

## Libros digitales: valoraciones del profesorado sobre el modelo de formación bimodal

### Digital Books: teachers' assessment about the model of bimodal training

María Esther Del Moral Pérez y Lourdes Villalustre

Departamento de Ciencias de la Educación. Área de Didáctica y Organización Escolar. Facultad de Formación del Profesorado y Educación. Universidad de Oviedo. Campus de Llamaquique. C/Aniceto Sela, s/n. 33005 – Oviedo.

E-mail: [emoral@uniovi.es](mailto:emoral@uniovi.es); [villalustrelourdes@uniovi.es](mailto:villalustrelourdes@uniovi.es)

#### Información del artículo

Recibido 12 de Junio de 2014. Aceptado 23 de Julio de 2014.

#### Palabras-clave:

Libros digitales, formación bimodal, profesorado, innovación docente, TIC.

#### Keywords:

Digital Books, bimodal training, teachers, teaching innovation, ICT.

#### Resumen

Esta investigación recoge las expectativas y opiniones de docentes de Enseñanza Secundaria Obligatoria (N=36) que han visto modificada su labor docente con la introducción de libros digitales en su práctica diaria. Se aplicó el cuestionario LIDIA (Libros Digitales y Aprendizaje). Así, mientras algunos consideran que les facilita su tarea docente, otros subrayan el trabajo adicional que implica: horas de formación, preparación de materiales, actividades y fórmulas evaluativas coherentes con la nueva metodología. Piensan que la repercusión del uso de los libros digitales en el rendimiento académico del alumnado se relaciona con sus conocimientos previos y habilidades para desenvolverse en estos nuevos materiales formativos. Además, matizan que sus preferencias cognitivas y estilos de aprendizaje pueden favorecerlo junto al contexto donde se produzca el aprendizaje. Sin embargo, se hace preciso identificar las diferentes piezas que conforman este entramado de variables de carácter sistémico en donde convergen, por un lado, los libros digitales, por otro, el profesorado y la metodología adoptada (contenidos, actividades, evaluación), los propios alumnos y las familias, en aras de propiciar un escenario idóneo que propicie la mejora cualitativa en el rendimiento escolar.

#### Abstract

The investigation includes the expectations and opinions of teachers of secondary education - (N = 36) - who have seen their teaching modified with the introduction of digital books in their daily practice. The LIDIA (Libros Digitales y Aprendizaje) questionnaire was administered. Thus, while some believe that facilitates their teaching, others emphasize the additional work involved: hours of training, preparation of materials, activities and evaluative formulas consistent with the new methodology. They think that the impact of the use of digital books in the academic performance of students is related to their prior knowledge and skills to function in these new training materials. Also qualify their cognitive preferences and learning styles can encourage it and the context in which learning occurs. However, it is necessary to identify the different parts that make up this network of systemic variables which converge in one hand, digital books, on the other, the faculty and the methodology adopted (content, activities, evaluation), own students and families, in order to foster an ideal setting conducive to qualitative improvement in school performance.



## 1. Introducción

La inversión económica que desde las administraciones públicas se hizo en infraestructuras y recursos tecnológicos en los centros educativos integrados en el programa Escuela 2.0 (2010-2012) -u otros similares, que apostaban por la asignación de un ordenador a cada alumno-, llevó pareja otras iniciativas institucionales cuya filosofía contemplaba la dotación de nuevos recursos digitales, consistentes en un pendrive en donde se compilan los libros de texto en formato digital y recursos didácticos básicos que, especialmente, el alumnado de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) utilizan como manuales de estudio. Estas iniciativas adoptaron diferentes denominaciones, Educastur Mochila Digital en Asturias (2009), Mochila Digital de la Comunidad Andaluza (2010), y otros que han ido surgiendo como el Plan Escuela Extendida: Mochila digital en Castilla-La Mancha (2013-14), etc. Mientras unos primaban el diseño de recursos digitales por parte del profesorado y el software libre, otros adoptaron las propuestas de las grandes editoriales, que vieron en ello una gran oportunidad para su expansión.

Indudablemente los libros digitales suponen una nueva forma de acceder a la información y al conocimiento a través de una interfaz sencilla e interactiva que posee un gran atractivo para los estudiantes, se caracterizan por la presentación de contenidos hipertextuales interactivos. Los cuales permiten aprovechar al máximo las posibilidades de las nuevas tecnologías y requieren de una serie de habilidades digitales básicas para utilizarlos. Su integración en las aulas está generando un cambio metodológico en el proceso de enseñanza-aprendizaje, exigiendo al alumnado que asuma un mayor protagonismo y compromiso con sus propios logros; y al profesorado un ajuste a los requerimientos que este nuevo contexto mediado por las TIC está generando, combinando escenarios mixtos que combinan la presencialidad con la virtualidad. Sin embargo, no todos están preparados para asumir estos retos que plantea la formación bimodal.

Concretamente, el modelo de formación bimodal derivado del uso de los libros digitales se sustenta, por un lado, en la Teoría Conectivista de Siemens (2004), que sostiene que el conocimiento parte de un aprendizaje elaborado de forma personal a partir de una red de datos, conceptos, experimentos o curiosidades que cada cual va incorporando a su haber y que va formando parte de su propio sustrato personal. Y, por otro, en la teoría de "coasociación" de Prensky (2011), que postula que el estudiante debe aprender por sí mismo a dar respuesta a múltiples cuestiones, encontrar soluciones a diferentes problemas, tomar decisiones, etc. con la guía experta del docente, considerando a ambos, partes activas del proceso de aprendizaje.

Además, la adopción de este modelo formativo innovador implica que el profesorado esté dotado de las competencias tecnológico-didácticas necesarias que Eshet-Alkalai (2004, 2012) categoriza en foto-visuales, de reproducción, hipertexto, tratamiento de la información, socio-emocionales y manejo de tareas en tiempo real, para garantizar el éxito de la explotación educativa de los libros digitales y, por ende, optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## 2. Libros digitales en las aulas de Educación Secundaria

La presencia de los libros digitales (LD) en las escuelas se está haciendo cada vez más patente, existen investigaciones que arrojan resultados muy positivos como los de Hourcade et al. (2003), Law, Pelgrum y Plomo (2008), así como los de Hughey y Manco (2011), quienes destacan que la incorporación de estos recursos digitales en las aulas ofrecen nuevas oportunidades para la innovación metodológica.

En nuestro país, Marqués y Prats (2011) sostienen que los alumnos que utilizan LD mejoran más en ortografía, sin embargo, nuevos datos presentados por Marqués (2011) evidencian que dos tercios de los estudiantes de ESO prefieren los convencionales libros de papel para estudiar, si bien conceden una buena valoración a los contenidos de los textos digitales, en general, les gusta estudiar con materiales impresos y reclaman que dispongan de versiones en PDF para adoptarlos como sus apuntes personales. Hecho que pone en evidencia al apego a la cultura de Gutenberg y el todavía bajo nivel de competencias digitales de los estudiantes señalado por Sonck et al. (2011).

Por otro lado, la actitud y la formación del profesorado son dos factores claves que condicionan el éxito en la integración didáctica de los libros digitales en las aulas, tal como señalaron Sugar, Crawlwy y Fine (2004) y Carr (2010). Los docentes se convierten en agentes catalizadores del cambio, de ellos depende el uso y generalización de estas nuevas herramientas. En el estudio llevado a cabo por Pérez Tornero y Pi (2012) se ponen de relieve las reticencias y resistencias de muchos maestros ante la implantación de los libros digitales. Entre ellas, los profesores entrevistados temen que se produzca un déficit en la destreza de los alumnos para la escritura, también evidencian la falta de habilidades de éstos para manejar el volumen de información que incorporan estos recursos tecnológicos. Aunque, también reconocen que constituyen un medio idóneo para favorecer la adquisición de competencias digitales, y establecen que su componente audiovisual, sin duda favorece determinados aprendizajes.

Los libros digitales constituyen, por tanto, un entorno donde se alberga contenidos, recursos, animaciones, enlaces a Internet, etc. que requieren el desarrollo de nuevas competencias para el manejo eficiente de la información. De igual modo, Shin y Sohn (2011) subrayan la influencia que puede tener el diseño de la interfaz en los usuarios, así como elementos que facilitan la navegación interna dentro de los contenidos. De este modo, para explotar el potencial didáctico de los libros digitales se requiere que tanto profesorado como alumnado posean las habilidades necesarias para su integración en el currículo escolar.

Estas nuevas herramientas comparten virtudes y posibilidades con las pizarras digitales, en tanto herramientas multimedia e interactivas, encaminadas a facilitar el acceso a la información en diferente formato (audio, video, flash, etc.) y la propuesta de diversas actividades, que puedan desarrollarse de manera colectiva en la pizarra digital o individualmente en los ordenadores portátiles, mezclando las esferas físico y virtual en un mismo espacio. Si bien, su incorporación masiva en los centros escolares sin una transformación previa de las prácticas educativas que favorezca su inclusión y su incorporación didáctica, ha provocado que no se hagan efectivas todas sus potencialidades, convirtiéndose en un recurso más (Mishara y Koehler, 2006). En este sentido, se presentan, a continuación, las opiniones del profesorado ligadas a la irrupción de los libros digitales en las aulas y su impacto en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

### **3. Metodología**

#### *3.1. Objetivo*

El presente estudio pretende mostrar las opiniones de un colectivo de profesores de Enseñanza Secundaria Obligatoria (N=36) que han visto modificada su labor docente con la introducción de los libros digitales en su práctica diaria.

### 3.2. Diseño de la investigación

La investigación, de corte cualitativo, surge tras la implementación del Proyecto C.R.I.C.A., - Creatividad, Reinención, Innovación, Colaboración y Aprendizaje-, en una red de centros pioneros de secundaria a nivel nacional que apostaron por la metodología bimodal desde el curso 2010-2011. Concretamente, se presenta el estudio de caso de un centro de Asturias, participante en un curso de formación sobre metodologías para la integración de los libros digitales en las aulas, solicitado previa detección de las necesidades y demandas del profesorado implicado en el mencionado proyecto. Escenario que permitió identificar las opiniones de la muestra integrada por los treinta y seis docentes de la ESO involucrados en la experiencia innovadora.

### 3.3. Participantes

La muestra (N=36) está integrada por docentes de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) de Asturias, donde las mujeres representan el 70% y los hombres el 30%. Un 11% imparte clases en 1º, un 29% en 2º, otro 29% en 3º y restante 31% en 4º de la ESO. Asimismo, un 19% pertenece al área de Ciencias de la Naturaleza, otro 19% al área de Literatura, un 14% al de Matemática, un 11% al de Lenguas Extranjeras, un 8% al área de Ciencias Sociales, Geografía e Historia, un 6% al área de Tecnologías, otro 6% al área de Educación plástica, un 3% al área de Educación física, otro 3% para refuerzo, un 3% al área de Religión y un 8% para otras áreas o materias.

Con relación a los años de experiencia, la muestra se distribuye del siguiente modo: un 29% de los encuestados manifestó tener entre 16 y 20 años de docencia, un 26% entre 11 y 15 años, mientras que los docentes de más de 21 años y de entre 6 y 10 años ocupan respectivamente un 17%, y tan sólo el 11% representa a los docentes con menos experiencia, de entre 1 y 5 años.

### 3.4. Instrumento de recogida de información

El instrumento utilizado para la recogida de información fue el cuestionario diseñado *ad hoc* denominado LIDIA (Libros DIGitales y Aprendizaje), el cual contempla tres bloques de ítems que ayudan a identificar datos de interés como:

#### 1. Datos de identificación:

- Curso de la ESO y área de conocimiento en el que imparten clase.
- Años de experiencia docente.
- Nivel de uso que hacen de las TIC en general.
- Años que llevan utilizando los libros digitales en sus clases.
- Formación recibida para integrar los libros digitales en su práctica docente.

#### 2. Su opinión sobre la repercusión que la utilización de los libros digitales ha tenido en:

- Su dedicación, preparación y labor docente.
- En la evaluación de los aprendizajes del alumnado.
- En el rendimiento académico de los estudiantes;

- Las competencias y habilidades básicas que -a su juicio- deberían tener los alumnos para aprovechar su potencial.
3. Su experiencia con los libros digitales:
- Finalidad con la que los utilizan en las áreas de conocimiento donde imparten clase.
  - Opinión sobre las actividades que contemplan estas aplicaciones interactivas.
  - Dificultades que implica su utilización.
  - Ventajas de reportan a la enseñanza.
  - Recursos y elementos que consideran deberían incorporar.

### 3.5. Procedimiento

La consulta realizada a los treinta y seis docentes, -participantes en el Proyecto C.R.I.C.A- permitió rescatar su valoración personal sobre la experiencia innovadora centrada en la utilización de libros digitales en la ESO. Para, posteriormente, analizar la posible relación con el nivel de familiarización que tienen con las TIC en general, y más concretamente con estos recursos educativos interactivos; sus años de experiencia docente, así como con la formación previa recibida para incorporarlos en su práctica docente. Su opinión respecto a la integración de los libros digitales contribuye a analizar:

- a) La repercusión que ha tenido en su dedicación, preparación y labor docente; en la evaluación de los logros de los aprendizajes del alumnado; así como, su efecto en el rendimiento académico de los estudiantes; junto a la identificación de los requisitos previos, cifrados en términos de las competencias y habilidades básicas que -a su juicio- deberían tener los alumnos.
- b) La finalidad con la que los utilizan en las áreas de conocimiento donde imparten clase; su valoración sobre las actividades que se recogen en ellos; las dificultades que presentan para utilizarse en el aula; las ventajas que reportan a la enseñanza; así como, los recursos y elementos que consideran deberían incorporar.

## 4. Resultados

### 4.1. Experiencia en el uso de TIC y libros digitales. Formación

Sobre el uso que dicen hacer de las nuevas tecnologías en su práctica docente hay que destacar que todos manifiestan utilizarlas de forma unánime, aunque matizan el modo de ello. La mayoría de los encuestados las usa principalmente para la búsqueda de información, un 29% para la elaboración de materiales, con un porcentaje similar, el 28% destaca el uso del correo electrónico, y un 14% señala que lo hace para trabajar de manera colaborativa en diferentes entornos de comunicación (redes sociales, blog, plataforma del colegio, etcétera).

Al preguntarles por su experiencia en el uso de los libros digitales en su práctica docente, concretada en años, se obtuvo que un 66% comenzó a utilizar los libros digitales hace dos cursos académicos, un 10% lo hizo en éste y un 6% manifiesta no usarlos porque no hay desarrollos comerciales para su asignatura (educación plástica), hecho que les condiciona pues deben elaborar sus propias aplicaciones didácticas a partir de recursos accesibles en internet.

Preguntados por si han recibido algún tipo de formación para la implementación de los libros digitales en su práctica docente, el 97% contesta afirmativamente, sólo un marginal 3% lo niega. La

mayoría, un 80%, señala que recibió la formación en el centro escolar y fue impartida por la propia editorial, mientras un 18% buscó cursos de formación fuera del centro, sobre informática específica, ofertada por academias o entidades educativas (Ofinet, ITE, CNI Fundación Germán, etc.).

#### 4.2. Repercusión de la utilización de libros digitales en su práctica docente

Consultados sobre si la integración del uso de los libros digitales en su práctica docente les ha supuesto una mayor dedicación y preparación, mayoritariamente, el 89% de los encuestados así lo afirman, frente al 11% que opina que no les ha supuesto un incremento significativo. Concretamente, esa mayor dedicación se plasma, para el 30% de los mismos, en más tiempo para la elaboración de nuevos materiales y actividades que complementen el texto digital. El 22% señala que invierte más tiempo para seleccionar contenidos adecuados. Para el 17%, les ha obligado a actualizarse y recibir una formación específica para el manejo de las nuevas tecnologías. Otro 7% indica que ello les ha exigido una dedicación suplementaria para adaptar los contenidos al nivel de los estudiantes. Finalmente, un 22% manifiesta haber aumentado el tiempo global que dedica a todas las tareas en su conjunto. Tan solo hay un 2% que afirma que no le ha supuesto una mayor dedicación.

Por otra parte, al preguntarles por su consideración sobre si piensan que los LD han facilitado su tarea docente (Gráfico 1), las opiniones están bastante polarizadas, pues mientras el 54% considera que el uso de estas nuevas tecnologías facilitan poco su actividad profesional, un 43% opina que lo facilita bastante, tan solo un marginal 3% considera que el uso de estos recursos tecnológicos ayuda mucho a la tarea del docente.

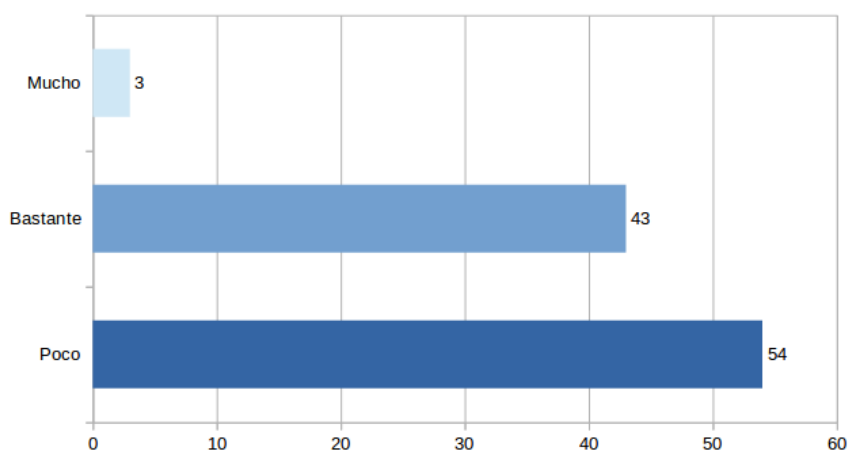


Gráfico 1. Consideraciones del profesorado sobre los libros digitales como recursos facilitadores de su tarea docente.

Para los que tienen una opinión positiva sobre la aportación de los LD a su tarea docente, los motivos que indican al respecto son variados: un 25% encuentra que éstos presentan contenidos interactivos motivadores para el aprendizaje de los estudiantes. Un 16% identifica que los ejercicios de autoevaluación, que algunos de ellos incluyen, contribuyen a afianzar lo que aprenden los alumnos. Otro 15% señala que los esquemas de situación y mapas conceptuales, que la mayoría incorporan, ayudan a mostrar de forma didáctica los contenidos y facilitan su comprensión a los alumnos. Un 9% considera que favorecen la adaptación al ritmo y estilo de aprendizaje de cada cual.

Por el contrario, entre los motivos que señalan aquellos que consideran que estos recursos aportan poco a su práctica docente, destaca el 10% de los que opinan que limitan los contenidos a explicar, junto a

otro 10% que señala que carecen de actividades de interés para los alumnos. Un 7% ve condicionada su propia explicación y presentación de los contenidos de cada tema, un 4% opina que los ejemplos que ilustran los contenidos son escasos. Finalmente, otro 4% alude a otras cuestiones como, por ejemplo, la dificultad para adoptar criterios o pruebas adecuadas para evaluar los conocimientos adquiridos por los discentes a través de ellos.

La introducción de los LD en las aulas suscita ciertas expectativas e incertidumbres entre el profesorado, de ahí que se les preguntara sobre distintas cuestiones, tales como, si creían que ello había modificado, sustancialmente, su forma de evaluar el aprendizaje de los estudiantes, encontrando que un 64% de los mismos subraya que no. Mientras que un 34% se manifiesta afirmativamente al respecto, de los cuales un 21% cambió los aspectos y criterios de evaluación; un 18%, el tipo de prueba evaluativa a realizar; un 11% matizó la formulación de actividades a desarrollar; y, un 4% señala haber modificado el momento de la evaluación.

En su opinión, los libros digitales han desencadenado cambios metodológicos importantes vinculados tanto a la necesidad de proponer nuevas actividades -como declara el 43%-, como a la formulación de criterios de evaluación acordes con los nuevos aspectos que éstos incorporan (21%). El 18% entiende que son recursos didácticos útiles pero exigen el diseño de pruebas evaluativas específicas, e incluso, algunos docentes indican que los LD imponen los momentos en que se deben aplicar las pruebas evaluativas, como indica el 7%.

A este respecto, se preguntó al profesorado sobre la influencia del uso de los LD en el rendimiento académico del alumnado. Encontrándose que para algo más de la mitad (56%), la mejora ha sido poca. Mientras que un 38% considera que ha existido un incremento notable junto a un 3% que lo califica de muy elevado. Otro 3% representa al sector más crítico y sentencia que sus estudiantes no han mejorado nada con la utilización de estos nuevos dispositivos tecnológicos.

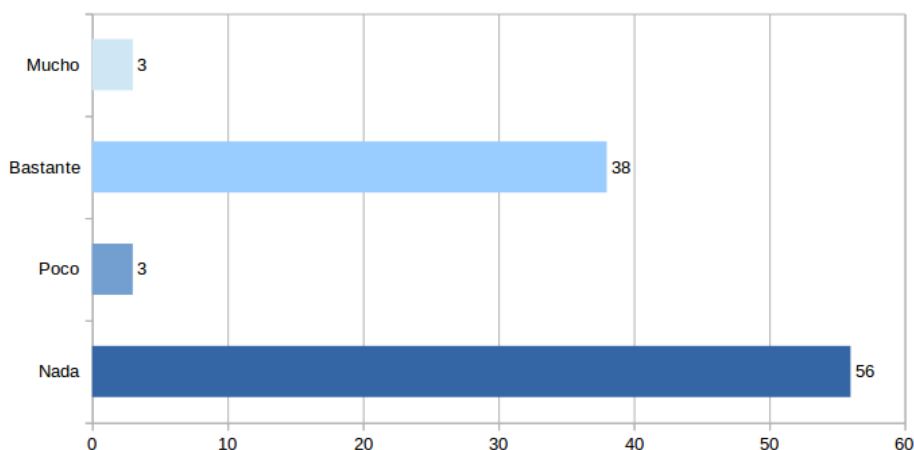


Gráfico 2. Distribución porcentual de las consideraciones del profesorado en cuanto a la influencia de los libros digitales en el rendimiento de sus alumnos.

De igual modo, se quiso conocer las competencias y habilidades básicas que -a juicio de los docentes- deberían tener los alumnos para aprovechar todo el potencial que ofrecen los LD. Así, el 44% reconoce que es necesario que posean habilidades para la gestión y tratamiento de la información, el 36% considera indispensable que tengan destrezas específicas para optimizar el manejo de las herramientas

tecnológicas. Por último, el 16% subraya la necesidad de que éstos cuenten con un alto nivel de competencias en lectura digital.

#### 4.3. Experiencia personal con los libros digitales. Ventajas e inconvenientes

Al preguntarles por la finalidad de la utilización de los libros digitales en sus clases, se encontraron respuestas variadas, mientras un 34% declara usarlos fundamentalmente para realizar las actividades en ellos propuestas y otro 24% rescata sus posibilidades como material de evaluación, la mayoría (42%) los utiliza como material complementario a sus explicaciones convencionales.

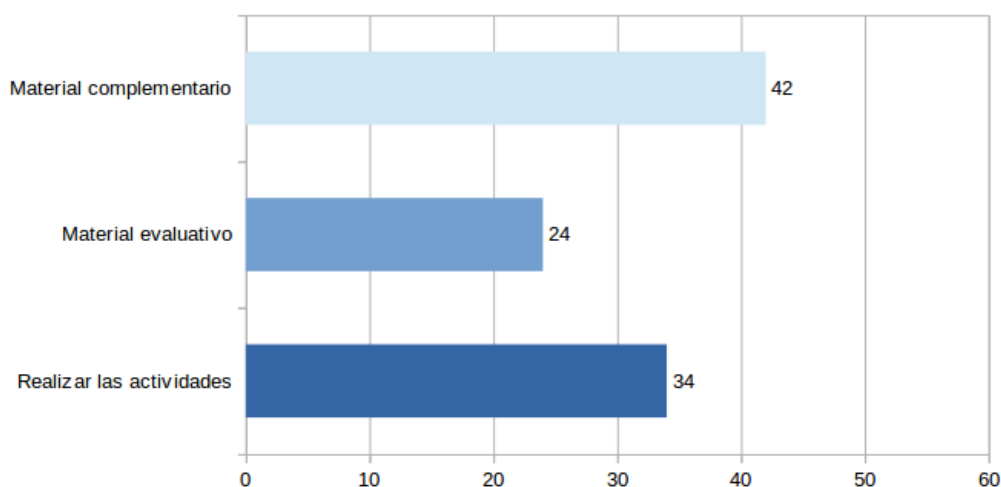


Gráfico 3. Uso que realiza el profesorado encuestado de los libros digitales en el aula.

Por otro lado, y a pesar de que los LD de las diferentes asignaturas presentan grandes diferencias, se les preguntó por la tipología de actividades formativas que predominan en los libros digitales que utilizan. Concretamente, el 32% apunta que son las autoevaluaciones las más recurrentes, seguido del 20% que señala las de recopilación de información, un 16% indica que abundan las actividades de investigación, un 13% destaca las propuestas de tipo colaborativo, un 11% las actividades de análisis y síntesis, sólo un 5% manifiesta que los libros digitales no ofrecen actividades útiles para su asignatura, junto al marginal 3% que declara tener que proponerlas ellos mismos.

No cabe duda que la apuesta por integrar los LD en el aula ha supuesto un gran reto y ha conllevado ciertas dificultades, preguntados a este respecto, el 39% opina que los contenidos de estos textos son limitados e incompletos, mientras que un 30% considera que son ellos mismos los que no saben adoptar estrategias didácticas adecuadas para explotarlos con éxito, un 20% opina que los libros carecen de ejemplos clarificadores atractivos. Un 8% señala que la mayor dificultad reside en el bajo nivel de competencia tecnológica que tienen los estudiantes para acceder a los contenidos, pues algunos presentan una navegación compleja.

Sobre las ventajas que aporta el uso de LD a la enseñanza opinan de forma diversa (gráfico 4), un 26% afirma que incrementa la motivación de los estudiantes, en proporciones similares, un 25% sostiene que propicia la realización de actividades novedosas. Un 22% opina que su uso favorece la autonomía de los estudiantes y facilita las explicaciones, un 3% cree que mejora notablemente el aprendizaje, mientras que el 2% opina que no aporta ninguna ventaja.



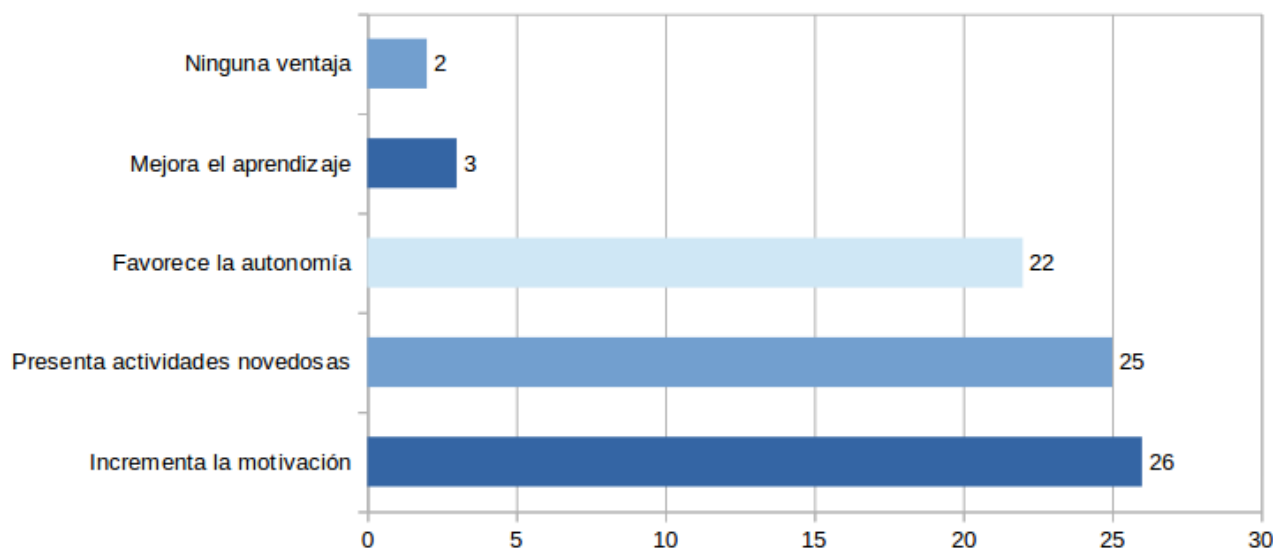


Gráfico 4. Ventajas que aportan los libros digitales según el profesorado encuestado

También se les solicitó que valoraran qué elementos y recursos deberían -a su juicio- incorporar los LD para incrementar su potencialidad, y si bien todos están de acuerdo en que estos textos son mejorables en general, un 29% propone añadir más actividades que atiendan a la diversidad, un 26% incorporaría más pautas metodológicas, un 24% más variedad de actividades formativas y un 19% fórmulas de evaluación acordes a los nuevos planteamientos.

Por último, a través de una pregunta abierta, se les preguntó su opinión acerca de la incorporación de los libros digitales en el aula. Gran parte de ellos (63%), declaró poseer una experiencia negativa puesto que los libros que se habían utilizado presentaban múltiples deficiencias a nivel didáctico. Otros (18%), ponían de relieve su potencial para favorecer la motivación de sus alumnos. El 17% de los docentes los conciben como un reto, pues exigen la puesta en práctica de nuevas metodologías y nuevas fórmulas de evaluación. Un 2% destaca la inseguridad que les generaba su utilización en el aula, sobre todo, al tener que trabajar con ellos de manera on-line, quedando a merced de la conectividad a Internet.

## 5. Conclusiones

Si bien es precipitado hacer valoraciones excesivamente generalistas, a la luz de los resultados preliminares de estas incipientes experiencias de introducción de los libros digitales en la ESO, si se pueden resaltar algunas de las implicaciones que el modelo de formación bimodal está suponiendo para el profesorado. Así, entre los inconvenientes y limitaciones, a nivel metodológico, los docentes señalan que los LD les exigen una mayor dedicación para elaborar recursos complementarios dado que, en general, presentan contenidos limitados e incompletos, deben adaptarse a los distintos niveles de aprendizaje de los alumnos y, aunque consideran que integran ejercicios formativos, sin embargo carecen de pautas y herramientas que les permitan valorar las competencias adquiridas por los estudiantes. Tampoco les ofrecen fórmulas evaluativas acordes con estas prácticas formativas mediadas por TIC.

En relación a los resultados de aprendizaje de los estudiantes, no aprecian un incremento significativo en su rendimiento académico, y consideran que el éxito del uso de estos recursos como materiales autoformativos presupone unas competencias digitales elementales de partida en los alumnos,

que les permita manejarlos con agilidad, rompiendo con la inercia de un aprendizaje sustentado en el convencional soporte papel.

Por su parte, entre las ventajas y oportunidades que mencionan sobre los LD, desde el punto de vista metodológico, destacan que la incorporación de simulaciones y animaciones, especialmente, en las áreas científicas posee un gran valor didáctico, asimismo la presentación de mapas conceptuales o esquemas iniciales favorecen la comprensión de los contenidos. También valoran positivamente la inclusión de pruebas de autoevaluación pues ayudan a los alumnos a afianzar los aprendizajes, permitiéndoles constatar sus avances de forma individualizada. Además, coinciden en afirmar que los LD incrementan la motivación inicial de los discentes al asemejarse a las herramientas que usan habitualmente para comunicarse y entretenerse (smartphones, tabletas...), lo que les dota de ciertas destrezas para su manejo.

Las valoraciones vertidas por los docentes evidencian sus resistencias para protagonizar el auténtico cambio metodológico que supone la innovación inherente al modelo bimodal en las aulas de Educación Secundaria, apoyado en el uso de los LD en tanto recursos facilitadores del aprendizaje. Muchos demandan a las editoriales que asuman sus propias funciones para minimizar el esfuerzo que ello implica, y les reclaman mejoras cualitativas, tales como que incorporen una mayor variedad de actividades, para no tener que efectuar un trabajo «extra» en completar los contenidos mostrados. Así como, pautas metodológicas que guíen la explotación didáctica de cada tema para «sacarle el máximo partido», fórmulas evaluativas más acordes a las prácticas que incorporan los LD y propuestas de actividades para facilitar la atención a la diversidad.

A pesar de todo, deberían convencerse de que los LD son recursos que pueden facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje y no porfiar en que la clave del éxito radica en ellos exclusivamente. La verdadera garantía para lograr unos resultados óptimos gravita alrededor de la figura del docente y su buen hacer manifestado a través de sus competencias didácticas para la innovación.

## 6. Referencias

- Carr, N. (2010). *Superficiales: ¿Qué está haciendo Internet con nuestras mentes?*. Madrid: Taurus
- Eshet-Alkalai, Y. (2004). Digital Literacy: A Conceptual Framework for Survival Skills in the Digital Era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13(1), 93-106. Disponible en <http://www.mendeley.com/research/digital-literacy-conceptual-framework-survival-skills-digital-era-1/>
- Eshet-Alkalai, Y. (2012). Thinking in the Digital Era: A Revised Model for Digital Literacy. *Issues in Informing Science and Information Technology*, 9, 267.
- Hourcade, J.P.; Bederson, B.B.; Druin, A.; Rose, A.; Farber, A. & Takayama, Y. (2003). The International Children's Digital Library: viewing digital books online. *Interacting with Computers*, 15(2), 151-167.
- Hughey, A. & Manco, C. (2011). The Impact of Mini-Computers and e-Books on the Success of At-risk College Students. In *Proceedings of Global TIME 2011* (pp. 125-130). AACE.
- Law, N., Pelgrum, W.J. & Plomo, T. (Eds.) (2008). *Pedagogy and ICT in schools around the world: findings from the SITES 2006 study*. Hong Kong: CERC and Springer.
- Marqués, P. (2011). Para estudiar, ¿mejor el libro de papel?. Entrada del blog 13/03/2011 en <http://peremarques.blogspot.com/2011/03/para-estudiar-mejor-el-libro-de-papel.html>
- Marqués, P. & Prats, M.A. (2011). *Los alumnos que utilizan libros digitales mejoran más en ortografía*. Disponible en <http://peremarques.net/docs/notadeprensainvesortografia.pdf>
- Mishara, P. y Koehler, M.J. (2006). Technological pedagogical content knowlwdge: A Framework for teacher knowlwdge. *Teacher College Record*, 108 (6), 1017-1054.
- Pérez Tornero, J.M. & Pi, M. (2012). *La integración de las TIC y los libros digitales en educación. Actitudes y valoraciones del profesorado en España*. Barcelona: Aula Planeta.
- Prensky, M. (2011). *Enseñar a nativos digitales*. Boadilla del Monte: CESMA.

- Siemens, G. (2004). *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. Elearnspace. Disponible en <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>
- Shin, S. & Sohn, J. (2011). Exploring critical usability attribute factors for the user interface of digital textbook platform. In T. Bastiaens & M. Ebner (Eds.). *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2011* (pp. 1455-1459). Chesapeake, VA: AACE.
- Sonck, N.; Livingstone, S.; Kuiper, E. & De Haan, J. (2011). *Digital literacy and safety skills*. London: London School of Economics & Political Science.
- Sugar, W., Crawley, F., & Fine, B. (2004). Examining teachers' decisions to adopt new technology. *Educational Technology and Society*, 7(4), 201-213.

