



**VOL. 20, Nº 1 (Enero-Abril 2015)**

ISSN 1138-414X (edición papel)

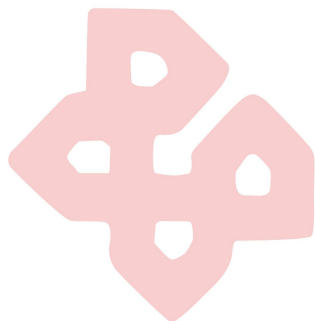
ISSN 1989-639X (edición electrónica)

Fecha de recepción 25/01/2016

Fecha de aceptación 05/05/2016

## INTEGRACIÓN DEL E-BOOK ENRIQUECIDO PARA LA MEJORA DE LA ALFABETIZACIÓN MEDIÁTICA EN EDUCACIÓN PRIMARIA

*Integration of enriched e-book for improving media literacy in Primary Education*



**F. Javier Ballesta Pagán y Jesús Martínez Buendía**  
**Universidad de Murcia**

E-mai: [pagan@um.es](mailto:pagan@um.es), [jesus.m.b@um.es](mailto:jesus.m.b@um.es)

### **Resumen:**

*Este artículo da a conocer los resultados de un proyecto basado en incorporar el libro digital enriquecido “e-book EC” desde un modelo integrador de Educación para los Medios en educación primaria, con el propósito de mejorar la comprensión de la información y el desarrollo de una actitud crítica mediante el uso educativo de este instrumento digital. La investigación tiene un enfoque exploratorio con metodología cuasi-experimental pretest y postest, que combina en la recogida y tratamiento de datos con técnicas cuantitativas para valorar cómo el alumnado de sexto curso de educación primaria, en un centro público de la Región de Murcia desarrolla el nivel de alfabetización mediática mediante la utilización del “e-book EC”. Los resultados se han estructurado en las dimensiones: “uso de habilidades tecnológicas”, “comprensión crítica” y “habilidades de comunicación” y se demuestra que los participantes han mejorado en la comprensión, la producción de información y en habilidades comunicativas y participativas.*

**Palabras Clave:** educación mediática; actitud crítica; alfabetización digital; libro digital

### Abstract:

*This article makes public the results of a project based on incorporating the enriched digital book “e-book EC” from an integrative model of media education in Primary Education, with the purpose of improving the comprehension of information and the development of a critical attitude of this digital instrument. The research has an exploratory approach with a quasi-experimental pre-test and post-test methodology, which combines the collection and processing of data with quantitative techniques to value how students of sixth year of Primary Education, in a public school in the Region of Murcia develop the media literacy level through the use of “e-book EC”. The results are structured in the dimension: “use of technological skills”, “critical comprehension”, “understanding and communicative skills” and it is shown the participants have improved in the comprehension, production of information and communicative and participative skills.*

**Key words:** media education; critical thinking; digital literacy; e-book.

## 1. Presentación

Actualmente España se encuentra por debajo de la media europea en habilidades tecnológicas si no cuestionamos el informe PISA (OECD, 2015), aunque bien es cierto que nuestros niños y jóvenes viven en una sociedad donde la información ocupa un lugar primordial, hecho que influye esencialmente en los hábitos respecto al uso que hacen de los medios y de la tecnología (Colás, González & de Pablos, 2013; Zeng & Cheok, 2011). Sin embargo, aunque la sociedad consume y utilice las tecnologías en la vida diaria, en la escuela los problemas de la integración de estos medios siguen teniendo sus dificultades asociadas al componente disciplinar y al componente tecnológico. En cuanto al disciplinar haremos mención a la alfabetización mediática, para referirnos “*al conocimiento, las habilidades y las competencias que se requieren para utilizar e interpretar los medios*” (Buckingham, 2005, p. 71) o más recientemente a la denominada alfabetización múltiple, que el grupo de expertos en alfabetización de la UE, la define como la capacidad de utilizar las destrezas de lectura y escritura, para crear, comprender, interpretar y evaluar de forma crítica, textos recibidos a través de toda una serie de medios de comunicación y en formatos impresos, digitales, audiovisuales; por lo que carecer de este tipo de alfabetización, supondría la ausencia en mayor o menor medida de la protección necesaria para que la conducta y el pensamiento de menores y jóvenes pueda ejercitarse con independencia y adquiriera una actitud crítica ante el consumo de los impactos mediáticos.

Con la presencia de las tecnologías digitales, omnipresente en todo tipo de lugares, facilitan el intercambio de información permitiendo a los usuarios no solo ser consumidores sino también productores de sus propios mensajes, acentuando las posibilidades para la educación, pero también la posibilidad de acentuar las desigualdades entre individuos (Lucas & Cassany, 2013).

Según Martín y Tyner (2012) la sociedad del siglo XXI, propone una alfabetización mediática caracterizada por ser mediática, digital, multimodal, crítica y funcional. Mediática por la importancia de los medios hoy en día, digital debido a que la información que se utiliza está digitalizada y multimodal dada la convergencia de texto, sonido, video, imagen y animación. Por todo ello la competencia en alfabetización y educación mediática, denominadas también por diversos autores competencias informacionales está creciendo su atención en el mundo educativo por su relevancia, considerándose indispensable trabajar en todos los niveles educativos y entornos de aprendizaje e implicar a los profesionales de la educación (Agustín 2014). El Ministerio de Educación de Ontario (Canadá), se propuso con la

alfabetización mediática desarrollar en los estudiantes una actitud crítica y comprensión razonada de la naturaleza de los medios de comunicación masivos, de las técnicas que utilizan, y de los efectos que estas técnicas producen, tratando con ello de incrementar la comprensión y el disfrute del alumnado, al entender cómo funcionan los medios, cómo crean significado y como se organizan y construyen su propia realidad, a la vez que se crean en los propios estudiantes la capacidad de crear productos mediáticos (Duncan & John, 1989)

En estudios recientes (Ballesta & Céspedes, 2013) se destaca que incluso en ambientes desfavorecidos donde se marcan ideas preconcebidas negativas hacia el aprendizaje, es posible que utilizando las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), se obtengan resultados beneficiosos para el alumnado, integrando en el currículum una metodología favorecedora para el desarrollo de una educación mediática que va más allá de la mejora de habilidades prácticas al desarrollar el componente actitudinal y cognitivo en el aprendizaje del alumnado (Buckingham, 2010).

Al mismo tiempo, la capacidad de mejora en la educación mediática del profesorado, incompatibilidad de sistemas operativos diferentes, deficiente conexión a internet y la creciente disparidad de recursos hace que adaptarnos constantemente a tales cambios sea algo complejo, aunque existan apuestas de la administración educativa, como el Programa Escuela 2.0 y otras iniciativas autonómicas (Area et al. 2014). Es creciente en los jóvenes encontrar el uso de la tecnología en la escuela limitado si se compara con las formas en que la usan en su tiempo libre, y a pesar de todo, los docentes debemos tratar de evitar obstáculos en el ascenso de las tecnologías en la educación, es decir si queremos usar Internet, videojuegos u otros medios para enseñar, hay que facilitar a los estudiantes las herramientas necesarias para entender y criticar esos medios, y no usarlos solo de forma funcional o instrumental (Buckingham, 2015).

Existe una realidad diferenciada, en base a las competencias plenas asumidas por los diferentes gobiernos regionales, lo que ha propiciado un mapa heterogéneo en relación a este tema considerando que el factor más determinante para que las tecnologías digitales se integren en los centros y contribuya a un avance pedagógico real, sin lugar a dudas es el profesorado, la formación continua de los docentes, un aspecto fundamental para lograr que la integración de las TIC sea una realidad (De Pablos, 2015).

En relación al componente tecnológico consideramos que *“los dispositivos móviles por sí mismos no son útiles como herramientas educativas, por lo que se hace necesario que se estudien maneras pedagógicas que permitan hacer uso de la interacción y colaboración entre usuarios orientadas al aprendizaje”* (INTEF, 2011, p. 9). La volatilidad de muchas prácticas con TIC, la velocidad de los cambios tecnológicos sucedidos, otros que llegan y los anuncios de los que están por venir, es indicativo de la necesidad de afrontar el reto de aprovechar el potencial tecnológico para poner al servicio educativo una herramienta que se adapte a los cambios de las nuevas tecnologías. Para favorecer la utilidad y uso al profesorado, se ha tenido en cuenta, la selección de una herramienta de tecnología digital, que respete la generalización de uso entre el alumnado de dispositivos de pantalla y que incorpore la convergencia de varias tecnologías, por la gran disparidad de medios, aplicaciones o Apps y plataformas multimedia existentes

En nuestra investigación y bajo una perspectiva transmedia, abordamos multitud de recursos a través del libro digital (e-book) aprovechando sus posibilidades de interactividad, exploración, lectura y contenidos actualizados, lo que nos va a facilitar una formación ubicua y permanente dentro de una estrategia formativa enfocada a la alfabetización mediática,

abordando el tratamiento de la información desde la comprensión crítica de la actualidad como un contenido formativo (Ballesta, 2009).

El uso de las TIC, asociado al aprendizaje colaborativo, tiene un potencial evidenciado y admitido en la comunidad educativa (Suarez & Cros, 2013; García-Valcárcel, Basilotta & López, 2014), sin embargo en España aún no se extiende su uso, siendo considerado algo nuevo y complejo, sujeto a limitaciones que están implícitas en los procesos de aprendizaje colaborativo con TIC que están relacionadas estrechamente con la dedicación, planificación o formación previa y constante del profesorado, que demanda el uso efectivo y eficiente de las TIC para fines educativos (Ballesta & Céspedes, 2015). El aprendizaje colaborativo como metodología didáctica tiene gran versatilidad y utilidad para alcanzar diversas metas al mismo tiempo, por un lado, eleva el rendimiento de todos los alumnos, a pesar de sus diferencias; ayuda a establecer relaciones positivas entre los alumnos y permite a estos acceder a experiencias que desarrollen su dimensión social, psicológica y cognitiva (Johnson, Johnson & Holubet, 1999). El libro digital aporta numerosas ventajas para el usuario como el fomento del aprendizaje ubicuo, el impulso de la investigación, la portabilidad de documentos, la conectividad a través de redes inalámbricas, el fomento de la lectura, la accesibilidad de la información y el ahorro en la adquisición de textos (Ortega, 2015).

El «e-book-EC»<sup>1</sup>, podría facilitar una metodología colaborativa, como indica Bruffee (1995), al señalar que el proceso de enseñanza-aprendizaje busca desarrollar personas autónomas y reflexivas. De este modo, congruente con nuestro modelo a seguir de enriquecimiento de la comunidad educativa en el aprendizaje mediático, desde una perspectiva integral, la integración de este recurso tecnológico posibilita la discusión, favorece el razonamiento crítico y la actitud crítica, así como genera nuevas formas de interacción que pueden beneficiar y facilitar la elaboración de nuestra propuesta pedagógica desde la perspectiva de la educación mediática, promoviendo la reflexión y generación de espacios críticos (Ballesta, 2002). En la construcción del «e-book-EC», el propio alumnado puede hacerlo como precursor de su propio aprendizaje e incentivar el éxito de la educación en los medios, tomando para ello el «ebook-EC» a modo de “nave nodriza” de las extensiones y producciones mediáticas desarrolladas por el alumnado, (propuestas por el profesor), a través de aportaciones multimedia que realiza de forma colaborativa bajo la perspectiva transmedia (Jenkins, 2009). Para su creación y puesta en marcha, se ha usado la nube digital *MetaMoji Cloud* de la *App MetaMoji Note*<sup>2</sup> adquiriendo habilidades en el uso de las herramientas tecnológicas pudiendo insertar imágenes, videos, audios, comentarios, enlaces web a las herramientas web 2.0, con la opción de favorecer la actividad TIC on-line u off-line, facilitadora de una mejora de la alfabetización mediática.

---

<sup>1</sup> Libro electrónico o digital, donde se pueden incorporar y fusionar elementos audiovisuales (textos, dibujos, música, videos, juegos etc.), que se enriquecen, editan y actualizan de forma personalizada, cuyos contenidos, son accesibles y compartidos por los que colaboran en el enriquecimiento del mismo, a través de cualquier dispositivo conectado a internet. En nuestro caso para realizar las propuestas didácticas y curriculares con el fin mejorar la Educación en Medios, y lo denominamos «e-book-EC» (libro digital Enriquecido Compartido), construcción propia de los autores.

<sup>2</sup> En la nube digital se han alojado los correos y claves de acceso del alumnado. Al mismo tiempo se tuvo una reunión formativa al comienzo de la experiencia con padres, profesores y alumnos para concienciar de los beneficios, pero también de los riesgos del mal uso de los medios. Todos los miembros de la comunidad educativa con acceso, pueden personalizar su propio aprendizaje con el «e-book-EC», con el conocimiento aportado por el conjunto de los miembros sobre los contenidos establecidos (véase apartado 3.3. Fase 3: desarrollo).

## 2. Justificación del problema

En el ámbito de la educación mediática se utilizan infinidad de herramientas y recursos tecnológicos de todo tipo, todos con diferentes potencialidades en relación a su tipología, y en ocasiones a los que el sistema educativo no es capaz de hacer frente, debido a la cambiante sociedad tecnológica a la que nos enfrentamos y de la que se hace dependiente. El libro digital se considera como una nueva herramienta pedagógica de gran aceptación docente, destacando su apuesta por las más prestigiosas editoriales en el contexto educativo español y las administraciones públicas, ya que es uno de los recursos TIC utilizados en las PDI por excelencia en las aulas.

En este estudio nos centramos en la tipología «e-book-EC», al creer que dispone de mayor número de ventajas sobre el libro digital, para el desarrollo del nivel de alfabetización mediática, y con ello las habilidades técnicas, de comunicación y comprensión crítica en el alumnado.. Destacamos que ésta herramienta ha sido estudiada de forma escasa, aun siendo capaz de ser instrumento para ser integrado en un modelo facilitador de Educación para los Medios.

## 3. Método

El método utilizado en la investigación se enmarca en una metodología cuasi-experimental pretest-postest, en razón a “cuando no se puedan asignar aleatoriamente los sujetos a las diferentes condiciones” (Campbell & Stanley, 1963, p. 26), actuando cada sujeto como su propio control antes de la experiencia, en el que se considera el grupo formado por los alumnos de sexto curso de educación primaria de un centro público de la Región de Murcia. El enfoque exploratorio desarrollado ha servido para orientarnos en el camino correcto de mejora y valoración de los objetivos propuestos (Kinnear & Taylor, 1994). El cuestionario utilizado como instrumento de investigación es de tipo Likert con cinco intervalos para los doce ítems en forma numérica del 0 al 4, que representan un continuo que va desde “nula” hasta “muy buena”. Se ha utilizado el indicador *Alpha de Cronbach* considerando el valor 0,72 según Bisquerra, (2012) como media alta para que una escala o dimensión sea considerada fiable, lo que nos indica que nuestros valores son superiores al mínimo requerido en las tres dimensiones de que consta: uso y habilidades técnicas, comprensión crítica y habilidades de comunicación, recogiendo la vinculación a indicadores dentro del marco de la alfabetización mediática (UNESCO, 2011), donde se contemplan los criterios de su evaluación..

### 3.1. Objetivos

Incorporar el «e-book-EC» en un modelo integrador de Educación para los Medios, para la mejora de la comprensión de la información y el desarrollo de una actitud crítica en educación primaria.

### 3.2. Específicos

- 1.-Diseñar, crear e incorporar materiales didácticos a partir del «e-book-EC».
- 2.-Valorar si la utilización «e-book-EC» mejora la comprensión y producción informativa en el alumnado.

### 3.3. Fases de la investigación

Fase 1: estudio del problema de investigación, recogida de información de programas o apps de fácil manejo para crear libros digitales, seleccionando el Software *App MetaMoji Note*, útil también para inexpertos en programación. Selección del centro participante e información al equipo directivo para su integración telemática en la red. Elaboración de los instrumentos de validación, recogida inicial y final de información sobre la alfabetización mediática.

Fase 2: diseño e informativa del «e-book-EC» en la *App MetaMoji Note*. Formación a docentes en el uso educativo de las posibilidades de este software, e información a los participantes sobre las tres unidades didácticas desarrolladas, conforme al modelo integrador de Educación para los Medios (Buckingham, 2005).

Fase 3: desarrollo y enriquecimiento colaborativo de los contenidos multimedia a partir de las actividades de las unidades didácticas diseñadas.

Fase 4: recogida de datos y conclusiones. Se ha procedido a la recogida y análisis de datos, tras la aplicación de la herramienta «e-book-EC» para concluir en las diferencias entre los niveles inicial y final.

### 3.4. Diseño de la investigación

Nuestro estudio adopta un enfoque exploratorio referido a evaluar e implementar doce sesiones desarrolladas y distribuidas en tres unidades didácticas con actividades sobre educación mediática, mediante la aplicación del recurso «e-book-EC» integrado en una metodología colaborativa que recoge las aportaciones multimedia del alumnado, con el objetivo de mejorar la comprensión de la información y el desarrollo de una actitud crítica hacia la misma.

#### 3.4.1. Contexto y participantes

La experiencia se desarrolla en un colegio de educación primaria, de titularidad pública dependiente de la Consejería de Educación, Cultura y Universidad, de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, considerado CBM (centro bilingüe) y caracterizado por la integración de TIC, por su disponibilidad de soportes, conexiones y participación en proyectos de innovación TIC..

La investigación se ha realizado desde la perspectiva no probabilística un muestreo deliberado: muestra incidental, con 53 alumnos invitados, pertenecientes a dos aulas (A y B) de sexto curso (lista de alumnos matriculados de educación primaria). En nuestro caso, la muestra invitada coincide con la muestra real en el número de alumnos participantes, 53. En cuanto a las características de la muestra se configura partiendo de un diseño experimental con una muestra esperada de 30 casos en cada uno de los dos grupos, para un tamaño muestral de 53 casos válidos, y bajo los principios del muestreo aleatorio simple, se obtiene un error muestral del 13,60% en la estimación de una proporción y un nivel de confianza del 95%.

#### 3.4.2. Propuesta de intervención

Ante la integración curricular de los medios, nos centramos en el cómo desarrollar una propuesta didáctica, adaptada a educación primaria entendiendo que la educación mediática es adecuada en términos de contenido, pero inadecuada como actividad, por lo que

se opta por un modelo consistente en la inclusión de una recopilación de planificación curricular basada en una adaptación de Buckingham (2003), desarrollando una serie de conceptos clave que son una evolución del trabajo de Masterman (1985), resultando cuatro conceptos eje en la educación mediática (véase Tabla 1): producción (P), lenguaje (L), representación (R) y audiencias (A). La fase de producción, es relevante ya que la mayor parte de los textos mediáticos han sido producidos y distribuidos por grupos de personas, a menudo con ánimo de lucro. La fase lenguaje, como el lenguaje fotográfico en el que los ángulos de visión pueden utilizarse para evocar determinadas emociones. La representación en que, a modo de ejemplo, varias cadenas de televisión transmiten una misma noticia de distinta forma o contenido, para valorar su similitud y la última, audiencias referidas al consumo grupal y personal de los contenidos.

Tabla 1  
*Desarrollo de unidades didácticas para trabajar la educación mediática*

Modelo integrador de Educación para los Medios. U.D. y conceptos (P), (L), (R), (A).			
	U.D.1 (EVALUACIÓN INICIAL Y FINAL) “LA PERSONA”	U.D.2 “VENDIENDO JUVENTUD”	U.D.3. “FOTOGRAFÍA E IDENTIDAD”
	SESIÓN 1 1.-La secuencia del título 2.-Trasfondo y contexto SESIÓN 2 3.-Personaje 4.-Comedia SESIÓN 3 5.-Convenciones 6.-Industria SESIÓN 4 7.-Debates 8.-Simulación	SESIÓN 5 9.-Lectura de anuncios publicitarios SESIÓN 6 10.-Creación de la imagen 11.-Mercados SESIÓN 7 12.-Planificación 13.-Captación de la audiencia SESIÓN 8 14.-La perspectiva del anunciante 15.-Creación de anuncios	SESIÓN 9 16.-Retratos 17.-Preparación de un documental fotográfico SESIÓN 10 18.-Investigando un documental 19.-Convenciones documentales SESIÓN 11 20.-Montaje 21.-Comentarios SESIÓN 12 22.-Redacción de un proyecto 23.-Simulación de un documental
P	Procesos productivos, comercialización, distribución internacional.	El trabajo de las audiencias de publicidad, programadores de televisión y compañías comerciales	El trabajo de los creadores de una película y de los responsables del montaje
L	Género (comedia de situación), forma, animación códigos y convenciones.	Los códigos y las convenciones de la publicidad, la creación de una <<imagen producto>>	Los códigos y las convenciones de la fotografía y del documental, la función del comentario, del sonido y de las imágenes
R	Realismo, estereotipos, valores morales, imágenes, familia	Imágenes de jóvenes y valores que ellos parecen representar	Imágenes de personas individuales e instituciones sociales (la escuela)
A	Elección de audiencias, interpretaciones, influencias.	Audiencias prefijadas, influencias, placeres y preferencias	Cómo pretenden los documentales enseñar, persuadir, convencer a las audiencias de su veracidad, etcétera.

### 3.4.3. Variables

La variable de estudio o aspecto concreto que interesa investigar es “el nivel de resultados obtenidos del alumnado, con respecto a la evaluación inicial de la puesta en marcha de este estudio”. Las categorías o modalidades que se manifiestan entre otras en dicha variable son sobre el nivel de alfabetización mediática: uso y habilidades técnicas, comprensión crítica y habilidades de comunicación.

### 3.4.4. Recogida de datos: instrumentos y procedimientos

Cuatro fueron los instrumentos y técnicas del plan de evaluación de recogida de datos desarrollados en esta investigación y que fueron elaborados todos ellos con el objetivo de reunir las siguientes características: variados, fiables, gozar de estabilidad y coherencia interna, válidos, al ser capaces de evaluar aquello que se pretende y por último adaptados a las necesidades y características de las fuentes de información a las que se van a aplicar. Son: 1) Diario del investigador. 2) Registro de uso del «e-book-EC». 3) Cuestionario inicial de alumnado sobre alfabetización mediática. 4) Cuestionario final de alumnado sobre alfabetización mediática. En este artículo desarrollaremos los referidos a los cuestionarios del alumnado.

Para la realización de la investigación se siguieron los criterios de evaluación para los niveles de alfabetización mediática recogidos en el *Study on assessment criteria for media literacy levels* (Celot & Pérez Tornero, 2009), preparado para la Comisión Europea por el Consorcio EAVI -*European Association for Viewers Interests*-, y posterior instrumentalización en el informe de Pérez Tornero (2013), con vinculación e indicadores dentro del marco de la alfabetización mediática (UNESCO, 2011) donde se contemplan los criterios de evaluación de la alfabetización mediática. Se han usado en su tratamiento y posterior análisis, métodos estadísticos de Pérez (2005) la hoja de cálculo Excel de Office Microsoft 2010, y la aplicación IBM SPSS Statistics 22.

### 3.4.5. Análisis de la consistencia interna de las escalas de medida y creación de indicadores resumen

A continuación, se presentan los resultados de la aplicación de los análisis exploratorios ejecutados para comprobar el nivel de consistencia interna o fiabilidad de las escalas de medida empleadas en nuestros cuestionarios. Para ello se utilizó el indicador *Alpha* ( $\alpha$ ) (Tabla 2) (Cronbach, 1951), considerando el valor 0,72 (Bisquerra, 2012) como referencia para que una escala o dimensión sea considerada fiable. Se demuestra que todas las dimensiones utilizadas contienen valores superiores al mínimo requerido al final del uso de la aplicación. Por tanto, se puede decir que los ítems explican gran parte de la varianza de prácticamente todos los constructos y de esta forma se comprueba su elevada consistencia interna.

Tabla 2  
*Consistencia interna de las escalas empleadas*

DIMENSIÓN/CONSTRUCTO (número de ítems)	$\alpha$ de Cronbach
ALFABETIZACIÓN: USO HABILIDADES TÉCNICAS (4)	0.904
ALFABETIZACIÓN: COMPRENSIÓN CRÍTICA (4)	0.849
ALFABETIZACIÓN: HABILIDADES COMUNICACIÓN (4)	0.920



## 4. Resultados

Los resultados aquí aportados se corresponden con los ítems recogidos en el primer bloque de preguntas realizadas al alumno, que consistió en evaluar el nivel de alfabetización mediática siguiendo los indicadores de la estructura y ponderación general que ofrece el *Study on assessment criteria for media literacy levels* (Celot & Pérez Tornero, 2009). Este análisis está estructurado en base a las dimensiones “uso de habilidades tecnológicas”, “comprensión crítica” y “habilidades de comunicación”.

### 4.1. Formación en el uso y habilidades técnicas

En este apartado se ha recogido información sobre el uso y habilidades técnicas que los participantes tienen en relación con la alfabetización mediática, para averiguar y poner en valor sus conocimientos y comprensión, saber si conocen los medios de comunicación, si conocen y practican las habilidades técnicas de la alfabetización mediática, y ello para facilitar la conclusión de nuestra investigación previa clarificación de los objetivos que nos hemos propuestos.

En primer lugar, una comparación del nivel de aplicación de las habilidades tecnológicas con respecto al estado previo a la adopción de la aplicación *MetaMoji Note* revela que el indicador con un mayor incremento es el sentimiento de “comodidad en el uso con todos los medios existentes” (diferencia entre estado final e inicial fue de 2.26,  $T = 10.84$ ;  $p < .000$ ). En el resto de casos también se detecta una variación significativa con respecto al estado inicial.

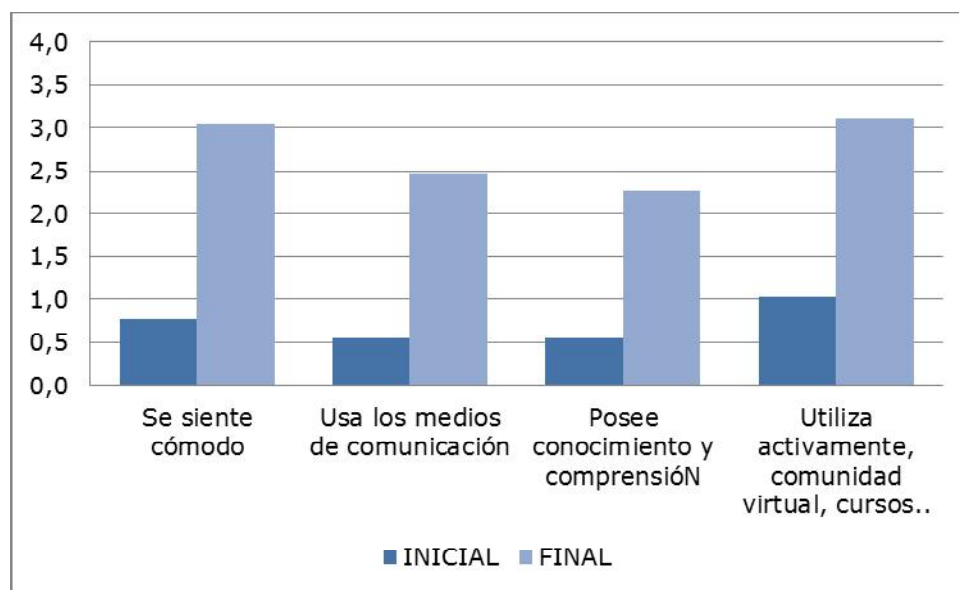


Figura 1. Alfabetización mediática: uso y habilidades técnicas. (E. Propia).

El indicador con menor incremento respecto al estado inicial, si bien sigue siendo significativo para un nivel de significación del 1%, fue aquél referido a los conocimientos adicionales y comprensión que se piden para el uso correcto de la aplicación (dif.: 1.72;  $T = 8.89$ ;  $p < .000$ ). De los alumnos participantes ninguno usaba muy bien los medios inicialmente, sin embargo y tras la experiencia, este dato ha cambiado sustancialmente, pues el 50,94% se siente cómodo o muy cómodo al usar los medios existentes. Asimismo, se constata que el 92,45% de alumnos que inicialmente tenían un nulo conocimiento y comprensión para usarlos

correctamente, aún están por debajo de lo aceptable más del 30%, y por debajo del 50% los que superan el nivel aceptable.

## 4.2. Comprensión crítica

Los resultados tienen que ver con la comprensión crítica de los medios, conociendo la percepción del alumnado con respecto al análisis de la información presentada en determinados medios de comunicación.

En primer lugar, se planteó a la muestra, que valoraran qué se pretendía transmitir en determinados programas televisivos, imágenes, publicidad... que se desarrollan a lo largo de las tres unidades didácticas presentadas. Previamente y antes de comenzar la formación del alumnado, encontramos que más de la mitad de los participantes, no poseen ni las competencias necesarias para evaluar el uso correcto de los medios, ni su contenido bajo el principio de responsabilidad, ni contrastar críticamente la información mediática.

Tras la formación recibida mediante la herramienta «e-book-EC» observamos que hay un ascenso en todos los componentes de comprensión crítica, especialmente la exploración y búsqueda de información de forma activa.

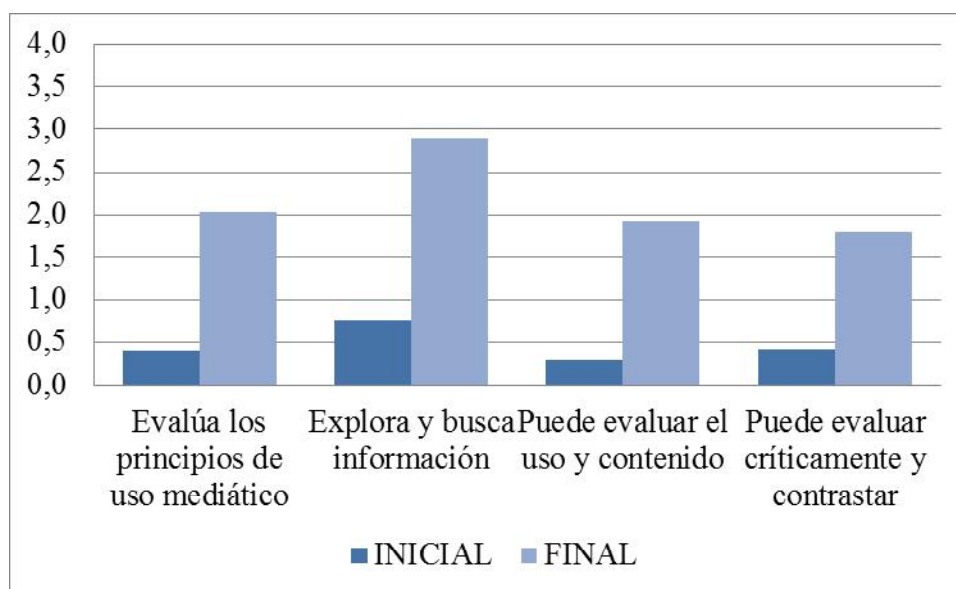


Figura 2. Alfabetización mediática: comprensión crítica. (E. Propia).

El ítem que registra un mayor aumento tras el uso de la aplicación fue explora y busca información de forma activa (dif.: 2.13;  $T = 10.67$ ;  $p < .000$ ). El indicador con menor diferencia fue la posibilidad de evaluar críticamente y contrastar información mediática, igualmente con diferencias significativas (dif.: 1.38;  $T = 7.08$ ;  $p < .000$ ).

## 4.3. Habilidades de comunicación

Por último, consideramos oportuno conocer en qué grado poseían habilidades de comunicación aquellos alumnos que utilizaban los medios. Se muestra un resultado significativo, ya que partíamos inicialmente de niveles bajos o muy bajos en esta dimensión, ni se era capaz de crear ni producir información mediática, ni se sabía cooperar, ni pertenecer a una red o comunidad virtual o hacer buen uso de la comunicación y participación colaborativa.

Para el caso de las habilidades de comunicación, el indicador con mayor diferencia entre la fase inicial y final fue la posesión de las habilidades comunicativas y participativas necesarias (dif.: 2.36; T = 11.90; p < .000), y “sabe cooperar y pertenecer a una red o comunidad virtual” (dif.: 2.34; T = 11.31; p < .000). La menor diferencia se produce en el ítem “es capaz de crear y producir información mediática” (dif.: 1.55; T = 8.08; p < .000).

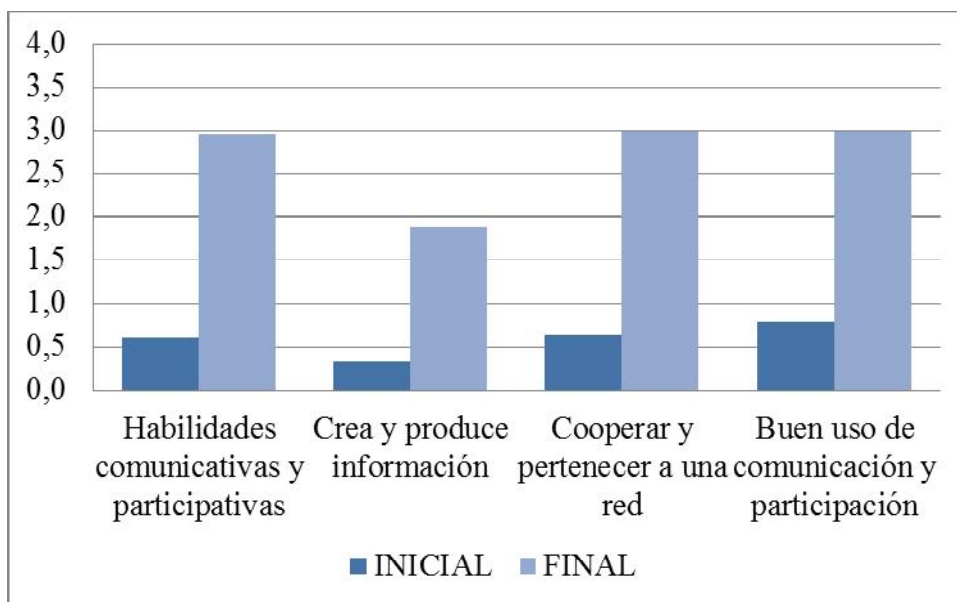


Figura 3. Alfabetización mediática: habilidades de comunicación. (E. Propia).

Al término de la experiencia, poseían un buen o muy buen nivel de “habilidades comunicativas” el 69,81% de los alumnos, ser capaz de “crear y producir información mediática” el 28,30%, el “saber cooperar y pertenecer a una red o comunidad virtual” un 69,81%, y hacer “buen uso de la comunicación y participación colaborativa” el 71,69% del alumnado.

## 5. Discusión y conclusiones

De los resultados de nuestra investigación, al igual que en otras realizadas anteriormente, “*el componente que tiene un mayor peso en el cálculo del nivel de alfabetización mediática tiene que ver con las habilidades técnicas para el uso de los medios de comunicación*”(Pérez Tornero, 2013, p. 79) siendo este componente la primera dimensión dentro de la categoría del nivel de alfabetización mediática que hemos investigado. De nuestro estudio se desprende que “*la enseñanza en Alfabetización Mediática es adecuada en términos de contenido, pero inadecuada como actividad*” (Sur, Ünal, & Íseri, 2014, p. 119), en consecuencia optamos por seleccionar actividades avaladas por prestigiosos investigadores de la Educación para los Medios como Buckingham (2003), en el desarrollo de los conceptos clave por lo que optamos por las ventajas del aprendizaje colaborativo, como modelo basado en la creación de conocimiento a través de interacción y colaboración interpersonal, motivado por la necesidad de información y la responsabilidad de los agentes involucrados.

En la implementación de nuestro proyecto y conforme avanzaba el proceso de investigación se consideraba un acierto para estas edades del alumnado participante, integrar el «e-book-EC» en el proceso de aprendizaje y en el manejo de los recursos, cumpliéndose en

este punto el grado máximo de trabajo conjunto del aprendizaje colaborativo. Se barajaron diferentes opciones en la elección del soporte de gestión del «e-book-EC» y tras realizarse varias reuniones en videoconferencia informativas/formativas con los responsables de plataformas, se decidió por el servicio gratuito en la nube *MetaMoji Cloud*. Se ha podido diseñar, crear e incorporar el «e-book-EC» en un modelo integrador de Educación para los Medios. Los resultados obtenidos concluyen que mejoran la comprensión de la información, el desarrollo de una actitud crítica, y la producción informativa en los medios del alumnado de sexto educación primaria, y que por tanto el «e-book-EC» puede ser una buena herramienta para la mejora de la alfabetización mediática en las dimensiones que hemos investigado.

Los resultados evidencian que en el uso y habilidades técnicas que integran la alfabetización mediática, se hace necesaria estimular la formación del docente en el uso de herramientas transmedia para atenuar el impacto de mensajes estructurados para las edades de la etapa de educación primaria, cuyos objetivos susciten implicación emocional, tanto para la comunicación interna como para la comunicación externa. Consideramos que el «e-book-EC» ofrece procesos no puntuales facilitando una continua actualización en aprovechamiento de la motivación y potencial tecnológico implícito, y podría ser, con actividades consensuadas por la comunidad científica, una buena herramienta y que las editoriales apuesten por desarrollar contenidos didácticos marcados o mediatizados para dicha etapa, y que el dinamismo que actualmente presenta el «e-book-EC» no quede abocado a una sistematización por productos complejos y costosos que mermen su interacción al culminar el proceso de adaptación de la distribución tradicional del libro a la nueva era digital.

Del mismo modo consideramos que son especialmente significativos los resultados anteriores, porque nos indican el despropósito de no abordar estos contenidos cuanto antes, por entender a nuestro juicio que la educación mediática si es tardía no proviene de un estado neutral (Masterman, 1985, Buckingham, 2010) por la influencia de su carácter extrínseco, y por tanto ese condicionante para la óptima alfabetización en educación primaria, consideramos que aún no se ha producido con la intensidad esperada. Al mismo tiempo consideramos que la escasa formación docente para el diseño y desarrollo de materiales para enseñanza con archivos digitales, y la inexistencia de un estándar de criterios que guíe en cuanto a calidad educativa en esta materia, pueden ser algunas de las limitaciones junto al posible riesgo de fomentar un tipo de socialización digital/artificial no exenta de riesgos en la red, unido a la cautela de generalizar los datos dada su evaluación y sus ramificaciones contextuales, curso, y colegio para mitigar el efecto del sesgo de selección; y aun así, nos preguntamos si es recomendable el uso del «e-book-EC» en sexto curso de educación primaria, y considerando que a pesar de estas limitaciones que en modo alguno son inflexibles, los resultados sugieren que el «e-book-EC» puede proporcionar a la comunidad educativa un instrumento valioso al que se puede dotar de gran potencialidad para favorecer una formación en educación mediática y en el desarrollo de la alfabetización digital en la etapa de educación primaria.

Por último, señalar que hemos intentado aportar un modo de integrar en la práctica con los recursos digitales para mejorar la alfabetización en el entorno virtual que los nuevos medios y el mundo actual exige, y comprobamos que se abre una vía interesante y necesaria, para seguir investigando en soluciones positivas a la comprensión de los contenidos mediáticos que conforman la actualidad en la sociedad actual y a la que, desde la escuela hay que formar a los futuros ciudadanos del mañana.

### Referencias bibliográficas

- Agustín Lacruz, M. (2014). Competencias informacionales en la sociedad digital. *Competencias interdisciplinarias para la comunicación y la información en la sociedad digital* (1, 73-88). icono14.net.
- Area, M., Alonso, C., Correa, J. M., Del Moral, E., De Pablos, J., Paredes, J., . . . Valverde, J. (2014). Las políticas educativas TIC en España después del Programa Escuela 2.0.: las tendencias que emergen. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa - RELATEC*, 13(2), 11-33. doi: 10.17398/1695288X.13.2.11.
- Ballesta, J. (2002). Educación y Medios de Comunicación. En J. Ballesta (Coord.), *Medios de Comunicación para una sociedad global* (pp. 239-249). Murcia: Universidad de Murcia, Servicio de Publicaciones.
- Ballesta, J. (Coord.). (2009). *Educación para los medios en una sociedad multicultural*. Barcelona: Davinci.
- Ballesta, J., & Céspedes, R. (2013). La Educación para los Medios en un aula ocupacional a través de la wiki. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*. n.º.25. Recuperado de <http://www.pangea.org/dim/revista25>
- Ballesta, J., & Céspedes, R. (2015). *Los Profesores de Educación Secundaria Obligatoria y la Integración de las TIC*. Obtenido de XXIII Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa - JUTE: <http://goo.gl/NCsivm>
- Bisquerra, J. (Coord.). (2012). *Metodología de la Investigación Educativa (3ª ed.)*. Madrid: La Muralla.
- Bruffee, K. A. (1995). Sharing our toys: Cooperative Learning versus collaborative learning. *Change*, 27(1), 12-18.
- Buckingham, D. (2003). Media education and the end of the critical consumer. *Harvard educational review*, 73(3), 309-327 doi: 10.17763 / haer.73.3.c149w3g81t381p67.
- Buckingham, D. (2005). *Educación en Medios. Alfabetización, aprendizaje y cultura contemporánea*. Barcelona: Paidós Ibérica, S.A.
- Buckingham, D. (2010). Do we Really Need Media Education 2.0? Teaching Media in the Age of Participatory Culture. In Drotner, K. & Schroder, K. (Eds.), *Digital Content Creation* (pp. 287-304). New York: Peter Lang.
- Buckingham, D. (2015). La evolución de la educación mediática en Reino Unido: algunas lecciones de la historia. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 29(1), 77-78.
- Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (1963). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Boston (Usa): Houghton Mifflin & Company. <https://goo.gl/71ewGl>.
- Celot, P., & Pérez Tornero, J. M. (2009). *Study on Assessment Criteria for Media Literacy Levels*. Brussels: European Commission. <http://goo.gl/wpzZnl.7>
- Colás, P., González, T. y de Pablos, J. (2013). Juventud y redes sociales: Motivaciones y usos frecuentes. *Comunicar*, 40.v. XX, 15-23 doi: 10.3916/C40-2013-02-01. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/158/15825476002.pdf>
- De Pablos, J. (Coord.). (2015). *Los centros educativos ante el desafío de las tecnologías digitales*. Madrid: La Muralla
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334. doi:10.1007/BF02310555.

- Duncan, B., & John, P. (1989). *Media literacy resource guide*. Toronto: Ministry of Education of Ontario. Publications Branch, the Queen's Printer, 26
- García-Valcarcel, A., Basilota, V., & López, C. (2014). Las TIC en el aprendizaje colaborativo en el aula de Primaria y Secundaria. *Comunicar*, 43 (XXI), 65-74 doi: 10.3916/C42-2014-06.
- INTEF. (2011). *First UNESCO Mobile Week*. Resumen informe de la Primera Semana del Aprendizaje Móvil organizada por la UNESCO. Recuperado de [http://recursostic.educacion.es/blogs/europa/media/blogs/europa/informes/UNESCO\\_Mobile\\_Learning\\_Week\\_INTEF\\_dic\\_2011.pdf](http://recursostic.educacion.es/blogs/europa/media/blogs/europa/informes/UNESCO_Mobile_Learning_Week_INTEF_dic_2011.pdf)
- Jenkins, H. (2009). The revenge of the origami unicorn: Seven principles of transmedia storytelling. *Confessions of an aca-fan*, 12.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubet, E. J. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Barcelona: Paidós.
- Kinnear, T. C., & Taylor, J. R. (1994). *Investigación de Mercados - Un enfoque aplicado*. Bogotá: McGraw Hill.
- Lucas, A., & Cassany, D. (2013). *Sociedad del conocimiento, tecnología y educación*. Madrid: Morata.
- Martín, A. G., & Tyner, K. (2012). Educación para los medios, alfabetización mediática y competencia digital. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, (38), 31-39
- Masterman, L. (1985). *Theaching the Media*. London: Comedia Publishing Group, MK Media Press.
- OECD. (1 de Octubre de 2015). Programme for International Student Assessment (PISA). Paris: Recuperado de <http://www.oecd.org/pisa/pisaenespaol.htm>
- Ortega, I. (2015). El aprendizaje ubicuo. En E. Vázquez-Cano, M. L. Sevillano, & (Edits.), *Dispositivos digitales móviles en educación* (pp. 123-134). Madrid: Narcea.
- Pérez, C. (2005). *Métodos estadísticos avanzados con SPSS*. Madrid: Ediciones Paraninfo.
- Pérez Tornero, J. M. (2013). *Midiendo la Alfabetización Mediática en Europa 2005-2010. Alfabetización Mediática: De la Piedra Roseta al siglo XXI*. Barcelona: UAB.
- Suarez, C., & Cros, B. (2013). *Aprender en red: de la interacción a la colaboración*. Barcelona: UOC, S.L.
- Sur, E., Ünal, E., & Íseri, K. (2014). Creencias sobre alfabetización mediática en profesores y estudiantes de Educación Primaria. *Comunicar*, 42, v.XXI, 119-127. doi: 10.3916/C42-2014-11.
- UNESCO. (2011). *Media and information Literacy. Curriculum for Teachers Report of the International Expert Group Meeting*. Paris: The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001929/192971e.pdf>
- Zeng, R., y Cheok, A. (2011). Singaporean Adolescents. Perceptions of Online Social Communication: An Exploratory Factor Analysis. *Journal of Educational Computing Research*, 45(2), 203-221. doi: 10.2190/EC.45.2.e. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/274668901\\_Singaporean\\_Adolescents'\\_Perceptions\\_of\\_Online\\_Social\\_Communication\\_An\\_Exploratory\\_Factor\\_Analysis](https://www.researchgate.net/publication/274668901_Singaporean_Adolescents'_Perceptions_of_Online_Social_Communication_An_Exploratory_Factor_Analysis)



