



# LA COMPETENCIA MEDIÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DE CUARTO DE PRIMARIA DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA

**THE MEDIA  
COMPETENCE OF THE  
STUDENTS OF  
QUARTER OF PRIMARY  
OF THE AUTONOMOUS  
REGION OF ANDALUSIA**



**Antonia  
Ramírez  
García**

Facultad de Ciencias  
de la Educación,  
Universidad de  
Córdoba, España



**Verónica  
Marín Díaz**

Facultad de Ciencias  
de la Educación,  
Universidad de  
Córdoba, España



**Jaqueline  
Sánchez  
Carrero**

Facultad de Ciencias  
de la Educación,  
Universidad de  
Huelva, España



\*Estudio financiado en  
convocatoria de  
proyectos Excelencia tipo  
Motriz (2010-2013) de la  
Junta de Andalucía,  
Título: *La Competencia  
audiovisual de la  
ciudadanía andaluza.  
Estrategias de  
alfabetización mediática  
TIC en la sociedad del  
ocio digital.* Con código:  
P10-SEJ-5823



## RESUMEN

El desarrollo de los medios de comunicación demanda hoy que la competencia mediática de los niños sea entendida como una variable más en el diseño curricular. Esta afirmación parte del diagnóstico realizado de los niveles competenciales del alumnado de cuarto de Educación Primaria en Andalucía en relación a los medios de comunicación. Los resultados obtenidos muestran unos niveles adecuados de competencia; sin embargo, hay aspectos como el conocimiento de profesiones vinculadas a los medios o las fases de producción de una película que disminuyen estos niveles. La conclusión fundamental es la necesidad de una alfabetización sistematizada en los centros educativos.

## ABSTRACT

The development of the mass media demands today that the media literacy of the children should be understood as one more variable in the design curricular. This affirmation is based on the realized diagnosis of the levels of competences of the students of quarter level of Primary Education on Andalusia on relation to the mass media. The obtained results show a few suitable levels of competence; nevertheless, there are aspects as the knowledge of professions related to the means or the phases of production of a movie that diminish these levels. The fundamental conclusion that we present is the need of a systematized media literacy in the educational centers.

### Palabras clave

*Competencia mediática; TIC; Alumnado; Educación Primaria.*

### Key words

*Media literacy; ITC; Students; Primary Education.*

## 1. Introducción

En la actualidad la formación en competencias de los estudiantes de Educación Primaria ha cobrado una gran relevancia, en base a los últimos datos aportados por los informes internacionales (Instituto Nacional de Evaluación de Indicadores, 2012) que miden el rendimiento académico de nuestro alumnado. Junto a la comprensión lectora y el desarrollo matemático, la competencia digital ha ido cobrando una gran importancia, fruto principalmente, del gran desarrollo que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) están teniendo en todas las áreas en las que los sujetos se desenvuelven, adquiriendo una presencia crucial en el ámbito educativo, a partir del desarrollo de diversos planes y estrategias que los gobiernos en general (Media-2007; SAFER: Internet Plus, entre otros) y el de España en particular -Info Siglo XXI, España 2.0, Plan Avanza o Escuela 2.0 - han ido implantando.

Desde la Comisión Europea (2007: 31) se establece que la educación mediática debe abarcar “las habilidades, los conocimientos y las capacidades de comprensión que permiten a los consumidores utilizar con eficacia y seguridad los medios”. Por lo que, a partir de esta concepción de educación en medios, los docentes deben concretar el desarrollo de la competencia mediática de los estudiantes, pues entendemos que la formación en competencias, en este caso la mediática, implica un aprendizaje activo por parte del alumno, circunstancia que las TIC potencian. En este sentido, comprendemos que la competencia mediática se entienda como “el uso confiado y crítico de los medios electrónicos para el trabajo el ocio y la comunicación” (Ferrés, 2007: 102).

Estos medios electrónicos son los que han permitido que las herramientas digitales sean imprescindibles en una cultura de la participación como la que vivimos en el

presente siglo. Tal como señala Jenkins (2009) gracias a estas herramientas somos capaces de manejarnos en un nuevo entorno comunicativo. Esto lo logramos al crear comunidades de usuarios, nuevas formas de expresión creativa, trabajar en colaboración con otros online y acceder a nuevas rutas de la información a través, por ejemplo de los blogs y podcasting. Y los niños no están exentos de estas acciones digitales.

Centrando nuestra atención en la etapa de Educación Primaria, debemos puntualizar que esta es una pieza clave del desarrollo e inmersión de la futura ciudadanía en la sociedad de la información, dado que en este período educativo las competencias que necesitarán, tanto en los niveles educativos siguientes como en su incorporación al mundo laboral, se movilizarán de manera paulatina. Si bien posteriormente se irán perfeccionando a lo largo de su periodo formativo y profesional, en estos primeros niveles de la educación es necesario atender a la génesis de la adquisición de la competencia. Los conocimientos previos, actitudes o creencias, que los considerados nativos digitales (Prensky, 2001) deben poseer, se ponen de relieve en el trabajo realizado por Scheibe y Rogow (2008), quienes proponen doce caminos para integrar la educación mediática y, por tanto, el desarrollo de la competencia mediática, en el currículo escolar, estos son los siguientes:

1. Observación de la práctica general, el pensamiento crítico, análisis, toma de perspectiva y habilidades de comunicación.
2. Estimular el interés en un tema nuevo.
3. Identificar cómo las ideas de los estudiantes sobre un tema antes de haber sido influenciados por los mensajes de los medios de comunicación.

4. Utilizar los medios de comunicación como una herramienta estándar de carácter pedagógico.
5. Identificar las fuentes de las creencias erróneas sobre un tema.
6. Desarrollar una conciencia sobre los problemas de credibilidad y de perspectiva.
7. Comparar las diferentes formas en que los medios de comunicación presentan la información.
8. Analizar el efecto que han tenido los medios de comunicación sobre un tema en particular o a través de las diferentes culturas.
9. Construir y practicar destrezas y habilidades curriculares.
10. Facilitar el uso de una gama de formatos de medios de comunicación para expresar opiniones de los estudiantes e ilustrar su comprensión del mundo
11. Utilizar los medios de comunicación como herramientas de evaluación.
12. Trabajar con los estudiantes para provocar el cambio en la comunidad.

Como se puede observar, estos aspectos involucran al alumno en toda su expresión, así, y teniendo en cuenta que la normativa actual (Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre) que establece las enseñanzas mínimas en la etapa de Educación Primaria, entendemos que es necesario establecer cuál es el grado de consecución de las competencias que estos estudiantes han de haber logrado al finalizar esta etapa educativa, pues estos alumnos, como refleja el estudio realizado por De Witt, Heerwegh y Verhoeven (2011), son asiduos internautas, -el 92% de los niños y jóvenes entre 6 y 17 años navega por Internet-, por tanto su uso y consumo se verá reflejado en su dinámica en el aula. En este sentido, el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado de Educación Primaria se verá afectado por la combinación

de su práctica con los medios y por los procesos de reflexión (Kalogiannakis, 2010; Sobrino, 2011) que realizan a partir de su experiencia mediática.

## 2. Material y métodos

El estudio que presentamos se enmarca en uno de mayor envergadura desarrollado en todos los niveles educativos, en un Proyecto de Excelencia motriz concedido por la Junta de Andalucía denominado *La Competencia audiovisual de la ciudadanía andaluza. Estrategias de alfabetización mediática TIC en la sociedad del ocio digital* (P10-SEJ-5823).

### 2.1. Objetivos e hipótesis

Los objetivos establecidos en esta investigación fueron los siguientes:

1. Determinar el conocimiento que el alumnado de cuarto de educación primaria manifiesta sobre algunos aspectos relacionados con los medios de comunicación de acuerdo con las dimensiones establecidas por Ferrés (2007) para evaluar la competencia mediática.
2. Aplicar un cuestionario que pueda medir la competencia mediática del alumnado de cuarto de educación primaria.
3. Conocer las posibles variables que pueden incidir en la competencia mediática del alumnado de cuarto de educación primaria.

En función de estos objetivos, se propusieron los siguientes interrogantes de investigación:

1. ¿Tiene el alumnado de cuarto de educación primaria un nivel elevado de competencia mediática acorde con las dimensiones establecidas por Ferrés (2007)?
2. ¿Existen diferencias significativas en el grado de competencia mediática del alumnado participante en función de variables personales como el género y/o la edad?

### **3. Metodología**

De acuerdo con los objetivos planteados, nuestra pretensión es conocer y explicar una realidad concreta, así como poder establecer ciertas generalizaciones que puedan predecir comportamientos posteriores en los participantes de la investigación; esto constituye rasgos que definen una metodología empírico-analítica. Asimismo, esta investigación sigue un diseño no experimental, correlacional y descriptivo (estudio de encuesta), de acuerdo con lo establecido por García Llamas (2003), Bisquerra (2004) y/o Martínez González (2007).

Las fases que se han seguido en el proceso han sido las siguientes: planteamiento del problema de investigación, delimitación de los objetivos del estudio, formulación de interrogantes, identificación y denominación de variables, diseño de la investigación, descripción de la muestra y delimitación del instrumento de recogida de información y técnicas de análisis de datos.

### 3.1. Participantes

La muestra estudiada durante esta investigación estaba compuesta por alumnos y alumnas de cuarto de educación primaria de las ocho provincias andaluzas (N=461), su distribución puede observarse en la Tabla 1. La elección de este nivel educativo radica en el hecho de que en él se celebran las Pruebas de Evaluación de Diagnóstico (PED) en las que evalúan el grado de adquisición de las diferentes competencias básicas que la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía considera oportunas realizar cada curso académico. Asimismo, este nivel coincide con la edad del alumnado que a nivel internacional es sometido a las pruebas PIRLS (evaluación de la competencia lingüística) y TIMMS (evaluación de la competencia matemática). Por estos dos motivos se consideraba adecuado seleccionar cuarto curso como el nivel educativo más apropiado para la comprobar el nivel de competencia que el alumnado podría presentar en relación a los medios de comunicación.

El número de participantes en cada provincia ha venido condicionado por varios motivos: disponibilidad de un aula de informática y acceso a Internet, predisposición del centro educativo a la colaboración y restricciones por parte de la administración educativa a la entrada en los centros escolares. Si bien, la muestra no resulta representativa de todo el colectivo de alumnos de cuarto curso de educación primaria, sí posibilita una representación de las ocho provincias andaluzas y comprobar las posibles diferencias que se pudieran establecer entre las mismas. En ningún momento se ha pretendido la representación estadística de los participantes del colectivo al que representan.



**Tabla 1. Distribución de la muestra según provincia de procedencia**

Provincias	Frecuencia	Porcentajes
Almería	53	11,5
Cádiz	51	11,1
Córdoba	50	10,8
Granada	53	11,5
Huelva	53	11,5
Jaén	52	11,3
Málaga	55	11,9
Sevilla	94	20,4
Total	461	100,0

El perfil de los participantes se define por contar mayoritariamente con 10 años (50,1%) y 9 años de edad (34,9%). Asimismo, el 46,6% son niños y el 53,4% niñas. En cuanto a la titularidad del centro en el que se encuentran matriculados el 77,4% lo está en un colegio público, el 16,9% en un centro concertado y el 5,6% en una institución educativa privada.

Respecto a las variables independientes estas han sido: provincia, género, edad y titularidad del centro. En lo que concierne a las variables dependientes, se han distribuido en las seis dimensiones establecidas por Ferrés (2007: 100-107) (ver Figura 1).

**Figura 1. Dimensiones e ítems**

Dimensión	Ítem
Lenguaje	6.3 ¿Por qué crees que le puede gustar a la gente el anuncio de los niños cantando? Marca una sola respuesta. (Válida para dos dimensiones).
	7.1 ¿Por qué has elegido esa fotografía? Marca una sola respuesta.
Tecnología	9. Elige la opción que corresponda a la definición correcta de SMS, DVD, You Tube, Ipod.
	10. Observa estas 2 imágenes. ¿Cómo crees que se ha logrado la imagen 2?
	11. Elige la función correspondiente a cada uno de los siguientes botones (Play, Retroceder, Adelantar, Pausa, Stop, No sé).
	12. ¿Para qué utilizas Internet?
Recepción	6.4 ¿Crees que el anuncio del niño y el mar te convence a ti y a

y Audiencia <sup>1</sup>	otras personas para comprar Nesquik? Marca una sola respuesta.
	6.5 ¿Por qué crees que te gusta el anuncio del niño y el mar? Marca una sola respuesta.
	8. ¿A qué se llama Audiencia de un programa de TV? Marca una sola respuesta.
Procesos de Producción y difusión	13. Elige la opción que corresponda a la función que realizan los profesionales de la tele.
	14. El casting para una serie de televisión consiste en escoger...
	15.- ¿Qué es una copia pirata?
	16. Si tuvieras que presentar una peli a un concurso ¿cómo ordenarías los pasos para realizarla?
Ideología y valores	6.2 ¿En qué piensas cuando ves el anuncio del niño y el mar? Marca una sola respuesta.
	6.3 ¿Por qué crees que le puede gustar a la gente el anuncio de los niños cantando? Marca una sola respuesta.(Válida para dos dimensiones)
Estética	6. ¿Cuál de estos dos anuncios de la tele te gusta más? Marca la casilla correspondiente después de visionarlo.
	6.1 ¿Por qué has escogido ese anuncio? Marca una sola razón.

**Fuente: Elaboración propia**

Es conveniente aclarar que según Ferrés (2007) las dimensiones no deberían concebirse como compartimentos estancos, es decir, como elementos separados, sino que cada una de ellas ha de entenderse exclusivamente en relación con las demás. Así, define la dimensión "Lenguaje" como aquellos "conocimiento de los códigos que hacen posible el lenguaje audiovisual y capacidad de utilizarlos para comunicarse de manera sencilla pero efectiva" (p. 103). En cuanto a la capacidad de análisis se refiere el desarrollo de dicha capacidad teniendo como enfoque el sentido y la trascendencia de la narrativa con sus correspondientes categorías y géneros. Respecto a la dimensión denominada "Tecnología" el énfasis se centra en el "conocimiento teórico del funcionamiento de las herramientas que hacen posible la comunicación audiovisual, para poder entender cómo son elaborados los mensajes" (p. 103). Pero

<sup>1</sup> La pregunta 7 no aparece porque no tiene valor en sí misma, solo había que elegir una fotografía de entre dos.

alude no solo a la teoría, sino también a la capacidad de hacer uso de herramientas menores, más sencillas, para establecer una comunicación eficiente en el campo audiovisual.

Otra de las dimensiones, la referida a los "Procesos de producción y programación", gira en torno a los "conocimiento de las funciones y tareas asignadas a los principales agentes de producción y las fases en las que se descomponen los procesos de producción y programación de los distintos tipos de productos audiovisuales" (p. 103). En ella también toma en consideración la elaboración de mensajes audiovisuales, es decir, la capacidad de producción de la persona y la adquisición de conocimientos sobre la importancia de los nuevos ambientes de la comunicación. Existe un ámbito especial en la educación mediática que también es considerada por Ferrés y es el centrado en "la ideología y valores" que deja patente un documento audiovisual. Así, un individuo dominará esta dimensión, si es capaz de realizar una "comprensiva y crítica de los mensajes audiovisuales, en cuanto representaciones de la realidad y, en consecuencia, como portadores de ideología y de valores". Al mismo tiempo, el autor incluye la "capacidad de análisis crítico de los mensajes audiovisuales, entendidos a un tiempo como expresión y soporte de los intereses, de las contradicciones y de los valores de la sociedad" (p. 103).

Como "Recepción y audiencia" se reconoce otra de las dimensiones de análisis. En este caso se trata de desarrollar la "capacidad de reconocerse como audiencia activa, especialmente a partir del uso de las tecnologías digitales que permiten la participación y la interactividad" (p. 103). Aunque no únicamente se trata de "mirarse al espejo" como audiencia, sino que también toma en cuenta la capacidad de valoración crítica de otro tipo de elementos como los emotivos, racionales y

contextuales, que precisamente son los que conforman el documento audiovisual de los medios de comunicación. Por último, denomina dimensión “Estética” aquella que analiza y valora los mensajes “desde el punto de vista de la innovación formal y temática y la educación del sentido estético” (p.103), aunado la capacidad de vincular los mensajes audiovisuales con otras expresiones artísticas y de los medios de comunicación.

### **3.2. Instrumentos**

La base de esta investigación la constituye un cuestionario, cuya elaboración siguió las siguientes fases:

Fase 1. Diseño provisional del cuestionario. El primer cuestionario, elaborado *ad hoc* para la investigación fue diseñado en primer lugar para el Proyecto I+D titulado “La Competencia en comunicación audiovisual”, compuesto por una veintena de investigadores de diferentes partes del país. El diseño del instrumento estuvo inspirado en el utilizado por Ferrés y otros (2011) en el proyecto titulado “Competencia Mediática. Investigación sobre el grado de competencia de la ciudadanía en España”. El proceso de elaboración consistió en tomar cada una de las dimensiones y los ítems, y escoger el estilo y el modo en que se adaptaría a un niño o niña cuya edad media estaría en 9 años. Este cuestionario se diseñó en papel y posteriormente se diseñó en versión digital para implementarse online. En esa primera versión el cuestionario contaba con 31 preguntas que fueron sometidas a análisis por parte del grupo de investigación. La validación se llevó a cabo mediante la técnica Delphi por todos los miembros de dicho Proyecto formado por 23 integrantes,

cuyas especialidades abarcan los campos de la educación universitaria y comunicación audiovisual, pertenecientes a las siguientes provincias participantes: Cantabria, Córdoba, Granada, Huelva, La Rioja, Lugo, Málaga, Murcia, Sevilla y Valencia.

La valoración en su conjunto resultó positiva, el aspecto más negativo se refería a preguntas de selección que podía llevar a confusión al niño por lo similar en las opciones de respuesta. El resultado fue la eliminación de 12 preguntas, la reagrupación de 4 de las 31 iniciales en solo 2. De este proceso quedaron finalmente 19 preguntas que fueron las que constituyeron el instrumento para el pilotaje.

Fase 2. Pilotaje del cuestionario. La prueba piloto se realizó a 25 estudiantes de un grupo natural de cuarto de educación primaria del CEIP Tirso de Molina (Córdoba). El proceso se llevó a cabo durante un tiempo total de 45 minutos, aunque el cuestionario propiamente dicho requiere una media de tiempo de 10 a 15 minutos. El visionado de los anuncios que componen el cuestionario se vio facilitado por las características del aula, ya que disponía de ordenadores para cada dos alumnos. En cuanto a las incidencias, apenas tres alumnos preguntaron sobre lo que significaba el término "redes sociales".

Fase 3. Diseño definitivo del cuestionario. Teniendo presente los comentarios del alumnado tras la prueba piloto, se remodelaron las preguntas número 3 y se rehicieron la 4, 5, 6, 9 y 10, puesto que tenían relación directa con dicho ítem. El cambio de la pregunta tuvo que ver con el spot publicitario visionado sobre dos tipos diferentes de galletas. La primera reacción que los niños tuvieron fue que se identificaron con el sabor del producto –galletas de chocolate- y dejaban de lado la posibilidad de responder con raciocinio. El cambio se hizo buscando dos anuncios de un mismo producto –una bebida achocolatada- con distinta estética. Otro de los ítems

modificados fue el que se refería precisamente a las redes sociales, se vincularon en una misma opción de respuesta y no por separado (Facebook, Twitter o Tuenti). Una vez realizadas las modificaciones se procedió a la aplicación del cuestionario definitivo, constituido por 22 preguntas cerradas, de opción múltiple (ver <http://www.uhu.es/alfamed/primaria/>). En el cuestionario online figuran cinco preguntas de carácter nominativo, es decir, están relacionadas con características de la muestra y con el lugar de aplicación. Estas son: provincia, edad, sexo, tipo de centro escolar (público, privado o concertado) y nombre del centro.

Este proceso estuvo acompañado de una rúbrica de evaluación que medía las respuestas dadas por el alumnado de acuerdo con unos criterios preestablecidos y que hacían referencia a su grado de competencia. El cuestionario ha arrojado un alfa de Cronbach de 0.798.

### **3.3. Procedimiento**

La aplicación del cuestionario se realizó de manera simultánea en las ocho provincias participantes con un margen de quince días de diferencia. Los centros educativos fueron seleccionados en función de su disponibilidad a participar en el Proyecto, su titularidad y que contara con conexión a Internet para que el alumnado lo pudiese realizar en el mismo periodo de tiempo.

Una vez que se aplicó el cuestionario, se procedió al vaciado de la base de datos generada y a elaborar su correspondiente libro de códigos. Posteriormente, las respuestas fueron recategorizadas con el programa estadístico SPSS v.18, de acuerdo con la rúbrica de evaluación diseñada previamente. Este último paso permitió realizar

un análisis estadístico a través de porcentajes, medidas de tendencia central y dispersión -medias y desviaciones típicas-, tablas de contingencia, chi-cuadrado de Pearson, coeficiente de contingencia, Phi y V de Cramer.

## 4. Resultados

En primer lugar, centraremos nuestra atención en cada una de las preguntas del cuestionario, seguidamente describiremos las relaciones existentes entre las distintas variables y, finalmente, mostraremos el grado de competencia mediática manifestada por el alumnado de cuarto de educación primaria.

Así, en cuanto a la primera pregunta, la selección de los anuncios propuestos a los participantes, el 30,6% seleccionó el anuncio 1 ("El niño y el mar"), mientras que el 69,4% eligió el anuncio 2 ("Niños cantando") (pregunta 6). Las razones quedan recogidas en la Tabla 2, destacando la música como factor predominante en dicha elección (44,9%) (pregunta 6.1).

**Tabla 2. Motivo de la elección del anuncio**

Motivo	Frecuencia	Porcentajes
Se parece a una película	63	13,7
La música es alegre	210	45,6
El Nesquik es bueno	35	7,6
Me gusta más	153	33,2
Total	461	100,0

Al plantearle al alumnado de cuarto de educación primaria en qué piensa cuando ve el anuncio de "El niño y el mar", de forma mayoritaria se afirma que con la imaginación se puede vivir aventuras (65,5%) (pregunta 6.2) (ver Tabla 3).

**Tabla 3. Pensamiento al ver el anuncio**

<b>Pensamiento</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentajes</b>
Nesquik es una bebida divertida	87	18,9
Con la imaginación puedo vivir aventuras	302	65,5
En nada	72	15,6
Total	461	100,0

Cuando se le cuestiona el motivo por el cuál otras personas elegirían el anuncio "Niños cantando" la respuesta se distribuye contundentemente entre las dos primeras opciones que recoge la Tabla 4 (pregunta 6.3).

**Tabla 4. Motivo de la elección del anuncio 1**

<b>Motivo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentajes</b>
Muestra que los amigos pueden ayudarse	201	43,6
Las imágenes, la música y el ritmo son alegres	202	43,8
Parece gracioso	31	6,7
No sé	27	5,9
Total	461	100,0

Al preguntarle al alumnado, si el anuncio de "El niño y el mar" le convencería a él y a otras personas para comprar el producto, este responde que sí en el 45,6% de los casos; sin embargo, también manifiesta que no le convence a él, pero sí a otras personas en un porcentaje inferior, un 37,3%. Por el contrario, un 5,4% del alumnado considera que no convence a nadie y un 11,7% no sabe qué opinar (pregunta 6.4).

Si se interroga al alumnado por el motivo por el que le gusta el anuncio de "El niño y el mar", un 52,9% contesta que la historia es emocionante, un 29,7% responde que el producto tiene un buen sabor y un 17,4% desconoce el motivo (pregunta 6.5).



Tras la recodificación de todas estas respuestas de acuerdo con la rúbrica de evaluación, las puntuaciones del alumnado han quedado plasmadas en la Tabla 5.

**Tabla 5. Puntuación del alumnado en las preguntas 6 a 6.5**

Puntuación	Preguntas					
	6 % (2)	6.1.% (3)	6.2 % (3)	6.3 % (2)	6.4 % (3)	6.5 % (3)
0 puntos				5,9	11,7	17,4
1 punto	69,4%	40,8	15,6	6,7	5,4	29,7
2 puntos	30,6%	45,6	18,9	87,4	45,6	52,9
3 puntos		13,7	65,5		37,3	
Total	100	100	100	100	100	100

Al alumnado se le presentó dos fotografías idénticas en las que aparecía la imagen de un niño, la diferencia entre una y otra son los tonos cálidos y fríos respectivamente. El alumno tiene que seleccionar la fotografía que mejor refleje unas determinadas sensaciones. La primera fotografía ha sido elegida por el 20,4% del alumnado, mientras que la segunda ha sido seleccionada por el 79,6%.

El motivo de la elección de las fotografías y la puntuación otorgada a las respuestas ha quedado plasmado en la Tabla 6. De forma mayoritaria el alumnado selecciona la respuesta correcta, identificando los tonos fríos de la imagen (pregunta 7.1).

**Tabla 6. Motivos de la elección de la fotografía**

Motivo	Frecuencia	Porcentajes	Puntuación
El niño se ha puesto al sol para calentarse	99	21,5	1 punto
No le da la luz del sol, tiene un tono azul	353	76,6	2 puntos
No sé	9	2,0	0 puntos
Total	461	100,0	

En lo que concierne al concepto de *audiencia* (pregunta 8), este no es entendido por un porcentaje elevado de alumnos, pues solo el 61,4% relaciona el término con su significado (ver tabla 7).

**Tabla 7. Concepto de audiencia**

Concepto de audiencia	Frecuencia	Porcentajes	Puntuaciones
Público de un programa	125	27,1	1 punto
Personas que ven el programa por la tele	283	61,4	2 puntos
No lo sé	53	11,5	0 puntos
Total	461	100,0	

Los conceptos vinculados a la tecnología, tales como SMS, DVD, YouTube o IPOD son identificados por el alumnado de forma mayoritaria, sobre todo los tres primeros (ver tabla 8) (pregunta 9). El IPOD es el que alcanza un menor conocimiento por parte del alumnado. De forma global, las puntuaciones alcanzadas por el alumnado se expresan en la Tabla 9, destacando que la máxima puntuación la alcanzan el 47,5% del alumnado.

**Tabla 8. Conceptos tecnológicos**

Conceptos (SMS, DVD, YouTube, IPOD)	SMS		DVD		YouTube		IPOD	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Correo basura que llega por email	59	12,8	5	1,1	9	2	24	5,2
Web para ver, subir y compartir vídeos	19	4,1	13	2,8	370	80,3	10	2,2
Aparato portátil para guardar y ver vídeos, oír música, juegos	16	3,5	54	11,7	42	9,1	281	61
Disco para almacenar vídeos, música y datos	4	0,9	364	79,0	16	3,5	28	6,1
Mensaje de teléfono móvil	323	10,1	6	1,3	4	0,9	40	8,7
No lo sé	40	8,7	19	4,1	20	4,3	78	16,9
Total	461	100	461	100	461	100	461	100

**Tabla 9. Puntuaciones de los conceptos tecnológicos**

Puntuación	Frecuencia	Porcentaje
0 puntos	31	6,7
1 punto	50	10,8
2 puntos	161	34,9
3 puntos	219	47,5
Total	461	100

En cuanto al reconocimiento de la transformación de una fotografía a través de un programa informático, el alumnado lo consigue en el 78,3% de los casos (pregunta 10). Las respuestas dadas por el mismo y las puntuaciones obtenidas se aprecian en la Tabla 10.

**Tabla 10. Transformación de la imagen**

<b>Transformación de la imagen</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentajes</b>	<b>Puntuaciones</b>
Haciendo la foto con una cámara especial	67	14,5	2 puntos
Modificando la foto 1 con un programa de ordenador	361	78,3	3 puntos
Doblando el papel de la fotografía	25	5,4	1 punto
No lo sé	8	1,7	0 puntos
<b>Total</b>	<b>461</b>	<b>100,0</b>	

En la pregunta 11 se cuestionaba al alumnado por la identificación de botones de acción en un reproductor (play, adelantar, retroceder, pausa y stop), los resultados se recogen en la Tabla 11, destacando, que un 56,6% de los participantes consigue dar la respuesta correcta. Por el contrario, los demás botones son identificados por estos en porcentajes superiores al 80,5%. Las puntuaciones obtenidas por el alumnado en esta pregunta se observan en la Tabla 12, en la que se muestra un nivel medio en el conocimiento de dichos botones.

**Tabla 11. Función de los botones**

<b>Funciones de los botones</b>	<b>Botón 1</b>		<b>Botón 2</b>		<b>Botón 3</b>		<b>Botón 4</b>	
	<b>Stop</b>		<b>Retroceder</b>		<b>Play</b>		<b>Adelantar</b>	
	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Play	37	8	10	2,2	371	80,5	5	1,1
Adelantar	5	1,1	18	3,9	9	2,0	423	91,8
Retroceder	6	1,3	427	92,6	2	0,4	24	5,2
Pausa	144	31,2	4	0,9	63	13,7	1	0,2
Stop	261	56,6	0	0	12	2,6	4	0,9
No sé	8	1,7	2	0,4	4	0,9	4	0,9
<b>Total</b>	<b>461</b>	<b>100</b>	<b>461</b>	<b>100</b>	<b>461</b>	<b>100</b>	<b>461</b>	<b>100</b>

**Tabla 12. Puntuación en la función de los botones**

<b>Puntuación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
0 puntos	9	2
1 punto	25	5,4
2 puntos	67	14,5
3 puntos	361	78,3
Total	461	100

Al preguntársele al alumnado por el uso que hace de Internet (pregunta 12), este tiene la opción de marcar varias respuestas, cómo buscar información para los deberes, usar el correo electrónico, entrar en redes sociales, ver vídeos, jugar o chatear, así como no utilizar la red. En este sentido, las puntuaciones alcanzadas muestran que casi un 3,5% no accede a Internet, mientras que un 21,9% lo hace utilizando la mayoría de las opciones dadas (Ver Tabla 13).

**Tabla 13. Puntuación en el uso de Internet**

<b>Puntuación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
0 puntos	16	3,49
1 punto	167	36,22
2 puntos	177	38,39
3 puntos	101	21,90
Total	461	100

En lo que concierne al reconocimiento de profesiones vinculadas con los medios de comunicación (pregunta 13) en la Tabla 14 comprobamos que los porcentajes de relación entre profesión y función son bastante bajos, salvo en el caso del "guionista", que es reconocido por el 65,5% de los participantes y del productor con un 56,8%. Por su parte, las puntuaciones dadas a las respuestas se muestran en la Tabla 15, destacando un nivel bajo de conocimiento.

**Tabla 14. Reconocimiento de las puntuaciones**

Funciones	Productor		Editor		Escenógrafo		Guionista	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Prepara todo lo necesario para realizar bien el programa de principio a fin	262	56,8	80	17,4	27	5,9	35	7,6
Maquilla a los actores y presentadores	24	5,2	40	8,7	59	12,8	13	2,8
Monta las imágenes para que tengan sentido completo	59	12,8	160	34,7	98	21,3	21	4,6
Prepara la ambientación y el decorado que tendrá el programa	36	7,8	60	13	179	38,8	34	7,4
Escribe con detalle lo que interpretarán los actores o lo que dirán los presentadores	16	3,5	67	14,5	22	4,8	302	65,5
No lo sé	64	13,9	54	11,7	76	16,5	56	12,1
Total	461	100	461	100	461	100	461	100

**Tabla 15. Puntuación en el reconocimiento de profesiones**

Puntuación	Frecuencia	Porcentaje
0 puntos	87	18,9
1 punto	104	22,6
2 puntos	181	39,3
3 puntos	89	19,3
Total	461	100

Respecto al concepto de *casting* (pregunta 14), los participantes lo reconocen en el 69,9% de los casos (ver Tabla 16).

**Tabla 16. Puntuación en el conocimiento del concepto de *casting***

Concepto de <i>casting</i>	Frecuencia	Porcentajes	Puntuación
La mejor música para la serie	61	13,2	1 punto
El mejor director	34	7,4	1 punto
Los actores más apropiados	352	76,4	2 puntos
No sé	14	3	0 puntos
Total	461	100,0	

El concepto de *copia pirata* (pregunta 15) también es identificado por los participantes, en este caso, en un 84,4% de los casos (ver Tabla 17).

**Tabla 17. Puntuación en el conocimiento del concepto de *copia pirata***

Concepto de copia pirata	Frecuencia	Porcentajes	Puntuación
Una película de aventuras	49	10,6	1 punto
Una copia ilegal de una película	389	84,4	2 puntos
No sé	23	5	0 puntos
Total	461	100,0	

Finalmente, cuando se le pregunta al alumnado por los pasos que seguiría para grabar una película, los porcentajes más altos se corresponden con la respuesta correcta, salvo en el caso de la contratación de los actores, pues la mayoría considera que sería lo primero que habría que hacer en el proceso; sin embargo, no son elevados, ya que solo uno es superior al 50% (ver Tabla 18). Las puntuaciones alcanzadas por el alumnado se aprecian en la Tabla 19; en ella sobresale el escaso conocimiento que posee el alumnado de las fases seguidas en la grabación de una película.

**Tabla 18. Identificación de los pasos seguidos en la grabación de una película**

Pasos	Grabar		Contratar		Montar		Escribir	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Paso 1	39	8,5	199	43,2	15	3,3	210	45,6
Paso 2	32	6,9	179	38,8	105	22,8	147	31,9
Paso 3	110	23,9	74	16,1	224	48,6	53	11,5
Paso 4	280	60,7	9	2	117	25,4	51	11,1
Total	461	100	461	100	461	100	461	100

**Tabla 19. Puntuación en la identificación de los pasos seguidos en la grabación de una película**

<b>Puntuación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
0 puntos	184	39,9
1 punto	116	25,2
2 puntos	97	21
3 puntos	64	13,9
Total	461	100

Con la finalidad de comprobar la relación y asociación existente entre las variables independientes y las dependientes procedimos a realizar las siguientes pruebas: Chi-cuadrado, coeficiente de contingencia, coeficiente *V* de Cramer y coeficiente *phi*. En las Tablas 20 y 21, se recogen los valores y el nivel crítico de las variables género y edad y las preguntas en las que se han hallado diferencias estadísticamente significativas.

En lo que concierne al género, las diferencias que se observan en la pregunta 6 muestran que el segundo anuncio es elegido por un 39,47% de las niñas, frente a un 29,93%, mientras que en la elección del primero se invierten los roles, 16,70% lo seleccionan los niños y el 13,88% las niñas. Si bien el segundo anuncio es elegido mayoritariamente por el alumnado de cuarto de Educación Primaria, los niños se decantan más por el primer anuncio, aquél que cuenta con mayores componentes estéticos.

Los motivos de la elección del anuncio (pregunta 6.1) son diversos, en el caso de las niñas señalan en un 27,76% que este es alegre, esta opción es elegida por el 17,78% de los niños, pero son estos últimos los que dan una explicación más alejada del gusto por el anuncio en sí mismo, con un 4,12% que consideran la bondad del producto y con un 18,22% porque les gusta más, frente a un 3,47% y 14,96% respectivamente de las niñas. En este sentido, las niñas justifican su elección



mayoritariamente atendiendo al anuncio y sus características en vez de centrarse en el producto anunciado o simplemente quedándose en la indefinición.

Asimismo, al cuestionarles el motivo por su pensamiento al ver el primer anuncio (pregunta 6.2), aunque niños y niñas responden de forma mayoritaria “en que con la imaginación se pueden vivir aventuras” en un 30,36% y 35,14% respectivamente, son los niños (10,62%) los que vuelven a mostrar en un porcentaje superior a las niñas (8,24%) su identificación con el producto.

Esta situación también se repite al preguntarles sobre los motivos por los que podría gustar el primer anuncio. Tanto los niños (22,55%), como las niñas (30,36%), en su primera opción seleccionan la historia del anuncio como factor de interés; sin embargo, nuevamente los niños (16,91%) eligen la identificación con el producto (“porque Nesquik tiene un buen sabor”) en un porcentaje superior a las niñas (12,79%).

En cuanto a la identificación sobre el concepto de “Youtube”, las niñas lo identifican con mayor facilidad que los niños, con un porcentaje respectivo de 44,03% y 36,22%.

Esta misma situación se repite en relación al concepto de “copia pirata”, reconocido por el 44,9% de las niñas y el 39,47% de los niños.

**Tabla 20. Variable género**

<b>Preguntas</b>	<b>Chi-cuadrado / Sig.</b>	<b>Razón verosimilitud / Sig.</b>	<b>Coefficiente contingencia / Sig.</b>	<b>Phi/ Sig.</b>	<b>V de Cramer / Sig.</b>
6. Elección de anuncio	5,187 0.023	4,736 0.030	0,105 0.023	0,106 0.023	0,106 0.023
6.1. Motivo de la elección del anuncio	9,907 0.019	9,946 0.019	0,145 0.019	0,147 0.019	0,147 0.019
6.2. Pensamiento cuando ve el anuncio del niño y el mar	6,949 0.039	6.542 0.038	0,118 0.039	0,119 0.039	0,119 0.039
6.5. Motivo por el que le gusta el anuncio del niño y el mar	8,350 0.015	8,351 0.015	0,133 0.015	0,135 0.015	0,135 0.015
9.3. Concepto de YouTube	13,001 0.023	16,443 0.006	0.166 0.023	0,168 0.023	0,168 0.023
15. Concepto de copia pirata	7,906 0.019	8,325 0.016	0,130 0.019	0,131 0.019	0,131 0.019

En cuanto a la edad, las diferencias se observan en dos preguntas estrechamente relacionadas entre sí (7 y 7.1). Cuando se le pregunta al alumnado de cuarto de Educación Primaria sobre cuál de las dos fotografías refleja mejor el sentimiento del niño, son los niños de 9 y 10 años los que seleccionan la fotografía correcta en un porcentaje superior a los niños de 11 y 12 años. Esto puede deberse a que los alumnos de mayor edad serían repetidores que pudieran tener algún tipo de Necesidad Educativa Especial o simplemente un mayor retraso madurativo.

Asimismo, son los niños de 9 años, seguidos de los de 10 años de edad los que justifican la elección de manera adecuada (porque tiene un tono azul). La última posición la ocupan los niños de 12 años. En este sentido, podemos manifestar que a

mayor edad (y por tanto, la repetición de curso) la identificación de la respuesta correcta se va reduciendo considerablemente.

Finalmente, en el reconocimiento del "Botón. Adelantar" son los alumnos de 11 años los que lo identifican en mayor medida que los que cuentan con 10 y 9 años. El alumnado de 12 años es el que lo relaciona en un menor porcentaje. Este aspecto manipulativo de la competencia mediática se vincula mayormente con el uso y la práctica por lo que a mayor edad se podría considerar una mayor práctica en el uso de aparatos tecnológicos; sin embargo, no sucede así en el caso del alumnado con 12 años. Aunque habría que considerar si este alumnado manifiesta algún tipo de Necesidad Educativa Especial que pudiera incidir en su respuesta.

**Tabla 21. Variable edad**

<b>Preguntas</b>	<b>Chi-cuadrado / Sig.</b>	<b>Razón verosimilitud / Sig.</b>	<b>Coefficiente contingencia / Sig.</b>	<b>Phi/ Sig.</b>	<b>V de Cramer / Sig.</b>
7. Elección de la fotografía	12,502 0.006	11,714 0.008	0,162 0.006	0,165 0.006	0,165 0.006
7.1. Motivo de la elección de la fotografía	14,556 0.024	17,034 0.009	0,175 0.024	0,178 0.024	0,126 0.024
11.4. Elección botón 4	29,484 0.014	18,666 0.229	0,245 0.014	0,253 0.014	0,146 0.014

Una vez que se otorgaron las correspondientes puntuaciones a todas las preguntas de acuerdo con la rúbrica inicial, los resultados han quedado relacionados en la Tabla 22, en la que se expresan las medias y desviaciones típicas de las mismas, destacando que las medias se sitúan por encima de las relativas a cada escala, salvo

en el caso de los pasos que se seguirían en la grabación de una película que se encuentra por debajo. Las desviaciones típicas indican una homogeneidad de respuesta en los participantes, lo que aseguran las puntuaciones medias obtenidas; no obstante, habría que tener en consideración la fluctuación de respuesta en las respuestas relativas a las profesiones cinematográficas y al proceso de grabación de una película.

**Tabla 22. Medias y desviaciones típicas**

Preguntas recodificadas	Mínimo / Máximo	Media	Desviación Típica	N
6. Elección de anuncio	1/2	1,31	0,461	461
6.1. Motivo de la elección del anuncio	1/3	1,73	0,687	461
6.2. Pensamiento cuando ve el anuncio del niño y el mar	1/3	2,5	0,751	461
6.3. Motivo por el que otras personas elegirían el anuncio niños cantando	0/2	1,82	0,518	461
6.4. El anuncio del niño y el mar te convence a ti y a otras personas para comprar Nesquik	0/3	2,08	0,944	461
6.5. Motivo por el que le gusta el anuncio del niño y el mar	0/2	1,36	0,760	461
7.1. Motivo de la elección de la fotografía	0/2	1,20	0,443	461
8. Concepto de audiencia	0/2	1,5	0,694	461
9. Conceptos globales (SMS, DVD, YouTube, IPOD)	0/3	2,23	0,895	461
10. Transformación de la imagen	0/3	2,69	0,653	461
11. Funciones de los botones	1/3	2,41	0,658	461
12. Uso de Internet	0/3	1,79	0,822	461
13. Profesiones global	0/3	1,59	1,004	461
14. Concepto de casting	0/2	1,73	0,507	461
15. Concepto de copia pirata	0/2	1,84	0,363	461
16. Pasos película global	0/3	1,09	1,077	461
Escala	4/41	28,89	4,30	461

## 5. Discusión y conclusiones

Como señala Veen (2005) los estudiantes que hoy pueblan las aulas de Educación Primaria han nacido con un ratón en sus manos y un ordenador como ventana al mundo.

La alfabetización de los niños de nuestra sociedad hoy es una realidad, no ya necesaria, sino vital para el correcto desarrollo y crecimiento de la sociedad de la información y el conocimiento (Saadatmand y Kumpulainen, 2013). La educación en este sentido ayudará, además, a la comprensión efectiva del discurso de los medios, tal como afirma Buckingham (2007), no únicamente en la vía de la descodificación del mensaje –en lo gramatical– sino también en entender las ideologías y valores que convergen en la sociedad hoy, en la que el usuario ha de desarrollar sus capacidades creativas y de recepción crítica de los mensajes.

En la investigación que hemos presentado aquí, hemos podido constatar cómo en la etapa de Educación Primaria, en concreto en el cuarto curso, los alumnos conocen el lenguaje relativo a los mass media, así como a las herramientas 2.0 que han nacido al amparo de la red Internet, al igual que en estudios llevados a cabo en niveles superiores de la educación (Van de Vord, 2010).

El empleo de las dimensiones establecidas por Ferrer en 2007 nos ha permitido acotar los ámbitos en los que posar la mirada, así se ha podido apreciar la interacción entre los estudiantes y los medios en cada una de ellas, destacando especialmente la relacionada con la tecnología y su dominio (González y García, 2011), el aprendizaje a través de los medios y el currículo. Así, constatamos que la música continúa siendo una herramienta que ayuda a que los medios transmitan su información de manera

impactante, cuando esta, como así se refleja en los resultados obtenidos, presenta una cadencia alegre y despierta el interés y la curiosidad de los estudiantes. Vinculada con las tonalidades de color vemos que las imágenes presentadas con carácter cálido, que no reflejan secuencias excitantes negativas, son valoradas de forma positiva.

Por otra parte, aunque se infiere un alto nivel de conocimiento y manejo de los medios de comunicación y el alumnado se conecta a Internet para realizar acciones de carácter diverso, desconoce los aspectos referentes a la parte conceptual y/o funcional de los dispositivos. Por ello deberían recibir una formación que les permitiera relacionar la teoría con la acción.

Otra conclusión a la que se ha podido llegar es el desconocimiento que presentan sobre las diversas profesiones que los medios generan, es por todo lo manifestado que consideramos necesaria una alfabetización mediática sistematizada en los centros educativos integrada en el currículo.

## 6. Bibliografía

Bisquerra, R. (2004). *Métodos de investigación educativa: Guía práctica*. Barcelona: CEAC.

Buckingham, D. (2007). *Media Education. Literacy, learning and contemporary culture*. Cambridge: Polity.

Comisión Europea (2007). *Un planteamiento europeo de la alfabetización mediática en un entorno digital*. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Bruselas, 20.12.2007. En N. Bernabéu (2010). *La educación mediática en el currículo de la loe. Aportaciones de este ámbito de conocimiento a la educación por competencias básicas*. Consulta 3 de junio de 2010. (<http://www.gabinetecomunicacionyeducacion.com/files/adjuntos/La%20educaci%C3%B3n%20medi%C3%A1tica%20en%20el%20curr%C3%ADculo%20de%20la%20LOE.%20aportaciones%20de%20este%20%C3%A1mbito%20de%20conocimiento%20a%20la%20educaci%C3%B3n%20por%20competencias%20b%C3%A1sicas.pdf>)

De Wit, K., Heerwegh, D. & Verhoeven, J. C. (2012). "Changes in the basic ICT skills of freshmen between 2005 and 2009: Who's catching Who's still behind?" *Educational Information Technology*, 17: 205-231.

Ferrés, J. (2006). "La competència en comunicació audiovisual: proposta articulada de dimensions i indicadors". *Quaderns del CAC*, 25: 9-18.

Ferrés, J. (2007). "La competencia en comunicación audiovisual: dimensiones e indicadores". *Comunicar*, 29: 100-107.

Ferrés, J., García, A., Aguaded, J. I., Fernández, J., Figueras, M. & Blanes, M. (2011). (2011). *Competencia mediática. Investigación sobre el grado de competencia de la ciudadanía en España*. Madrid: Instituto de Tecnología Educativa.

Ferrés, J. & Pisticelli, A. (2012). La competencia mediática: propuesta articulada de dimensiones e indicadores. *Comunicar*, 38: 75-82. Doi. <http://dx.doi.org/10.3916/C38-2012-02-08>.

García Llamas, J. L. (2003). *Métodos de investigación en educación. Investigación cualitativa y evaluativa*. Madrid: UNED.

González, R. & García, F. E. (2011). "Recursos eficaces para el aprendizaje en entornos virtuales en el Espacio Europeo de Educación Superior". *ESE, Estudios de Educación*, 20: 161-180.

Instituto Nacional de Evaluación Educativa (2012). "Sistema estatal de indicadores de evaluación (PISA)". Consulta 12 de noviembre de 2012 (<http://www.mecd.gob.es/dctm/inee/indicadores-educativos/seie2012.pdf?documentId=0901e72b81477552>).

Jenkins, H. (2009). *Confronting the Challenges of Participatory Culture. Media Education for the 21st century*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.



Kalogiannakis, (2010). "Training with ICT for ICT from the trainee's perspective. A local ICT teacher training experience". *Education and Information Technologies*, 15: 3-17.

Martínez González, R. (2007). *La investigación en la práctica educativa: guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes*. Madrid: CIDE/MEC.

Prensky, M. (2001). "Digital natives, digital immigrants". Consulta 12 de noviembre de 2012. (<http://www.marcprensky.com/writing/prensky%20-%20digital%20natives,%20digital%20immigrants%20-%20part1.pdf>)

España (2006). "Real Decreto 1513/06, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de educación primaria". *Boletín Oficial del Estado* número 293, de 8 de diciembre de 2006.

Saadatmand, M. & Kumpulainen, K. (2013). "Content Aggregation and Knowledge Sharing in a Personal Learning Environment: Serendipity in Open Online Networks". *I-jet* 8(1): 70-77. (<http://online-journals.org/index.php/i-jet/issue/view/164>)

Scheibe, C. & Rogo, F. (2008). "12 Basic Ways to Integrate Media Literacy and Thinking into Any Curriculum" Consulta 12 de noviembre de 2012. (<http://www.ithaca.edu/looksharp/12BasicWays.pdf>)

Sobrino, A. (2011). "Proceso de enseñanza-aprendizaje y web 2.0: valoración del conectivismo como teoría de aprendizaje post-constructivista". *ESE, Estudios sobre Educación*, 20: 117-140.

Van De Vord, R. (2010). "Distance students and online research: promoting information literacy through media literacy". *Internet and Higher Education*, 13: 170-175.

Veen, W. (2005). "2020 vision: wim veen's projection. *Proceedings of online EducaBerlin*". Consulta 12 de noviembre de 2012. ([www.global-learning.de/global-learning/downloads/veen\\_visions2020.pdf](http://www.global-learning.de/global-learning/downloads/veen_visions2020.pdf))