra o la sílaba, que aunque generan un aprendizaje más veloz de la lectura y la escritura, soslayan la comprensión y el razonamiento.

Además, como comenta Delia Lerner (2005), los objetivos que se esperan obtener en la escuela al leer y escribir son muy distintos de los que buscan la lectura y la escritura fuera de ella. Esta problemática, aunada a que los docentes sigan trabajando con metodologías de la perspectiva tradicional (predominantemente sintéticas) es que los alumnos no comprendan lo que leen, y por ende, no lo disfruten.

El enfoque comunicativo, funcional y sociocultural con que actualmente se propone abordar la asignatura de Español, fundamenta el desarrollo de la comprensión lectora, donde se pretende que el alumno desarrolle las competencias necesarias para participar activamente en las prácticas sociales más comunes en la escuela, la familia y la comunidad; y puedan hacer uso de la lectura, escritura y oralidad para lograr sus propios fines. Es tarea fundamental del docente propiciar momentos y estrategias para desarrollar dicha comprensión.

En la perspectiva curricular tradicional (Posner, 2004) se considera a la lectura como el rescate del significado expresado en el texto, donde se deja al lector en una posición receptiva, sin la posibilidad de llegar a más de un significado. De acuerdo a esta perspectiva, se tiene la concepción de que la comprensión lectora debe desarrollarse sólo cuando los niños aprendan a leer “de corrido”.

La perspectiva curricular constructivista (Posner, 2004) en la cual se encuentra enmarcado el nuevo enfoque de la enseñanza del Español en Educación Primaria, tiene como fin precisamente la comprensión y razonamiento reales, y sostiene que la eficacia de la lectura no estriba sólo en leer “de corrido” y rápidamente, sino en comprender y razonar lo que se lee. Si bien es cierto que leer en forma comprensiva es un proceso más largo que aprender a descifrar, a la larga el desarrollo de una lectura de comprensión ayuda a formar verdaderos lectores que valoren críticamente lo que leen. Esto se encuentra reforzado por el concepto que H.G. Gadamer posee en cuanto al proceso lector: La lectura es un diálogo, se recibe el texto en virtud de lo que se comprende de él. Para comprender un texto se tiene que realizar una interpretación y no un desciframiento (Mardones, 1991).

En este sentido, Margarita Gómez Palacio (1995) considera a la lectura como una relación de significado entre el lector y el texto, e Isabel Solé (1992) afirma que, al leer, se accede a las ideas que el autor expone, y los lectores ejecutan el acto de lectura con un cúmulo de experiencias y conocimientos que se ponen en juego al involucrarse con el texto. Cada persona debe participar activamente en el acto de leer (Carrasco, 2000). De manera que la lectura se considera un proceso interactivo.

Por otro lado, hoy se sabe que la adquisición de la lecto-escritura y el desarrollo de la comprensión lectora deben ir de la mano, pues una vez que se comienza a leer mecánicamente, es muy difícil que se cambie la forma de leer. Por tanto, es necesario el desarrollo de estas habilidades desde primer grado, y a lo largo de todos los subsecuentes cursos de enseñanza básica (SEP, 2000).

¿Cómo se va a lograr este aprendizaje? Por medio de las prácticas sociales del lenguaje, brindando oportunidades en la escuela para “... que los alumnos lean y escriban antes de hacerlo convencionalmente y para que participen en actividades en las cuales la lengua escrita esté presente con una finalidad comunicativa real” (SEP, 2009). Al ser contenidos significativos y apagados a la realidad del alumno, podrán ser aprehendidos de una mejor manera.

H.G. Gadamer sostiene que, para que un texto se comprenda, debe existir una relación recíproca entre éste y el intérprete, es decir, una *situación hermenéutica* (Mardones, 2005) Con esto se enfatiza la importancia de que el maestro se encuentre consciente de que en el inicio de la alfabetización, los niños tienen un conocimiento poco desarrollado de los propósitos, contextos comunicativos, posibles destinatarios y de las características y funciones de los diferentes tipos de textos. Todos estos elementos son necesarios para lograr un dominio de las habilidades de la comprensión lectora. Una vez logrando esta interacción entre el alumno y el texto, el niño podrá lograr las competencias comunicativas y lingüísticas necesarias para participar en las prácticas sociales del lenguaje, tanto dentro de la escuela como fuera de ella.

Aunado a esto, como establecen el filósofo austriaco Ludwig Wittgenstein y el filósofo alemán Helmut Seiffert, sólo por el uso de los mismos aprendemos lo que significan los predicados. Es decir, si realmente se pretende que los alumnos lleguen a la significación y no sólo a la definición de una oración o texto, los docentes deben acercarlos al uso de éstas en la vida cotidiana.

Aun cuando hace tiempo que tanto Gadamer, Wittgenstein y Seiffert establecieron sus posturas teóricas, éstas se siguen manteniendo vigentes y continúan comprobándose en la práctica educativa. Las notables aportaciones que hicieron al estudio del lenguaje desde el punto de vista epistemológico, se ven demostradas actualmente en distintos contextos.

### ***¿Qué es la Biblioteca Virtual?***

En términos históricos el concepto de biblioteca ha sido cercano a las tecnologías y se ha encontrado condicionado por las mismas. Así como se habló de "...bibliotecas como colecciones de tablillas de arcilla o de papiros en la antigüedad, o como bibliotecas electrónicas cuando se automatizaron determinados procesos y servicios..." (Universidad del sur, 2012) hoy también se ha acuñado el término de biblioteca virtual, cuando las colecciones de documentos comenzaron a tenerse en un soporte digital. En este sentido, el escritor Lorenzo Silva considera que este nuevo periodo de digitalización no debería afectar el rol que desempeña la biblioteca como espacio de encuentro entre autores, lectores y libros (Asociación Andaluza de Bibliotecarios, 2010).

Uno de los principales objetivos del Programa Nacional de Lectura (SEB, 2012) es desarrollar los mecanismos que "...permitan la identificación, producción y circulación de los acervos bibliográficos necesarios para satisfacer las necesidades culturales e individuales de todos los miembros de las comunidades educativas".

Entre las acciones prioritarias de toda institución educativa básica se encuentra el formar lectores y escritores competentes, que puedan utilizar eficazmente la información para producir y adquirir conocimientos, habilidades y competencias para la vida.

En todos los planteles de educación básica, se ha vuelto prioritario vincular los contenidos curriculares con la biblioteca escolar (B.E.) y de aula (B.A.) en el Proyecto Escolar. En el marco de la Reforma Integral de Educación Básica (RIEB), dicha necesidad se ha vuelto imperante, puesto que tanto el proceso de adquisición de la lengua, como el trabajo con los contenidos de todas las asignaturas, se fortalecen con los temas abordados en las B.E. y B.A., facilitando la articulación y la adquisición de competencias.

El trabajo apegado a la RIEB ofrece la necesidad de clasificar, localizar e identificar temáticas de acuerdo a géneros literarios, los cuales vienen a reforzar cada uno de los contenidos de la currícula, para lo cual, el Programa Nacional de Lectura ha implementado una clasificación sencilla y clara para la comunidad escolar, basada en colores. Esto favorece la organización interna de una biblioteca, mas no así la localización oportuna de los materiales señalados en la RIEB, cuyo requerimiento es constante a lo largo de todo el ciclo escolar, en todos los grados.

Otra de las líneas de acción del P.N.L. que fortalece la RIEB, promueve como una acción permanente el préstamo interno y externo de los libros de la B.E. y B.A., estimulando con esto el acercamiento a la lectura recreativa y de investigación. Esta actividad no ha tenido el seguimiento esperado debido a los inconvenientes que genera el registro manual de los acervos y de los movimientos que éstos tienen al salir de las Bibliotecas, generando con lo anterior la apatía

de maestros y alumnos que vienen a considerar esta acción como una pérdida de tiempo, y de materiales.

Con base en lo anterior, y con la necesidad de solventar dichos inconvenientes se ha desarrollado la implementación de un programa de cómputo denominado “Biblioteca Virtual”, con la intención de facilitar un acceso rápido y sencillo a esta información.

En el sentido estricto de la palabra, “una biblioteca digital o biblioteca virtual es una biblioteca en que una proporción significativa de los recursos de información se encuentran disponibles en el formato digital (pdf, doc, etc. o microforma), accesible por medio de las computadoras. Es importante considerar que en el concepto de biblioteca digital está presente el efecto de la integración de la informática y las comunicaciones cuyo exponente esencial es Internet” (Universidad del sur: 2012).

Sin embargo, para esta investigación, se denominará “Biblioteca Virtual” a un software que hace las veces de inventario electrónico de los acervos de la biblioteca escolar, ingresando la información de cada libro, en base a la clasificación que propone el Programa Nacional de Lectura, de manera que además de inventariados, los materiales quedan clasificados y organizados en una base de datos.

El software denominado “Biblioteca Virtual” fue diseñado en 2010 por una servidora y creado por el Ingeniero en Sistemas Computacionales Marco Antonio Calderón Soto.

Este tipo de referencia virtual surgió de la inquietud de asesorar a los usuarios (en este caso docentes, discentes y comunidad escolar) que requieran orientación en sus necesidades de información documental (Menéndez, Et. Al., 2009).

Cabe señalar que en otros países ya se ha implementado este servicio de referencia virtual, como en España, donde el programa *Pregunte* “... pone al alcance de los ciudadanos la colección de referencia de numerosas bibliotecas públicas españolas y les proporciona recursos de información gratuitos para que puedan obtener los datos que requieren por sí mismos, sin necesidad de recurrir al bibliotecario” (Cuadrado, 2009).

En México sí existen estos servicios de referencia bibliotecaria, pero generalmente esto sólo se da en las bases de datos de las universidades. No existía, hasta ahora, este tipo de servicio en Educación Básica.

La propuesta que se muestra en el presente documento es una base de datos, tanto de los libros con que cuenta la biblioteca escolar de una escuela primaria como de usuarios con que cuenta la Institución. Este programa facilita el préstamo de libros, al registrar oportunamente el momento en que se solicitó cada libro, el tiempo en que se devolvió, y qué usuario lo tomó.

A su vez, el programa es una buena herramienta de evaluación del uso de la biblioteca, puesto que con éste se pueden obtener reportes de los libros más solicitados, los usuarios que más piden libros, un registro puntual de los libros prestados hasta el momento, entre otros datos.

Con el uso de este software se estimula el acercamiento a los libros de la Biblioteca Escolar, por parte de los docentes y alumnos, se promueve el conocimiento de la clasificación de libros de la biblioteca instaurada por el P.N.L., y se le proporcionan las mismas herramientas de manejo de una biblioteca general pública en cualquiera de los municipios o estados de la República, pero con la sencillez y la facilidad de que cualquier integrante de la comunidad escolar pueda manejarlo. Todo esto redundará en un mayor movimiento en el préstamo interno y a domicilio de las Bibliotecas Escolar y de Aula, fomentando con ello el gusto por la lectura.

### ***¿Qué es una Plataforma Educativa?***

Según Mireya Ardila (2011) las plataformas o ambientes virtuales en el contexto de la educación, se perfilan como: “aquellos espacios generados para crear y recrear los procesos de formación, enseñanza y aprendizaje; espacios que exhiben como característica particular las tecnologías de la información y la comunicación a los componentes de aula.”

Por otra parte, las plataformas didácticas tecnológicas se han definido como "...desarrollos informáticos que buscan representar la acción educativa en su conjunto, que incluye la creación y gestión de contenidos educativos a través de diferentes herramientas...", entre las que destacan las de comunicación, como foros, chat; las de productividad, como calendarios y formatos: anuncios, evaluaciones, entre otros elementos (Vidal, Et. Al., 2009).

Con el fin de vincular el fomento a la lectura con la utilización de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, se diseñó una plataforma educativa con algunas de las herramientas antes mencionadas, con las que los alumnos de segundo grado de la Escuela Primaria "Miguel Hidalgo y Costilla" cumplieron los siguientes objetivos:

1. Consultar los anuncios y calendario de actividades del Programa Nacional de Lectura.
2. Conocer cómo se ordena y clasifica su Biblioteca de Aula, así como ver una presentación sobre el tema.
3. Buscar recomendaciones de libros vía internet y la recomendación que le hace la docente cada semana, de acuerdo a alguna fecha cívica o situación importante en su vida.
4. Aprender con la Web Quest que se le presenta.
5. Bajar formatos en los que, tanto él como su familia, pueden hacer compromisos de lectura, y registrar la evidencia de la misma.
6. Observar su avance en la lectura (número de libros leídos).
7. Puede emitir un juicio crítico sobre el libro que actualmente está leyendo mediante el uso de un formulario. Esto también le ayuda al docente a registrar cualitativa y cuantitativamente las evidencias de lectura de sus alumnos.

## Metodología

El paradigma epistemológico que se contempló en esta investigación fue el de Métodos Mixtos. El trabajo de investigación fue bajo un régimen mixto sustentado en procedimientos cuantitativos y cualitativos, con mediciones establecidas por la Subsecretaría de Educación Básica, entrevistas a los padres de familia del grupo de alumnos de muestra; además elementos cualitativos como el reporte de lectura de algunos alumnos.

Por sus características, el presente estudio es de intervención, porque mediante el método cuasi-experimental y con la aplicación de las herramientas de Biblioteca Virtual y Plataforma Educativa se midió si los alumnos aumentaron su índice lector.

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo en la Escuela Primaria "Miguel Hidalgo y Costilla", clave 02EPR0043, ubicada en la Av. Pedro Moreno y Luis Echeverría sin número, Col. Ampliación Independencia, en Mexicali, Baja California, México y perteneciente a la VIII zona escolar de primarias. La colonia en que se encuentra enclavado el plantel cuenta con todos los servicios públicos y tiene un fácil acceso, puesto que se encuentra muy cercana a la calzada Independencia, una de las vialidades más transitadas de la ciudad.

La institución es de organización completa, donde laboran directora, adjunta, asesora técnico-pedagógica, seis docentes frente a grupo, docente de Educación Física e intendente. Cuenta con seis grupos y una población de 159 alumnos. La infraestructura se encuentra en buen estado y se le da mantenimiento periódicamente. Se cuenta con seis aulas de clase, oficina de dirección, aula de medios y anexos: cooperativa, baños para hombres y mujeres y dos canchas deportivas.

La muestra que se tomó para el curso de esta investigación fue el grupo de segundo grado, que tiene 30 alumnos, 15 varones y 15 mujeres, los cuales pertenecen a un contexto socioeconómico medio-bajo. Los padres de familia de este grupo en general son empleados o tienen algún oficio, y las madres son amas de casa, lo cual les permite tener un mayor acercamiento con los estudiantes.

La investigación que se llevó a cabo fue cuasi-experimental, puesto se apoyó en el método científico, pero en un estudio denominado antes y después, en el que se utilizó un sólo grupo de trabajo, sin grupo de control. El proyecto se realizó de acuerdo a las siguientes fases:

1. *Observación:* Primero se observaron las características de los sujetos de estudio, es decir, los hábitos de lectura de las familias del grupo de muestra, mediante un instrumento que consta de nueve preguntas de opción múltiple y una abierta, y en base a éste se reforzó y respaldó el diagnóstico y justificación del proyecto. Se analizó al grupo antes de la intervención, calculando el índice lector del grupo antes de aplicar la biblioteca y plataforma virtual.
2. *Hipótesis:* Se formularon anticipaciones de los resultados que se pretendían obtener de la investigación.  
Resultando las siguientes afirmaciones:
  - *H0.* El fomento a la lectura por medio de la biblioteca virtual y la plataforma educativa no tiene asociación a un mayor índice lector entre los alumnos de segundo grado de la Escuela Primaria Miguel Hidalgo y Costilla.
  - *H1.* El fomento a la lectura por medio de la biblioteca virtual y la plataforma educativa está asociado a un mayor índice lector entre los alumnos de segundo grado de la Escuela Primaria Miguel Hidalgo y Costilla.
3. *Experimentación:* Se aplicaron las propuestas de la investigación, es decir, se implementó el uso de la plataforma educativa y la biblioteca virtual en el grupo muestra.
4. *La demostración de la hipótesis:* Se realizó una evaluación para registrar y analizar los resultados de la experimentación para comprobar la hipótesis. Se compararon los resultados de las evaluaciones realizadas antes y después de la intervención, para poder apreciar si los alumnos leyeron más libros con el uso de la plataforma educativa y biblioteca virtual. Se reforzó este resultado con la evaluación cualitativa de los libros leídos por los estudiantes (reportes de lectura registrados en la plataforma educativa).
5. *Teoría científica:* Se establecieron las conclusiones de acuerdo a los resultados de la investigación.

### ***Instrumento de investigación***

Se utilizaron tres instrumentos de evaluación para validar la hipótesis, dos son de carácter cuantitativo (encuesta a los padres de familia del grupo muestra e índice lector del grupo) y uno más de tipo cualitativo (reportes de lectura de cada alumno registrados en la plataforma educativa).

A lo largo de los meses de abril y mayo del ciclo escolar 2011-2012, se trabajó el proyecto con el grupo antes mencionado, presentándoles tanto la Biblioteca Virtual como la Plataforma Educativa.

Con el apoyo del programa de Biblioteca Virtual, se llevó a cabo el préstamo a domicilio de los libros de la B.E. y B.A., registrando un índice lector al final de cada mes (resultado obtenido del número de libros leídos en el periodo entre el número de alumnos del grupo) que se comparó con los índices lectores de meses en los que no se utilizó el programa (que fueron los meses anteriores del presente ciclo escolar: agosto-marzo).

Por otra parte, en la plataforma educativa se invitó a los estudiantes a registrar un reporte de lectura, que sirvió como instrumento para observar un incremento en la lectura de los alumnos y su nivel de comprensión.

Finalmente, se llevó a cabo una encuesta a los padres de familia del grupo, para conocer el ambiente alfabetizador en que se encuentran, sus hábitos de lectura y facilidad de acceso a las TICs.

## **Análisis de resultados**

### ***Instrumentos de carácter cuantitativo***

#### *Encuesta a los padres de familia del grupo muestra*

La presente encuesta de opinión fue llevada a cabo para observar las características de los sujetos de la investigación. Asimismo, se reforzó y sustentó la justificación del estudio, y se compararon los hábitos lectores nacionales y locales con los de las familias del grupo muestra. Aunado a esto, se pretendía validar la variable independiente secundaria del tema, referente al acceso y manejo de las TICs por parte de los alumnos del grupo, para comprobar si era viable el trabajo de investigación.

Este instrumento constó de nueve preguntas de opción múltiple y una abierta, y en base a éste se respaldó el diagnóstico. Se les entregó a 30 padres de familia del grupo, siendo éstos los resultados:

En la pregunta número uno de dicho instrumento, donde se les pidió a los encuestados que comentaran qué lecturas están más alcance de su familia, se pudo observar que el 20% cuenta con un mayor número de periódicos (6), el 40% con revistas (12), el 0 % con cómics, un 26.66% con libros de texto (8) y finalmente un 13.34% con libros (4). Esto corrobora que la mayoría de los encuestados tiene un mayor acercamiento con revistas en su hogar, por consiguiente se concluye que las revistas son las que están más al alcance de la familia del grupo muestra.

Al analizar el cuestionamiento 2, respecto a si a los padres de familia tienen libros en su casa, el 100% (30) dio una respuesta afirmativa. Con esto se concluye que todos los encuestados cuentan con libros en su hogar.

Sin embargo, en el reactivo 3, referente a cuántos libros existen en el hogar de los encuestados, se arrojaron los siguientes resultados: 20% (6) dijeron que tienen de uno a tres libros, 50% (15) cuentan con de cuatro a seis libros, y 30% (9) con más de diez. Esto nos lleva a concluir que la mayoría de los encuestados tiene de cuatro a seis libros en su hogar.

En la pregunta 4, al cuestionar a los padres de familia si cuentan con computadora, los resultados que se obtuvieron fueron los siguientes: 80% (24) de los encuestados dieron una respuesta afirmativa, y sólo 20% (6) respondieron que no tienen un ordenador en su casa. Esto corrobora que la mayoría de los encuestados cuenta con una computadora en su hogar.

En el reactivo 5, donde se les preguntó a los encuestados si tienen acceso a internet, 73.34% (22) cuentan con esta herramienta y 26.66% (8) no la tiene en su hogar. Por tanto, la mayoría de los encuestados cuenta con acceso a internet.

En el cuestionamiento 6, respecto a los hijos (as) de los encuestados saben utilizar la computadora, se observó que el 10% (3) de alumnos del grupo muestra no saben usar esta herramienta, mientras que el 90% (27) de los estudiantes sí saben utilizarla. Con esto se concluye que la mayoría de los hijos(as) los encuestados saben cómo utilizar una computadora.

En la pregunta 7, referente a cuántas horas leen los encuestados con sus hijos(as), los resultantes fueron los siguientes: 10% (3) leen con ellos 0 horas, mientras que el 90% (27) restante sólo leen de 1 a 3 horas a la semana. Esto nos lleva a concluir que la mayoría de los encuestados sólo lee de 1 a 3 horas por semana con sus hijos(as).

En el cuestionamiento número 8, al preguntar a los encuestados si consideran que es importante desarrollar la lectura en sus hijos(as), el 100% (30) coincidieron en que sí es relevante dicha situación. Esto nos viene a corroborar que a todos los encuestados les parece importante desarrollar la lectura en sus hijos(as).

En el reactivo 9, sobre en quién recae la mayor responsabilidad de desarrollar la buena lectura en los niños(as), 50% (15) coincidieron en que la responsabilidad es de los padres, y el 50% restante (15) que recae en los maestros. Esto nos lleva a concluir que la mitad de los encuestados cree que el desarrollo de la buena lectura es responsabilidad de los padres y la otra mitad que les compete a los maestros.

La última pregunta de la encuesta fue abierta, y consistió en cuestionar qué acciones llevan a cabo los encuestados para acercar a los hijos(as) a la lectura. Entre las respuestas que coincidieron en los encuestados, la principal estrategia que realizar es comprarles y leerles cuentos a sus hijos(as), o en su defecto “ponerlos a leer” sin involucrarse en la lectura.

*Índice lector del grupo*

En coordinación con los alumnos, se llevó un registro de los libros que cada estudiante leyó a lo largo del ciclo escolar y se determinó el índice lector del grupo, que corresponde a la relación del número de libros leídos por el grupo entre el número de alumnos.

Este instrumento se encuentra validado por la Subsecretaría de Educación Básica, específicamente por el Programa Nacional de Lectura, como parte de la Estrategia Nacional 11 + 5 acciones, un calendario de actividades anual “... que promueve la participación de los diferentes actores educativos, alumnos, docentes y padres de familia, a fin de que se comprometan, desde su propio espacio en actividades recreativas, campañas de lectura y escritura, actividades relacionadas con el currículum y más acciones que garanticen que la escuela y la comunidad vivan un ambiente favorable a la cultura escrita” (Subsecretaría de Educación Básica, 2011). Se proponen cinco actividades permanentes para desarrollarse en el aula durante todo el ciclo escolar:

- Lectura en voz alta a cargo del docente.
- Círculo de lectores en el aula.
- Lectura de cinco libros en casa.
- Lectores invitados al salón de clases.
- Índice lector del grupo.

Los índices lectores del grupo muestra durante el ciclo escolar 2011-2012 fueron los siguientes:

*Fórmula: Número de libros leídos durante el mes entre el número de alumnos del grupo (30).*

Antes de la aplicación de biblioteca virtual y plataforma educativa:

<i>Mes</i>	<i>Libros leídos</i>	<i>Índice lector del grupo</i>
Agosto	33	1.1
Septiembre	38	1.26
Octubre	42	1.4
Noviembre	40	1.33
Diciembre	31	1.03
Enero	49	1.63
Febrero	44	1.46
Marzo	50	1.66

Después de la aplicación de biblioteca virtual y plataforma educativa:

<i>Mes</i>	<i>Libros leídos</i>	<i>Índice lector del grupo</i>
Abril*	71	2.36
Mayo	85	2.83

\* Cabe señalar que en el mes de abril hubo 15 días de receso escolar, durante los cuales algunos alumnos se llevaron libros en préstamo a sus hogares.

Con las presentes gráficas, se observa que existió un aumento considerable del índice lector del grupo después de la aplicación de la Biblioteca Virtual y Plataforma Educativa, aun cuando existió un receso escolar en uno de los meses evaluados.

### ***Instrumento de carácter cualitativo***

#### *Reportes de lectura de cada alumno*

En la Plataforma Educativa que se creó para el presente estudio, existe un apartado denominado “Cuenta de qué se trata tu libro”, la cual se toma como evidencia de lectura.

A lo largo del ciclo escolar esta herramienta tuvo resultados muy favorables en cuanto a su uso, registrándose un total de 104 reseñas, indicador alto para ser apenas alumnos de segundo grado de primaria.

### **Conclusiones**

Después de haber llevado a cabo la presente investigación, se obtuvieron las siguientes conclusiones:

Los resultados de la encuesta dirigida a padres de familia reforzaron el diagnóstico inicial, siendo las revistas el principal texto encontrado en los hogares del grupo muestra.

El acceso y manejo de las TICs por parte del grupo muestra fue el esperado, al observar que la mayoría de los alumnos tiene computadora, acceso a internet, y sabe utilizar esta herramienta.

Los padres de familia tienen libros en su casa, pero son escasos, siendo de 4 a 6 la media de libros por hogar. Tampoco el tiempo dedicado a la lectura con sus hijos es el óptimo, puesto que la mayoría señaló que dedica de 1 a 3 horas de lectura a la semana en casa.

Finalmente, aun cuando todos los encuestados consideran que desarrollar la buena lectura en los niños es importante, la mitad de los mismos comenta que la mayor responsabilidad de este hábito recae en los maestros. Además, entre las respuestas que dieron los encuestados sobre qué acciones llevan a cabo para acercar a los hijos(as) a la lectura, se observa que no hay mucha variedad de estrategias ni que se involucren demasiado en esta actividad, siendo las acciones principales comprarles y leerles cuentos a sus hijos(as), o en su defecto “ponerlos a leer” sin ayudarlos en la lectura.

Con base en lo anterior, se observa la apremiante necesidad de fomentar la lectura de libros en México. Esta situación debería ser, como comenta Gómez Nashiki (2008), “...un tema toral en la agenda de la política educativa nacional” puesto que además de la alfabetización del alumnado, es fundamental que se dé la promoción de la lectura como una competencia de aprendizaje permanente, para que éstos puedan afrontar los retos que les presenta la actual sociedad del conocimiento.

Sin embargo, es innegable que en este país los proyectos educativos de nación se han visto comprometidos ideológicamente por situaciones poco relacionadas con motivaciones pedagógicas. Como afirmaba Paulo Freire “sería en verdad una actitud ingenua esperar que las clases dominantes desarrollasen una forma de educación que permitiese a las clases dominadas percibir las injusticias sociales de forma crítica”. Si bien se ha promulgado una Ley del Fomento para la Lectura y el Libro (2008), y se han adoptado modelos educativos innovadores (como la actual Reforma Integral de Educación Básica), el Estado, al no aportar los elementos necesarios para la correcta aplicación de los mismos, (en términos de infraestructura, materiales y capacitación de recursos humanos) favorece que éstos permanezcan en el discurso pedagógico y pierdan trascendencia.

Empero, no debe olvidarse que el principal agente de cambio, el docente, puede retomar estas premisas y llevarlas a la realidad del aula si cuenta con disposición y vocación. Y es capaz de alfabetizar funcionalmente si se lo propone; en mayor medida actualmente, que se cuenta con

una vastedad de recursos tecnológicos al alcance, elementos que pueden favorecer la motivación de los discentes.

De acuerdo a los resultados del cálculo de los índices lectores del grupo del ciclo escolar 2011-2012, con y sin la aplicación de la Biblioteca Virtual y Plataforma Educativa, se concluye que existe una validación de la hipótesis: “El fomento a la lectura por medio de la biblioteca virtual y la plataforma educativa está asociado a un mayor índice lector entre los alumnos de segundo grado de la Escuela Primaria Miguel Hidalgo y Costilla.”

Con la implementación de herramientas novedosas como las que se diseñaron y presentaron para esta investigación, los alumnos del grupo muestra se sintieron motivados a solicitar libros en préstamo, leerlos en casa y reseñarlos en la plataforma. Esto demuestra que las Tecnologías de la Información y la Comunicación, en particular las que se utilizaron en el presente estudio, pueden auxiliar a fomentar la lectura en los alumnos de educación primaria.

## REFERENCIAS

- Ardila-Rodríguez, Mireya (2011). *Indicadores de calidad de las plataformas educativas digitales*. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá, Colombia.
- Arguelles, Juan Domingo (2003). *¿Qué leen los que no leen?*, Paidós, México.
- Asociación Andaluza de Bibliotecarios (2010). “La influencia de los nuevos dispositivos electrónicos en el fomento de la lectura”, *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 25, julio 2010, pp. 252-254, 3p.
- Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana (2010). *Principales indicadores del sector editorial mexicano 2009*. México.
- Carrasco, Alma (2000). “Leer, leyendo, lectura”. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 5(9), Enero-Julio 2000, pp. 166-171.
- Castillo, Antonio (2005). *Historia mínima del libro y la lectura*. Editorial Siete Mares. Madrid, España.
- Cassany, Daniel, et al. (2001). *Enseñar lengua*. Graó Editores, Barcelona, España.
- Chávez Méndez, María Guadalupe (2005). “La lectura masiva en México: apuntes y reflexiones sobre la situación que presenta esta práctica social”, *Estudios Sobre las Culturas Contemporáneas*, 11(21), junio 2005, pp. 71-84, 14p.
- Chávez, Víctor (2002). “Analfabetas funcionales, 32 millones”, *El Financiero*, 30 de agosto, México.
- Colomer, Teresa, et al. (1996). *Enseñar a leer, enseñar a comprender*. Celeste-Mec, Madrid, España.
- Cuadrado Fernández, María Isabel, et al. (2009). “Pregunte: las bibliotecas responden. Servicio de referencia virtual de las bibliotecas públicas españolas”, *El Profesional de la Información*, 18(6), nov./dic. 2009, pp. 642-648.
- Freire, Paulo (1985). *La importancia de leer y el proceso de liberación*. 3a ed. Siglo XXI. Mexico D.F., 176 p.
- Escalante, Fernando (2007). *A la sombra de los libros*. El Colegio de México.
- Gómez Nashiki, Antonio (2008). “La práctica docente y el fomento de la lectura en Colima”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa* 13, pp. 1017-1053, 37p.
- Gómez-Palacio, Margarita (1995). *La lectura en la escuela*. Biblioteca para la Actualización del maestro, SEP, México.
- (1995). *Español sugerencias para su enseñanza. Primer grado*. Biblioteca para la Actualización del maestro. SEP, México.
- Greaves, Cecilia (2005). *Historia de la lectura en México*. COLMEX.
- Inegi (2012). *Escolaridad*. Recuperado el 16 de abril de 2012 de <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/escolaridad.aspx?tema=P>
- Lerner, Delia (2001). “Leer y escribir en la escuela: lo real, lo posible y lo necesario”. *Biblioteca para la actualización del maestro*. Secretaría de Educación Pública. México.
- Ley del fomento para la lectura y el libro (2008). Recuperado el 30 de abril de 2012 de <http://www.leydelibro.org.mx/>.
- Manguel, Alberto (1998). *Una historia de la lectura*. Alianza Editorial. Madrid, España.
- Mardones, José María (2005). *Filosofía de las Ciencias Humanas y Sociales*. Ediciones Coyoacán, México.
- Menéndez Echavarría, A. y J. Tinoco Alfaro (2009). “Propuesta para la implementación del servicio de referencia virtual en la Biblioteca General de la Pontificia Universidad Javeriana”, *Signo y Pensamiento* 28(54), pp. 317-329.

- Organización Editorial Mexicana (2010). *Se leen 2.9 libros por persona al año, revelan cifras*. Recuperado el 05 de julio de 2012 de <http://www.oem.com.mx/elmexicano/notas/n1523000.htm>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2010). *Panorama de la Educación 2010. Indicadores de la OCDE*. Recuperado el 08 de abril de 2012 de <http://browse.oecdbookshop.org/oecd/pdfs/free/9610074e.pdf>.
- Posner, G. (2004). *Perspectivas teóricas del currículo*. Editorial Mc Graw Hill. México.
- Ramírez Leyva, Elsa M. (2008). “La poca lectura de libros: una trayectoria con dos sentidos”. *Investigación Bibliotecológica* 22(44), México, pp. 33-64.
- Ramos Curd, Enrique (2009). “Plan de fomento de la Lectura en Chile: Un proceso de construcción participativa”. *Serie Bibliotecología y Gestión de Información*, junio 2009, 45, pp. 5-54, 50p. Chile.
- (2008). “Web, Bibliotecas y Fomento de la Lectura”, *Serie Bibliotecología y Gestión de Información*, Jun 2008, pp. 3-37, 35p. Chile.
- Real Academia Española (2012). “Concepto de prehistoria”. Recuperado el 30 de abril de 2012 de: <http://lema.rae.es/drae/>
- Resnick, Lauren (2006). *El alfabetismo dentro y fuera de la escuela*. Secretaría de Educación Pública. México.
- Secretaría de Educación Pública (2011). *Plan y programas de Estudio, Educación Primaria*. México.
- (2000). *Programa de Estudio de la Asignatura de Español*. México.
- (2006). *Programa Sectorial de Educación 2007-2012*. México.
- (2011). ENLACE: Resultados obtenidos en la Escuela “Miguel Hidalgo y Costilla”. Recuperado el 30 de abril de 2012 de <http://201.175.44.204/Enlace/Resultados2011/Basica2011/R11CCTGeneral.aspx>
- Subsecretaría de Educación Básica (2012). “Programa Nacional de Lectura”. Recuperado el 30 de abril de 2012 de: <http://lectura.dgme.sep.gob.mx/>.
- Solé, Isabel (2001). *Estrategias de lectura*. Graó Editores. Barcelona, España.
- Torres Septién, Valentina (2005). *Historia de la lectura en México*. El Colegio de México.
- Universidad del Sur (2012). “Biblioteca virtual”. Recuperado el 30 de abril de 2012 de <http://www.universidadelsur.edu.mx/biblioteca.php>.
- Vidal Ledo María, et al. (2009). “Plataformas didácticas como tecnología educativa”, *Educación Médica Superior* 23(4), pp. 261-271. Cuba.

## SOBRE LA AUTORA

**Nadia Karina Ramírez Duarte:** Licenciada en Educación Primaria por la Benemérita Escuela Normal Urbana Federal “Fronteriza”, con reconocimiento al Mérito Académico. Maestra en Pedagogía por la Universidad Estatal de Estudios Pedagógicos. Estudios terminados de Doctorado en el Centro Universitario de Tijuana, Campus Mexicali. Experiencia docente y de asesoría técnico-pedagógica en el nivel de Educación Primaria. Asimismo, experiencia en Mesa Técnica de Zona Escolar como coordinadora del Programa Nacional de Lectura.

# Intervención cognitiva y autoconcepto físico

Inge Axpe, Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), España  
Lorena Revuelta, Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), España

**Resumen:** La conocida relación del autoconcepto físico con factores implicados tanto en el bienestar físico como psicológico ha supuesto que la investigación se centre en las posibilidades de mejorar tal dominio del self. No obstante, y a pesar del indiscutible influjo de los factores cognitivos en la autopercepción, dicha perspectiva ha recibido escasa atención. Este trabajo describe el diseño de un programa de vertiente cognitiva dirigido a la mejora del autoconcepto físico exponiendo tanto su base conceptual como su estructura, especialmente diseñada para facilitar la mejora del autoconcepto de los participantes.

**Palabras clave:** autoconcepto, autoconcepto-físico, intervención, educación, programa cognitivo

**Abstract:** Physical self-concept has shown its relation with several factors implied in both the physical and psychological well being. This has led to the research about the possibility of its enhancement, which has surprisingly not being considered from a cognitive perspective, in spite of the implications of the cognitive factors in the personal self-perception. This work describes the design of a cognitive programme aimed to the enhancement of the physical self-concept, explaining both its conceptual basis and structure, in order to improve the self-perception of the participants.

**Keywords:** Self-Concept, Physical-Self-Concept, Intervention, Education, Cognitive Programme

## Introducción

El autoconcepto es una de las variables personales que más a menudo tiende a relacionarse con el ajuste de los sujetos. Entre los distintos dominios que se acepta que conforman la imagen que cada persona guarda de sí, el autoconcepto físico ha suscitado un interés especial, habiéndose constatado su relación directa con hábitos de vida saludables (Esnaola e Iturriaga, 2008) así como con la percepción de bienestar personal (Rodríguez, 2008b), llegándose por tanto a afirmar que constituye un buen indicador de salud mental y ajuste con la vida (Infante y Goñi, 2009).

A pesar de que tiende a subrayarse la importancia de la autopercepción física en la adolescencia, lo cierto es que propuestas clásicas (L'Ecuyer, 1985) destacan su trascendencia en otras etapas vitales. De hecho, en la primera infancia, el autoconcepto estaría mediado por la percepción del propio cuerpo y la formación de la propia imagen corporal, mientras que en la vejez el autoconcepto físico sería uno de los dominios que resulta más deteriorado, tanto por la disminución de las capacidades físicas como por el progresivo distanciamiento frente al ideal social de belleza juvenil (Rodríguez, 2008a)

Así pues, la importancia del cuerpo en la vida y desarrollo de los individuos (Garma, y Elexpuru, 1999) hace que el autoconcepto físico se torne especialmente importante en la construcción y mantenimiento de una sana personalidad, lo que ha llevado a plantear distintas intervenciones y propuestas para su mejora. La consideración de las mismas permite afirmar que:

- a) Las propuestas más habituales promueven la actividad físico-deportiva o tratan de fomentar hábitos de vida saludables (Caballero, 2003; Jelalian, y Mehlenbeck, 2002; Suárez, González-Cabanach, y Valle, 2001; Valerín, y Sánchez, 2004).
- b) Escasean los programas de carácter cognitivo, lo cual resulta sorprendente dado el decisivo papel que el conocimiento juega en la formación del autoconcepto (Axpe, Goñi, y Zulaika, 2008; Shavelson, Hubner y Stanton, 1976). De hecho, experiencias



previas con estudiantes de Secundaria muestran la posibilidad de mejorar distintas facetas del autoconcepto mediante programas de corte cognitivo, incluyendo dominios como el físico (Cava, y Musitu, 2000; Gargallo, Gaspar y Edo, 1996; Hay, Byrne, y Butler 2000).

Esta llamativa ausencia de propuestas cognitivas ha tratado de ser subsanada mediante la creación del programa cuyo proceso de elaboración es descrito en este trabajo. Dicha propuesta pretende, desde una vertiente cognitiva, abordar la mejora del dominio físico del autoconcepto con el convencimiento de que sus características no sólo facilitarían su aplicación en distintos contextos de índole educativa (al no precisar de grandes recursos para ser implementado) sino que permitirían generalizar las estrategias cognitivas aprendidas a otros dominios del autoconcepto, lo que eventualmente derivaría en la mejora del autoconcepto global.

## Metodología

La idea inicial o germen del proyecto reside precisamente en la necesidad percibida de trasladar el gran volumen de información generada mediante diversos estudios e investigaciones del grupo *Psikor* acerca del autoconcepto, y más concretamente, del autoconcepto físico (Esnaola, 2005a y b, 2006; Goñi, y Rodríguez, 2004, 2007; Goñi, y Ruiz de Azúa, 2008; Goñi, y Zulaika, 2001; Infante, y Goñi, 2009; Infante, y Zulaika, 2008; Rodríguez, 2008a, 2008b) a la población general.

En el proceso de traslación de dicha información a registros de carácter divulgativo surgen dos problemáticas: la modalidad o formato más adecuado en el que plasmar el programa así como la tipología o carácter del mismo (informativo o de intervención).

### *Formato y tipología del programa*

El formato impreso (pequeño libro o cuaderno) parece adecuado considerando como principales usuarios a los profesionales de la educación, con el fin de aumentar su conciencia sobre la necesidad de trabajar una instancia tan básica como es el autoconcepto (más aún el físico, en las edades púberes y adolescentes) y que sin embargo a menudo resulta olvidado o relegado. Sin embargo, este soporte puede presentar excesivas connotaciones académicas o escolares, resultando poco atractivo para la población juvenil y dificultando por tanto el acceso a los principales afectados de un bajo autoconcepto. Para este colectivo, las posibilidades ofrecidas por *internet* resultan mucho más atractivas, aun cuando en el momento de elaboración de los materiales el fenómeno de las redes sociales es todavía inexistente y queda limitado a incipientes foros y “chats”. No obstante, a pesar de su mayor atractivo, la creación de una página web presenta las desventajas de la falta de destrezas para la edición de la misma de un modo sugestivo e interactivo, al mismo tiempo que plantea la necesidad de su mantenimiento, atención y constante renovación que no puede ser, en tal momento, convenientemente atendida.

De manera paralela y en parte relacionada con la cuestión sobre el contexto divulgativo más adecuado, coexiste una segunda problemática: ¿es preciso limitarse a informar acerca del autoconcepto físico? Conociendo su importancia y su influencia en tantos ámbitos vitales, ¿no resulta preciso e incluso obligado el tratar de ofrecer posibilidades para su mejora?

El problema que plantearía esta última posibilidad, es decir, el abordaje de la mejora o intervención sobre el autoconcepto reside, principalmente, en la falta de medios económicos y materiales para su puesta en práctica. De hecho, el desarrollo de estudios similares a los tradicionalmente implementados para la mejora del autoconcepto físico (programas de aumento de la actividad física en distintos grupos de sujetos, programas de mejora de hábitos saludables, de pérdida de peso...), no resulta realista ni factible en vista de los recursos disponibles. Ante tal cuestión surge la idea de aunar el inicial propósito divulgativo-educativo con el preventivo-interventivo: diseñar unos materiales que, a la vez de informar y concienciar, provean de estrategias tanto a profesionales del ámbito educativo como a jóvenes y adolescentes para cuidar

y mejorar su autoconcepto físico. Se inicia así un proceso de selección y adecuación de la información a incluir en el futuro programa educativo.

### ***Modificaciones y establecimiento definitivo de las etapas del programa***

En base a los resultados empíricos que demuestran la dificultad de los sujetos menores de 12 años para diferenciar ámbitos o dominios en su autoconcepto (Rodríguez, 2008b), queda clara la necesidad de diseñar los materiales para personas a partir de tal edad, lo que coincide con la preocupación en torno a la etapa adolescente. Estudios empíricos desarrollados con el CAF (Cuestionario de Autoconcepto Físico, de Goñi, Ruiz de Azúa, y Rodríguez, 2006) y su versión en lengua vasca, el AFI (Autokontzeptu Fisikoaren Itaunketa, de Esnaola, 2005b) corroboran resultados previos en los que se observa un marcado descenso de las puntuaciones en autoconcepto físico al inicio de tal periodo, especialmente en el caso de las mujeres; un hecho que debería conocerse y tratar de prevenirse por la coincidencia de esta etapa con el inicio de conductas poco saludables, de riesgo, y trastornos claramente relacionados con un bajo autoconcepto físico (Balaguer, y Pastor, 2001).

Las perspectivas teóricas, las propuestas de intervención mediante programas diversos, así como los resultados empíricos que parecen avalar la importancia de las propias valoraciones, atribuciones y percepciones como tan relevantes o más que los datos objetivos, apuntan hacia la necesidad de lograr un producto que además de proporcionar información, facilite el autoconocimiento y la reflexión crítica; es decir, que posibilite el pensamiento reflexivo (Hay, 1993) y la reestructuración cognitiva mediante estrategias, tanto para el cambio de pensamiento (atribuciones erróneas, interpretaciones generalistas...), como de conducta (establecimiento de metas realistas a corto plazo).

Así, siguiendo las recomendaciones de investigaciones previas (Hay, 1993, 1995), se selecciona información relativa a las distintas dimensiones del autoconcepto físico para facilitar la diferenciación y progresiva estructuración de sus facetas (Hay, 2005).

La elaboración del programa se inicia con la determinación o consenso de las temáticas a incluir. De este modo se reparten las temáticas entre los miembros del grupo en función de la investigación previa desarrollada y la mayor experiencia en dichas áreas. La consigna inicial se limita a la compilación de materiales, datos relevantes e información específica sobre la dimensión seleccionada, tratando de redactar y estructurar dicho conocimiento en registros claros y abiertos al público en general.

En un primer momento se propone establecer un programa constituido por cinco capítulos o unidades: cuatro dedicadas a cada una de las dimensiones estructurales del autoconcepto físico junto a una inicial o introductoria en la que presentar dicho constructo, su importancia, su relación con otras variables, así como su estructura.

El primer borrador del programa muestra una reiteración excesiva de la información proporcionada en cada una de las unidades. Un análisis comparativo de los datos proporcionados en ellas permite establecer diversas áreas comunes: 1) la correlación positiva entre ejercicio regular, hábitos saludables y autoconcepto físico; 2) la correlación negativa entre presión social y autoconcepto; 3) la importancia de la propia interpretación o la subjetividad en la valoración de las características personales; y 4) la relación de ciertas variables demográficas (edad, sexo) con la fluctuación en el autoconcepto.

En vista de tal clasificación se decide reducir el número de unidades del programa ampliando y diversificando su contenido. Considerándose imprescindible una unidad introductoria o de presentación en la que proporcionar un primer acercamiento hacia el constructo abordado, se establecen otras tres unidades: *hábitos saludables*, *presión social* y *variables influyentes*.

El análisis de este segundo borrador muestra que la información relativa a los *hábitos saludables* resulta excesivamente extensa, contándose con un considerable volumen de información sobre la actividad física. Algo similar ocurre con la etapa de *variables influyentes*, en la que la se considera que la visión o interpretación subjetiva no muestra la relevancia que

debiera. Por su parte, la unidad dedicada a la *presión social* se centra casi exclusivamente en la influencia de los medios de comunicación, considerándose preciso incluir información acerca del influjo de los pares y las personas significativas del entorno.

En vista de todo esto se conviene en crear dos nuevas unidades a partir de aquellas dedicadas a *hábitos saludables* y a *variables influyentes*; en el primer caso para retomar un capítulo dedicado específicamente a la actividad deportiva y en el segundo, para crear una unidad en la que concienciar de la importancia de la propia visión y mecanismos cognitivos activados al valorar la información referida a la propia persona.

De este modo se plantea una nueva distribución o estructura del programa, que se constituirá como definitiva, en la que el número de unidades o capítulos queda establecido en un total de seis. Su orden, después de diversas propuestas y discusiones queda secuenciado como se detalla a continuación: unidad *introdutoria*, seguida de un capítulo relativo al *ejercicio físico*. Tras éste se ofrece información relativa a los *hábitos saludables*, para abordar posteriormente las *presiones externas*, otras *variables relacionadas* que afectan a las autopercepciones físicas, y por supuesto, en última instancia, el trabajo imprescindible y sin el que sería imposible la mejora del autoconcepto físico: la modificación de la propia *visión subjetiva* (cf. cuadro 1).

Cuadro 1. Borradores o fases en el diseño del programa *Mírate bien/Pozik zure itxurarekin?*

<i>Borrador</i>	<i>Numero y temática de las etapas</i>	<i>Problemas</i>	<i>Decisión</i>
1	Introdutoria Condición física Habilidad física Atractivo físico Fuerza	Reiteración de la información en las etapas	Reducción de las etapas englobando la información común
2	Introdutoria Hábitos saludables Presión social Variables influyentes	- Excesiva extensión de la etapa de hábitos saludables Escasa atención a la influencia de personas significativas y al papel de la propia interpretación subjetiva de la información	Creación de etapas específicas: - Ejercicio físico - Influencia del entorno Interpretación subjetiva
3	Introdutoria Ejercicio físico Hábitos saludables Presión social Variables influyentes Propia interpretación	Aceptación de la propuesta	Aceptación de la propuesta

Fuente: *Axpe (2012)*

La estructura y secuencia de etapas definitiva pretende favorecer por un lado la aproximación y abordaje de un constructo tan abstracto y, por extraño que parezca, desconocido para muchas personas, así como la toma de conciencia acerca de la propia responsabilidad y capacidad para mejorarlo. Por lo tanto, el programa se concibe inicialmente como un todo, un proceso o camino a seguir para que, desde la observación de la propia conducta y comportamiento, se avance en el conocimiento de aquello que ha podido condicionar a la persona para llegar a su situación actual y se adquieran herramientas suficientes para, de ser preciso, mejorarla.

De este modo, las unidades o capítulos del programa se consideran fases progresivas por las que resultaría preciso acompañar a los sujetos en el complejo pero a la vez necesario camino hacia el cambio del autoconcepto físico. Esta reflexión conduce a establecer una nueva

terminología para la denominación de los capítulos o unidades, considerándose más adecuado referirse a ellas como etapas.

### ***Estructura interna de las etapas del programa***

A medida que se perfilan y secuencian las progresivas etapas del programa, se aborda la cuestión respecto a su estructura interna. Se pretende que ésta facilite el cambio y mejora del autoconcepto, sabiendo que la transmisión o divulgación de la información, por sí misma, no asegura ninguna modificación, ya que ésta supone un indiscutible esfuerzo que precisa de constancia y por lo tanto, de motivación y seguimiento.

Considerar el programa como una herramienta o manual divulgativo con información clara y contrastada dirigida al profesorado, implicaría que éste podría trasladar el conocimiento obtenido a una intervención en su quehacer diario, adecuada a las características de su realidad particular (tipo de alumnado, necesidades específicas de este, carga lectiva, distribución de grupos y horarios...).

No obstante, dicha opción presenta un problema: el hecho de que las figuras docentes se encuentran ya sobrecargadas de exigencias para adaptar, en función de su experiencia profesional, reformas constantes de la enseñanza para prevenir, intervenir, paliar... problemáticas diversas en el ámbito educativo. Todo ello sin ofrecérseles pautas concretas para lograr la consecución de esos objetivos a menudo impuestos por una sociedad insuficientemente implicada en la educación de sus menores. Esta dificultad podría superarse mediante la creación de dos documentos conjuntos: uno informativo, como guía o “manual” de uso docente, acompañado de una breve formación previa en relación al autoconcepto físico y las posibilidades de uso del programa; y otro dirigido al alumnado, con propuestas y ejercicios prácticos.

Sin embargo, existe otra posibilidad de mayor complejidad pero simultáneamente más práctica y económica: la presentación del programa en un único documento que posibilite realizar todos los pasos de manera simultánea y conjunta. Con este objetivo se procede a secuenciar los contenidos de cada etapa de manera que los materiales cumplan al mismo tiempo una doble labor:

1. Informativa o *educative*.
2. Interventiva.

De este modo, la propuesta final del programa se concibe en forma de un manual de uso conjunto para profesionales educativos y sujetos susceptibles de intervención, considerándose incluso la posibilidad de una aplicación autónoma (a modo de “manual de autoayuda”).

### **Resultados: materiales educativos y de intervención**

A continuación se muestra la estructura final de los materiales en lo referente a las etapas que lo componen (cf. cuadro 2).

Cuadro 2. Etapas del programa *Mírate bien/Pozik zure itxurarekin?*

<i>Etapa</i>	<i>Contenido</i>
Verse mejor sentirse mejor	Etapla introductoria en la que se avanza la relación entre el autoconcepto físico y bienestar psicológico
Actividad física y bienestar personal	Constatación de los beneficios de la práctica física
Vida saludable	Presentación de hábitos y costumbres implicados en el mantenimiento de la salud física y mental
¿Cómo me veo? ¿Cómo me ven? ¿Cómo me gustaría verme y que me vieran?	Toma de conciencia relativa a los influjos socioculturales
Qué evitar para no verme físicamente mal	Identificación de “grupos de riesgo” tendentes a un bajo autoconcepto

Saber verse bien	Estrategias cognitivas para el mantenimiento de un autoconcepto positivo
------------------	--

Fuente: Adaptado de Axpe, 2012

La secuencia de los apartados o ejercicios que constituyen cada etapa o capítulo del programa responde a una cuidadosa planificación, de manera que permitan recorrer, con el menor esfuerzo posible de los y las participantes, el camino hacia el cambio o mejora del autoconcepto físico en el caso de que haya sido detectada la necesidad de llevarlo a cabo (cf. cuadro 3).

Cuadro 3. Secciones del programa *Mírate bien/Pozik zure itxurarekin?*

<i>Proceso cognitivo implicado</i>	<i>Título del apartado</i>	<i>Contenido</i>
Interés	Específico en función de la etapa	Breve relato introductorio, dirigida a despertar la curiosidad
Conocimiento	¿Sabes que...?	Textos informativos y preguntas de comprensión
Autoconocimiento	Conócete a ti mismo	Test de autoaplicación y autocorrección
Reestructuración cognitiva	El color del cristal con que te miras	Detección y modificación de pensamientos inadecuados
Motivación para el cambio	Quien no se consuela es porque no quiere	Datos específicos, testimonios o experiencias reales... para ejemplificar la posibilidad y aumentar la deseabilidad del cambio, conductual o cognitivo
Planificación del cambio	Diseña tu futuro	Establecimiento de objetivos concretos, a corto plazo, posibilitando la evaluación de su consecución a través del propio programa

Fuente: Adaptado de Axpe, 2012

### **Conclusiones. Contribuciones y significación científica de este trabajo**

El programa descrito en este trabajo cumpliría con los criterios suficientes para ser presentado y proceder a su divulgación y uso en ámbitos educativos. Su objetivo principal consistiría en proporcionar estrategias cognitivas de fácil aplicación para la toma de conciencia y mejora de las autopercepciones de los sujetos, centrándose especialmente en el dominio físico del autoconcepto.

Mediante los materiales creados se busca propiciar la reflexión de los participantes, tratando de que en primer lugar tomen conciencia de su propia percepción física para observar luego si los factores y variables trabajadas a lo largo de las etapas del programa inciden en mayor o menor medida sobre el juicio que realizan sobre sí mismos/as, especialmente en el ámbito físico pero, obviamente, tratando al mismo tiempo de favorecer la generalización e introspección en relación a otros dominios así como respecto al autoconcepto general. El objetivo último sería que, una vez lograda esta toma de conciencia gracias tanto a la obtención de información “genérica” (basada

en investigaciones previas) como personal (a través de la realización de test y ejercicios de introspección), los sujetos participantes puedan avanzar más allá y poner en práctica estrategias diversas (tanto cognitivas como conductuales) que les permitan, en caso de haber percibido la necesidad de mejorar alguno de los aspectos estudiados, iniciar el proceso de cambio.

Si bien la adquisición de información, la toma de conciencia, la reflexión crítica acerca de la propia situación, y la consideración de la necesidad o no de modificar la situación actual son objetivos de relativa fácil consecución a través del trabajo cognitivo propuesto en la secuencia de ejercicios del programa descrito en este trabajo, en consonancia con distintos autores (Lockhart y Hay, 1995; Mason, Hay, y McMeniman 1993), el inicio y mantenimiento en el proceso de cambio no lo es tanto.

Por esta razón, los materiales tratan de facilitar al máximo el establecimiento de metas y objetivos sencillos, de consecución plausible y a corto plazo, ofreciendo un modelo de registro de logros y monitorización de pensamientos que favorezca la implicación y compromiso con el proceso de cambio. Se tienen por tanto muy en cuenta, siguiendo referentes previos de programas y trabajos de prestigiosos autores (Bednar, Wells, y Peterson 1989; Burns, 2000; Frey y Carlock, 1989; Lindenfield, 2001), las posibles reticencias iniciales para emprender el camino hacia la mejora, así como la potencial aparición de obstáculos, abandonos y desmotivación por la no consecución inmediata de las mismas incluyendo. Por ello se incluye por un lado el apartado destinado a la motivación *“El que no se consuela es porque no quiere”* (a fin de aumentar la persistencia en el proceso de cambio) así como el ejercicio de *“Diseña tu futuro”*. En este se aborda el cambio mediante la puesta en práctica y revisión de estrategias individual y personalmente establecidas, asumiendo las directrices básicas recomendadas para el establecimiento de objetivos motivadores y con mayor probabilidad de ser acometidos con éxito.

Los materiales o programa obtenidos tras todo este proceso se muestran por tanto versátiles en la medida en que sus posibilidades de aplicación resultan múltiples y diversas, siendo además especialmente recomendables para ser utilizado en entornos educativos formales, al no precisar de recursos especiales, programaciones complejas o coordinación con diferentes profesionales o espacios como ocurriría en propuestas abordadas desde la actividad físico-deportiva.

Por otra parte el programa *“Mírate bien”* presenta la posibilidad de ser aplicado en distintas modalidades con mayor o menor guía de una figura experta (profesor/a, educador/a...) en función de la edad de los y las participantes, pudiendo incluso plantearse como un programa autoaplicado en el que sería el propio alumno/a, usuario/a... quien realizase los ejercicios en base a su propia necesidad o ritmo o incluso siguiendo unas fechas establecidas para luego recibir cierta ayuda o seguimiento bien de forma individual, bien grupal, bien combinando ambas.

No obstante, somos conscientes de que la investigación precisa, junto al diseño de materiales y programas, continuar profundizando acerca de la eficacia de los mismos. Para ello el planteamiento y la puesta en práctica de aplicaciones diversas del programa aquí descrito permitirá contrastar su incidencia sobre las autopercepciones físicas de los sujetos participantes, facilitando al mismo tiempo la obtención de información imprescindible (opinión de los usuarios/as, satisfacción con el programa, sugerencias de cambio...) y de inestimable ayuda para futuras revisiones, mejoras y adaptaciones del programa a distintas edades, poblaciones, ámbitos educativos y posibilidades o modalidades de aplicación.

## Agradecimientos

Este trabajo forma parte de los resultados obtenidos dentro del proyecto de investigación EDU2009-10102 (subprograma EDUC) *“Autoconcepto (multidimensionalidad y estructura jerárquica) y ajuste psicosocia”* subvencionado por el MICINN.

## REFERENCIAS

- Axpe, I. (2012). *Diseño y evaluación de un programa para la mejora del autoconcepto físico*. Tesis doctoral. Universidad del País Vasco – Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV – EHU).
- Axpe, I., Arrivillaga, A., y Novella, I. (2012). Aproximación a la mejora del autoconcepto físico en Educación Secundaria. Comunicación presentada en la *VII Conferencia Internacional sobre Ciencias Sociales Interdisciplinares*. Celebrada del 25-28 de junio en Barcelona, Universidad Abat Oliba CEU.
- Axpe, I., Goñi, E., Fernandez, M., y Novella, I. (2011). Materiales educativos y de intervención sobre el autoconcepto físico. Evaluación de su diseño. En Correa, J. M., y Losada, D. (Eds.) *Construyendo la identidad investigadora. Identitate ikertzailea sortzen*. Universidad del País Vasco – Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV – EHU).
- Axpe, I., Goñi, E., Madariaga, J. M., y Arrivillaga, A. (2011a). Intervención sobre el autoconcepto físico: aplicación de un programa para su mejora. En Román, J.M., Carbonero, M.A. y Valdivieso, J.D. (comp.). *Educación, aprendizaje y desarrollo en una sociedad multicultural* (pp. 3385 – 3400). Madrid: Asociación Nacional de Psicología y Educación.
- (2011b). Potencialidad de la aplicación autónoma de un programa para la mejora del autoconcepto físico. *La autogestión del aprendizaje. UNIVEST III. Universidad de Gerona*.
- Axpe, I., Goñi, E., y Zulaika, L.M. (2008). Modificabilidad educativa del autoconcepto físico. En Goñi, A. (Ed.), *El autoconcepto físico: Psicología y educación* (pp. 249 - 279). Madrid: Pirámide.
- Axpe, I., y Uralde, E. (2008). Dos formatos (papel y on line) de un programa educativo para la mejora del autoconcepto físico. *Revista de Psicodidáctica*, 13(2), 53-69.
- Balaguer, I., y Pastor, Y. (2001). Un estudio acerca de la relación entre el autoconcepto y los estilos de vida en la adolescencia media. *Psicología Online*. Consultado el 1 de Octubre de 2010 desde <http://www.psicologia-online.com>.
- Bas, F., y Andrés, V. (2000). *Trastornos de la alimentación en nuestros hijos*. Madrid: EOS.
- Bednar, R., Wells, G., y Peterson, S. (1989). *Self-esteem: paradoxes and innovations in clinical theory and practice*. Washington D.C.: APA.
- Bermudez, M. P. (2003). *Déficit de autoestima. Evaluación, tratamiento y prevención en la infancia y adolescencia*. Madrid: Pirámide.
- Bruner, J. (1966). *Toward a theory of instruction*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Burns, D. (2000). *Autoestima en diez días*. Barcelona: Paidós.
- Caballero, L. (2003). *Educación nutricional y salud. Valoración de un programa de educación nutricional en el medio escolar*. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Madrid.
- Carretero, M. (1993). *Constructivismo y educación*. Zaragoza: Edelvives.
- Cava, M. J., y Musitu, G. (2000). Evaluation of an intervention programme for the empowerment of self-esteem. *Psychology in Spain*, 4 (1) 55 – 63.
- Esnaola, I. (2005a). Desarrollo del autoconcepto durante la adolescencia y principio de la juventud. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 58(2), 265-277.
- (2005b). Elaboración y validación del cuestionario Autokontzeptu Fisikoaren Itaunketa (AFI) de autoconcepto físico. Tesis doctoral. Universidad del País Vasco.
- (2006). Autoconcepto y consumo de drogas legales en la adolescencia. *Revista Española de Drogodependencias*, 31(1), 57-66.
- Esnaola, I., e Iturriaga, G. (2008). Hábitos de vida y autoconcepto físico. En A. Goñi (Ed.), *El autoconcepto físico: Psicología y educación* (pp. 155-172). Madrid: Pirámide.
- Frey, D., y Carlock, J. (1989). *Enhancing self-esteem*. Mucie, Indiana: Accelerated Development.

- Gargallo, B., Gaspar, Y., Edo M. C., y Oltra, M. (1996). Un programa de intervención educativa para mejorar el autoconcepto. *Revista Orientación y Psicopedagogía*, 7(11), 135 – 152
- Garma, A.M., y Elempuru, I. (1999). *El autoconcepto en el aula. Recursos para el profesorado*. Barcelona: Edebé.
- Goñi, A., y Rodríguez, A. (2004). Trastornos de conducta alimentaria, práctica deportiva y autoconcepto físico en adolescentes. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 32(1), 29–36.
- (2007). Variables associated with the risk of eating disorders in adolescence. *Salud Mental* 30(4), 16–23.
- Goñi, A., y Ruiz de Azúa, S. (2008). La estructura del autoconcepto físico. En A. Goñi (Ed.), *El autoconcepto físico: Psicología y educación* (pp. 81–96). Madrid: Pirámide.
- Goñi, A., Ruiz de Azúa, S., y Rodríguez, A. (2006). *Cuestionario de Autoconcepto Físico (CAF). Manual*. Madrid: EOS.
- Goñi, A., y Zulaika, L. M. (2001). L'education physique dans l'école et l'amélioration de l'estime de soi. *STAPS*, 56, 75–92.
- Goñi, A., Zulaika, L. M., Rodríguez, A., Esnaola, I., Infante, G., Iturriaga, G., Ruiz de Azúa, S., Goñi, E., Fernández, A, y Axpe, I. (2007). *Mírate bien – Pozik zure itxurarekin?* Gasteiz: Caja Vital Kutxa.
- Hay, I. (1993). Foreword. En E. Mason (Ed.), *Attribution, Behaviour, Life Skills Education (ABLE): a Programme for Adolescents* (p. 6). Cheltenham, Australia: Hawker Brownlow Education.
- Hay, I. (1995). Enhancing the learning of students with learning difficulties through an understanding of the interactions between students' effort, self-perception, achievement and teacher actions. *Australian Journal of Remedial Education*, 27, 22 – 25.
- (2005). Facilitating children's self-concept: a rationale and evaluative study. *Australian Journal of Guidance and Counselling*, 15 (1), 60–67.
- Infante, G., y Goñi, E. (2009). Actividad físico-deportiva y autoconcepto físico en la edad adulta. *Revista de Psicodidáctica*, 14(1) 49 – 62.
- Infante, G., y Zulaika, L. (2008). Actividad física y autoconcepto físico. En A. Goñi (Ed.), *El autoconcepto físico: Psicología y educación* (pp. 125–154). Madrid: Pirámide.
- Jelalian, E., y Mehlenbeck, R. (2002). Peer-Enhanced Weight Management Treatment for Overweight Adolescents: Some Preliminary Findings. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, 9(1), 15 – 23.
- L'Écuyer, R. (1985). *El concepto de sí mismo*. Barcelona: Oikos Tau.
- Lindenfield, G. (2001). *Autoestima*. Barcelona: Plaza y Janés.
- Lockhart, J., y Hay, I. (1995). Enhancing the self-concept of at-risk adolescent girls using reflective thinking and a challenge-based program. *Journal of Cognitive Education*, 5(1), 55–70.
- Machargo, J. (1996). *Programa de actividades para el desarrollo de la autoestima. PADA*. Madrid: Escuela Española.
- (1997). *Programa de actividades para el desarrollo de la autoestima 2. PADA 2*. Madrid: Escuela Española.
- Mason, E., Hay, I., y McMeniman, M. (1993). Attribution, behaviour, life skills education (ABLE): a program for underachieving gifted adolescent girls. En D. Evans, M. Myhill y J. Izard (Ed.), *Student Behaviour: Positive Initiatives and New Frontiers* (pp. 148 – 154). Melbourne, Australia: Australian Council for Educational Research.
- Mckay, M., y Fanning, P. (1991). *Autoestima, evaluación y mejora*. Madrid: Martínez Roca.
- Mruk, C. (1998). *Autoestima. Investigación, teoría y práctica*. Bilbao: Desclée de Brouwer
- Quiles, M. J., y Espada, J. P. (2004). *Educación en la autoestima. Propuestas para la escuela y el tiempo libre*. Madrid: CCS.
- Rodríguez, A. (2008a). Bienestar psicológico y autoconcepto físico. En A. Goñi (Ed.), *El autoconcepto físico: Psicología y educación*. (pp. 193–206). Madrid: Pirámide.
- (2008b). *El autoconcepto físico y el bienestar/malestar psicológico en la adolescencia*. Tesis doctoral. Universidad del País Vasco (UPV/EHU).

- Seligman, M.E.P., y Maier, S. F. (1967). Failure to escape traumatic shock. *Journal of Experimental Psychology*, 74(1), 1 – 9.
- Shavelson, R. J., Hubner, J. J., y Stanton, J. C. (1976). Self concept: Validation of construct interpretations. *Review of Educational Research*, 46(3), 407–441.
- Suárez, J.M., González–Cabanach, R., y Valle, A. (2001). Multiple–goal pursuit and its relation to cognitive, self–regulatory, and motivational strategies. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 561–572.
- Valerín, J., y Sánchez, D. (2004). *Efecto de un programa de actividad física–recreativa en el autoconcepto físico y general, la práctica de actividad física en el tiempo libre y la autoeficacia para la práctica de actividad física de adolescentes de un colegio urbano–marginal*. Tesis doctoral. Universidad Nacional. Heredia, Costa Rica.

## SOBRE LAS AUTORAS

**Inge Axpe:** Profesora de la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), en el departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Participa en el grupo de investigación *Psikor*. Su principal línea de investigación se desarrolla en relación a la posibilidad de modificar el autoconcepto, especialmente el físico, mediante intervenciones de tipo cognitivo. Igualmente se ha interesado por los estudios de género, especialmente en relación a la posible vinculación entre estereotipos, autoconcepto y sexismo. Actualmente explora también la posible relación del autoconcepto con otras variables implicadas en el ajuste socio-emocional de los sujetos como la resiliencia, el desarrollo del lenguaje o la identidad de género.

**Lorena Revuelta:** Investigadora postdoctoral, Departamento de Psicología del Desarrollo y de la Educación, Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), Vitoria.

# Desarrollo de la competencia en comunicación lingüística en primer curso de los grados de educación infantil y educación primaria: una experiencia de aula en la UPV/EHU

Asier Romero Andonegi, Universidad del País Vasco, España  
Iñaki Gaminde, Universidad del País Vasco, España  
Aintzane Etxebarria, Universidad del País Vasco, España  
Urtza Garay, Universidad del País Vasco, España

**Resumen:** Con este trabajo pretendemos reflexionar en torno a una experiencia que hemos puesto en marcha este curso en las titulaciones de Educación Infantil y de Educación Primaria de la E.U. de Magisterio de la UPV/EHU. En concreto, nos referimos a la implantación dentro de los nuevos planes EEES de las nuevas titulaciones de Educación Infantil y de Educación Primaria y dentro de la misma en su primer módulo de la asignatura: Desarrollo de la Competencia Comunicativa I. Esta materia cuenta con la particularidad de impartirse en un entorno bilingüe por lo que el desarrollo de las diferentes prácticas (por medio del trabajo grupal cooperativo) ha resultado de sumo interés para la adquisición de una mayor competencia lingüística.

**Palabras clave:** comunicación oral, competencia comunicativa, bilingüismo

**Abstract:** In this article we intend to reflect on an experience that we have launched this course in Early Childhood Education degree in Primary Education and the E.U. of Education at the UPV/EHU. Specifically, we refer to the implementation within the new plans of the new degrees (European Higher Education Area) Early Childhood Education and Elementary and Secondary Education within the same in their first module of the course: Communicative Competence Development I. This material has the characteristic of teaching in a bilingual environment so that the development of different practices (through cooperative group work) have been of great interest to acquire greater proficiency.

**Keywords:** Oral Communication, Communicative Competence, Bilingualism

La experiencia que presentamos en esta comunicación se centra en el autoaprendizaje de la competencia comunicativa a través de diferentes ejercicios prácticos (tanto individuales como por medio del trabajo grupal cooperativo) con la particularidad de que estas prácticas se contextualizan en un entorno bilingüe. El objetivo de esta comunicación es el de dar a conocer los resultados de estas experiencias prácticas realizadas en una asignatura centrada en el desarrollo comunicativo y, planteando las siguientes metas:

1. Adquirir una mayor competencia lingüística en lengua vasca y castellano.
2. Brindar orientaciones teóricas para desarrollar la competencia comunicativa en los alumnos, entendida como: el conjunto de procesos de diversos signos lingüísticos, sociolingüísticos, estratégicos y discursivos que el hablante deberá poner en juego para producir o comprender discursos adecuados a la situación, tanto en lo oral como en lo escrito, acorde al contexto de comunicación y al grado de formalización requerido.
3. Desarrollar las capacidades de expresión y comprensión de mensajes producidos en situaciones y contextos diversos, así como la capacidad para reflexionar sobre dichos mensajes y los procedimientos discursivos que lo conforman.
4. Recopilar, analizar, procesar y producir los diferentes textos presentes en el ámbito académico tanto a nivel oral como escrito.
5. Tener contacto directo con el profesorado de una escuela en activo desde el primer curso y entrevistarse con él.



6. Participar en un trabajo de grupo (proyecto grupal) de forma cooperativa y valerse de la experiencia de un profesional de la enseñanza.
7. Potenciar el autoaprendizaje del alumnado y la reflexión sobre tipos de estilo de comunicación oral y escrita; y por otra parte, reflexionar sobre la conveniencia de la utilización del registro estándar u otro con objeto de favorecer el acercamiento entre los diferentes estamentos que conviven en los centros escolares.

El Aprendizaje Cooperativo, como estrategia metodológica en el aula, permite la construcción del conocimiento en base a la interacción social del alumno con sus demás compañeros, los contenidos o materiales de aprendizaje y el docente. El realizar grupos de trabajo para la construcción del aprendizaje, promueve el desarrollo de liderazgos múltiples al manifestarse los distintos talentos e inteligencias de los alumnos, permitiendo un verdadero trabajo en equipo y un aprendizaje más significativo. Además, si este tipo de aprendizaje dinámico y cooperativo se enmarca en el contexto y desarrollo de la competencia en comunicación lingüística se posibilita y se contribuye a mejorar la competencia comunicativa pues se trabajan las normas básicas de comunicación (Chomsky, 1965; Canale, 1989; Hirst y Slavik, 1990).

## Descripción del trabajo

Entre los principios clave que podemos destacar en la configuración de los nuevos títulos de Educación Infantil y de Educación Primaria en nuestra universidad, están la interdisciplinariedad y la coherencia en la secuencia de la propuesta formativa. Como garante de estos principios, hemos optado por una estructura modular, de manera que el plan de estudios consta de cinco módulos, distribuidos por cuatrimestres durante los tres primeros años, y un último curso, el cuarto, centrado en la elección/realización de cinco especialidades diferentes.

Cada módulo está asociado a unas competencias generales y específicas y adopta una perspectiva interdisciplinar que hace confluir las distintas disciplinas en la realización de una tarea, denominada Actividad Interdisciplinar de Módulo (AIM), que requiere articular saberes teóricos y procedimentales relativos a las distintas materias que configuran el módulo. Esta articulación interna de los módulos exige una relación estrecha entre las disciplinas que los conforman al objeto de mantener coherencia y ofrecer una visión de globalidad, que supere la visión atomizada de los contenidos disciplinares, en consonancia con la cultura profesional que pretendemos. Este Módulo 1 se desarrolla el primer semestre del primer curso de la titulación. Las materias que lo componen son las siguientes: Sociología de la Educación, Teoría e Historia de la Educación, Función Docente, Desarrollo de la Competencia Comunicativa I y Psicología del Desarrollo en la Edad Escolar.

Esta asignatura Desarrollo de la Competencia Comunicativa I se encuadra dentro del primer Módulo de las nuevas titulaciones de Educación Infantil y de Educación Primaria y se centra, principalmente, en primer lugar en la adquisición y comprensión de los conceptos básicos para el análisis y la producción de discursos y textos; y en segundo lugar, en la comprensión y producción de textos orales y escritos, atendiendo específicamente a los géneros discursivos más comunes en el ámbito académico. Así mismo, esta materia se complementa con la asignatura del tercer módulo Desarrollo de la Competencia Comunicativa II. Por su parte, esta segunda materia centra su objetivo principalmente en la observación y análisis de textos orales y escritos del ámbito escolar en torno a los elementos textuales y contextuales que los configuran; y en el análisis y producción de textos en el ámbito profesional. (ver Tabla 1).

Tabla 1. Datos generales de la asignatura

	<i>Educación Infantil</i>	<i>Educación Primaria</i>
<i>Centro y universidad</i>	Escuela Universitaria de Magisterio de Bilbao de la Universidad del País Vasco	Escuela Universitaria de Magisterio de Bilbao de la Universidad del País Vasco
<i>Departamento</i>	Departamento de Didáctica de la Lengua	Departamento de Didáctica de la Lengua
<i>Titulación</i>	Grado de Educación Infantil	Grado de Educación Primaria
<i>Asignatura</i>	Desarrollo de la Competencia Comunicativa I	Desarrollo de la Competencia Comunicativa I
<i>Curso y cuatrimestre</i>	Primero; primer cuatrimestre	Primero; primer cuatrimestre
<i>Nº de créditos</i>	6 ECTS (36 horas para clases magistrales y 24 horas para prácticas de aula)	6 ECTS (24 horas para clases magistrales, 31 horas para prácticas de aula y 5 horas para seminarios)
<i>Distribución de la docencia</i>	Clase en tres sesiones semanales, dos de clases prácticas y una de magistral.	Clase en tres sesiones semanales, dos de clases prácticas y una de magistral.
<i>Nº de alumnos</i>	120 alumn@s (dividid@s en dos grupos para teoría y en cuatro grupos para las prácticas)	240 alumn@s (dividid@s en dos grupos para teoría, en cuatro grupos para las prácticas de aula y seis grupos para seminarios )

En cuanto al horario de clases, se distribuye durante la semana en horario de mañana de lunes a viernes, computando semanalmente cada grupo un total de dos horas y media de clase magistral más una hora y media de clase práctica en el caso de Educación Infantil; y de un total de dos horas y media de clase magistral, más una hora y media de clase práctica y una hora para seminario en el caso de Educación Primaria. Estas clases magistrales son eminentemente prácticas siguiendo el siguiente formato: introducción teórica, breve exposición profesor-alumno, interrogantes iniciales y debate en grupo, desarrollo de la práctica didáctica (acción-reflexión) y finalmente evaluación-reflexión sobre la sesión.

De forma no presencial, se llevan a cabo tutorías virtuales, foros de información general, de discusión sobre las unidades temáticas, de evaluación de la asignatura y del profesor, lecturas en el aula virtual y entrega de trabajos. En este contexto, hay que señalar, que hemos establecido como requisito imprescindible el seguimiento de la asignatura por medio de la plataforma virtual Moodle (Imagen 1).



Imagen 1: Aula virtual de Moodle

Como ya hemos señalado anteriormente, esta asignatura se encuadra dentro del Módulo 1, desarrollando las siguientes competencias que aparecen reflejadas en la Tabla 2.

Tabla 2. Competencias específicas de la asignatura Desarrollo de la Competencia Comunicativa I

<i>Competencias Específicas Conceptuales (Conocimiento Teórico):</i>	
1.	Analizar, procesar y producir diferentes textos presentes en el ámbito académico.
2.	Participar en actividades colectivas, por medio del trabajo cooperativo e individual.
3.	Adquirir una mayor competencia lingüística en la lengua vasca.
<i>Competencias Específicas Procedimentales (Conocimiento Práctico):</i>	
1.	Habilidad para trabajar de forma autónoma, construyendo su propio aprendizaje.
2.	Habilidad para trabajar en grupo, asumiendo la responsabilidad y el compromiso que de ello se deriva.
<i>Competencias Específicas Actitudinales</i>	
1.	Capacidad de comunicación interpersonal
2.	Compromiso con el trabajo colaborativo
3.	Actitud reflexiva, crítica e indagadora en relación con el propio proceso de aprendizaje, así como positiva hacia el trabajo cooperativo, asumiendo su importancia en la práctica docente, para la mejora y el desarrollo profesional.

Esta experiencia que se presenta se ha llevado a cabo durante el curso 2011-2012 y, tal y como se observa en la Tabla 3, las actividades presenciales de enseñanza-aprendizaje que hemos utilizado para el desarrollo del plan docente están relacionadas con el desarrollo de la competencia comunicativa en los alumnos. En este contexto y, para lograr este fin, por una parte, se han realizado una serie de diferentes prácticas presenciales de carácter individual, centradas en la comprensión y expresión oral y escrita basados en textos de diferente tipología. Estas prácticas ayudan a interiorizar algunos de los aspectos referidos a la aplicación práctica de los contenidos conceptuales de los temas desarrollados (Tabla 4).

Tabla 3: Actividades de práctica

<i>Actividades Enseñanza-Aprendizaje</i>	<i>Descripción</i>
<i>Práctica individual_1</i>	Relato histórico-personal de la adquisición de las dos lenguas oficiales de la CAV y su grado de utilización atendiendo a los contextos sociolingüísticos en los que se desenvuelve el alumnado (entorno familiar, escolar y social)
<i>Práctica individual_2</i>	Comparación de la realidad lingüística escolar de nuestros alumnos/as con la vivida por sus padres y abuelos tanto en lo referente a la lengua oficial presente en el aula como a los idiomas extranjeros.
<i>Práctica individual_3</i>	Observación y análisis de los idiomas que habitualmente se utilizan en el entorno escolar y descripción de los idiomas extranjeros presentes en el Proyecto Lingüístico del Centro (PLC), atendiendo principalmente a la comprensión y expresión oral y escrita.
<i>Práctica individual_4</i>	Análisis comparativo entre diferentes canciones: una canción popular infantil tradicional, una canción popular infantil moderna y algunos textos actuales de bertsolaris jóvenes.
<i>Práctica individual_5</i>	Trabajar las técnicas de estructuración del cuento infantil a través de cuentos tradicionales y modernos.
<i>Práctica grupal_1</i>	Análisis documental de anuncios publicitarios utilizados en medios audiovisuales y medios escritos actuales.
<i>Práctica grupal_2</i>	Análisis de la actual situación del euskara a través de la lectura de diferentes artículos de opinión (columna, editorial y ensayo).
<i>Práctica grupal_3</i>	Visualización de varios videos (Jean Paul Bronckart y Charles Jang) relacionados con el Lenguaje (adquisición, desarrollo psicológico e historia) y análisis de la introducción realizada a dichas conferencias por profesoras de la UPV para analizar la utilización alterna de las lenguas oficiales de nuestra comunidad.
<i>Práctica grupal_4</i>	Grabarse contando un cuento interactivo/narración y visualizarlo posteriormente

	utilizando la técnica de la autoconfrontación.
<i>Práctica grupal_5</i>	Análisis del discurso del rector de la UPV en la apertura oficial del inicio de curso académico y análisis de la utilización del euskara, castellano e inglés que hizo en dicho discurso.

Tabla 4: Objetivos de las prácticas

<i>Prácticas</i>	<i>Objetivos</i>
<i>Prácticas individuales 1, 2 y 3</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ser consciente de la realidad socio-lingüística actual de la CAPV y la evolución que ha experimentado en las últimas décadas.</li> <li>-Ser capaz de analizar la actual realidad socio-lingüística escolar.</li> <li>-Percatarse del grado de implantación escolar del Modelo de Enseñanza Trilingüe propuesto por el Departamento de Educación del Gobierno Vasco y otros modelos lingüísticos planteados en otros centros escolares (<i>Eleanitz-English proiektua</i> de la Federación de Ikastolas).</li> <li>-Observar el fenómeno de la inmigración y sus consecuencias en el plano lingüístico.</li> </ul>
<i>Práctica individual 4</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ser consciente de las diferencias entre el lenguaje escrito y oral; y dentro de este último de las variedades dialectales que presenta la lengua vasca.</li> <li>-Percatarse de la necesidad de transmitir el lenguaje coloquial familiar y las diferencias entre éste y el lenguaje formal que se utiliza en el contexto escolar.</li> <li>-Trabajar el desarrollo y adquisición del lenguaje a través de textos orales y escritos de la tradición popular.</li> <li>-Descubrir diferentes formas de comunicación y representación, utilizando sus técnicas y recursos más básicos, y disfrutar con ellas.</li> </ul>
<i>Práctica individual 5</i>	-Favorecer la expresión oral y comprensión lectora a través de la producción y comprensión de cuentos infantiles.
<i>Práctica grupal_1</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ser consciente de la importancia del destinatario del mensaje.</li> <li>-Observar los diferentes tipos de comunicación oral y escrita y valor funcional de su mensaje.</li> </ul>
<i>Práctica grupal_2</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Percatarse de la actual realidad sociolingüística en el uso del euskara en los diferentes ámbitos de la sociedad.</li> <li>-Trabajar el texto argumentativo y sus procedimientos organizativos, argumentativos y lingüísticos.</li> <li>-Trabajar las técnicas del resumen y de la exposición oral</li> <li>-Analizar las microhabilidades de la expresión escrita.</li> </ul>
<i>Práctica grupal_3</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Trabajar el texto expositivo académico a través de la conferencia.</li> <li>-Trabajar las técnicas de la exposición oral.</li> <li>-Analizar las microhabilidades de la expresión oral.</li> <li>-Observar la utilización del multilingüismo.</li> </ul>
<i>Práctica grupal_4 y 5</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Favorecer el desarrollo del lenguaje (expresión oral) a través del cuento en las distintas etapas de adquisición del lenguaje en l@s niñ@s.</li> <li>-Conocer las formas tradicionales de inicio y finalización de los cuentos atendiendo a nuestra tradición oral.</li> <li>-Fomentar la participación activa de todos los miembros del grupo.</li> <li>-Analizar el texto expositivo académico por medio de las lenguas oficiales de la CAV y del inglés y la utilización alterna de varias lenguas sin la repetición de la información.</li> </ul>

Por otra parte, el alumnado ha elaborado un proyecto de grupo (PG) que ha consistido en la realización de un informe sobre la producción escrita en un centro escolar de la CAPV seleccionado por ellos, pero atendiendo a los diferentes tipos de centros escolares que existen en nuestra comunidad: centros públicos y centros concertados. Una vez elegido el centro escolar, cada grupo (formado por 5/6 alumnos y alumnas) ha tenido que realizar una entrevista a un miembro de la dirección del centro que, a su vez, tenía que ser un o una profesional experimentado/a en Educación Infantil y/o Educación Primaria, y recabar información sobre el tipo de comunicación escrita que se producía en dicho centro escolar. A continuación, han tenido sesiones de seguimiento con el profesorado de la asignatura, en las que se les ha explicitado el planteamiento del trabajo a

realizar, las herramientas y documentos a consultar e, igualmente, se les ha orientado en la realización del informe escrito y en la preparación de la exposición oral del trabajo ante toda la clase.

Entre los objetivos que se buscan con la realización de este proyecto podemos destacar los siguientes:

- Analizar la producción escrita que se utiliza en un centro escolar, atendiendo a los diferentes destinatarios: profesorado, alumnado, padre-madre/tutores e instituciones u otro tipo de entidades.
- Observar el Proyecto Lingüístico del Centro y su implementación en la realidad escolar a través de su producción escrita. En este contexto, analizar los problemas derivados de una mala praxis: errores en la redacción del documento, ausencia de formularios, etc.
- Desarrollar tanto las capacidades de expresión y comprensión de los mensajes producidos en esta específica tipología documental, así como la capacidad para reflexionar sobre los mensajes escritos y los procedimientos discursivos que lo conforman.
- Analizar la utilización de las dos lenguas oficiales en los textos escritos.

### Sistema de evaluación

En este apartado vamos a presentar el sistema de evaluación seguido en esta asignatura *Desarrollo de la Competencia Comunicativa I*. Así, se describe el sistema de evaluación al que puede optar el alumnado que cursa dicha asignatura, manteniendo siempre un proceso de diálogo y negociación previa de las mismas, siendo la ética y el compromiso formal, los valores fundamentales que guían este proceso. Por otra parte, aunque sea una asignatura presencial, exige también una importante implicación con el uso de las TIC y, por tanto, el sistema de evaluación (instrumentos) va a estar condicionado a ello (ver imagen 2). Además, es necesario destacar, que la obligatoriedad presencial es necesaria para la adquisición de experiencias relacionadas con la competencia lingüística: comprensión/expresión oral y escrita (Iriondo, 2009).

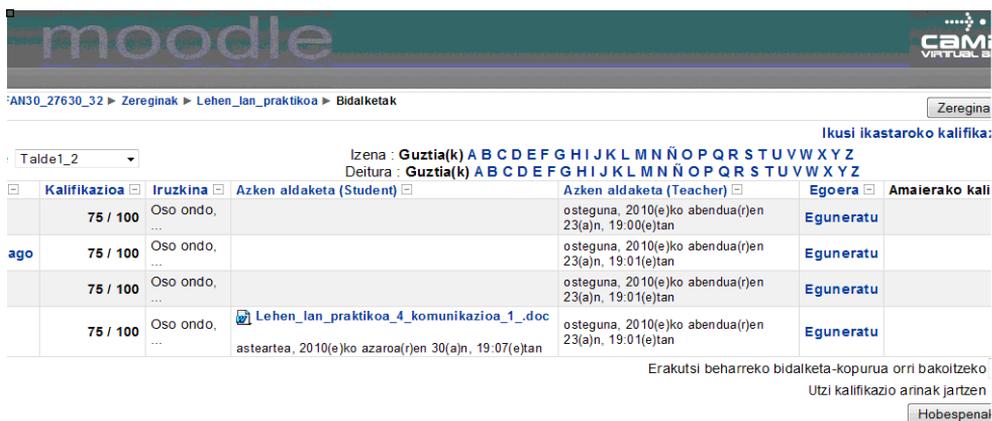


Imagen 2: Evaluación de los trabajos a través de Moodle

Desde un principio, se ha ofertado al estudiante dos opciones para trabajar en la asignatura (Tabla 5), aunque hay que señalar que en los nuevos grados de Educación Infantil y de Educación Primaria la asistencia a clase es necesaria, al menos en un 80% (Opción A). Además, se han tenido en cuenta una serie de aspectos y/o criterios, entre los que podemos destacar: asistencia a las sesiones presenciales, reflexión sobre los contenidos teórico-prácticos, reflexión crítica y emisión de juicios de valor sobre las lecturas, participación en los foros-debates presenciales o virtuales con exposición de ideas, participación en las puestas en común de análisis y evaluación de las sesiones, participación activa con interés en las actividades prácticas, comprensión del

enfoque práctico de los temas, capacidad de diseñar actividades según los objetivos propuestos, capacidad de desarrollar correctamente los trabajos propuestos, cooperación grupal e interés por los contenidos teórico-prácticos de la asignatura.

Tabla 5. Características de las dos opciones de evaluación

<i>Opción A</i>	
Modalidad Presencial. Evaluación continua de carácter formativo. Se valora:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grado de cumplimiento de los compromisos adoptados en el aula.</li> <li>• Valoración del grado de reflexión que se da a las situaciones planteadas en los trabajos individuales-grupales.</li> <li>• Asimilación de los contenidos y dominio de los aspectos básicos de la materia tanto en las prácticas individuales como grupales.</li> <li>• Aportación personal y crítica en relación con los contenidos de la materia.</li> <li>• Implicación del alumnado en la asignatura, participación, asistencia y grado de interés.</li> </ul>	
<i>Opción B</i>	
Modalidad no presencial. El alumnado debe de realizar un examen final en el que se comprueba la adquisición de los conocimientos.	

Atendiendo a la modalidad presencial, que es la exigida en los nuevos grados de Educación Infantil y de Educación Primaria, hay dos consideraciones que nos gustaría señalar. En primer lugar la importancia que adquiere la lectura y comentario de artículos en la realización de los trabajos individuales y en grupo, ya que se trata de desarrollar las siguientes competencias generales: búsqueda de documentación, análisis y valoración crítica de la información recibida y utilización correcta de las referencias bibliográficas en los trabajos académicos. En segundo lugar, en la presentación oral de las prácticas y del proyecto de grupo (PG) que se realiza ante toda la clase. En este contexto, no hay que olvidar que entre los objetivos de la asignatura la aplicación práctica de los recursos de la expresión oral es fundamental (ver tabla 6).

Tabla 6: Sistema de calificación y puntuación

<i>Realización de los trabajos individuales y en grupo</i>	A lo largo de las diferentes unidades temáticas se propondrán diferentes trabajos. Cada unidad temática contiene un trabajo individual y uno grupal que el alumnado debe desarrollar de forma tutorizada (presentación de diseño, seguimiento y entrega), debiéndose entregar en clase o enviarlo en formato electrónico en la fecha pactada.	15%
<i>Realización de un proyecto de análisis de textos escritos en un centro escolar de la CAPV (Proyecto de grupo)</i>	Se trata de buscar la aplicación práctica de lo aprendido anteriormente utilizando los recursos vistos hasta el momento. Entrevista a un miembro de la dirección de un centro escolar de Infantil y transcripción de ésta. Recopilación y análisis de los textos escritos utilizados en dicho centro escolar	35%
<i>Examen en convocatoria oficial</i>	Se realiza un examen final (en grupo) de las diferentes unidades temáticas desarrolladas durante el curso.	34%
<i>Trabajo interdisciplinar (AIM)</i>	Cada módulo del Grado está asociado a unas competencias generales y específicas y adopta una perspectiva interdisciplinar que hace confluir las distintas disciplinas en la realización de una tarea, denominada Actividad Interdisciplinar de Módulo (AIM), que requiere articular saberes teóricos y procedimentales relativos a las distintas materias que configuran el módulo.	16%

Hasta aquí se han presentado los instrumentos propios de la evaluación de esta asignatura que nos permite controlar los aprendizajes. La evaluación tiene además una parte fundamental orientada a la evaluación del proceso organizada en base a los siguientes recursos: evaluación institucional, evaluación del profesorado y evaluación de la asignatura por medio de un informe de autoevaluación realizado por los alumnos y alumnas (opcional).

1. La evaluación institucional es la realizada por la propia Universidad de cada una de las asignaturas que se imparten en todas las titulaciones. Supone un primer referente centrado en el docente y en la asignatura que imparte, realizado mediante una encuesta de evaluación de la asignatura que se realiza al concluir el módulo. Los resultados de dicha evaluación no se conocerán hasta septiembre de este año 2012.
2. La evaluación de la asignatura por parte del alumnado se ha recogido a través de un cuestionario habilitado en la plataforma Moodle con el objeto de conocer la opinión del alumnado sobre las actividades que han realizado en la asignatura: aspectos positivos, aspectos a mejorar y valoración de lo aprendido. La valoración del sistema de evaluación llevado a cabo ha sido muy positiva y han considerando que es coherente con el proceso de aprendizaje y ayuda al desarrollo de las competencias profesionales marcadas al comienzo de la asignatura. Así mismo, han valorado muy positivamente la clara explicación de los criterios de evaluación con anterioridad a la realización de las actividades prácticas y del proyecto grupal en el centro escolar. Asimismo, se han valorado positivamente las actividades prácticas realizadas y el proyecto de grupo (PG), ya que les ha permitido conocer, observar y analizar desde un centro educativo real los contenidos temáticos de la asignatura (ver Imagen 3). Se valora muy positivamente el proyecto de grupo (PG), ya que ha permitido contextualizar el concepto de producción escrita en un centro educativo concreto seleccionado por cada grupo de alumnos y alumnas.

Se valora, también, que se ha dedicado poco tiempo a observar y analizar algunos modelos educativos (CLIL o Tratamiento Integrado de Lenguas) de sumo interés y que condicionarán de una forma sustancial los actuales modelos fijados en los Proyectos Lingüísticos de Centro.

Por otra parte, el aprendizaje autónomo ha sido valorado muy positivamente, ya que en la autoevaluación realizada, los alumnos y alumnas han considerado muy acertadas las prácticas para el desarrollo de esta competencia.



Imagen 3: Evaluación mediante encuesta de Moodle

3. La evaluación por parte del profesorado se ha realizado en una sesión conjunta del equipo docente que imparte las diferentes asignaturas de este módulo 1 y la dirección del centro. En general, podemos señalar que se ha valorado muy positivamente el Trabajo de grupo planteado en cada una de las asignaturas, aunque se considera positivo de cara

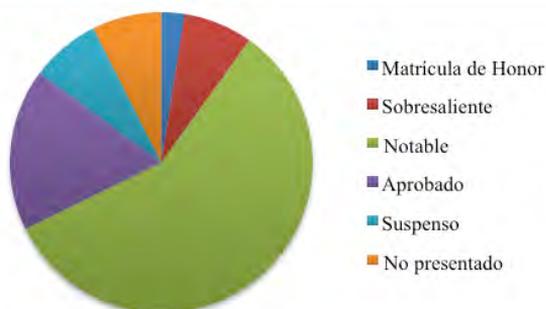
al futuro la limitación de las prácticas individuales y grupales por asignatura, debido a la carga de trabajo que han tenido los alumnos y alumnas en este primer módulo.

A continuación, describimos los resultados académicos obtenidos en la convocatoria de enero (curso 2011-2012), así como un breve análisis de los mismos (ver Tabla 7).

Tabla 7: Resultados académicos de la asignatura en el Grado de Educación Infantil y de Educación Primaria

Calificación	%	Nº de alumnos/as
Matrícula de Honor	2,48%	3
Sobresaliente	7,44%	59
Notable	57,85%	171
Aprobado	17,36%	25
Suspense	7,44%	22
No presentado	7,44%	11
Total	100%	291 121 (Ed. Infantil) 170 (Ed. Primaria)

□



Si analizamos los datos aportados en la tabla anterior, podemos concluir que más del 90% del alumnado (que ha seguido el proceso y se ha evaluado) ha superado la asignatura, obteniendo una calificación de matrícula de honor el 1,03%, el 20,27% de sobresaliente, el 58,76% de notable y el 8,59 de aprobado. Hay que considerar que el alumnado que ha suspendido la asignatura, no debe desarrollar de nuevo todas las prácticas sino aquellas en las que no ha alcanzado las competencias específicas. Por último y en relación al porcentaje de alumnado no presentado es un 7,56%, debido a la modalidad presencial del grado que dificulta a los alumnos y alumnas que están trabajando poder simultanearlo con los estudios de grado.

Los instrumentos de evaluación de las prácticas individuales y del trabajo grupal han sido los siguientes: prácticas individuales (que ha supuesto un 10% de la calificación final) y el trabajo grupal y su presentación oral (que ha supuesto un 30% de la calificación final).

## Resultados y/o conclusiones

Al ser una experiencia tan reciente, estamos todavía realizando la evaluación del proceso seguido. Con el alumnado se ha llevado a cabo un proceso evaluativo complementario, cuyo resultado ha sido muy positivo (encuesta mediante Moodle y sesión de evaluación conjunta). El profesorado está muy satisfecho con el trabajo realizado, aunque lógicamente queda pendiente la realización de una evaluación final de cara a mejorar en el próximo curso académico.

Al respecto, podemos decir, que, en general, creemos que a través de esta actividad hemos conseguido desarrollar y llevar a cabo tanto en las prácticas individuales como en el trabajo grupal toda una serie de dinámicas comunicativas muy enriquecedoras. En este contexto, podemos afirmar que desde un primer momento nuestro alumnado ha estado en contacto directo en el centro educativo elegido, y posteriormente ha tenido oportunidad de conocer la realidad diversa y plural, analizada por los demás grupos en otros centros escolares de nuestra comunidad. Además, una vez realizada la exposición oral han podido tomar parte en los debates establecidos en clase para aclarar diferentes concepciones sobre la educación, el bilingüismo, modos idóneos de comunicación oral/escrito entre los diferentes estamentos, etc.

Nos gustaría, por lo tanto, presentar esta experiencia en esta revista, por una parte para poder reflexionar conjuntamente sobre la idoneidad de este tipo de prácticas con el objetivo de potenciar tanto el aprendizaje autónomo como grupal en materias como la tratada, en la que la práctica es fundamental para comprender la teoría; y, por otra parte, para ofertar propuestas formativas coherentes teniendo siempre en cuenta la particularidad de este tipo de alumnado bilingüe.

Finalmente, no podemos olvidar la realidad sociolingüística que presenta Euskadi, con dos idiomas oficiales tan alejados entre sí y diferentes planteamientos educativos a la hora de abordar la enseñanza-aprendizaje de la lengua vasca. En este contexto, planteamos diferentes cuestiones para la reflexión: ¿Cómo abordar la cuestión de la competencia comunicativa entre nuestros alumnos y alumnas en otras variedades dialectales (vizcaíno, guipuzcoano, navarro, labortano, etc.) que no sean la estándar?, ¿Cómo influyen los nuevos proyectos/modelos educativos trilingües o experiencias CLIL sobre la competencia comunicativa en lengua vasca? ¿Es posible superar el actual sistema de modelos lingüísticos para mejorar la competencia en comunicación lingüística en lengua vasca, atendiendo a los bajos resultados en las sucesivas evaluaciones diagnósticas realizadas entre nuestro alumnado?

## **Agradecimientos**

Esta investigación se ha llevado a cabo gracias a la subvención del proyecto MICINN- FFI2011-28324.

## REFERENCIAS

- Barquín, A. y Ruiz Bikandi, U., (2007). “Hizkuntzen kudeaketa eskolan”. En X. Aierdi eta B. Uranga (ed.), *Euskara, inmigrazioa eta hizkuntza eskubideak* (pp. 43-48). Bilbo: Ikuspegi eta Unesco Etxea.
- Basterra, A. (2009). “El Tratamiento Integrado de Lenguas en Euskadi”: <http://www.slideshare.net/AnaBasterra/tratamiento-integrado-de-lenguas-en-euskadi> [Consultado: 15-01-2012]
- Bialysto, K. E. (2007). “Acquisition of literacy in bilingual children: A Framework for research”. *Language Learnings* 7, 45-77.
- Cambra, M., et al. (2008). “Los procesos de reflexión de los docentes y la innovación en las aulas plurilingües”. En A. Camps y M. Milian (coord.), *Miradas y voces. Investigación sobre la educación lingüística y literaria en entornos plurilingües* (pp. 45-60). Barcelona: Graó.
- Canale, M. (1989). *From Communicative Competence to Communicative Language Pedagogy*. En Richards y R. Schmidt (eds). *Language and Communication*. London, Longman, 1983. En Hornberger, N. *Trámites and transportes. The Acquisition of Second Language Communicative Competence for One Speech Event in Puno*. Perú: Oxford University Press. En *Applied Linguistics* 10(2).
- Casalmiglia, H. y E. Tusón (1999). *Las cosas del decir. Manual de análisis del discurso*. Barcelona: Ariel.
- Cassany, D., M. Luna y G. Sanz (1994). *Enseñar lengua*. Barcelona: Grao.
- Castelló, M. (coord.) (2007), *Escribir y comunicarse en contextos científicos y académicos: conocimientos y estrategias*. Barcelona: Graó.
- Castillo, S. y Cabrerizo J., (2010). *Evaluación educativa de aprendizajes y competencias*. Madrid: UNED-Pearson.
- Chomsky, N. (1965). *Aspects of the Theory of Syntax*. Cambridge, Mass, MIT Press.
- Consejo Escolar de Euskadi (2005). *Informe sobre la situación de la enseñanza en la CAV*. Vitoria-Gasteiz.
- Cots J.M., Ibarraran, A., Irún M., Lasagabaster, D., Llurda, E. y Sierra, J.M. (2010). *Plurilingüismo e interculturalidad en la escuela. Reflexiones y propuestas didácticas*. Barcelona: Horsori.
- Cummins, J. (2005). “La hipótesis de la interdependencia 25 años después: la investigación actual y sus implicaciones para la educación bilingüe”. En D. Lasagabaster y J. M. Sierra (eds.) *Multilingüismo y multiculturalismo en la escuela*. Barcelona: ICE de la Universitat de Barcelona/Horsori, 113-132.
- Etxeberria, F. y U. Ruiz Bikandi, (2002). *¿Trilingües a los 4 años?*. Donostia: Ibaeta Pedagogía.
- EUSTAT: *Estadísticas sobre enseñanza* (2012). Gasteiz: [www.eustat.net](http://www.eustat.net) [Consultado: 15-01-2012]
- Garay, U. y A. Etxebarria (2010). “Irakasleen komunikazio-gaitasuna hausnarketarako gaia”, *Uztaro* 73, 39-48.
- Hirst, L.A. y Slavik, C. (1990). *Cooperative Approaches to Language Learning*. En Jon Reyhner (ed.), *Effective Language Education Practices and Native Language Survival: Proceedings of the Ninth Annual Native American Language Issues Institute* (pp. 133-42). Choctaw, OK: Native American Language Issues.
- Iriondo, N. (2009). *Idatziz idatzi*. Donostia: Erein.
- Ikuspegi (2008). *Las lenguas de los inmigrantes en el País Vasco*. Vitoria-Gasteiz: Observatorio Vasco de la Inmigración.
- Lasagabaster, D. y J.M. Sierra, eds. (2005). *Multilingüismo, competencia lingüística y nuevas tecnologías*. Barcelona: ICE-Horsori.
- Montolio, E. (coord.) (2009), *Manual práctico de escritura académica*, Barcelona: Ariel.
- Noguerol, A. (2008). “El tratamiento integrado de las lenguas en el marco europeo”. *Textos*, 47.
- Ruiz Bikandi, U. y A. Tusón Valls (2008). “El Tratamiento Integrado de Lenguas”. *Textos* 47.
- Sainz, M. (2003). “Hezkuntza: eleaniztasuna eta kulturantzatasuna. Irakaslearen eginkizuna eta gaitasunak”. <http://www.mugak.eu/gunea/arauak/edu/iri/hez> [Consultado: 15-01-2012]
- Sánchez Miguel, E. (1999). *Los textos expositivos: estrategias para mejorar su comprensión*, Madrid, Santillana.

- Solé, I. (2006). *Estrategias de lectura*, Barcelona: Grao.
- Vázquez, G. (coord.) (2001), *El discurso académico oral*, Madrid: Edinumen.
- Vilá I Santasusana, M. (coord.) (2005). *El discurso oral formal: contenidos de aprendizaje y secuencias didácticas*, Barcelona: Grao.
- Vila, I., Siqués, C. y Roig, T. (2006). *Llengua, escola i immigració: un debat obert*. Barcelona: Graó.
- Zabaltza, X. (2007). “Inmigrazioa eta eskubide linguistikoak”. En X. Aierdi y B. Uranga (ed.) *Euskara, inmigrazioa eta hizkuntza eskubideak* (pp. 59-62). Bilbo: Ikuspegi eta Unesco Etxea.

## SOBRE LOS AUTORES

**Asier Romero Andonegi:** Doctor en Filología Hispánica y Profesor Titular de la Universidad del País Vasco. Ha desarrollado su labor investigadora en el campo de la lingüística y de la enseñanza de lenguas. Pertenece al grupo de investigación consolidado EUDIA de la Universidad del País Vasco, y miembro del grupo de investigación AHODIKER de la Universidad del País Vasco. Ha publicado más de 40 artículos de investigación, capítulos de libros y libros, centrados en la lingüística y en la didáctica de las lenguas.

**Iñaki Gaminde:** Doctor en Filología Vasca y Profesor Titular de la Universidad del País Vasco. Es el responsable del grupo de investigación AHODIKER, y miembro del grupo de investigación EUDIA de la Universidad del País Vasco y autor de más de centenar de publicaciones vinculadas con la lingüística y más concretamente relacionados con la Prosodia.

**Aintzane Etxebarria:** Doctora en Filología Vasca por la Universidad de Deusto, actualmente imparte docencia en la Universidad del País Vasco (UPV/EHU), en el Departamento de Didáctica de la Lengua y la Literatura de la Escuela Universitaria de Magisterio de Bilbao.

**Urtza Garay:** Doctora en Psicodidáctica por la UPV-EHU, universidad donde actualmente es profesora del Departamento de Didáctica de la Lengua y la Literatura. Sus líneas de investigación son las nuevas tecnologías aplicadas a la educación y el proceso de enseñanza-aprendizaje de las lenguas en la escuela.

# Generación de material audiovisual para el aprendizaje basado en tareas o proyectos: cómo mejorar el aprendizaje con el apoyo de videos guía o explicativos

Alfonso Gago, Universidad de Málaga, España

Mercedes Vico, Universidad de Málaga, España

**Resumen:** Las nuevas generaciones de estudiantes, denominadas "nativos digitales" o "google", han asimilado y perfeccionado en su desarrollo personal un sistema de expresión muy ligado a los contenidos audiovisuales que se pueden obtener y utilizar a través de internet. Dichos contenidos son fáciles de generar, editar y compartir gracias a las nuevas herramientas tecnológicas y a las pujantes redes sociales. Los alumnos que hoy en día pueblan las aulas son un colectivo muy habituado al uso de las nuevas tecnologías, especialmente desde una vertiente lúdica, y con una alta capacidad de encontrar y asimilar información pero, al mismo tiempo, con una tendencia a desechar rápidamente todo aquello que no les interesa sin haber reflexionado sobre los conocimientos que podrían extraer. En este trabajo queremos mostrar técnicas para generar contenidos formativos usando el mismo lenguaje -habitual para nuestros alumnos- que facilite incentivos, motivación y su implicación en el proceso del aprendizaje. Estas herramientas, siempre que estén generadas de una manera adecuada, no solamente fomentarán su interés, sino que, tras un esfuerzo inicial en su creación nos serán de gran ayuda para conducir grupos numerosos de alumnos. Deseamos ofrecer directrices y enseñar experiencias para: (1) Encontrar contenidos por internet con licencia para ser reutilizados; (2) Transformar estos contenidos para adaptarlos adecuadamente a nuestros estudiantes; (3) Generar nuestros propios contenidos de manera que sean directos, útiles y atractivos para ellos; (4) Editarlos con software libre para ajustarlos al mayor número de necesidades y añadir efectos interesantes como la combinación de gráficos y diagramas con la figura del profesor explicando estos contenidos.

**Palabras clave:** videos, tutoriales, prácticas, proyectos, aprendizaje híbrido

**Abstract:** The new generations of students, called "digital natives" or "google", have assimilated and perfected in their personal development an expression system closely linked to the audiovisual contents. These are mainly obtained and used through internet. These contents are easy to generate, edit and share through new technological tools and the booming digital social networks. Nowadays, the students who populate the classrooms are accustomed to the use of new technologies, especially from a playful point of view, and with a high ability to find and assimilate information from them. However, they also show at the same time a tendency to quickly discard all that elements they are not interested in, without having reflected about the knowledge or the experience that they could have obtained. In this paper we show several useful techniques for audiovisual educational content generating using the same language used by our students to provide them with incentives, motivation and involvement in the learning process. These tools, in case they are generated in a proper way, will not only promote their interest, but also, after an initial effort in its creation, will be of great use for professors and teachers to help them to lead large groups of students. We want to provide guidance and our teaching experiences in order to: (1) Find licensed online content that be can be reused; (2) Modify these contents to adequately adapt them to our students; (3) Generate our own audiovisual material in such ways that are direct, useful and attractive to them; (4) Edit them with open or free license software to be adjusted to the maximum number of possible needs and to add interesting educational effects such as the combination of graphics and diagrams with the professor explaining these contents.

**Keywords:** Videos, Tutorials, Practices, Projects, Blended Learning

## Introducción

El desarrollo tecnológico tan rápido que se está produciendo en nuestras sociedades globalizadas -en las últimas décadas- está generando crecientes y profundos cambios en la mayoría de los aspectos de nuestra vida, y, de manera singular, en la educación.

En este escenario, la comunicación audiovisual se ha convertido en una herramienta extremadamente generalizada, de forma que todos nos hemos habituado a recibir -a través de este formato- mucha información, de una manera muy rápida y directa. Ello gracias al desarrollo de aplicaciones de distribución de vídeo bajo demanda en internet, y a la proliferación y compra masiva de múltiples dispositivos electrónicos de consumo, con capacidad de acceso a esta red. Por estos motivos,



es evidente que un vídeo puede ser una herramienta muy útil para ofrecer a los estudiantes de los distintos niveles educativos: información, datos, ejemplos y referencias necesarias para alcanzar los objetivos académicos que se les planteen y exijan.

Los estudiantes que llegan a las aulas lo hacen con una actitud hacia el aprendizaje muy influenciada por el momento histórico que vivimos, actitud que podemos calificar de “Pragmática: Les gusta actuar rápidamente, sin pensarlo mucho, en aquellas ideas que le atraen. Les gusta sobre todo experimentar, son prácticos, directos y eficaces. Aprenden mejor con actividades que relacionen la teoría y la práctica, cuando lo prueban inmediatamente” (Kolb, 1984).

Sobre este escenario tecnológico y social buscamos -con la generación y el uso de vídeos educativos- trabajar y reforzar los conceptos básicos fundamentales tratados en el aula de cualquier disciplina de manera que esta información sea visual, directa y de fácil acceso en cualquier momento por parte de los alumnos. Esta información deberá ser accesible de manera permanente a través de herramientas internas de los centros educativos (*Moodle, páginas webs o blogs*) o de manera general, para todo el mundo, desde plataformas generales de la web 2.0 (por ejemplo: *Youtube, Vimeo,...*).

En nuestra opinión estos vídeos no deben suponer el núcleo fundamental del proceso de aprendizaje, sino una herramienta de apoyo, recordatorio o motivación. Hacer caer el peso de este proceso en las herramientas tecnológicas, según el modelo propuesto por la tendencia del aprendizaje electrónico, *e-learning* (Rosenberg, 2001), parece que, por sí solo, ha fracasado (Bartolomé Pina, 2004). “Tras el entusiasmo inicial y unos años de euforia, la decepcionante realidad se ha ido imponiendo: el *e-learning* no ha respondido a las expectativas que había creado”. Las causas, entre otras, son comentadas por Pascual (2003): “El *e-learning* también comporta unas dificultades e inconvenientes (la ausencia de contacto humano dificulta sentirse parte de una comunidad educativa, el elevado grado de motivación necesaria para seguir un curso on-line...)”.

Las tendencias actuales en el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs) en la educación van orientadas hacia un modelo mixto entre la concepción tradicional de la educación (trabajo presencial en el aula) y las nuevas posibilidades digitales: lo que se ha denominado como aprendizaje mixto o flexible (*mixed o blended learning*).

Este modelo implica, en cierto grado, cambios fundamentales en los roles y las interacciones tradicionales tanto de alumnos como de profesores en los distintos niveles educativos. Se intenta producir un giro desde los modelos basados exclusivamente en clases magistrales y las antiguas metodologías de aprendizaje basadas en la repetición y la memorización hacia sistemas mixtos que también incluyan rutinas de comprensión de conceptos generales fundamentales y adquisición de competencias básicas desde el análisis práctico de ejemplos y casos concretos. Esto es, aprender en base a la realización de proyectos. En estos momentos, en España, “el currículo de Educación Primaria y Secundaria está diseñado para trabajar mediante tareas de enseñanza-aprendizaje si tomamos los criterios de evaluación como las unidades fundamentales para el diseño de tareas integradas” (Trujillo Sáez, 2011).

En esta metodología el profesor es el guía u orientador del proceso educativo, y las TICs refuerzan esta información y facilitan la comunicación entre éste y sus alumnos. Esta tendencia potencia, aplicada de manera adecuada (Isea, 2009):

- El apoyo al aprendizaje en cualquier lugar y en cualquier momento: Ya no se requiere estar supeditados al aula, ni a una hora específica para aprender.
- Favorece la contextualización y la personalización. El proceso de aprendizaje se personaliza y adapta a los requerimientos y disponibilidades tanto del grupo de alumnos como de cada uno de los individuos que lo componen.
- Favorece el aprendizaje colaborativo y la comunicación.

Tal y como se ha comentado, el vídeo va a resultar el principal mecanismo de transmisión de conocimientos en la actual sociedad de la información (Torres del Castillo, 2005). La transmisión de información a través de secuencias coherentes de imágenes es una herramienta que se creó en el

siglo XIX, con la invención del cine y que poco a poco se ha ido perfeccionando, generalizando y expandiendo; primero con la implantación de la televisión en los hogares y en casi cualquier espacio público y a continuación con los ordenadores de sobremesa. Hasta que en la actualidad estamos llegando a un modelo en el que muchas personas se han convertido, de manera casi permanente, en un receptor interactivo de información, gracias a los sistemas de comunicaciones móviles de banda ancha, con la proliferación de dispositivos como los ordenadores portátiles y ultraportátiles, los teléfonos inteligentes o *'smartphones'* y las tabletas digitales o *'tablets'* (Gea Megías, 2011). En esta línea, en el campo de la educación, profundiza Valdivia (2012): “El profesor pase de ser *el que enseña* (función mostrativa, referida fundamental a la organización y presentación de los estímulos y la información) a ser *el que facilita el aprendizaje*”.

Es importante destacar que el carácter portátil de todos estos dispositivos y sus reducidas dimensiones, tanto globales como de sus pantallas, dificulta mucho el trabajo con material de texto, especialmente en la lectura de contenidos extensos. Por ello, la transferencia de información de formato de vídeo gana aún más relevancia.

## Videos educativos como Objetos de Aprendizaje

Estos pequeños videos con finalidad educativa que se pueden desarrollar se integran dentro del conjunto de herramientas que se definen como Objetos de Aprendizaje (OA) en tanto en cuanto se engloban en esta denominación todas aquellas unidades didácticas –habitualmente con carácter digital- bien definidas y delimitadas, con un objetivo educativo concreto claro de los campos de: “contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización” (Chiappe, 2007).

Es por tanto un enorme cajón donde se engloban todas aquellas nuevas herramientas y contenidos que se pueden generar con las nuevas capacidades tecnológicas que se están, y se continúan, generando.

Existen muchas definiciones e interpretaciones de este concepto pero, en general, muchas coinciden en la naturaleza de cápsulas de información o de trabajo concreto con capacidad de uso de manera individualizada y por conveniencia por parte de los alumnos (McGreal, 2004). De este modo, son muy apropiadas para su uso en estructuras educativas de *e-learning* y, como en el caso que nos ocupa en este trabajo, de *blended learning* o mezcla de trabajo práctico tutorizado en el aula o en el laboratorio y en el trabajo individualizado en el ámbito personal del alumno, en su puesto de trabajo o en su casa gracias a su naturaleza de, en palabras del profesor especialista Jorge E. Gil Mateos, “recurso digital estructurado que puede ser reutilizado para alcanzar un objetivo de aprendizaje” (Ramos Gutiérrez, 2009).

Los videos educativo del modo en el que los proponemos se definen como un objeto de aprendizaje “producto de un diseño instruccional donde convergen procesos de educomunicación y los Objetivos Instruccionales” (Cano Zárate, 2007) generado por el profesorado de cada asignatura como la “institución productora de Recursos Educativos, en forma de objetos de aprendizaje”, -que, en función de los objetivos de su asignatura y del tipo de alumno que tiene,- “es quien define la estructura de objeto más conveniente en cada caso” (Jorge E. Gil Mateos, Universidad de La Habana, Cuba).

## La generación y la edición del vídeo como apoyo educativo

Al igual que los equipos de reproducción de vídeo, las herramientas de generación de material audiovisual también se han desarrollado y democratizado en muy alto grado en la actualidad. Lo que hasta hace poco era sólo posible en estudios profesionales con equipos muy costosos, en la actualidad está al alcance de muchas personas con un ordenador y un poco de tiempo.

*'Youtube'* es un portal de almacenamiento y reproducción bajo demanda de vídeo donde cualquier persona puede colgar vídeos generados por ellos mismos con escasas limitaciones de calidad o de contenidos. Este enorme almacén de vídeos está repleto de materiales de todo tipo y se ha convertido en un canal fundamental de expresión de muchas personas, especialmente las más jóvenes. De esta manera han encontrado un modo de comunicarse y alcanzar el aprecio y la acep-

tación social, más allá de su entorno inmediato, ante el que se pueden sentir incomprendidos o ignorados. Éste y otros sistemas de almacenamiento de vídeos similares se han convertido en canales de comunicación que alcanzan cuotas de espectadores superiores a muchos canales de televisión generalistas en todos los países de mundo. Dentro de éstos, muchos jóvenes con recursos limitados, desarrollan con imaginación e ingenio sistemas y técnicas para explicar y mostrar de manera muy eficaz conceptos de muchos tipos en los que se sienten expertos o, al menos, con la capacidad de compartir sus experiencias.

Con este proceso, la nueva generación de “nativos digitales” desarrolla habilidades y sistemas de comunicación que la diferencia de las generaciones que les preceden y que, en muchos casos, son las personas encargadas de dirigir su educación. Poco a poco se está generando una fractura creciente entre los mecanismos naturales de trabajo y aprendizaje entre profesores y alumnos.

Pensamos que es necesario que los educadores conozcan y comprendan estos mecanismos de expresión y vean cómo la generación de material de trabajo -en este mismo formato con finalidad didáctica- es sencilla y está a su alcance.

El aprendizaje basado en la realización de proyectos parte, en la mayoría de los casos, del uso de herramientas para la realización de tareas sobre las que obtener resultados y generar conclusiones. El uso de los vídeos de apoyo no debe ser el de ofrecer a los estudiantes estos resultados ni las conclusiones, sino las instrucciones para usar las herramientas de manera adecuada y un guion claro y conciso con la descripción de todas y cada una de las tareas a realizar con una pequeña justificación de cada una de ellas.

En el mismo proceso de acercar sistemas de trabajo atractivos para profesores y alumnos, estos materiales educativos deben ofrecer de manera directa e inmediata:

1. A los alumnos: ayudas específicas y resolución de dudas fundamentales en cualquier momento y en cualquier lugar en el que se encuentren estudiando o aplicando los conocimientos ya adquiridos. De este modo, la utilidad de los vídeos no se limita a la duración la asignatura sino que puede extenderse a nuevos proyectos que decidan emprender de manera individual.
2. Al profesorado: una educación más práctica ahorrando mucho trabajo efectivo dentro y fuera del aula, especialmente en el caso de que se tenga un elevado número de asistentes, ya que se podrán resolver de manera visual las dudas más comunes que se plantean a lo largo del curso.

Se facilita que el estudiante sea protagonista de su aprendizaje, de modo que pueda utilizarlo en cualquier lugar fuera de su centro de formación, gracias a todos los nuevos dispositivos móviles descritos anteriormente, y son una prolongación de su profesor permitiendo que pueda gestionar de manera autónoma o con la ayuda de su entorno familiar su aprendizaje, adecuándolo a su situación personal.

## **Comenzar la generación de un vídeo educativo**

Al intentar crear un vídeo con objetivos formativos podemos generar un sentimiento de duda o incapacidad. En muchos casos parece que se tiene la sensación de que se va a “competir” contra una visión muy crítica de los alumnos, acostumbrados a vídeos muy trabajados y de alta calidad realizados por estudios profesionales o por personas que dedican mucho tiempo a sus producciones.

Si bien debemos prestar un mínimo de atención y cuidado a la hora de realizar nuestros trabajos y buscar mecanismos para hacer el vídeo atractivo -buscando los puntos fuertes que podamos ofrecer- siempre se obtienen, desde nuestra experiencia, unos resultados positivos y un alto grado de aceptación y agradecimiento por parte de los estudiantes.

En este punto, y para contrastar estas posibles sensaciones negativas iniciales vamos a proponer, paso a paso, una rutina sencilla, genérica y efectiva para producir un vídeo. Pretendemos que sea una referencia de ayuda, especialmente en la realización de los primeros trabajos, que se puede

mantener en el tiempo o adaptarla a nuestros propios criterios o necesidades (Medina Molina, 2008).

## **Propuesta de rutina básica de trabajo**

### ***Fijar los objetivos del vídeo***

Están ligados a la necesidad de que los estudiantes conozcan y recuerden. Deben ser concretos, no dispersos o extensos.

Pueden estar ligados a ofrecer una guía de trabajo y actuación, un pequeño manual de un programa para el uso específico de alguna de sus funciones, o cómo resolver dudas comunes o puntos complejos para ellos.

Los objetivos se deben adaptar no solamente al tipo de contenido que queremos tratar sino al tipo de alumnos al que va dirigido, tanto en el nivel educativo como en el grado de implicación o motivación.

Estos vídeos no deberían contener más de dos o tres conceptos fundamentales para no hacerse complejo o demasiado largo.

### ***Buscar información y recursos visuales ligados a estos objetivos***

Existen múltiples materiales de internet que podemos utilizar, de manera que no necesitamos estar reinventando permanentemente la rueda. En esta misma línea y de un modo genérico se expresa (Bartolomé Pina, 2004): “el *blended learning* no consiste en colocar materiales en Internet sino en aprovechar los materiales que existen en Internet”.

Debemos recordar que estos contenidos que se encuentran en la red no son necesariamente fijos o estáticos. Si queremos utilizar solamente una parte, o distintas porciones, estos vídeos se pueden recortar y adaptar a nuestras necesidades a través de la edición de vídeo. El proceso se puede hacer con software libre o integrado en los sistemas operativos de nuestros ordenadores (casi con total seguridad en el equipo que tiene -en su despacho o en su casa- uno instalado sin que pueda que usted lo sepa). Trataremos esta posibilidad más adelante.

En este punto debemos tener en cuenta los derechos de autor y la reproductividad o no de los contenidos que se encuentran en internet. Si utilizamos material de la red, independientemente de la finalidad que le vayamos a dar, recomendamos que nos informemos del criterio de uso en el que lo han colgado, especialmente si nuestro interés es generar un nuevo material que no se va a limitar a las paredes de nuestra aula sino que va a volver al océano de internet.

Como norma fundamental recomendamos que si tenemos dudas sobre un material determinado no lo utilicemos, para evitarnos problemas mayores y, simplemente nos quedemos con la idea de que nos ha resultado interesante e intentar desarrollarla por nosotros mismos.

Para evitar este problema debemos limitar nuestra búsqueda a webs específicas de contenidos abiertos, tanto de carácter educativo (Ej: ‘*Open Course Ware*’ o webs de centros educativos, o personal docente, que ofrecen su trabajo de este modo) como profesional.

En el caso de encontrar un contenido que nos interese, de manera singular debemos buscar referencias a sistemas o criterios de propiedad intelectual. De este modo:

- Debemos huir de utilizar todo aquello que incluya los símbolos de copyright © y de propiedad registrada ®.
- Si encontramos vídeos colgados bajo licencia ‘*Creative Commons*’, identificado bajo el símbolo , nos indica que este contenido se ha publicado con el fin de poder ser copiado, distribuido y/o reutilizado sin restricciones o bajo algunas específicas como:
  - Reconocer al autor original del contenido.
  - No usarlo en obras con ánimo de lucro.
  - Que no se pueda modificar o si se modifican se debe registrar de la misma manera.

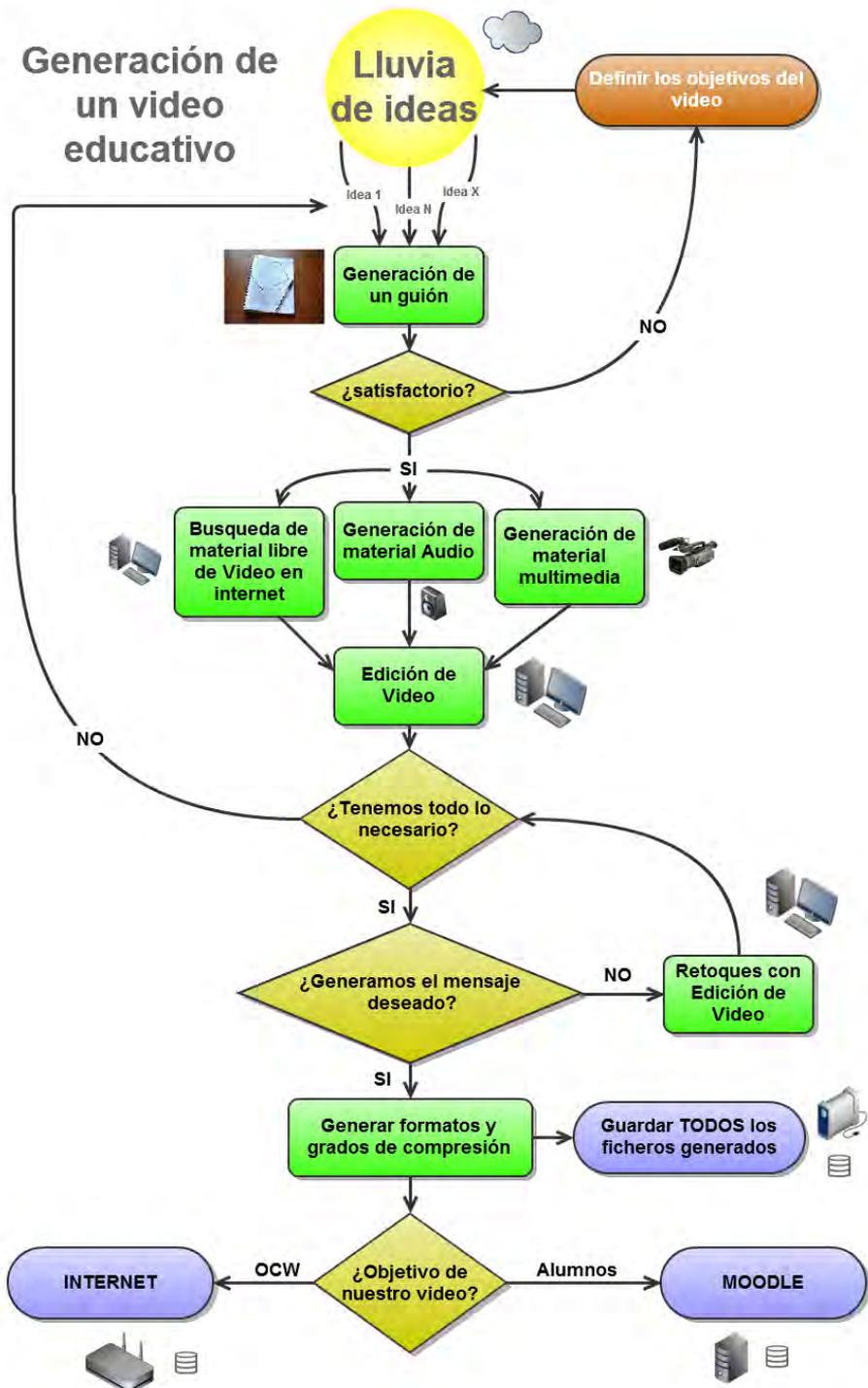


Figura 1. Diagrama de flujo para el desarrollo de un vídeo con carácter educativo.

De este modo y como norma general consideramos que si usamos contenidos ya generados siempre debemos ser agradecidos y respetuosos:

- A. Asegurarnos de cumplir con la legalidad.
- B. Tener la voluntad de ofrecer nuevamente nuestro trabajo libremente por internet.
- C. Generar un pequeño anexo de agradecimiento y reconocimiento de autoría de lo que hemos usado. A nosotros también nos gustará que nos reconozcan nuestro trabajo.

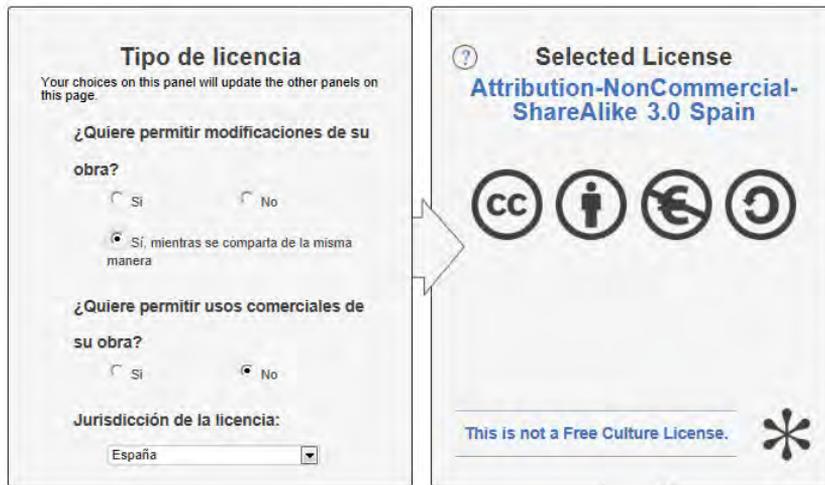


Figura 2. Modelos de protección de contenidos audiovisuales bajo Creative Commons.

### ***Generar un guión concreto y preciso de nuestro video***

Este elemento establece qué contenidos vamos a utilizar y qué necesitamos generar para completarlo. El guión debe ser conciso, escueto y muy directo. No debe ser confuso y/o inconexo. Evitar introducciones largas y conclusiones profundas. El material de vídeo será un refuerzo y una consulta adicional sobre un contenido del que ya tienen ciertas nociones.

La duración total del vídeo sugerimos que no supere los tres minutos. Siempre será recomendable en caso de necesitar incluir más contenido dividir los objetivos en varios vídeos. Hay muchos puntos que justifican este criterio pero, entre otros, queremos destacar:

1. En la formación a través de dispositivos electrónicos se compite por la atención del alumno con muchas otras herramientas lúdicas, por lo que se deben generar elementos concisos, muy ajustados a los que se quiere exponer y que utilicen todas las herramientas posibles para capturar su atención.
2. Buscamos ofrecer una ayuda rápida y directa, que sea de fácil acceso en cualquier dispositivo y desde cualquier red de datos. Si el vídeo es muy grande puede tardar bastante tiempo en descargarse.

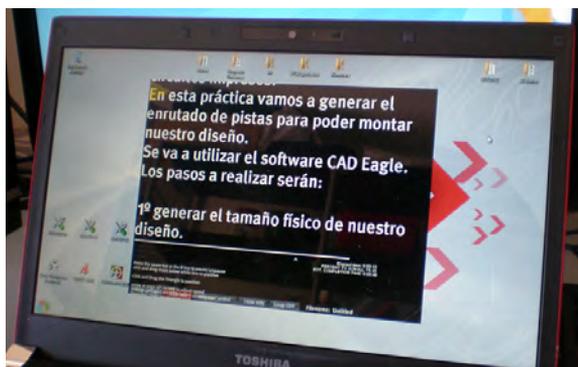


Figura 3. Ejemplo de uso de un programa 'prompter' para la dicción de mensajes.

Junto con la generación del guión debemos generar de la manera lo más exacta posible el texto a incluir como audio en nuestro vídeo de manera que podamos grabarlo con tranquilidad y seguridad de manera continua y ensayada. Existen programas (gratuitos y de pago, descargables desde internet) que permiten mostrar de manera continuada el texto, de manera que tras introducirlo completamente lo va mostrando por la pantalla a una velocidad determinada. Este tipo de programas se denominan ‘*prompter*’ por su similitud a los sistemas usados en televisión para que los presentadores puedan leer los que deben decir mientras miran a la cámara. Con el uso de este tipo de programas podemos lograr que la lectura del mismo tenga una duración exacta y determinada para encajarlo exactamente en nuestro vídeo.

### ***La generación de contenido propio audiovisual.***

Independientemente de los contenidos que pretendamos reutilizar en nuestro vídeo nuestra experiencia nos dice que los alumnos reaccionan mucho más favorablemente a los vídeos en tanto en cuanto se sientan directamente vinculados al mismo. Reconocer la cara del profesor, su aula, el entorno o las herramientas con las que trabajan, aumenta considerablemente el interés y la motivación que suscita el mismo, por lo que recomendamos que no nos limitemos exclusivamente a reutilizar información, sino a generar, al menos en una parte, contenido específico vinculado a nuestro propio entorno y proceso educativo. Podemos encontrar diversas referencias que respaldan y desarrollan esta metodología de trabajo.

Este proceso de creación de material de vídeo con fines educativos no está asociado necesariamente a ninguna instalación específica o a equipos caros y complejos. No se necesita ningún estudio profesional ni de grabadoras de vídeo de alta gama. La obtención de un vídeo de calidad suficiente está más vinculado a parámetros ambientales controlables como los siguientes:

- Elegir una ambientación iluminada, preferiblemente al medio día para evitar reflejos de la luz del sol, y con el apoyo de la luz artificial disponible
- Elegir un marco adecuado, para fijar la atención directa en lo que queremos mostrar y no generar elementos de distracción, o que saturen la pantalla. En el caso de querer combinar gráficos o letras con personas u objetos recomendamos un fondo blanco lo más homogéneo posible, de manera que, sin artificios tecnológicos más complejos, podamos combinar nuestro vídeo con imágenes o con diagramas generados con cualquier software informático.
- Elegir un ambiente lo más silencioso posible, de manera que no aparezcan en el vídeo ruidos o voces ajenas al mismo. En caso de que esto no sea posible siempre podemos grabar un diálogo en un ambiente silencioso y añadirsele al vídeo.

No debemos obsesionarnos con los parámetros técnicos, por ejemplo los megapíxeles de nuestra cámara ni la resolución con la que producimos. Nuestros vídeos deben estar pensados para ser accesibles desde internet, fáciles de descargar y con la resolución suficiente para verse adecuadamente en dispositivos portátiles como teléfono inteligentes o tabletas. Para esto no son necesarios ni mecanismos ni procesos sofisticados.

No, necesariamente, hemos de utilizar una cámara de vídeo para generar contenido audiovisual, podemos grabar todo lo que podemos hacer con un ordenador con la función de capturar la imagen actual de la pantalla, y con esto podemos incluir todas las tareas que realicemos con una pizarra digital.

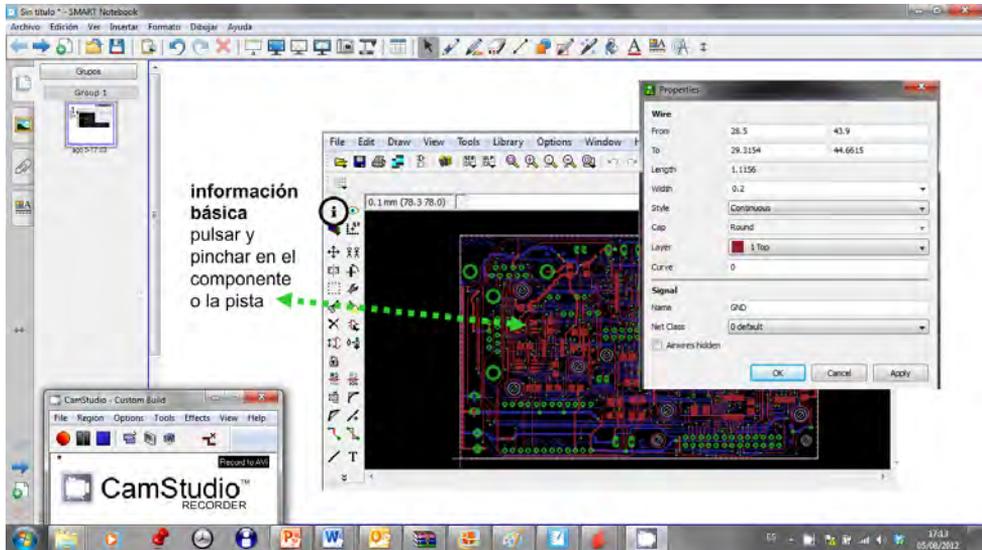


Figura 4. Grabación de contenido de vídeo sobre el software de una pizarra digital.

### La edición del vídeo

Una vez que tengamos todos los contenidos del vídeo debemos juntarlos, compactarlos y cerrarlos en una única unidad coherente.

Este proceso es especialmente importante para nuestro vídeo. Nos permite, entre otras muchas otras tareas:

- Condensar la información.
- Eliminar tiempo de vídeo que no ofrezca ningún valor.
- Juntar en un único fichero varios vídeos diferentes.
- Superponer sobre el vídeo subtítulos u otra información textual.
- Añadir efectos visuales: insertar pantallas con mensajes de texto y transiciones entre diferentes segmentos de vídeo.
- Combinar sonido grabado independientemente del vídeo.

De este modo, es un proceso fundamental para generar un vídeo atractivo, directo y que muestre muy claramente la información que queremos ofrecer, reforzada o remarcada por elementos adicionales como textos, punteros o referencias audibles.

Es posiblemente el elemento más flexible y con mayor carga artística del proceso, pudiendo con un material base muy limitado conseguir un resultado final muy eficaz.

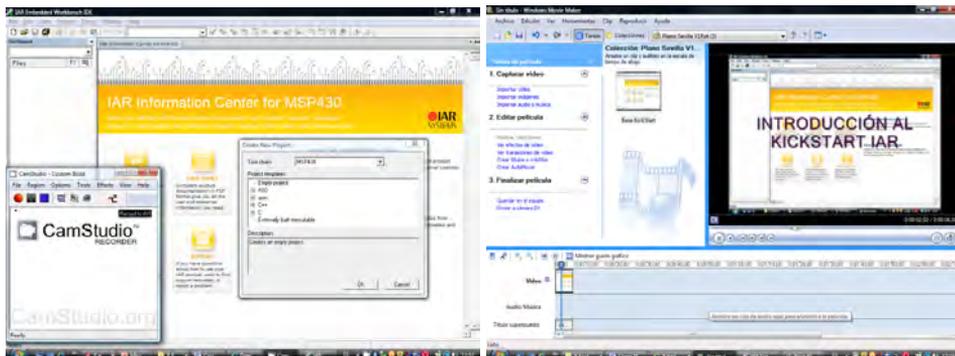




Figura 5. Ejemplos prácticos de diversas aplicaciones de la edición de vídeo.

La estandarización de programas de edición de vídeo de múltiples funcionalidades y complejidades de uso en todos los sistemas operativos y para casi todo tipo de dispositivo nos permite encontrar muy fácilmente y, si no somos muy ambiciosos de manera gratuita, uno de los programas adecuados a nuestras habilidades e intereses. En el próximo punto de este trabajo indicaremos algunos de ellos con los que podemos empezar a trabajar.

### ***Cerrar y colgar nuestro vídeo en la red***

Nuestro vídeo en bruto, puede ser un elemento pesado y difícil de distribuir. Los vídeos deben comprimirse, para que ocupen el menor tamaño posible. En formatos estándar, de manera que se puedan visualizar, si no en todos, en la mayoría de los reproductores de vídeo.

Esta tarea la podemos realizar de dos formas diferentes:

- A. La primera alternativa, ligeramente más compleja, donde todo el proceso lo realizamos nosotros mismos, para almacenarlos y colgarlos en una red cerrada o en un servidor de nuestro centro. La compresión y el empaquetado del vídeo lo podemos hacer directamente con los mismos programas de edición que utilizamos en el punto anterior. Es importante usar un sistema lo más estandarizado posible y adecuar la resolución de manera que el vídeo se vea con claridad suficiente ocupando el mínimo espacio. Aconsejamos utilizar, en el caso de no tener mucha experiencia en el manejo de vídeos, los siguientes valores básicos (para obtener una buena calidad de visualización y rapidez de descarga) en casi la totalidad de dispositivos móviles actuales:

- Resolución del vídeo: 320 x 240 puntos de información o ‘píxeles’.
- Tipo de archivo: MPEG-4 o AVI.
- Grado de compresión: Utilizar entre 150 y 300 Kbps (Kilobits por segundo). Si nuestro vídeo ocupa un tiempo reducido el archivo de vídeo final no debería ocupar más de 50 MB (Megabytes). En ningún caso debería ocupar más de 100 MB.

Otros valores de trabajo recomendados los podemos encontrar en la bibliografía consultada (Válíos, 2010).

- B. Podemos recurrir a las múltiples herramientas y sistemas de almacenamiento que ofrece hoy en día la web 2.0 (*Youtube, Vimeo, ...*).

Con el vídeo cerrado y colgado en la web, éste será accesible por nuestros alumnos (pasados, presentes y futuros) y para el resto de personas que quieran utilizarlos o reutilizarlos.

Es importante, especialmente, si utilizamos la primera opción, que nos aseguremos una vez colgado nuestro vídeo, que desde distintos equipos se visualiza correctamente usando los distintos programas para navegar por la web.

## Introducción a algunas herramientas sencillas para la generación y edición de un vídeo

### *Hardware*

- *Cámara de grabación de vídeo*: Los avances tecnológicos permiten obtener cámaras de vídeo y fotográficas con capacidad de grabación y almacenamiento a precios muy reducidos que eran inimaginables hace apenas 10 años. El enorme desarrollo de los dispositivos de telefonía móvil hace que los productos de última generación incluyan cámaras que no tienen mucho que envidiar a los equipos específicos para este propósito. Por tanto casi todos contamos, o podemos recurrir fácilmente, con algún tipo de dispositivo de grabación. Queremos recalcar que no es necesario un equipo caro para generar vídeos claros, nítidos y que cumplan sobradamente todo lo que se espera de ellos.
- *Micrófono*: Con estas herramientas buscamos poder grabar voces representativas para el vídeo, tanto de las personas que aparecen de acompañamiento a otro tipo de imágenes. Se puede usar el mismo que puede incluir la cámara, pero para ello necesitaremos un ambiente especialmente silencioso. Para mejorar los resultados obtenidos recomendamos usar un micrófono adicional que podamos colocar lo más cerca posible del locutor o locutores.
- *Iluminación*: Una buena iluminación, desde diferentes zonas de emisión, nos permitirá obtener imágenes más claras y con pocas sombras. Recomendamos rodar con buena luz diurna y si es posible ayudar con iluminación artificial, no necesariamente muy sofisticada: luz de techo, flexos, etc.
- *Otros elementos*: Podemos usar como elementos de generación de contenidos casi cualquier equipo informático (pizarra digital, escáner...).

### *Software*

Existen una gran cantidad de paquetes de software de edición de vídeo y audio de muy diferentes características, prestaciones, facilidad de uso, precio, etc. En este punto pretendemos mostrar algunas de estas aplicaciones, gratuitas o de fácil acceso, con las que ofrecer una entrada en este mundo. Invitamos a los interesados a buscar y comparar de manera continua para encontrar aquellas que se adecúan mejor a sus necesidades. Existen una gran cantidad de programas clasificables por diferentes niveles de complejidad, potencia y precio, con los que es posible trabajar, aunque reparamos que no son necesarios para generar vídeos de muy alta calidad.

### *Edición y gestión de vídeo*

- *Windows Movie Maker (Windows Xp) y Windows Live Movie Maker (Windows 7)*: dos programas incorporados en las distintas versiones de este sistema operativo. Contiene características fácilmente configurables como efectos sobre el vídeo, transiciones entre bloques, títulos o créditos, se pueden añadir pistas de audio, narración cronológica, etc. (Ver referencia Windows Movie Maker).
- *Kino*: Software libre de edición de vídeo para sistemas operativos Linux. Tiene un modo de uso intuitivo y ofrece un abanico igual de amplio de posibilidades de trabajo que el software analizado para Windows (Ver referencia Kino).
- *Avidemux*: Software gratuito disponible en todas las versiones de sistema operativo. Trabaja de manera muy estable con los sistemas de vídeo más comunes y ofrece un abanico de herramientas de edición suficiente (Ver referencia Avidemux).
- *CamStudio*: Programa de código abierto para captura en vídeo de la evolución de la pantalla de un ordenador (Ver referencia CamStudio).

### ***Edición y gestión de fotografía e imágenes***

- *Gimp*: Programa libre y gratuito de edición de imágenes digitales. Nos permite recortar, ampliar o reducir y modificar imágenes y fotografías para adaptarlas a nuestras necesidades antes de meterla en un vídeo, de manera estática, o con una animación que recorra varios objetos de la misma. (Ver referencia Gimp).

### ***Edición de audio***

- *Audacity*. Programa de código abierto para grabar y editar audio. Nos permite generar fichero de audio con lo que grabemos con un micrófono, recortar tramos no deseados, eliminar ruido de fondo o aumentar el volumen de grabación (Ver referencia Audacity).

### ***Otros programas***

Gracias a la posibilidad de grabar en formato de vídeo todo lo que ocurre en nuestra pantalla del ordenador, podemos utilizar como fuentes de contenidos multitud de programas: como generadores de presentaciones, diagramas de flujo, mapas conceptuales, animaciones flash, etc. (*Open Office*, *Google Docs*,...).

## **Nuestra experiencia con la generación videos para programas educativos basados en proyectos**

Se ha desarrollado a lo largo de varios años un plan docente en una asignatura de diseño electrónico basada en el aprendizaje a través de la experiencia. En esta asignatura se le pide al alumno que cumpla con todas las etapas necesarias para la generación de un producto completamente industrializable (Gago Calderón, 2012).

Planteamos ofrecer a los alumnos conocimientos y habilidades que están fuera de su alcance de manera autónoma (en libros o por Internet) y presentarles y hacerles partícipes de un proceso productivo real, de manera tutorizada por el personal docente, guiada y apoyada por profesionales del sector productivo. Es decir, ofrecer de manera filtrada y condensada parte de la experiencia laboral de profesionales relacionados con el campo de conocimiento tratado.

Los dos principales problemas que presenta esta metodología son la implicación del alumno para afrontar de manera continua las distintas etapas del proyecto, al mismo ritmo que el resto de compañeros de clase, y la gran cantidad de trabajo que supone para el profesorado guiar y supervisar individualmente todas las etapas de cada uno de los proyectos para evitar que un fallo en alguna de ellas imposibilite que el alumno pueda completarlo.

La implementación del proceso de un diseño con una base creativa parte de la premisa de trabajar con las herramientas “que necesitan los estudiantes para aprender y no lo que el profesor sabe hacer. El enfoque consiste en ayudar a las personas a aprender a razonar o a crear, y no en la necesidad de contar a los estudiantes todas y cada una de las cosas que deben saber y comprender” (Bain, 2007).

Los métodos utilizados en el proceso de aprendizaje incluyen seminarios, tutoriales, ‘*workshops*’ y asistencia en el trabajo de laboratorio. Como soporte para el almacenamiento de la información y para su intercambio se ha utilizado de forma intensiva el Campus Virtual de la Universidad de Málaga. Antes de comenzar el curso, toda la documentación necesaria para su seguimiento se almacena en el Campus Virtual. En esta documentación se han incluido videos generados por los responsables de la asignatura con:

- Guiones de trabajo explicando detalladamente los procesos y tareas de desarrollar en cada una de las etapas del proyecto. Se incluyen listados de puntos a verificar para la adecuada conclusión de las tareas.

- Manuales básicos y prontuarios de configuración para el uso de las herramientas de diseño.
- Manuales de estilo de trabajo industrial que se utilizan en empresas reales.
- Referencias a material audiovisual que muestran los procesos productivos de la industria electrónica.

Con todo este material se ha propiciado que el alumno sea capaz de trabajar sobre el proyecto propuesto con un alto porcentaje de autonomía.

En este modelo de aprendizaje basado en proyectos y en asignatura situado al final del recorrido académico del alumno, buscamos que cada participante en la asignatura diseñe y fabrique un proyecto individual. De este modo, el trabajo de supervisión y seguimiento continuado se convierte en una tarea difícilmente abordable para un único profesor si no cuenta con las herramientas adecuadas. La generación de videos académicos como objetos de aprendizaje bajo las premisas expuestas en este trabajo han permitido cubrir para el trabajo autónomo del alumno la mayoría de las explicaciones que se planteaban habitualmente a cerca de:

- Los conceptos teóricos implicados más importantes.
- Las tareas a desarrollar.
- Como configurar y arrancar las herramientas de trabajo.
- Que pasos hay que seguir para verificar los trabajos realizados procesos.

En nuestro caso, estas herramientas han liberado de muchísimo trabajo al profesorado, limitando su participación a problemas puntuales poco comunes, y que en la medida que se requieren se tratan con nuevos objetos multimedia, y han facilitado el trabajo del alumno fuera del aula, permitiendo resolver problemas de una manera sencilla. Con anterioridad al uso de los videos, estas pequeñas incidencias se repetían sucesivamente y con cierta frecuencia y al no resolverse rápidamente, enlentecían el proceso de trabajo y minaban la motivación de los estudiantes.

Los beneficios de la inclusión de estos videos en el proceso educativo se refleja en distintos baremos tanto objetivos como subjetivos:

- Se cumplen con facilidad por parte de los alumnos las fechas de entrega de los distintos hitos impuestos en el desarrollo de la asignatura.
- Se consiguen diseños técnicos más elaborados que en años anteriores.
- El grado de satisfacción de los alumnos reflejado en las encuestas de valoración de la asignatura es muy elevado, refiriéndose en varios casos de manera directa a los videos educativos como un detalle muy destacable de la asignatura.

## Conclusiones

Los modelos de los procesos educativos se encuentran en la actualidad evolucionando tanto en sus principios de trabajo como en las herramientas que utilizan. Una de las estrategias de trabajo en funcionamiento son los programas de aprendizaje basados en el desarrollo de proyectos y por tanto la adquisición de conocimientos y competencia de una manera muy práctica. Este modelo de aprendizaje conlleva un proceso de tutorización y guía muy específico por parte de profesorado que se complica enormemente a medida que la cantidad de estudiantes implicados crece.

Los desarrollos tecnológicos y las evoluciones sociales han convertido al video, a sus canales de distribución y a sus múltiples dispositivos de reproducción en el medio más valorado para la distribución de información. Esta potencia y flexibilidad permite que sea una herramienta de apoyo idónea para que cada estudiante evolucione de manera autónoma en su trabajo y pueda resolver por sí mismo las dudas más habituales asociadas a la materia en estudio.

La experiencia con el trabajo de generación y realización de videos es un proceso que implica un esfuerzo bastante mayor que supone realizar esa misma explicación en directo a nuestros estudiantes. Sin embargo, las ventajas de realizar esta unidad didáctica van mucho más lejos de lo efímero de una explicación: Es reutilizable indefinidamente, y en cualquier momento dentro y fuera del aula, en este curso y en los siguientes.

La generación de material audiovisual es un conocimiento vinculado fundamentalmente a la práctica, y que mejora, casi exclusivamente, con la experiencia. Nuestro principal criterio de revisión o evaluación cualitativa debe estar en la valoración de la utilidad real para nuestros alumnos y en la cantidad de uso que le dan. Su opinión debe ser utilizada para revisarlos y/o perfeccionarlos y en general para obtener criterios de desarrollo para mejorar los procesos de nuevos trabajos en el futuro.

La práctica y la experiencia, en poco tiempo, nos permitirá trabajar de manera rápida y amena y obtener resultados muy vistosos y extremadamente prácticos.

## REFERENCIAS

- Bartolomé Pina, A. (2004). "Blended Learning. Conceptos básicos". *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación* 23, pp. 7-20.
- Bain, K. (2007). *Lo que hacen los mejores profesores universitarios*. Servicio de publicaciones de la Universidad de Valencia.
- Cano Zárate, J.C. (2007). "Apuntes de Tecnología Educativa para las NT". *Cátedras de Comunicación Educativa Universidad Marista y Apuntes de Diseño Instruccional*. Universidad de las Californias, BC, México.
- Chiappe, A., Segovia, Y. y Rincon, H. Y. (2007). "Toward an instructional design model based on learning objects". *Educational Technology Research and Development*, 55, pp. 671-681.
- Gago Calderón, A. y Fernandez Ramos, J. (2012). "Metodología de enseñanza de diseño electrónico digital a través de la colaboración con PYMEs del entorno de la universidad". *X Congreso de tecnologías Aplicadas a la Enseñanza de la Electrónica*. IEEE. Escuela de Ingeniería Industrial. Vigo: España. 13-15 Junio.
- Gea Megías, Miguel. (2011). "Tendencias de la Enseñanza en tecnología móvil". *Plataformas móviles para comunicación y procesamiento*, Almuñécar.
- Isea (2009). "Mobile Learning: análisis prospectivo de las potencialidades asociadas al mobile learning". Innovación en Servicios Empresariales Avanzados (ISEA). [http://www.iseamcc.net/eISEA/Vigilancia\\_tecnologica/informe\\_4.pdf](http://www.iseamcc.net/eISEA/Vigilancia_tecnologica/informe_4.pdf). (Visitado el 5 de agosto de 2012).
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice Hall.
- Mcgreal, R. (2004). "Learning Objects: A Practical Definition". *International Journal of Instructional Technology and Distance* 1(9). ISSN 1550-6908.
- Medina Molina, J. (2008). "Un método para la generación de vídeos docentes". *XVI Jornadas ASEPUMA – IV Encuentro Internacional Rect@*. Acta 16 (1). ISSN 1575-605X.
- Pascual, María P. (2003). "El Blended learning reduce el ahorro de la formación on-line pero gana en calidad". *Educaweb*, 69. 6 de octubre de 2003.
- Ramos Gutiérrez, S.J., de la Osa Resina, J.F. y de Toro Negro, F.J. (2009). "Una plataforma para gestión de clases virtuales interactivas", *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 28. ISSN: 1135-9259.
- Rosenberg, M. J. (2001). *Elearning: estrategias para transmitir conocimiento en la era digital*. McGraw Hill. ISBN: 978-95-8410-209-6.
- Torres Del Castillo, R. M. (2005). "Educación en la sociedad de la información". Glosario "Palabras en Juego: Enfoques multiculturales sobre las sociedades de la información", Alain Ambrosi, Valérie Peugeot y Daniel Pimienta, C&F Editions, Caen, France.
- Trujillo Sáez, F. (2011). "La competencia digital en el trabajo por tareas". *Aula de Innovación Educativa*, 200.
- Vàlios Blanco, J. y Larumbe Zabala, E. (2010). "Procedimiento en la generación de vídeos cortos para el trabajo autónomo del alumno". *VII Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria, Universidad Europea de Madrid*. Trabajo 97c.
- Valdivia Ruiz, F. (2012). "Evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje en el ámbito universitario". *Servicio de publicaciones de la Universidad de Málaga. SPICUM*. ISBN: 978-84-9747-418-4

## Visitas:

- Audacity. <http://audacity.es/> (Visitado el 5 de agosto de 2012).
- Camstudio. <http://camstudio.es/> (Visitado el 5 de agosto de 2012).
- Gimp. <http://www.gimp.org.es/> (Visitado el 5 de agosto de 2012).
- Avidemux <http://avidemux.org> (Visitado el 5 de agosto de 2012).

Kino <http://www.kinodv.org/> (Visitado el 5 de agosto de 2012).

Windows Live Movie Maker <http://windows.microsoft.com/es-es/windows-live/movie-maker-get-started> (Visitado el 5 de agosto de 2012).

## SOBRE LOS AUTORES

**Alfonso Gago:** Doctor en ingeniería industrial y con un master de postgrado en sistemas de información audiovisual por la Universidad de Málaga. Siempre he sentido un gran interés por la capacidad de expresión y transmisión del video y la fotografía a nivel personal y profesional. En los procesos educativos en los que he participado como alumno, profesor, director de proyectos fin de carrera o asistente o ponente en congresos de innovación educativa siempre he implicado a los alumnos y compañeros a aprender, explicarse y demostrar sus conocimientos en el nuevo lenguaje internacional de comunicación gracias a internet: la imagen y el video. He aplicado fundamentalmente esta metodología de trabajo en el aprendizaje de diseño electrónico donde se manejan múltiples disciplinas tecnológicas y programas de diseño en los últimos años de grado universitario y en master de postgrado de ingeniería industrial de la UMA.

**Mercedes Vico:** Doctora en Filosofía y Letras (Sección Pedagogía) por la Universidad de Valencia (1975). Profesora de "Ciencias de la Educación" en dicha Universidad (1970-1977); Adjunta numeraria de "Historia de la Pedagogía" (1977-1983). Catedrática de "Teoría e Historia de la Educación" en la Universidad de Málaga (1983-hasta hoy). Ha: dirigido 19 tesis doctorales; participado en 8 Proyectos de I+D+I financiados; publicado 85 trabajos (entre libros, capítulos y artículos de revistas, científicos y técnicos); presentado 34 Ponencias o Comunicaciones en Congresos nacionales o internacionales. Es Miembro del Comité Científico de las Revistas: "Educación", MEC, Madrid (1996-hoy); "Interuniversitaria de Historia de la Educación", Salamanca (1984-hoy); "Sarmiento", Universidades de Galicia (1997- hoy); "REGIE", Revista jurídica de Investigación e Innovación Educativa ([www.eumed.net/rev/regie](http://www.eumed.net/rev/regie)) (2010-hoy). Ha sido: "Defensora de la Comunidad Universitaria" de la UMA (2008-2012); "Vicerrectora de Cultura y Relaciones Institucionales" (2001-2008); Vocal de la Ponencia de Humanidades del Plan Andaluz de Investigación (2000-2005); "Vicepresidenta Primera del Claustro Constituyente" de la UMA (1990-1992); "Vocal de la Comisión de Reclamaciones" (recursos de oposiciones, LRU) (1984- 2004); "Directora General de los Cursos Abiertos" (1990-1992); "Presidenta de la Sociedad Española de Historia de la Educación (SEDHE)" (1993-1997); entre otras responsabilidades asumidas.

# Construcción de un instrumento de evaluación de la convivencia en aulas de secundaria interculturales

Eva Olmedo Moreno, Universidad de Granada, España  
Eva Aguaded Ramírez, Universidad de Granada, España  
Emilio Berrocal de Luna, Universidad de Granada, España  
Leonor Buendía Eisman, Universidad de Granada, España  
Marcelo Carmona Fernández, Universidad de Granada, España  
Jorge Expósito López, Universidad de Granada, España  
Marciana Pegalajar Moral, Universidad de Granada, España  
Christian Sánchez Nuñez, Universidad de Granada, España  
María Tomé Fernández, Universidad de Granada, España

**Resumen:** En este trabajo hemos construido un instrumento, que responda a las exigencias técnicas y cuya aplicación y correspondiente obtención de datos nos permita la toma de decisiones objetivas sobre el fenómeno estudiado. Esto es, conocer cuáles son aquellas estrategias, relaciones, situaciones, entre otras, que por desconocimiento o mala gestión del profesorado y alumnado, han desembocado en situaciones problemáticas, que generan un elevado número de conflictos en el aula, ya que existe una alta demanda desde los diferentes agentes educativos implicados, para evitarlos o solucionarlos de manera positiva. La construcción del instrumento, para recoger dicha información, ha requerido de rigurosidad, adaptabilidad al contexto, validez y fiabilidad; características psicométricas que permiten una mejor y más exacta utilización de las medidas que proporciona. En el proceso seguido, como indica Muñiz (2010), se ha tenido en consideración los principios teóricos y métricos que permiten maximizarla validez de las inferencias hechas a partir del instrumento utilizado. De hecho, la validación de la prueba ha comenzado antes de la elaboración empírica del mismo. Considerando que las dos características psicométricas: Fiabilidad y validez son indispensables en la construcción de instrumentos de medida.

**Palabras claves:** Escala de medida, validez y fiabilidad, convivencia, interculturalidad.

**Abstract:** In this work we have built an instrument, under technical requirements, whose application and corresponding data collection allows us to take objective decisions on the phenomenon studied. It is, to know what are those strategies, relationships and situations that due to ignorance or mismanagement by staff and students became problematic situations generating a high number of conflicts in the classroom. When there is a high demand from different educational agents involved to avoid and work to resolve positively them. The construction of the instrument, to collect such information, has required thoroughness, adaptability to the context, validity and reliability, as well as considering psychometric characteristics that enable better and more accurate use of the measures it provides. In this procedure, as indicated Muñiz (2010) is taken into consideration the theoretical and metrics principles that maximize the validity of the inferences obtained from the use of the instrument. In fact, the validation of the test has begun before the empirical development of it, considering psychometric characteristics, reliability and validity, are essential in the construction of measuring instruments.

**Keywords:** Metric Scale, Validity and Reliability, Cohexistence, Intercultural Secondary Classrooms

## Introducción

Esta investigación recoge los resultados del cuestionario de Evaluación de la Convivencia en las Aulas de Secundaria Interculturales, desarrollado a través del proyecto de investigación I+D+i “Desarrollo y evaluación de estrategias de adaptación intercultural para la mejora de la convivencia en Centros de Educación Secundaria Obligatoria” (EDU2010-22130), financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia del Gobierno de España. Se presenta el cuestionario, así como sus características técnicas como garantía de ser una herramienta válida, fiable y útil para el profesorado responsable en centros docentes de este nivel educativo que permita *medir* las situaciones conflictivas que se desencadenan en las aulas y qué actitudes presenta el alumnado hacia las mismas, para comprender la naturaleza de los conflictos desde la perspectiva de los implicados.



De este modo, se intenta evitar acciones de mala resolución que habitualmente han generado conductas y actitudes negativas para la convivencia intercultural del Centro. Por ello tenemos que hablar de un trabajo orientado al profesorado y al alumnado, donde partiendo de sus modelos culturales y de las demandas de los mismos podemos facilitar estrategias de adaptación intercultural para la resolución positiva de los conflictos. Y es que la generación de estrategias de adaptación intercultural de forma espontánea, no siempre favorece la convivencia. Será necesario no sólo favorecer su desarrollo sino que también orientarlas, para potenciar aquellas que más contribuyen a la convivencia en positivo.

Es evidente que por los desequilibrios cuantitativos y cualitativos, las culturas minoritarias conceden más cambios y realizan más esfuerzo de adaptación que la cultura mayoritaria (F.S.G., 2007). Aunque el mayor esfuerzo recae sobre la cultura minoritaria (Gutiérrez, 2002 y 2004), no es posible imaginar un proceso de adaptación multicultural unilateral. Es una búsqueda de una nueva cultura en la que la minoría y la mayoría generan un nuevo marco socio-cultural en construcción constante (Gutiérrez y Rogoff, 2003).

Existen diferentes estudios sobre la convivencia en las aulas en los que se emplean distintas metodologías e instrumentos de recogida de datos, como son los desarrollados por Gutiérrez (2002, 2007 y 2008) centrados en el desarrollo del Tercer Espacio; sobre intervenciones psicopedagógicas en los problemas del aula de Buendía (2007) u Olmedo y Pegalajar (2012); de valores interculturales para la convivencia de Torrego (2000) y Torrego y Moreno (2003); Santos Guerra (2003) que trabaja la convivencia del centro educativo en todos sus ámbitos; Moreno Olmedilla (1998), sobre el comportamiento antisocial en los centros escolares en el ámbito Europeo; Armas (2007) que propone distintas estrategias para la prevención de conductas problemáticas y Ortega (1999) que nos ofrece una visión de qué es la convivencia escolar y cómo se podría abordar.

En este trabajo hemos optado por una metodología cuantitativa, ya que pretendemos construir un cuestionario sobre convivencia en las aulas para alumnado de E.S.O.<sup>1</sup>, que responda a las exigencias técnicas de rigurosidad, adaptabilidad al contexto, validez, fiabilidad, entre otras. Y cuya aplicación y correspondiente obtención de datos nos permita la toma de decisiones objetivas sobre el fenómeno estudiado.

No obstante, las puntuaciones obtenidas con los test o cuestionarios, pueden tener error, por múltiples causas, que siendo exigentes en las características psicométricas, se pueden minimizar.

Hay diferentes modelos que nos proporcionan el error de las puntuaciones obtenidas y el grado de precisión alcanzado, como el Modelo Lineal Clásico de Spearman (1904) y expuesto por Guilford (1936) o la Teoría de Respuesta al Ítem asociada al desarrollo matemático del danés Rasch (1960) y con mayor desarrollo de los norteamericanos Lord y Novick (1968).

Independientemente de la teoría en la que se base el investigador para la construcción del instrumento, el proceso como indica Muñiz (2010) debe seguiremos principios teóricos y métricos que permitan maximizarla validez de las inferencias hechas a partir del instrumento utilizado. Consideramos que las dos características psicométricas que deben exigirse a un instrumento de medición son la Fiabilidad y Validez, indispensables para poder realizar con los datos obtenidos inferencias pertinentes y adecuadas en la toma de decisiones.

Un instrumento será fiable en la medida que alcanzamos consistencia en las diferentes mediciones que podamos realizar sobre una misma característica o atributo. Un instrumento será más fiable cuanto mayor estabilidad de las medidas de un atributo consigamos en mediciones repetidas. Desde el punto de vista matemático, la fiabilidad se define como la proporción de varianza verdadera que hay en las puntuaciones de una prueba. No obstante, en Educación, se reconoce la imposibilidad de obtener en condiciones similares, medidas repetidas, por lo que la distribución de las puntuaciones es hipotética y consecuentemente las propiedades deben ser estimadas indirectamente. La medida de esa distribución es la puntuación verdadera, siendo la variabilidad en las puntuaciones observadas debidas al error aleatorio. Este error aleatorio se debe a factores no relacionados con la

---

<sup>1</sup> E.S.O.: Educación Secundaria Obligatoria

característica medida con nuestra prueba: condiciones físicas o psicológicas que afectan al sujeto en el momento de la medición.

La cantidad de error sería la diferencia entre la puntuación observada y la puntuación verdadera. La precisión de la puntuación de la prueba, es decir, la variabilidad en torno a su puntuación verdadera la refleja el error típico de medida, para el que se ha propuesto un índice estandarizado de consistencia (denominado coeficiente de fiabilidad) y que oscila entre 0 y 1 y que no es más que un indicador global del error.

Por lo tanto, la fiabilidad puede ser considerada como estabilidad temporal y como consistencia interna, utilizando diferentes métodos según se pretenda una u otra. En este trabajo obstatemos por la fiabilidad como consistencia interna utilizando el método basado en la covariación de los ítems. El procedimiento matemático seguido es el Alfa de Cronbach.

La validez, por su parte, es una garantía de calidad de una prueba. Hace referencia al grado en que la evidencia empírica y la teoría apoyan la interpretación de las puntuaciones de una prueba específica.

Aunque hay diferentes tipos de validez, nos hemos centrado en este trabajo en la de contenido y en la de constructo. La primera hace referencia, en palabras de Martínez (2005), a la adecuación muestral de los ítems de un test, en cuanto muestra de un dominio más amplio de ítems representativos del constructo o conducta. La obtención se realiza mediante la consulta a grupos de expertos. Estos deben evaluar de manera precisa la correspondencia o no, de los reactivos presentados al sujeto con el objetivo general que se pretende medir.

Por su parte, la validez de constructo se relaciona con el análisis de la estructura interna de la prueba, lo que nos va a permitir reflexionar sobre las dimensiones de dicho constructo. El procedimiento matemático para su obtención es el análisis factorial, a partir del cual podremos determinar el grado en que la evidencia empírica y la estructura dimensional coinciden con la estructura postulada teóricamente en la prueba.

Además de estas características psicométricas, como otras más relacionadas con evidencias externas tales como la validez de criterio, convergente y discriminante, es necesario gran objetividad, referida al grado en que los resultados son independientes del investigador o evaluador.

Las tres características que las pruebas objetivas deben reunir en este sentido son:

1. Las personas que administran la prueba deben tener buena relación con los evaluados y familiarizado con la prueba a utilizar.
2. Las respuestas deben ser registradas y procesadas sin ser mediadas por el criterio del evaluador.
3. La aplicación debe realizarse en condiciones óptimas, cuidando aspectos físicos que puedan influir y alterar resultados.

Todos han sido tenidos en cuenta en el trabajo presentado, buscando las condiciones idóneas de realización y controlando en todo momento las condiciones de aplicación, tanto del instrumento como del evaluador.

## **Finalidad y objetivos**

Existen diferentes procedimientos para aproximarnos al conocimiento de la relaciones interpersonales conflictivas en las aulas de secundaria interculturales, como es el análisis de documentos oficiales, la observación no sistemática en las propias aulas, las entrevistas al profesorado, entre otras. En este estudio hemos optado por el empleo de la técnica de encuesta, y concretamente, el cuestionario como instrumento. Para ello, como objetivo principal nos hemos propuesto el diseño y establecimiento de las propiedades psicométricas que garanticen su fiabilidad y validez, para extrapolar los resultados a la población de referencia.

## Población y muestra

La población de estudio son los Centros de E.S.O. andaluces definidos como multiculturales por las instituciones públicas, quienes describen como Centros Educativos Multiculturales a aquellos donde hay escolarizado alumnado de origen inmigrante.

La elección de la muestra se realizó con un procedimiento probabilístico, cuya la técnica utilizada fue el muestreo por conglomerados. La unidad de muestreo han sido las aulas de Secundaria de aquellos Centros descritos como multiculturales, en las cuatro provincias andaluzas seleccionadas, de forma aleatoria de entre las que más población de origen inmigrante acoge y por tanto mayor alumnado inmigrante tiene escolarizado. Se excluyó a aquellas aulas que tienen menos 15% de alumnado inmigrante.

Exponemos, a continuación, los datos de las muestras con las que se ha trabajado en las diferentes provincias.

Tabla 1. Distribución de la muestra por provincias y características de la misma.

		<i>Jaén</i>	<i>Almería</i>	<i>Huelva</i>	<i>Cádiz</i>
<i>Muestra invitada</i>		290	180	215	115
<i>Muestra participante</i>		245	169	210	100
<i>Muestra real</i>		245	162	210	100
<i>Características</i>	<i>Mujeres</i>	54,2%	48,8%	53,8%	48%
	<i>Hombres</i>	45,7%	51,2%	46,2%	52%
	<i>% de inmigrantes</i>	15%	15%	19%	15%

## Construcción del cuestionario

En la elaboración del cuestionario destinado al alumnado de Secundaria Obligatoria de los centros seleccionados, se tuvo como referencia los instrumentos ya desarrollados en los trabajos de Torrego (2003) y que se adaptaron para conocer los posibles comportamientos que provocan situaciones de alteración de las normas de convivencia en las aulas. La clasificación de los distintos comportamientos del alumnado en el aula que pueden generar conflicto son (Torrego y otros, 2006): Violencia general, psicológica, física y estructural (falta de respeto, maltrato, exclusión, rumores, consumo de alcohol, tabaco u otras drogas, agresiones y peleas); disrupción en las aulas (murmullos, atención dispersa, interrupción innecesaria, uso del móvil, impuntualidad, entre otras); vandalismo (robo, daño material grave o ataque organizado); problemas de disciplina; bullying o acoso escolar (intimidación directa o indirecta, exclusión social, motes, vejaciones, deterioro de propiedades del agredido, entre otras); acoso y abuso sexual; absentismo y deserción escolar (no ir a clase esporádica o continuada o llegar fuera del horario); fraude-corrupción (copiar, plagiar, tráfico de influencias, entre otras); y problemas de seguridad en el centro.

A partir de esta clasificación, se elaboraron los ítems con respuesta tipo Likert, con los que se dio forma al cuestionario definitivo que previamente sería validado una selección de expertos. En este proceso, en primer lugar, se analizó el número de casos perdidos en las diferentes respuestas de los expertos; posteriormente se realizó un estudio descriptivo de los ítems. Se analizaron medias y medianas para conocer el índice de dificultad en ítems politómicos (Lukas, 1998), así como la varianza de cada ítem, para conocer el índice de discriminación (Renom, 1992). En cuanto a la varianza conviene redactar ítems que deriven en varianzas moderadas. Los ítems que tengan poca varianza tendrán poco valor discriminativo y contribuirán poco a la fiabilidad y validez de la prueba, aún a

sabiendas de que las consecuencias de la falta de varianza de los ítems multiescala no son tan determinantes como en los ítems dicotómicos. Siendo la varianza máxima cuando la mitad de los sujetos han elegido la opción extrema favorable y la otra mitad la desfavorable en ítems politómicos.

Con el análisis cualitativo de los ítems se eliminaron los que desde el análisis de expertos anteriormente descrito eran: No claros, complejos, no respondían a los objetivos que se pretendían evaluar o inadecuados lingüísticamente.

Además se revisó la información sobre su cumplimentación, así como un apartado de datos personales. El resto de los ítems estaban confeccionados a partir de una escala Lickert de puntuaciones entre 1 y 4, de acuerdo a la siguiente interpretación: 1 conducta “nada grave”; 2 “poco grave”; 3 “grave” y 4 “muy grave”. En el caso de ésta escala construida para este estudio, se han cifrado del 1 al 4 para evitar valores intermedios, es decir, se pretende que los sujetos se posicionen afirmativamente o negativamente respecto al ítem. El cuestionario finalmente consta de 48 ítems agrupados en 6 bloques. Estando el primer bloque destinado a datos de identificación sociodemográficos.

## **Análisis estadístico para establecer la validez de constructo y la fiabilidad del cuestionario**

De este análisis se han obtenido resultados satisfactorios en lo que respecta a la validez y fiabilidad del instrumento.

En cuanto a la validez de constructo, tras comprobar la matriz de idoneidad, se realizó el Análisis Factorial Confirmatorio de los componentes principales con rotación Equamax, en el que los ítems se aglutinan entorno a cinco dimensiones, más uno independiente para datos sociodemográficos.

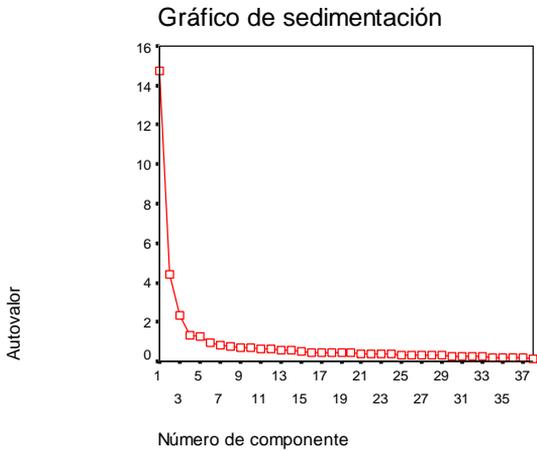
Antes de realizar el proceso de factorización, se ha determinado el grado de adecuación de los valores obtenidos. Para ello se emplea cuatro indicadores: la matriz de correlaciones, el test de esfericidad de Barlett, que nos estima la probabilidad de que las correlaciones observadas en nuestra muestra tengan cierto correlato en la población de la que han sido extraídas (García Jiménez, Gil Flores y Rodríguez Gómez, 2000), el test de adecuación de muestreo de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), y los residuales.

1. En la matriz de correlaciones entre cada variable o ítems, el "determinante" es de 3,269E-12. Es un valor muy bajo y que supone la existencia de variables con correlaciones entre sí muy elevadas siendo posible la realización del análisis factorial.
2. Prueba de esfericidad de Barlett. El valor de  $\chi^2$  es de 18578,691 que para 703 g.l., es significativo al 0,000, según esto se puede rechazar la hipótesis nula de que las variables utilizadas en el análisis no se correlacionan en la población de la que hemos extraído la muestra. Esto nos permite considerar la matriz de correlaciones R adecuada para la factorización.
3. El valor de conjunto obtenido en la prueba de KMO= 0,959, o lo que es lo mismo, una medida “*maravillosa*” según Kaiser (1974), para seguir con el análisis factorial. Además de este índice, la adecuación muestral queda recogida en la diagonal principal de la matriz de correlaciones anti-imagen, donde todos los coeficientes están por encima del valor 0,944. Fuera de la diagonal son bajos, siendo el valor más alto de 0,002, lo que supone que la muestra es adecuada para el análisis factorial.

Una vez concluido el análisis de las condiciones de aplicación del análisis factorial, se puede decir que la matriz de correlaciones supera suficientemente las condiciones para que pueda realizarse este análisis, y por lo tanto a continuación se realiza dicho proceso.

La determinación de *comunalidades*, es el primer paso, puesto que determina la proporción de varianza explicada por los componentes. Para este caso, los 38 ítems son explicados por los componentes, puesto que no hay valores próximos a cero, sino que oscilan entre 0,497y 0,801.

Con el *método de extracción de los componentes principales*, se obtienen cinco factores que explican el 63,283% el total de la varianza. Donde el primer factor explica la mayor parte de la variabilidad, tal y como se refleja en el gráfico de sedimentación. Pudiéndose ver con claridad cómo el punto de corte está en cinco factores, que es el punto donde el autovalor empieza a ser menor que 1.



Puesto que el objetivo de este análisis factorial es la determinación de la validez de constructo del cuestionario, entre los distintos métodos de rotación ortogonal (varimax, quartimax y equamax) y oblicua, se va a emplear el método Equamax, que simplifica simultáneamente factores y variables.

El criterio que se va a emplear para determinar el límite del grado de correlación exigible entre variable y factor, es el que propone Comrey (1985) de 0,3. Lo que indica que aquellas variables que se encuentren por debajo de este valor tienen menos de un 10% de su varianza en común con el factor, y las que estén por encima se consideran que tienen peso factorial en el componente. Esto son datos significativos, pero es posible que existan agrupaciones más complejas, que sólo es posible ver a través del proceso de rotación, ya que “(...) implica transformar la solución inicial encontrada para los factores comunes latentes dentro de una solución rotada que tiende a alinear cada factor con un grupo característico de variables similares entre sí. (Mulaik, 1982, p.638)”.

Tabla 2. Método de extracción: Análisis de componentes principales. Método de rotación: Normalización Equamax con Kaiser.

	Componente				
	1	2	3	4	5
1					,695
2					,686
3		,455			
4		,681			
5		,762			
6		,734			
7		,528			
8		,696			
9		,729			
10		,711			
11		,557			
12					,437
13	,449				
14	,757				
15	,693				

16				,596	
17				,637	
18				,652	
19				,668	
20				,702	
21				,604	
22				,637	
23				,479	
24	,522				
25	,768				
26	,680				
27	,804				
28			,418		
29			,475		
30	,786				
31	,605				
32			,633		
33			,678		
34			,615		
35			,629		
36			,623		
37			,670		
38			,617		

Al analizar las cinco agrupaciones, se comprueba que los ítems con peso en:

- El primer componente (25,274% de la varianza total) se refieren a la *violencia general, psicológica y física*, que corresponde con los ítems:
  13. Falta de higiene.
  14. Escaparse de algunas clases y/o del centro
  15. Faltar a clase con frecuencia.
  24. Desobedecer sistemáticamente las normas e instrucciones.
  25. Faltar al respeto al/la profesor/a.
  26. Enfrentarse al/la profesor/a cuando este le recrimina.
  27. Amenazar al/la profesor/a.
  30. Insultar al/la profesor/a.
  31. Pelearse con un compañero/a (empujones, golpes, amenazas, agresiones).
- El segundo componente (16,007% de la varianza total) se refieren a la *violencia estructural* que corresponde con los ítems:
  3. Ruidos y gritos en clase.
  4. Estropear el mobiliario (pintar en las mesas).
  5. Tirar cosas por la clase.
  6. Estropear el material escolar.
  7. Comer golosinas o comer chicle.
  8. Escuchar música con cascos, móvil, etc.
  9. Desordenar el mobiliario.
  10. Jugar en clase.
  11. Falta de orden a la salida o entrada a la clase.

- El tercer componente (11,466% de la varianza total) se refieren a la *problemas de disciplina y vandalismo con el profesor y los compañeros*, que corresponde con los ítems:
  28. Interrumpir al/la profesor/a, con preguntas inadecuadas, bromas y comentarios insultantes.
  29. Obviar al/la profesor/a cuando éste/a habla.
  30. Insultar al/la profesor/a.
  32. Faltar al respeto a los/as compañeros/as (insultar, ridiculizar, gestos obscenos, etc).
  33. Quitar, esconder, estropear, jugar con el material de los/as compañeros/as.
  34. Discutir con los/as compañeros/as en clase.
  35. Mostrar conductas sexistas.
  36. Impedir que los/as compañeros/as de clase puedan trabajar.
  37. Hablar sin respetar el turno de palabra.
  38. Mostrar conductas xenófobas.
- El cuarto componente (6,837% de la varianza total) se refieren a *comportamientos frente al trabajo en clase*, que corresponde con los ítems:
  16. Olvidar los deberes.
  17. Evitar trabajar en clase.
  18. Pasar de las explicaciones del/la profesor/a.
  19. Hablar mientras el/la profesor/a explica.
  20. Olvidar el material, libros, cuadernos, etc.
  21. Guardar las cosas antes de tiempo.
  22. Hacer comentarios vejatorios sobre la tarea.
  23. Levantarse sin permiso.
- El quinto componente (4,809% de la varianza total) se refieren a la *comportamientos relacionados con el absentismo y deserción escolar*, que corresponde con los ítems:
  1. Llegar tarde a clase, a la entrada, entre clases o después del recreo.
  2. Pedir salir al lavabo continuamente.
  12. Salir del aula en los cambios de clase.

Estos cinco factores corresponden con las dimensiones ya definidas por Torrego y otros (2006), donde se describen los distintos comportamientos del alumnado en el aula que pueden generar conflicto.

La fiabilidad por consistencia interna y homogeneidad, ha denotado unos resultados aceptables, esto es, el coeficiente alpha de Cronbach global es de 0.717 para el conjunto de la muestra estudiada. Obteniéndose resultados más altos en los factores F1 0,934; F2 0,895; F3 0,927; F4 0,877, siendo algo más baja en el F5 0.5221.

## Discusión de resultados

El cuestionario de evaluación de la convivencia en las aulas de secundaria obligatoria interculturales, ha demostrado tener una buena estructura factorial, una buena estabilidad y una alta consistencia interna. El análisis factorial exploratorio de componentes principales identificó una estructura en cinco factores que explicaba el 63,283% de la varianza. La denominación de los factores se ha realizado buscando los nexos de unión entre las variables con saturaciones factoriales elevadas, que indican la influencia de cada variable en el factor.

Según los resultados obtenidos, podemos concluir que se ha construido un cuestionario útil y confiable para evaluar la convivencia en las aulas multiculturales, desde la perspectiva de su alumnado, por lo que se puede recomendar su aplicación en condiciones semejantes a las empleadas para su validación.

Este estudio de validación debería de profundizarse con aspectos métricos que permitan maximizar la validez de contenido y de constructo (Muñiz, 2010), siguiendo un análisis basado en el modelo de ecuaciones estructurales (SEM) enmarcado dentro de un análisis factorial confirmatorio (AFC), que nos permitirá contrastar un modelo teórico y su modificación con los índices de Wald y de Lagrange (Bentler, 1989, 2007).

## REFERENCIAS

- Armas Castro, M. (2007). *Prevención e integración ante problemas de conducta. Estrategias para centros y familias*. Madrid: Gráficas Muriel.
- Bentler, P. M. (1989). *EQS structural equations program manual*. Los Angeles: CA: BMDP Statistical Software.
- Bentler, P. M. (2007). "Can scientifically useful hypotheses be tested with correlations?" *American Psychologist*, 62, 772-782.
- Buendía, L. (2007). "Valores Interculturales para la convivencia". En Soriano, E. (ed) *Educación para la convivencia Intercultural*. Madrid: La Muralla.
- Comrey, A. (1985). *Manual de análisis factorial*. Madrid: Cátedra.
- FSG (2007). *Retos en los contextos multiculturales. Competencias interculturales y resolución de conflictos*. Madrid: Fundación Secretariado Gitano.
- García Jiménez, E. Gil Flores, J. y Rodríguez Gómez, G. (2000): *Análisis factorial, Cuadernos de estadística 7*, Madrid / Salamanca: La Muralla /Hesperiades.
- Guilford, J. (1936). *Psychometric methods*. Madrid: McGraw-Hill
- Gutiérrez, K. (2002). "Studying cultural practices in urban learning communities". *Human Development* 45(4), 312- 321.
- (2002). "Studying Cultural Practices in Urban Learning Communities". *Human Development* 45(4), 312-321.
- (2004). "Intersubjectivity and Grammar in the Third Space. Scribner Award Talk". Paper presented at the annual meeting of the American Educational Association, Montreal, Canada.
- (2008). "Developing a sociocritical literacy in the third space". *Reading Research Quarterly*, 43(2), 148-164.
- Gutiérrez, K. y Larson, J. (2007). "Discussing expanded spaces for learning". *Language Arts*, 85(1), 69-77.
- Gutiérrez, K., and B. Rogoff. (2003). "Cultural ways of learning: Individual traits or repertoires of practice". *Educational Researcher* 32(5): 19-25.
- Kaiser, HF. (1974). "An index of factorial simplicity". *Psycho* 39: 31-36.
- Lukas, J.F. (1998). *Análisis de ítems y de tests con ITEMAN*. Bilbao: Servicio de publicaciones de la Universidad del País Vasco.
- Martínez, C. (2005). *Estadística básica aplicada*. Bogotá: ECOE
- Moreno Olmedilla, J.M. (1998). "Comportamiento antisocial en los centros escolares: una visión desde Europa". *Revista Iberoamericana de Educación* 18: 189-204
- Mulaik, S. A. (1982). "Factor análisis". En H.E. Mitzel (ed.), *Enciclopedia of Educational Research*. p. 638. New York: Free Press,
- Muñiz, J. (2010). "Las teorías de los tests: Teoría Clásica y Teoría de Respuesta a los Ítems". *Papeles del Psicólogo*, 31(1).
- Olmedo, E. y Pegalajar, M. (2012). *Convivencia en los centros de Secundaria Obligatoria*. Granada: Universidad de Granada.
- Ortega, R.(1999). *La convivencia escolar: qué es y cómo abordarla. Programa educativo de prevención del mal trato entre compañeros y compañeras*. Sevilla. Consejería de Educación. Junta de Andalucía.
- Rasch, G. (1960). *Probabilistic models for some intelligence and attainment tests*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Renom, J. (1992). *Diseño de tests*. Barcelona: IDEA
- Santos Guerra, M.A. (Coord). (2003). *Aprender a vivir en la escuela*. Madrid: AKAL
- Spearman, C. (1904). "General Intelligence, Objectively Determined and Measured". *The American Journal of Psychology* 15: 201-292.
- Torrego, J.C. et al. (2006). *Modelo integrado de mejora de la convivencia: Estrategias de mediación y tratamiento de conflictos*. Barcelona: Editorial Graó
- Torrego, J.C. (2000). *Mediación de conflictos en instituciones educativas*. Madrid: Nancea.

Torrego, J.C.; Moreno, J.M. (2003). *Convivencia y disciplina en la escuela. El aprendizaje de la democracia*. Madrid: Alianza Editorial.

## SOBRE LOS AUTORES

**Eva Olmedo Moreno:** Doctora. Profesora Titular en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. Su área docente está relacionada con la Investigación Educativa en Grado y Programas de Posgrado. En la actualidad coordina el Proyecto de Investigación Nacional “Desarrollo y evaluación de estrategias de adaptación intercultural para la mejora de la convivencia en centros de Educación Secundaria” EDU2010-22130).

**Eva Aguaded Ramírez:** Doctora. Profesora de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. Su área docente está relacionada con la Acción Tutorial y su campo de investigación es la Convivencia Intercultural.

**Emilio Berrocal de Luna:** Doctor. Profesor Titular en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. Su área docente está relacionada con la Investigación Educativa en Grado y Programas de Posgrado. Su campo de investigación es la Evaluación de Programas de Convivencia Intercultural.

**Leonor Buendía Eisman:** Doctora. Catedrática de Universidad en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. Directora del Master Oficial en Intervención Psicopedagógica de la Universidad de Granada, así como del Grupo de Investigación “Innovación y Mejora de la calidad educativa en Andalucía” (HUM-126). Su área docente está relacionada con la Investigación Educativa en Grado y Posgrado.

**Marcelo Carmona Fernández:** Doctor. Catedrático en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. Director del Grupo de Investigación “Desarrollo humano y educación”. Su área docente está relacionada con la Educación Psicológica en Grado y Posgrado.

**Jorge Expósito López:** Doctor. Profesor en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. Su área docente está relacionada con la Acción Tutorial y la Orientación Educativa en Grado y Posgrado. Su campo de investigación es la Evaluación de Programas en Educación y Acción Tutorial.

**Marciana Pegalajar Moral:** Doctora. Profesora Titular en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. Su área docente está relacionada con la Investigación Educativa y la Metodología Observacional en Grado y Programas de Posgrado. Su campo de investigación es la Evaluación de Estrategias de Aprendizaje en diferentes contextos.

**Christian Sánchez Nuñez:** Doctor. Profesor en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. Su área docente está relacionada con la Metodología Observacional. Su campo de investigación es la Convivencia Intercultural.

**María Tomé Fernández:** Doctora. Profesora en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Zaragoza-Campus de Teruel. Su área docente está relacionada con la Investigación Educativa. Su campo de investigación es la Convivencia y Valores Interculturales.

GLOBAL  KNOWLEDGE  
ACADEMICS

