

# Un modelo integrador para la alfabetización mediática y la competencia digital en Educación Primaria

An integrative model for media literacy and digital competence in Primary Education

Javier Ballesta Pagán  
Jesús Martínez Buendía  
Raúl Céspedes Ventura  
*Universidad de Murcia*

Recibido: 11/11/2017

Aceptado: 07/12/2017

---

**RESUMEN** Tras un amplio estudio acerca de la formación sobre y con los medios en el marco regulatorio español vigente, se estima oportuno incorporar un modelo integrador, TPACK, para facilitar el desarrollo de actividades para la mejora de la alfabetización mediática con los medios en la Educación Primaria. Para llevar a cabo este trabajo, se optó por un método bajo un enfoque exploratorio y concluyente con metodología cuasi-experimental, realizándose cuestionarios pretest y postest, tras la implementación de los campos de conocimiento que se incluyen en las matrices trabajadas y que dan lugar al desarrollo de actividades de competencia digital, en función del contexto o ecosistema educativo digital, de entre los reconocidos por la UNESCO. Los resultados sobre la valoración didáctica y pedagógica de los profesores, acerca de la confección de los materiales didácticos digitales resultantes, concluyó en la conveniencia y validez de dichas matrices tanto a nivel disciplinar, pedagógico, como en el aprovechamiento tecnológico.

**PALABRAS CLAVE:** Competencia digital, alfabetización mediática, TPACK, Educación Primaria.

**ABSTRACT** After an extensive study on media training in the current Spanish regulatory framework, it is considered appropriate to incorporate an integrative model, TPACK, to facilitate the development of activities for the improvement of media literacy in Primary Education. To carry out this research, a quasi-experimental methodology was chosen and an exploratory and conclusive approach adopted. Pre-test and post-test questionnaires were administered after the implementation of the fields of knowledge included in the matrices. These help develop activities to improve students' digital competence in the different digital education ecosystems recognized by UNESCO. The results regarding teachers' assessment of the digital teaching materials created point to the validity and suitability of the matrices used, both at the pedagogical and the technological level.

**KEY WORDS:** Digital Competence, Media Literacy, TPACK, Primary Education.

---

## 1. Introducción

Los medios de comunicación requieren una lectura activa, no podemos dejar que actúen por sí mismos por lo que los alumnos deben aprender cómo funcionan, en qué consiste su producción, cómo construyen los significados, cómo se organizan y cómo debe ser interpretado el producto final de los mismos (Masterman, 1985). La alfabetización en los medios debe constituirse en un derecho educativo básico que debe desarrollarse tanto en el ámbito de la escuela, como en entornos informales y extraescolares, ya que son especialmente significativos los resultados en competencia digital en edades tempranas, 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

Dirección de correspondencia:

Javier Ballesta Pagán, Universidad de Murcia, Departamento de Didáctica y Organización Escolar.

E-mail: [pagan@um.es](mailto:pagan@um.es). ORCID: 0000-0002-7830-5053

Jesús Martínez Buendía, Universidad de Murcia. E-mail: [jesus.m.b@um.es](mailto:jesus.m.b@um.es). ORCID: 0000-0002-7656-0958

Raúl Céspedes Ventura, Universidad de Murcia. E-mail: 0000-0003-4681-482X. ORCID: 0000-0003-4681-482X



un estado neutral (Masterman, 1985; Buckingham, 2008) por la influencia de su carácter extrínseco, de este modo la educación mediática se presenta como una alternativa que deja atrás y supera esas concepciones, para definirse como el proceso de enseñar y aprender acerca de los medios, mientras la alfabetización mediática, entendida como los conocimientos y habilidades adquiridas por los alumnos, es el resultado de la educación mediática, alfabetización que debe ser adquirida a través de la interacción con los medios (Buckingham, 2008).

Según Frau-Meigs, Flores & Vélez (2014), la educación en medios no está realmente estancada, sino que se desarrolla desde abajo (la formación, los recursos, otros actores de terreno que son bastante dinámicos) y diversas direcciones a seguir desde arriba (políticas públicas, financiación, evaluación débil). En España, a nivel legislativo-curricular, destacamos que en el contenido curricular que emana de la LOE, no se desarrolló la alfabetización con los medios (digital, informacional, en Internet y TIC) en las áreas de conocimiento de Educación Primaria; sin embargo, en el contenido curricular de la LOMCE si se desarrolla de forma heterogénea en las asignaturas. En nuestro caso, trabajaremos con los medios contemplados en los reales decretos de las leyes mencionadas, pero también sobre los medios-alfabetización mediática, no contemplada en el currículo de Educación Primaria.

Desde nuestro punto de vista sería más acertado desarrollar una alfabetización mediática con y sobre los medios o lo que es lo mismo, una competencia digital como asignatura o para cada asignatura y en el caso de que se plasme explícitamente, hacerlo desarrollando todos los alfabetismos que integra la competencia digital según Ala-Mutka (2011), ya que si no, más allá de facilitar el trabajo del docente, se puede obviar y no tener consenso sobre el abandono y la limitación creativa del docente en relación al uso de TIC. Como aconseja Cabero (2014), creemos necesario no solo una buena formación con los medios, sino sobre los medios, en el que dentro de ese con los medios no se tienda a la alfabetización TIC o instrumentalización de los medios, ya que también se ha de incluir la alfabetización digital, informacional y en Internet.

En nuestro estudio abordamos la competencia digital bajo una triple dimensión: disciplinar, pedagógica y tecnológica que, según Cózar, Zagalaz y Sáez (2015) plantea una apuesta muy válida para que el profesor pueda adaptarse a los requerimientos de la sociedad del siglo XXI no solo en una enseñanza mediática, sino también digital, multimodal, crítica y funcional (Gutiérrez y Tyner, 2012). Por ello desarrollaremos el concepto de competencia digital, el ecosistema educativo digital y sus tipologías, que quedamos en denominar a riesgo de alguna ambigüedad por lo tecnológico en modelos 1.0, 2.0 y 3.0, así como las dimensiones del modelo TPACK, y cómo se establecen diferencias entre ellas mediante las matrices que se han elaborado, para facilitar la creación de actividades TIC coherentes, para facilitar la competencia digital del alumnado de Educación Primaria.

En este sentido hemos tratado de diseñar, crear e incorporar materiales didácticos durante la intervención en el aula al implementar actividades, siguiendo el modelo TPACK, centradas en la mejora de la educación mediática, abordando la problemática curricular de forma adecuada en términos de contenido y actividad con la posibilidad de poder integrar cualquier tipo de herramienta digital pasada, presente y futura en pos de su aprovechamiento.

## 2. Fundamentación teórica

### 2.1. Alfabetización y competencia digital

“Cuando hablamos de alfabetización, en español, entendemos esta como un proceso similar al de educar, enseñar o instruir, más que como un resultado” (Buckingham, 2003, p. 4). Este autor matiza el término de educación mediática aportando que “es el proceso de enseñanza-aprendizaje sobre los medios” en el que el resultado de dicho aprendizaje es la adquisición de la alfabetización mediática consiguiendo por tanto unos conocimientos y destrezas mediáticas.

Dado que la educación mediática pretende el estudio con los medios delimitaremos el concepto de medio. Los medios los podemos definir como los utensilios, instrumentos u

operaciones intermedias por ello nos parece acertada la idea de señalar el reconocimiento de los medios como la información, las TIC, Internet o todos los medios que vayan incorporándose sucesivamente. De ahí que vayan apareciendo diversos tipos de alfabetismos en paralelo al contexto cultural y tecnológico específico de cada periodo histórico, es decir la historia de la alfabetización está íntimamente ligada a la historia evolutiva de la comunicación humana, lo que ha provocado que en los dos últimos siglos la alfabetización se ha equiparado a saber leer y escribir textos manuscritos o impresos en papel y actualmente es concebida con la matización de alfabetización mediática dada la evolución de los medios. En este sentido hacemos alusión a los tipos de alfabetizaciones consensuados para reconocer las pretensiones que plantea la educación mediática, tras la revisión de Ala-Mutka (2011) quien ha sido capaz de desarrollar un proyecto que clarifica el entendimiento y tipos de alfabetizaciones, que conforman la competencia digital en Europa desarrollada por el resto de currículos educativos de países miembros (Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente, 2006) considerándose aquí la competencia digital, un concepto en evolución relacionada con el desarrollo de la tecnología, así como los objetivos políticos y las expectativas de la ciudadanía en una sociedad del conocimiento. Se compone de una variedad de habilidades y competencias y su alcance es amplio, abarcando los medios de comunicación, la tecnología, la informática, la alfabetización y las ciencias de la información, de forma que la persona adquiera un uso habitual de los recursos tecnológicos disponibles que le facilite la resolución de problemas reales de forma eficiente, así como seleccionar y evaluar nuevas fuentes de información que van apareciendo para aprovechar su utilidad y potencialidad para acometer tareas u objetivos concretos. Para Ala-Mutka (2011) la competencia digital puede ser ampliamente definida como el uso seguro, crítico y creativo de las TIC, para lograr los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el ocio, la inclusión y/o la participación en la sociedad.

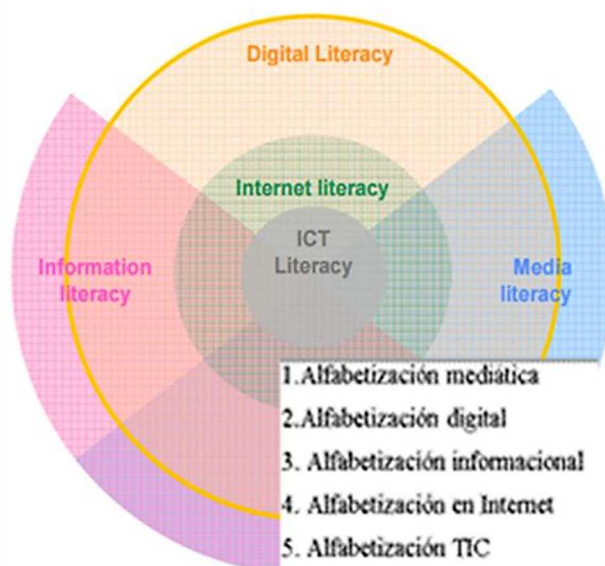


Figura 1. Mapa de alfabetización mediática. Fuente: Adaptado de Ala-Mutka (2011).

La autora expone la denominación de los conceptos más importantes en la competencia digital, donde destacamos el solapamiento de las diferentes áreas que la integran, lo cual puede dificultar un acuerdo generalizado acerca de las diferentes áreas de la competencia digital, de ahí la diversidad de concepciones sobre los diversos tipos de alfabetizaciones y por tanto resolviéndose los enigmas para tal amalgama de ramificaciones sobre el término educación mediática y alfabetización mediática, concepciones que comentamos tales como multialfabetizaciones (Robison,

2010), nuevas alfabetizaciones (Jenkins, Clinton, Purushatma, Robison y Weigel, 2009), alfabetización mediática e informacional (UNESCO, 2011; Alba y Breu, 2011), concepciones que implican diferentes alfabetizaciones y por tanto exigen nuevas pedagogías y nuevos planteamientos en la formación docente.

Concluimos en este punto que el desarrollo de la educación mediática es la alfabetización mediática y por tanto han de desarrollarse los alfabetismos que integra como se indica en nuestro análisis de solapamientos de alfabetizaciones en la *figura 1*, alfabetizaciones que desarrollamos a continuación:

- Alfabetización mediática. Se acerca más a tener los conocimientos necesarios para interpretar, utilizar y crear medios para el beneficio propio y la participación de cada uno. Una actitud crítica es importante en dichos medios.
- Alfabetización digital. Incluye los principales aspectos para el uso de las herramientas digitales con responsabilidad y eficacia de las tareas y el desarrollo personal en las que se benefician los individuos de las redes.
- Alfabetización informacional. Se centra más en la búsqueda, organización y procesamiento de la información.
- Alfabetización en Internet. Se suma a los conocimientos relacionados con las habilidades instrumentales y las consideraciones sobre las destrezas y facilidades para funcionar con éxito en entornos mediáticos en Red.
- Alfabetización TIC. Se concentra principalmente en la técnica de conocimiento, en el uso de los ordenadores y las aplicaciones de software.

En resumen, hemos desarrollado específicamente las amplias consideraciones a tener en cuenta en el estudio de la educación mediática sobre los medios (alfabetización mediática) y con los medios (alfabetización digital, informacional, en Internet y TIC). Consideraciones incluidas en el Marco Común de Competencia Digital Docente, referencia para el diagnóstico y la mejora de las competencias digitales del profesorado del siglo XXI, en de su práctica educativa y desarrollo profesional continuo (INTEF, 2017).

Una vez hemos desarrollado los tipos de alfabetismos que integra la competencia digital, y sabiendo que nos centraremos en la alfabetización mediática sobre los medios, pero también con los medios como aconseja Buckingham (2005), en el siguiente apartado trataremos de reconocer los tres tipos de escenarios, contextos o ecosistema educativos digitales reconocidos por la (UNESCO, 2008) para adaptar nuestro modelo integrador TPACK, y realizar por tanto con orden y amplitud nuestros tres tipos de matrices para facilitar el desarrollo de materiales didácticos sobre los medios.

## 2.2. El ecosistema educativo digital

Se hace importante clarificar el concepto y los tipos de entornos o ecosistemas educativos digitales que hasta ahora se dan en los sistemas educativos en donde tomamos como referencia los estándares de competencia en TIC (UNESCO, 2008), ya que consideramos pueden ayudar a esclarecer de forma visual los tres tipos de escenarios digitales fundamentales del que parte o trata de formar cualquier tipo de institución educativa, es decir, para reconocer en qué situación digital nos encontramos y cuál será la propuesta que se dirigirá para desarrollar una educación mediática propia del siglo XXI, correspondiente al denominado ecosistema educativo digital “generación del conocimiento TIC”, del cual se parte y se pretende seguir formando en el presente estudio.

Los modelos de enseñanza-aprendizaje ayudarán a los estudiantes a obtener ideas, información, valores, habilidades, modos de pensar y medios para expresarse, también pretendemos enseñar a aprender. Es también considerado un ambiente de aprendizaje. Frente a la oposición y parcelación del modelo, Dewey (1997) reclama el principio de integración ya que no existe ningún modelo capaz de hacer frente a todos los tipos y estilos de aprendizaje, por ello no se deben limitar nuestros métodos a un modelo único, optando por el modelo social cooperativo dialógico

aprendizaje colaborativo (Johnson, Johnson y Holubec, 1994), además de reconocer que los modelos de educación formal deben transformarse para permitir nuevas formas de aprendizaje que son necesarios para hacer frente a desafíos complejos que se dan en la sociedad del siglo XXI, por lo que se pone en evidencia que el hecho de estar rodeados de medios y tecnologías no significa que seamos competentes en su uso.

### 2.3. Ecosistema educativo digital 1.0: formación del profesorado en nociones básicas TIC.

Según el informe PISA (2012), medidor del éxito escolar en el mundo, ya entonces, un alumno medio español de 15 años tenía problemas para manejar y programar aparatos electrónicos complejos, solo el 7.8% logra estar entre los alumnos excelentes. Por ello los profesionales de la educación han de disponer de las destrezas y conocimientos tecnológicos necesarios, con el objetivo de desarrollar métodos eficaces de enseñanza y aprendizaje continuo a lo largo de la vida y facilitar el acceso a las TIC a toda la población educativa, sin excepción, sin discriminación, eliminando la marginación de las personas que no tienen acceso. Esto implica desarrollar una alfabetización digital para el desarrollo de las destrezas y conocimientos en tecnología no como algo abstracto (Ferreiro, 2011).

La UNESCO (2008) nos muestra los estándares en TIC (ECD-TIC) desarrollados para los docentes mediante el cruce de tres enfoques para la reforma educativa basada en: El desarrollo de la capacidad humana; alfabetismo en TIC y profundización del conocimiento; y generación de conocimiento. Teniendo en cuenta sus recomendaciones en los estándares de competencia digitales para docentes, quedan expuestas las nociones básicas, conocimientos básicos y capacidad de integrar las TIC, conformando un sistema educativo con las siguientes características:

- a) Centro educativo: Se pretende el desarrollo de un currículo prescriptivo, un rol docente activo en todo momento. El alumnado se dispone en pequeños grupos o individualmente. Todos realizan las mismas tareas de forma equitativa bajo poca involucración en el proceso. El tipo de prácticas del colegio es presencial, estándar.
- b) Modelos de enseñanza: Se opta por un modelo cognitivo-constructivista: pensamiento inductivo, indagación, investigación científica, formación de conceptos, desarrollo cognitivo, organización intelectual, memorización, nemotecnia y sinéctica, adentrándonos en lo que nos resulta extraño.
- c) Entorno de aprendizaje: El entorno de aprendizaje es presencial con las TIC, ya sea de forma complementaria o bien íntegramente con las TIC.
- d) Herramientas digitales: Se trata de conseguir el uso de Internet, software de comunicación y un presentador multimedia de gestión y comunicación. Se procura centrar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la tecnología en sí, sin embargo, según Marchisio y Ortega (2013) no hay que centrarse en el cambio tecnológico, sino en lo creativo que de “nuevos” y “viejos” recursos se haga para el logro de aprendizajes contextualizados, afectivos, inclusivos y significativos, como veremos en la explicación de los siguientes ecosistemas educativos digitales.

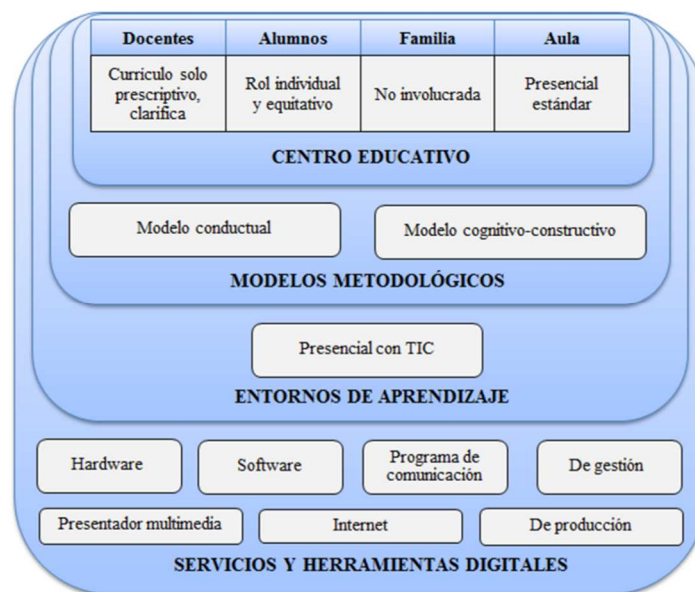


Figura 2. Ecosistema educativo digital "Nociones básicas TIC". Fuente: Adaptado de Proyecto ECD-TIC, UNESCO (2008, pp. 2-26).

#### 2.4. Ecosistema educativo digital 2.0: formación del profesorado en profundización del conocimiento TIC.

Teniendo en cuenta el paradigma de la política educativa de la UNESCO (2008), estándares de competencia en TIC para docentes: profundización de conocimiento TIC. Currículo: competencias del siglo XXI, conocer los procesos cognitivos complejos, conformamos un sistema educativo con las siguientes características:

- Centro educativo: El profesor pretende ofrecer un rol guía en el cual el alumno posee un papel semiactivo en el proceso, cooperando, donde los padres son informados sobre las prácticas que tienen lugar en plataformas online. Dicha formación o práctica educativa se podrá desarrollar entre colegios. Aquí se muestra como las iniciativas individuales de profesores pueden fomentar la mejora colectiva en el uso de las TIC.
- Modelo de enseñanza: Modelos cognitivos-constructivos: pensamiento inductivo, indagación, investigación científica, formación de conceptos, desarrollo cognitivo, organización intelectual, memorización, nemotecnia y sinéctica. También por modelos sociales cooperativos-dialógicos: investigación de grupo, investigación social, investigación científica, laboratorio, jurisprudencial, juego de roles, simulación social, cooperación entre pares y colaborativo.
- Entorno de aprendizaje: La actuación con las TIC es a distancia o e-learning, bajo plataformas rígidas e institucionalizadas, por ello las modalidades podría incluir el b-learning combinando una modalidad presencial y a distancia, por lo que en ella existe una separación física alternada entre el docente y el estudiante.
- Herramientas digitales: Primando aquellas basadas en la resolución de problemas y proyectos de forma colaborativa y asíncrona.



Figura 3. Ecosistema educativo digital “Profundización del conocimiento TIC”. Fuente: Adaptado de Proyecto ECD-TIC, UNESCO (2008, pp. 2-26).

### 2.5. Ecosistema educativo digital 3.0: formación del profesorado en generación de conocimiento TIC.

Este ecosistema educativo es el que tratamos de observar en nuestro estudio. Teniendo en cuenta el paradigma de la política educativa de la UNESCO (2008), estándares de competencia en TIC para docentes: generación del conocimiento TIC. Currículo: capacidad de aplicar el conocimiento de forma flexible en situaciones reales de contexto para integrar las TIC, conformamos un sistema que se correspondería con las necesidades educativas propias del siglo XXI, pero que a pesar de su imperiosa necesidad de adaptación a la realidad social tecnológica que vivimos actualmente, no es fácil de conseguir tal y como establecen Pérez, Quijano y Ocaña (2013) ante el espacio europeo de educación superior propuesto en Bolonia en el que se plantean luces y sombras en su desarrollo, luces como el esfuerzo en la formación del profesorado, la necesidad de programar, evaluar y enseñar a aprender explícitamente, así como las sombras, vinculadas a excesos en los ratios de profesor-alumno, déficit de puestos informáticos, mayor carga de contenido lectivo en detrimento del reflexivo, así como de su alta pretensión de cambio de modo no progresivo y en poco tiempo, donde la tónica fundamental no contemplada ha de ser la contextualización de cada institución educativa.

Del mismo modo se ofrece una tendencia en alza sobre dispositivos móviles con respecto a dispositivos fijos como indican Cantillo, Roura y Sánchez (2012). En la actualidad el uso de dispositivos móviles se deberá trasladar a la educación, en la que se desarrollará coherentemente el entorno de aprendizaje m-learning, cuyo aumento según Küster y Hernández (2013) es consecuencia del paso e integración de anteriores sitios webs en la actual Web 3.0, en la que se ve inmersa la actual sociedad y en la que se puede destacar entre otras características el uso de las TIC en cualquier lugar y momento (Rudman y Bruwer, 2016; Gwenllian, 2002).

- a) Centro educativo: El profesor pretende ofrecer un rol guía, en el cual el alumno posee un papel semiactivo en el proceso, colaborando, donde los padres participan sobre las prácticas que tienen lugar en plataformas online. Dicha formación o práctica educativa se podrá desarrollar entre centros educativos favoreciendo que las iniciativas individuales de profesores pueden fomentar la mejora colectiva en el uso de las TIC (Marrero, 2011).

- b) Modelos de enseñanza: Se opta por modelos sociales cooperativos-dialógicos y colaborativos favoreciendo la investigación de grupo, juego de roles, simulación social, cooperación entre pares.
- c) Entornos de aprendizaje: El entorno de aprendizaje con las TIC es referido a modalidades propias del e-learning o aprendizaje a distancia. Entre las que destacamos el m-learning o t-learning. El m-learning es la capacidad del usuario de aprender en todas partes y en todo momento, puesto que logra aprendizaje a través de dispositivos móviles o portátiles.
- d) Herramientas digitales: Fundamentalmente haciendo uso de dispositivos móviles, tales como smartphones o tablets, así como los softwares o programas que integran, entre los que destacan las aplicaciones móviles o Apps.

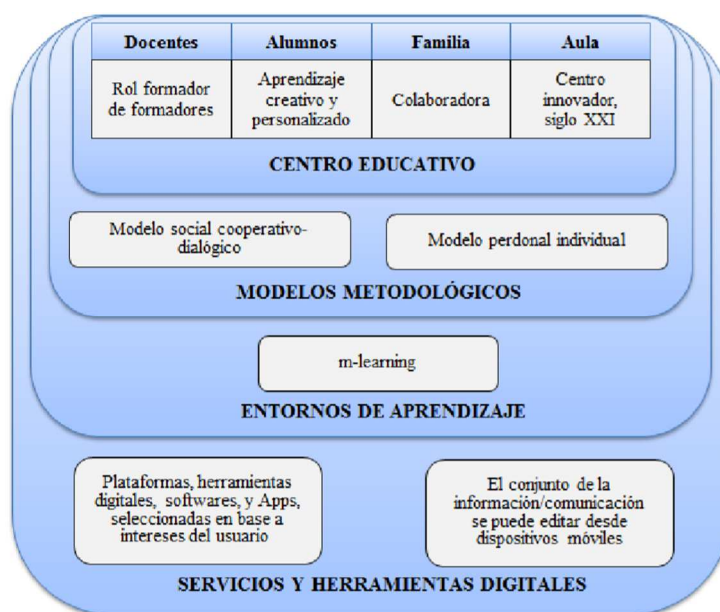


Figura 4. Ecosistema educativo digital “generación del conocimiento TIC”. Fuente: Adaptado de Proyecto ECD-TIC, UNESCO (2008, pp. 2-26).

El modelo integrador utilizado es el denominado TPACK, acrónimo de la expresión “Technological Pedagogical Content Knowledge” (Conocimiento Técnico Pedagógico del Contenido). Es un modelo que identifica los tipos de conocimiento que un docente necesita dominar para integrar las TIC de una forma eficaz en la enseñanza que imparte. Ha sido desarrollado por los profesores Koehler y Mishra (2009). Este modelo resulta de la intersección compleja de los tres tipos primarios de conocimiento: Contenido (CK), Pedagógico (PK) y Tecnológico (TK). Estos conocimientos no se tratan solamente de forma aislada, sino que se abordan también en los cuatro espacios de intersección que generan sus interrelaciones: Conocimiento Pedagógico del Contenido (PCK), Conocimiento Tecnológico del Contenido (TCK), Conocimiento Tecnológico Pedagógico (TPK) y Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido (TPCK). Para un docente la integración eficaz de tecnología en la enseñanza resultará de la combinación de conocimientos del contenido tratado, de la pedagogía y de la tecnología, pero siempre teniendo en cuenta el contexto particular en que se aplica.



### **3. Diseño y metodología**

El objetivo general de la investigación consiste en exponer un modelo integrador que facilite y mejore el desarrollo de la alfabetización mediática en sexto de Educación Primaria. Este objetivo se concreta en los siguientes objetivos específicos:

1. Diseñar e integrar matrices para el desarrollo de la competencia digital, a partir de los campos de conocimiento del modelo TPACK. 2. Valorar la calidad didáctica y pedagógica de los materiales digitales resultantes por parte del profesorado.

El método utilizado para abordar la investigación y tratar de conseguir los objetivos propuestos lo enmarcamos dentro de una metodología cuasi-experimental pretest – posttest, en razón a «cuando no se puedan asignar aleatoriamente los sujetos a las diferentes condiciones» (Campbell & Stanley, 1963, p. 34) actuando cada sujeto como su propio control antes de la experiencia. Tiene un enfoque exploratorio y concluyente (Kinnear y Taylor, 1994), que combina en la recogida y tratamiento de datos, técnicas cuantitativas y cualitativas.

#### **3.1. Contexto y participantes**

La experiencia ha sido implementada en una población estudiantil de la Región de Murcia (España). La muestra seleccionada incluye dos grupos de estudiantes de sexto curso de Educación Primaria de un centro de titularidad pública, bilingüe y caracterizado por desarrollar una trayectoria en relación a la integración de las TIC, por su disponibilidad de soportes, conexiones y programa Escuela 2.0. y con buena disposición de las familias y del alumnado hacia el uso de las TIC, tanto dentro como fuera del horario lectivo. Se realizó un muestreo no probabilístico: muestra incidental, con 53 alumnos invitados, siendo la técnica del muestreo deliberado en el caso de los alumnos seleccionados por los docentes (lista de alumnos matriculados en el curso) y la técnica de muestreo voluntario para los maestros (13 mujeres y 3 hombres) y 49 familias; aunque se establecieron unos criterios de participación no se sabía si aceptarían o no. La muestra invitada coincide con la muestra real de 53 alumnos participantes, pero el número de profesores que participan en la experiencia es de 11 (3 hombres y 8 mujeres) y un total de 28 familias. Se ha focalizado esta investigación en la edad comprendida entre 11 y 12 años al comprobar en otra experiencia realizada, que a esa edad se comprende y accede a recursos y actividades interactivas y poseen la alfabetización suficiente para entender y dar respuestas adecuadas y sinceras a las preguntas de los cuestionarios que se plantean. La representatividad del género de los participantes es casi equilibrada pues el 48% corresponde a niños y el 52% son niñas. Debido al tamaño muestral se han aplicado técnicas no paramétricas para aceptar o rechazar las diferencias en las valoraciones, en concreto la prueba de signos de Wilcoxon.

#### **3.2. Desarrollo de la investigación**

La experiencia tuvo un proceso sistemático y de rigor encaminado a fomentar la competencia digital en cuatro fases: en la «fase inicial» se estudió el problema de la investigación.

Tras el estudio de los diversos escenarios o ecosistemas educativo digitales que propone la UNESCO (2008): nociones básicas, profundización del conocimiento y generación de contenido TIC, desarrollamos tres matrices para el modelo integrador de la competencia digital denominadas 1.0, 2.0 y 3.0 respectivamente, a partir de los campos de conocimiento que desarrolla el modelo TPACK, y que ya indicamos (CK, PK, TK, PCK, TCK, TPK, y TPCK), y que especificamos en las siguientes tablas.

Tabla 1

*Matriz del modelo integrador de la competencia digital 1.0*

<b>Conocimiento disciplinar 1.0</b> Sobre todo alfabetización mediática con fuerte influencia de alfabetización informacional también en formato digital “alfabetización digital”		
Partes de un ordenador Información impresa o digital cerrada...		
<b>Conocimiento pedagógico 1.0</b> Conductual, experimentar de forma guiada		
<b>Conocimiento tecnológico 1.0</b> Enseñar a usar un software cerrado		
<b>Conocimiento disciplinar-pedagógico 1.0</b>		
<b>Conocimiento disciplinar</b> Contenido mediático específico	<b>Conocimiento pedagógico</b> Organización/grupación	
Partes de un ordenador	Clase magistral, un alumno por ordenador o en parejas.	
<b>Conocimiento pedagógico-tecnológico 1.0</b>		
<b>Conocimiento pedagógico</b> Acciones (en infinitivo)	<b>Conocimiento tecnológico</b> TIC a utilizar	
Conocer	Imagen gif	
Memorizar	Ejercicio TIC de múltiple opción de arrastre	
...	...	
<b>Conocimiento disciplinar-tecnológico 1.0</b> Relación de tecnología con el uso final de cada herramienta TIC empleada para la actividad más pertinente		
<b>Conocimiento pedagógico</b> Acciones (en infinitivo)	<b>Conocimiento disciplinar</b> Actividades específicas	
Conocer	Las partes de un ordenador	
Memorizar	Las partes de un ordenador	
...	...	
<b>Conocimiento pedagógico-tecnológico-disciplinar 1.0</b> Actividades		
<b>Conocimiento pedagógico</b>	<b>Conocimiento disciplinar</b>	<b>Conocimiento tecnológico</b> TIC a utilizar
<b>Organización/grupación:</b> Clase magistral, un alumno por ordenador o en parejas.	Actividades específicas	
Acciones (en infinitivo)		
<b>Actividad 1:</b> Conocer individualmente	Las partes de un ordenador	Viendo una imagen gif
<b>Actividad 2:</b> Memorizar individualmente	Las partes de un ordenador	Haciendo un ejercicio TIC de múltiple opción de arrastre (arrastrando cada parte del ordenador con su dibujo correspondiente).
<b>Actividad 3:</b> ...	...	...

Tabla 2

*Matriz del modelo integrador de la competencia digital 2.0*

<b>Conocimiento disciplinar 2.0</b> Sobre todo alfabetización mediática con fuerte influencia de alfabetización en Internet “alfabetización en Internet”		
La campaña publicitaria		
<b>Conocimiento pedagógico 2.0</b> Constructivista colaborativa, cooperativa		
<b>Conocimiento tecnológico 2.0</b> Enseñar a usar una plataforma tipo Moodle		
<b>Conocimiento disciplinar-pedagógico 2.0</b>		
<b>Conocimiento disciplinar</b> Contenido mediático específico	<b>Conocimiento pedagógico</b> Organización/grupación	
Pasos y papeles en la campaña publicitaria	En agrupamientos de 3-4 alumnos, se reparten papeles (grabación del alumnado previa autorización familiar)	
<b>Conocimiento pedagógico-tecnológico 2.0</b>		
<b>Conocimiento pedagógico</b> Acciones (en infinitivo)	<b>Conocimiento tecnológico</b> TIC a utilizar	
Buscar	Video YouTube	
Crear	Grabar en video	
Compartir	Plataforma Moodle	
<b>Conocimiento disciplinar-tecnológico 2.0</b> Relación de tecnología con el uso final de cada herramienta TIC empleada para la actividad más pertinente		
<b>Conocimiento pedagógico</b> Acciones (en infinitivo)	<b>Conocimiento disciplinar</b> Actividades específicas	
Buscar	Cómo se construye una campaña publicitaria	
Crear	Una campaña publicitaria	
...	...	
<b>Conocimiento pedagógico-tecnológico-disciplinar 2.0</b> Actividades		
<b>Conocimiento pedagógico</b>	<b>Conocimiento disciplinar</b>	<b>Conocimiento tecnológico</b> TIC a utilizar
<b>Organización/grupación:</b> En agrupamientos de ¾ alumnos, se reparten papeles	Actividades específicas	
Acciones (en infinitivo)		
<b>Actividad 1</b> Buscar	cómo se construye una campaña publicitaria	viendo un video de YouTube
<b>Actividad 2</b> Crear y compartir (repartiéndose los papeles en grupos de ¾ alumnos)	una campaña publicitaria	Grabando en video dicha campaña y compartiéndola en la plataforma Moodle previa autorización del profesor.
<b>Actividad 3</b> ...	...	...

Tabla 3  
Matriz del modelo integrador de la competencia digital 3.0

<b>Conocimiento disciplinar 3.0</b> Sobre todo alfabetización mediática con fuerte influencia del crecimiento TIC “alfabetización en TIC” aquí es importante la transmedia		
Creación transmedia: Historia		
<b>Conocimiento pedagógico 3.0</b> Elección propia del alumno tanto de su propia parte de la historia como de la tecnología a usar para contarla		
<b>Conocimiento tecnológico 3.0</b> Enseñar a usar las herramientas TIC más funcionales, sean cuales sean, siempre que puedan ser editable en cualquier momento y lugar (TIC 3.0), como las apps		
<b>Conocimiento disciplinar-pedagógico 3.0</b>		
<b>Conocimiento disciplinar</b> Contenido mediático específico	<b>Conocimiento pedagógico</b> Organización/agrupación	
En el escenario que ellos quieran, sin importar si hay uno o muchos alumnos en el mismo continente, o si repite escenario una misma persona para favorecer su motivación real.	Se hace necesaria la autorización familiar al compromiso para respetar las normas TIC establecidas previamente.	
Tadeo Jones 4 (crean la película sin verla previamente)	Hay 7 escenarios, uno para cada continente y pueden participar en el escenario que quieran.	
<b>Conocimiento pedagógico-tecnológico 3.0</b>		
<b>Conocimiento pedagógico</b> Acciones (en infinitivo)	<b>Conocimiento tecnológico</b> TIC a utilizar	
Buscar	Imagen gif: Google imágenes. Texto: Wikipedia... Audio: YouTube. Traductor de Google.	
Crear	Algunos softwares a los que se les ha enseñado previamente a poder editar (ellos lo eligen): e-book (app Metamoji Share), Wikispaces, presentaciones de Google Powerdocs...	
Evaluar/Criticar	Google sheet	
<b>Conocimiento disciplinar-tecnológico 3.0</b> Relación de tecnología con el uso final de cada herramienta TIC empleada para la actividad más pertinente		
<b>Conocimiento pedagógico</b> Acciones (en infinitivo)	<b>Conocimiento disciplinar</b> Actividades específicas	
Buscar	Información general, costumbres, canciones... de los continentes elegidos	
Crear	Una historia de Tadeo Jones con una pregunta final, en la que solo podrán resolver el acertijo el resto de sus compañeros si visualizan la información creada o compartida.	
Evaluar/Criticar	Qué les gusta más y qué menos de su historia como la de sus compañeros	
<b>Conocimiento pedagógico-tecnológico-disciplinar 3.0</b>		
Actividades		
<b>Conocimiento pedagógico</b> Organización/agrupación Clase magistral, un alumno por ordenador o en parejas. Acciones (en infinitivo)	<b>Conocimiento disciplinar</b> Actividades específicas	<b>Conocimiento tecnológico</b> TIC a utilizar
<b>Actividad 1</b> Buscar	Información general, costumbres, canciones...	usando imágenes gif: Google imág., texto: Wikipedia, audio: Youtube, traductor: Google
<b>Actividad 2</b> Crear	Una historia de Tadeo Jones con una pregunta final, en la que solo podrán resolver el acertijo el resto de sus compañeros si visualizan la información creada o compartida.	Utilizando algunos softwares a los que se les ha enseñado previamente a poder editar (ellos lo eligen): e-book (app Metamoji Share), Wikispaces, presentaciones de Google Powerdocs...
<b>Actividad 3</b> Criticar	Qué les gusta más y qué menos de su historia como la de sus compañeros	Mediante Google sheet

Tras reconocer previamente las características del contexto y participantes, lo vinculamos a un contexto digital propio del ecosistema digital “generación del conocimiento TIC”, optando por ello en desarrollar la tercera matriz del modelo integrador (Tabla 3).

Recopilamos información de programas o apps de fácil manejo con las que crear libros digitales. Se seleccionó el software app *MetamojiShare* tras reuniones en videoconferencia con responsables de distintas plataformas procediéndose, con el visto bueno de la dirección, a su integración telemática en la Red.

Tres son los instrumentos y técnicas del plan de evaluación de recogida de datos: diario del investigador y cuestionarios inicial y final sobre la valoración didáctica y pedagógica de los materiales didáctico digitales que ofrece el profesor.

En el enfoque metodológico se han observado las líneas de acción sobre los criterios de evaluación para los niveles de calidad pedagógica y didáctica siguiendo las métricas de proceso y producto del instrumento *Evaluation of Educational Apps*<sup>1</sup> que ofrece la norma ISO/IEC-25000 (2014). Se ha tomado para el formato de tal cuestionario de conductas el de tipo Likert con cinco intervalos en forma numérica del 0 al 4 que representan un continuo va desde nula, hasta muy

<sup>1</sup> Es un instrumento de análisis y evaluación de aplicaciones educativas que consta de tres apartados claramente definidos: el que analiza las dimensiones generales del programa, el que evalúa la dimensión técnica ISO/IEC-25000, y el que valora las dimensiones pedagógica, didáctica y motivacional.

buena. Procesado por tres expertos el cálculo de consistencia interna en la escala Alpha de Cronbach se obtuvo una puntuación próxima a 0.918 (Hernández, 2014).

En la «fase de diseño e informativa»: se desarrollaron 4 sesiones distribuidas en una unidad didáctica (Vendiendo juventud), que conforma una recopilación de una planificación curricular según el modelo integrador de educación para los medios de Buckingham (2005) desarrollando una serie de cualidades clave, evolución del trabajo de Masterman (1985) resultando cuatro conceptos eje en la educación mediática: producción (P), lenguaje (L), representación (R) y audiencias (A).

Tabla 4

*Resumen de la unidad didáctica*

<b>Unidad Didáctica 1</b> <i>Vendiendo Juventud</i>	<b>SESIÓN 1</b>
	Lectura de anuncios publicitarios
	<b>SESIÓN 2</b>
	Creación de la imagen Mercados
	<b>SESIÓN 3</b>
	Planificación Captación de la audiencia
	<b>SESIÓN 4</b>
	La perspectiva del anunciante Creación de anuncios
<b>Producción</b>	El trabajo de las agencias de publicidad, programadores de televisión y compañías comerciales.
<b>Lenguaje</b>	Los códigos y las convenciones de la publicidad, la creación de una «imagen producto»
<b>Representación</b>	Imágenes de jóvenes y valores que ellos parecen representar.
<b>Audiencia</b>	Audiencias prefijadas, influencias, placeres y preferencias.

En la «fase de desarrollo», el enriquecimiento colaborativo de los contenidos multimedia se obtuvo a partir de las actividades diseñadas en la anterior fase (imágenes, videos, texto, links...) presentados previamente por el investigador para que de forma colaborativa mejorase la comprensión, expresión y desarrollo de la actitud crítica del alumnado en el uso de los medios, en el que interactúan las aportaciones de las familias, ya que se les insta a ayudar o colaborar en función de la disponibilidad de medios en sus casas (evaluado en cuestionario inicial de las familias), alumnado y docentes implicados, en el proceso de enriquecimiento compartido, o lo que denominamos una experiencia «ebook EC»<sup>2</sup> haciendo uso de la app *Metamoji Share*

Por último, la «fase recogida de datos y conclusiones» de las diferencias entre los niveles inicial-final y análisis tras la aplicación de las herramientas digitales. Para la creación de correos y claves de cada alumno se utilizó la nube digital de la app, misma plataforma usada para la creación y puesta en marcha del «ebook EC». Se tuvo 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. Variables: La variable de estudio o aspecto concreto que interesa investigar es “el nivel de resultados obtenidos por el profesorado, con respecto a la evaluación inicial de la puesta en marcha de este estudio”. Las categorías o modalidades que se manifiestan en dicha variable son sobre el proceso de enseñanza: dimensión pedagógica y didáctica.

#### 4. Resultados y conclusiones

Para el primer objetivo, se han diseñado tres matrices, a partir de los campos de conocimiento del modelo integrador TPACK, para poder implementarse en cualquier tipo de

<sup>2</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 «ebook EC» (libro digital Enriquecido Compartido), construcción propia de los autores.

ecosistema educativo digital, para el desarrollo de la competencia digital en sexto curso de Educación Primaria. Así como se ha integrado la tercera matriz para el desarrollo en competencia digital en un ecosistema digital más avanzado “generación del conocimiento TIC” (UNESCO, 2008), con vinculación e indicadores dentro del marco de la alfabetización mediática (UNESCO, 2011) propio de la realidad digital del siglo XXI, pero también adaptado a la realidad previa del alumnado y familias, dada su disposición personal y digital ante tal proyecto.

En relación al segundo objetivo aportamos en primer lugar, los resultados que se corresponden con la «valoración de la calidad didáctica y pedagógica de los materiales digitales resultantes por parte de los docentes», para la enseñanza de la alfabetización y la competencia digital, producto de integrar nuestra matriz del modelo TPACK, en coherencia con el ecosistema digital correspondiente a la «generación de conocimiento TIC». En la «dimensión pedagógica»: «los recursos para buscar y procesar datos» han alcanzado la mayor variación 80%, junto con «estrategias didácticas» 80%, concluyendo en la conveniencia de mantener las relaciones pedagógicas, expresadas en términos de acciones en infinitivo, en relación a la tecnología empleada, siendo determinante el sistema hipertexto, al editarse fácilmente los hipervínculos por parte del profesor y alumno, para mejorar el enriquecimiento pedagógico del proceso de enseñanza-aprendizaje.; el indicador con menor incremento ha sido la «adecuación al usuario» en lo referente a contenidos, actividades, atractivo o interés, pero que aun así supone un 63% consecuente con el modelo integrador, dotado de tecnología y opciones dinámicas y flexibles al permitir incorporar las preferencias del alumno en el tiempo, con adecuación al escenario y ecosistema educativo digital; y seguidamente el «nivel de actualización de los contenidos» con un 64%, que evidencia la necesidad de generar decisiones conducentes al compromiso de mejora. En referencia a la parte técnica de la dimensión pedagógica para este objetivo, destacamos el incremento en un 80% la mantenibilidad de la herramienta digital «ebook EC», con respecto a las herramientas digitales que se utilizaban antes de dicha experiencia, por lo que la capacidad de actualización, restitución y edición es más alta y facilita en tiempo real los contenidos y uso de recursos, si bien, la portabilidad, tuvo el menor incremento, al quedar vinculada la edición de archivos en dicha App, por su extensión específica “.atdoc”.

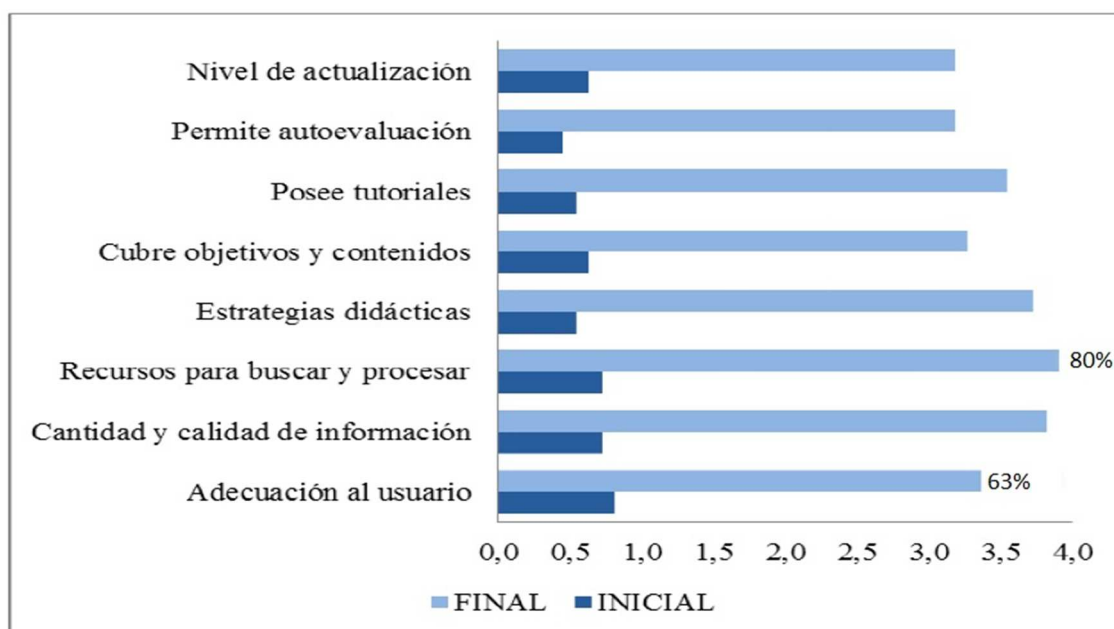


Figura 5. Dimensión pedagógica (valores medios).

En la «dimensión didáctica»: los «ejemplos» con un 82% junto con los «gráficos» 80% son los aspectos mejor valorados. Se determina positivo el trabajo de la alfabetización sobre los medios, con los propios medios, dado que clarifican y mejoran la comprensión, contrastando la información de modo visual con respecto a sus contribuciones digitales; en las «preguntas» con el 27% y «resúmenes/síntesis» con el 59% obtienen el menor incremento, destacando que a mayor participación cognitiva del alumno, tales como crear, evaluar y sintetizar plantea mayores dificultades, que otras fases cognitivas, como el buscar o aplicar, lo que facilita conocer y poder ajustar el grado de dificultad de las actividades con y sobre los medios al escenario y ecosistema educativo digital, pues es importante recordar que no debe limitarse únicamente a examinar las características de las mismas, sino que además debe tenerse en cuenta tanto el contexto en el que van a utilizarse como su influencia sobre el aprendizaje de los alumnos. Los «resúmenes y síntesis» por las dificultades con el desarrollo de largos textos y las nociones en signos de puntuación haciendo uso con el teclado, se tuvo presente en determinadas actividades que el propósito principal de la comunicación es el intercambio de ideas de forma ágil, por lo que tuvimos cierta permisividad en la corrección del chat, siguiendo las consideraciones de Viloria (2015). Concluimos que al menos la elección de la temática de las unidades didáctica, conviene ofrecerse a partir de los intereses propios del aula, tomando las temáticas de las unidades de Buckingham (2005) en nuestro caso como una mera recomendación para dichas edades, independientemente de la buena calidad de sus contenidos y actividades.

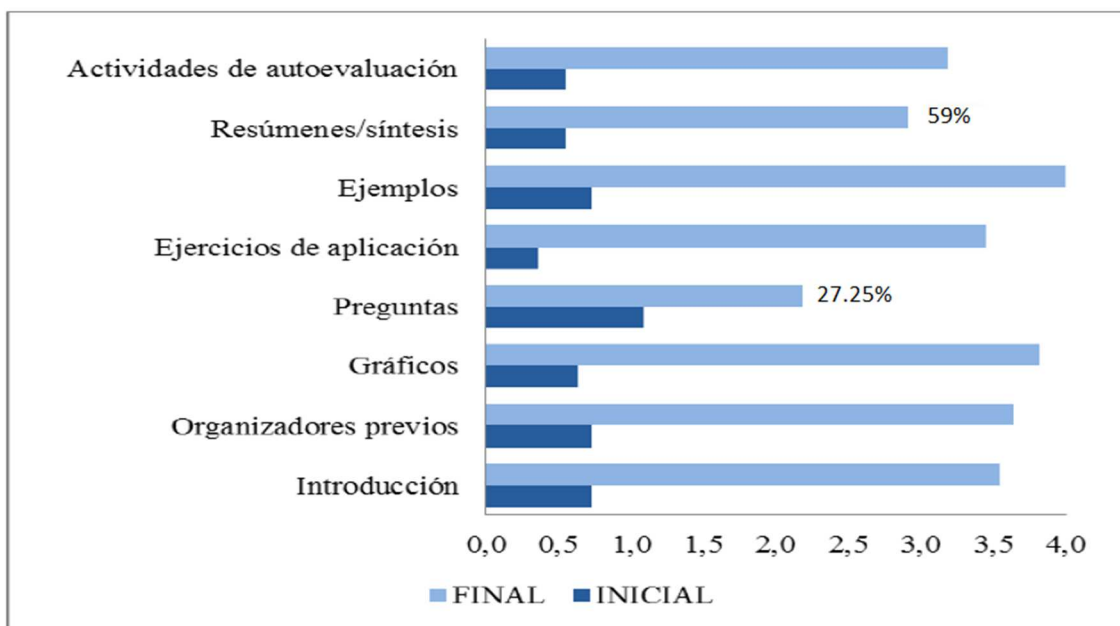


Figura 6. Dimensión didáctica (valores medios).

Se ha tratado de añadir opciones a la ausencia en Educación Primaria de un bloque de contenidos específico que vincule, aplique y valore la alfabetización mediática, dentro de la competencia digital, para que a su vez proporcione a los alumnos una transición adecuada de conocimientos, criticidad y producción mediática, desde la etapa de Educación Primaria en continuación hacia la Educación Secundaria, etapa ésta, donde sí están recogidos en su contenido curricular.

La integración del presente modelo en la Educación Primaria facilita mejoras en la adaptación del material didáctico digital, tanto a nivel pedagógico como didáctico, por lo que puede ser una forma de incentivar nuevos estudios en esta u otras etapas para continuar en la mejora y riqueza pedagógica y didáctica en la integración con y sobre los medios.

### Referencias bibliográficas

---

- Ala-Mutka, K. (2011). *Mapping Digital Competence: Towards a Conceptual Understanding*. Publications: Office of the European Union. Recuperado de [http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC67075\\_TN.pdf](http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC67075_TN.pdf)
- Alba, A., y Breu, R. (2011). *10 ideas clave. Educar en medios de comunicación. La educación mediática*. Barcelona, España: Graó.
- 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*. Barcelona, España: Paidós.
- Buckingham, D. (2008). *Más allá de la tecnología. Aprendizaje infantil en la era de la cultura digital*. Buenos Aires, República Argentina: Manantial.
- Cabero, J. (2014). Formación del profesorado universitario en TIC. Aplicación del método Delphi para la selección de los contenidos formativos. *Educación XXI*, 17(1), 111-132. doi:10.5944/educxx1.17.1.10707
- Campbell, D. y Stanley, J. (1963). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Houghton, EEUU: Houghton Mifflin Company Boston.
- Cantillo, C., Roura, M. y Sánchez, A. (2012). Tendencias actuales en el uso de dispositivos móviles en educación. *La educación digital magazine*, n.º.147, 1-21. Recuperado de [http://educoas.org/portal/la\\_educacion\\_digital/147/pdf/ART\\_UNNED\\_EN.pdf](http://educoas.org/portal/la_educacion_digital/147/pdf/ART_UNNED_EN.pdf)
- Cózar, R., Zagalaz, J. y Sáez, J. M. (2015). Creando contenidos curriculares digitales de Ciencias Sociales para Educación Primaria. Una experiencia TPACK para futuros docentes. *Educatio Siglo XXI*, 33(3), 147-168. doi:10.6018/j/240921
- Dewey, J. (1997). *Mi credo pedagógico. Teoría de la educación y sociedad*. (Zuriaga L., Trad.) León, España: Universidad de León. Secretaría de publicación y medios audiovisuales. (Obra original publicada en 1977).
- Ferreiro, E. (2011). Alfabetización digital: ¿De qué estamos hablando? *Educação e Pesquisa*, 37(2), 423-438. doi:10.1590/S1517-97022011000200014
- Frau-Meigs, Flores, J y Vélez, I. (2014). Políticas públicas de alfabetización mediática e informacional en Europa: formación y fortalecimiento de competencias en la era digital. En F. Ramírez, P. Claudio (Ed.), *Los recursos de aprendizaje en la educación a distancia: Nuevos escenarios, experiencias y tendencias*. UAP Universidad Alas Peruanas. Perú.
- Gutiérrez, A., y Tyner, K. (2012). Educación para los medios, alfabetización mediática y competencia digital. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 19(38), 31-39. doi:10.7764/cdi.38.760
- Gwenllian, S. (2002). Phantom Menace: killer fans, consumer activism and digital filmmakers. En X. Mendix, *Underground U.S.A. Filmmaking beyond the Hollywood canon* (pp. 169-179). Londres, Inglaterra: Wallflower Press.
- Hernández, J. (2014). Instrumento de valoración preliminar del uso de Apps en Educación Primaria. En J. Maquilón, y A. Escarbajal, *Vivencias innovadoras en las aulas de primaria* (pp. 273-290). Murcia, España: Universidad de Murcia. Servicio de publicaciones.
- INTEF (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente*. Recuperado de [http://aprende.educalab.es/wp-content/uploads/2017/08/2017\\_0810\\_Marco\\_Comun\\_de\\_Competencia\\_Digital\\_Docente.pdf](http://aprende.educalab.es/wp-content/uploads/2017/08/2017_0810_Marco_Comun_de_Competencia_Digital_Docente.pdf)
- ISO/IEC 25000. (2014). *Sistemas e ingeniería de software - Sistemas y requisitos de calidad de software y evaluación - Proceso de evaluación*. Ginebra (Suiza): International Standard Organization.
- Jenkins, H., Clinton, K., Purushatma, R., Robison, A. y Weigel, M. (2009). *Confronting the challenges of a participatory culture: Media education for the 21st century*. Londres, Inglaterra: The MIT Press.
- Johnson, D., Johnson, R. y Holubec, E. (1994). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Virginia, EEUU: Association for Supervision and Curriculum Development.

- Kinncar, T. C., & Taylor, J. R. (1994). *Investigación de Mercados - Un enfoque aplicado*. Bogotá: McGraw Hill.
- Koehler, M. y Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Contemporary issues in technology and teacher education*, 9(1), 60-70.
- Küster, I. y Hernández, A. (2013). De la Web 2.0 a la Web 3.0: antecedentes y consecuencias de la actitud e intención de uso de las redes sociales en la Web semántica. *Universia Business Review*, 1(37), 104-119.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. (BOE núm. 106, de 4 de mayo de 2006).
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. (BOE núm. 295, de 10 de diciembre de 2013).
- Marchisio, S., y Ortega, J. A. (2013). Educación virtual afectiva en la investigación de investigadores. *Etic@net. Revista científica electrónica de educación y comunicación en la sociedad del conocimiento*, 2(13), 379-398.
- Marrero, J. J. (2011). Las TIC en los centros educativos para mejorar la comunicación y promover aprendizajes excelentes. En R. Aparici, A. García, y A. Gutiérrez (Ed.), *I Congreso internacional de educación mediática y competencia digital. La cultura de la participación*. E.U. de Magisterio de Segovia (UVA). Segovia, España.
- Masterman, L. (1985). *Theaching the Media*. Londres, Inglaterra: Comedia Publishing Group, MK Media Press.
- Pérez, M., Quijano, R., y Ocaña, M. T. (2013). El profesorado universitario ante el espacio europeo de educación superior: dos años después. *Educatio Siglo XXI*, 31(2), 235-254. Recuperado de <http://revistas.um.es/educatio/article/view/187611/0>
- PISA. (2012). *Programa para la evaluación internacional de los alumnos (Volumen 1: resultados y contexto)*. Recuperado de <http://www.mecd.gob.es/dctm/inee/internacional/pisa2012/pisa2012lineavolumeni.pdf?documentId=0901e72b81786310>
- Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. (BOE núm. 293, de 8 de diciembre de 2006).
- Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. (BOE núm. 52, de 1 de marzo de 2014).
- Robison, A. (2010). New media literacies by design: The game school. En K. Tyner, *Media literacy. New agendas in communication* (pp. 192-208). New York, EEUU: Routledge.
- Rudman, R. y Bruwer, R. (2016). Defining Web 3.0: opportunities and challenges. *The Electronic Library*, 34(1), 132-154. doi:10.1108/EL-08-2014-0140
- UNESCO. (2008). *Estándares de competencias en TIC para docentes*. Recuperado de [file:///C:/Users/Jes%C3%BAs/Downloads/UNESCOEstandaresDocentes%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/Jes%C3%BAs/Downloads/UNESCOEstandaresDocentes%20(4).pdf)
- UNESCO. (2011). *Media and information literacy. Literacy curriculum for teachers*. Recuperado de [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/media\\_and\\_information\\_literacy\\_curriculum\\_for\\_teachers\\_en.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/media_and_information_literacy_curriculum_for_teachers_en.pdf)
- Viloria, A. (2015). Las tecnologías de la información (TIC) como recurso didáctico para el aprendizaje de la ortografía en la II etapa de educación básica. *Etic@ net*, 1(15), 134-162.

#### Para citar este artículo

Ballesta Pagán, J., Martínez Buendía, J., & Céspedes Ventura, R. (2016). Un modelo integrador para la alfabetización mediática y la competencia digital en Educación Primaria. *Revista Fuentes*, 19(2), 139-154. [Fecha de consulta: dd/mm/aa].  
doi: <http://dx.doi.org/10.12795/revistafuentes.2017.19.2.10>