

Twitter para el desarrollo de la lecto-escritura digital del alumnado de la ESO. Un estudio de caso

Twitter for the development of digital literacy of secondary students. A case study

Esteban Vázquez Cano. Universidad Nacional de Educación a Distancia (España)

Contacto autoría: evazquez@edu.uned.es

Fecha recepción: 14/10/2012

Fecha aceptación: 23/12/2012

RESUMEN

Este artículo presenta una investigación realizada en un centro de educación secundaria de la región de Castilla-La Mancha que ha desarrollado un programa interdisciplinar en la materia de Lengua castellana y Literatura en 3º de la ESO para mejorar la competencia lingüística con el uso de Twitter como herramienta de comunicación, organización del aula y desarrollo de actividades con base en la lectura y la escritura digital. Desde una metodología de corte cualitativo y cuantitativo hemos analizado la valoración realizada por la comunidad educativa sobre el uso de Twitter como herramienta educativa en el desarrollo de la competencia lingüística y mediante pretest y postest hemos cuantificado el porcentaje de mejora del descriptor de lecto-escritura digital de la competencia lingüística. El uso extendido por parte de los jóvenes de dispositivos digitales móviles con acceso a Internet es un recurso tecnológico esencial para integrar metodologías que ayuden al desarrollo curricular. Twitter en sus diferentes aplicaciones para dispositivos móviles se convierte en una aplicación con numerosas aplicaciones en el ámbito educativo.

PALABRAS CLAVE

Competencias Básicas, Educación en Red, Aprendizaje colaborativo, Escritura y Lectura digital.

ABSTRACT

This paper presents a study conducted in one secondary school in the region of Castilla-La Mancha in which an interdisciplinary program has been developed in the field of Spanish Language and Literature in third course of Secondary Education to improve language skills using Twitter as a communication tool, classroom organization, and development of activities based on digital reading and writing activities. From a qualitative and quantitative methodology, we analyzed the assessment made by the educational community about the use of Twitter as an educational tool in the development of language skills and through pretest and posttest, we quantified the percentage of improvement of the descriptor of digital literacy of linguistic competence. The widespread use of mobile digital devices with Internet access by young people is an essential resource for integrating technological methodologies to help to develop the curriculum. Twitter—in different applications for mobile devices— becomes an application with numerous applications in education.

KEYWORDS

Key Competencies, Network Education, Collaborative Learning, Digital Reading and Writing

1. INTRODUCCIÓN

Este artículo presenta una investigación realizada en tres institutos de enseñanza secundaria de la provincia de Toledo en los que se valora por parte de la comunidad educativa el uso de Twitter como herramienta educativa para el desarrollo del descriptor de lecto-escritura digital de la competencia lingüística. Asimismo, se realiza un análisis con pretest y postest de los resultados de los descriptores de lecto-escritura digital antes y después del desarrollo de la actividad con Twitter. La comprensión lectora (PISA, 2009) se entiende como la capacidad de un individuo para entender, emplear y reflexionar sobre textos escritos para alcanzar sus objetivos, desarrollar su conocimiento y participar en la sociedad. Además de la decodificación y la comprensión literal, la competencia lectora implica la lectura, la interpretación y la reflexión, y una capacidad de utilizar la lectura para alcanzar los propios objetivos en la vida (Benito Gómez, 2008; Vázquez y Sevillano, 2011). Esta definición se aplica en PISA tanto a los textos en formato impreso como en formato electrónico. El desarrollo de esta comprensión lectora se materializa especialmente en las redes sociales donde es necesario interpretar lo comunicado y poder generar una opinión relevante. Por lo tanto, se hace necesario que se investigue la competencia de los alumnos en contextos digitales que requieren un acceso, comprensión, evaluación e integración de textos digitales en una amplia gama de contextos (Castañeda y Gutiérrez, 2010; Vladar y Fife, 2010; Castañeda, González y Serrano, 2011).

A pesar de que los principios fundamentales de la estructura textual y los procesos básicos de la lectura y la comprensión de textos son similares en todos los medios de comunicación, las características de los textos digitales requieren, aparte de las genéricas, habilidades específicas de procesamiento textual. Twitter es un servicio muy popular de "microblogging", utilizado por millones de personas en todo el mundo. Permite al usuario publicar en línea un comentario conocido como "tweet" (mensaje corto de 144 caracteres). Todos los mensajes ("posts") escritos por el usuario se muestran en su "muro de

Twitter", que es una página web a la que se puede acceder, si así lo decide el usuario haciendo público sus comentarios. La funcionalidad de Twitter reside en su acceso y fácil uso desde cualquier dispositivo digital móvil (smartphones, tablets, mini portátiles, etc.) lo que favorece la ubicuidad del aprendizaje. Asimismo, en muchos centros educativos, el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y en especial el de Twitter como herramienta de comunicación e información puede servir para potenciar la información cotidiana y, así, fortalecer la participación de las familias y fomentar el aprendizaje dentro y fuera del aula (Buckingham, 2008; Chen y Chen, 2012).

La ventaja de utilizar una herramienta como Twitter para la educación es que es instantánea, barata y universal, a lo que debemos añadir que junto con las redes sociales en general pueden ser una herramienta educativa sorprendentemente útil para el desarrollo de las competencias básicas (Castañeda, 2010; Suárez, 2010). Además, se puede convertir en un instrumento de organización escolar que puede reemplazar muchas herramientas en uso, tales como listas de correo o tableros de anuncios. Twitter puede ayudar a cambiar la forma en que los estudiantes envían y reciben tareas e interactúan con la escuela. Los estados miembros de la unión europea convinieron en la promoción de la creatividad y la innovación, incluso mediante el uso de nuevas herramientas basadas en las TIC y la formación del profesorado, como una de las áreas prioritarias para el primer ciclo del Marco Estratégico para la Educación y la Formación (ET. 2020). Las TIC ofrecen una variedad de herramientas que pueden abrir nuevas posibilidades en el aula. En particular, pueden ayudar a adaptar el proceso educativo a las necesidades individuales de los estudiantes, y también pueden proporcionar a los alumnos con las competencias digitales necesarias para la sociedad del conocimiento. El desarrollo de marcos de cualificación y evaluación basados en competencias está fuertemente ligado a las demandas actuales de la globalización, la modernización y la socie-

dad del conocimiento. Además de ayudar a los estudiantes a incorporarse al mercado laboral, las habilidades o competencias básicas se consideran también como una base para la “cohesión de la comunidad, basado en la democracia, el entendimiento mutuo, respeto a la diversidad y la ciudadanía activa”, así como para “la realización personal y la felicidad” (Comisión Europea 2010: 11). En este contexto mediado por las TIC y, según datos del año 2010 del Instituto de la Juventud, el 93% de los jóvenes españoles dispone de un teléfono móvil o dispositivo digital como smartphones, tablets, consolas, etc. Aunque esto es así, también existe la necesidad de afianzar una base conceptual sólida sobre la que fundamentar su desarrollo y aplicación práctica en la sociedad y en la educación. La potencialidad del aprendizaje móvil (m-learning) está por explotar en las aulas de los centros educativos aunque se están dando importantes pasos en el avance de este tipo de metodologías altamente productivas por su funcionalidad, costo y versatilidad.

El m-learning no es solo una “escuela de bolsillo” (Fisher y Baird, 2007; Ting, I-Hsien, Hui-Ju y Tien-Hwa, 2010) sino más bien una “escuela en el bolsillo”. El sistema educativo tiene que adaptarse a un nuevo modelo educativo, adaptar el planteamiento del aprendizaje, de la comunicación, de la tecnología y de las necesidades del usuario. Se tienen que adaptar a todas estas facetas para que sean útiles para cada usuario.

2. APRENDIZAJE MÓVIL Y UBICUO PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS

Aunque los beneficios de utilizar este tipo de aprendizaje hayan sido subrayados por numerosos autores, es cada vez más difícil ubicar el “m-learning” dentro de las constricciones de la educación formal si no se basa en algún tipo de relación que permita construir una buena teoría del aprendizaje. Así, el concepto de m-learning posee diferentes formas dibujadas en una serie de diferentes teorías y métodos pedagógicos. Desde este punto de vista, existen diferentes percepciones metodológicas y aplicaciones

prácticas que se engloban bajo el término “m-learning” (Frohberg, Goth y Schwabe, 2009; Dyson, Litchfield, Lawrence, Raban y Leijdekkers, 2009). Así, podemos hablar de “m-learning” para distribución de contenidos (Muyinda, Lubega y Lynch 2010), como facilitador de procesos reflexivos (Corlett et al, 2005) o como base para desarrollar e implementar juegos móviles basados en el aprendizaje (Mitchell, Millwood y Fallenboeck, 2006; Vavoula, Pachler y Kukulska-Hulme, 2009). Otros autores apuestan por el beneficio del aprendizaje móvil dado por la portabilidad, flexibilidad y el contexto de las tecnologías móviles, lo que permite promover la colaboración y fomentar el aprendizaje autónomo para toda la vida (Secker, 2008; Sanabria Mesa et al., 2009; Delfino, Dettori y Lupi, 2009; Cochrane y Bateman 2010). El elemento digital aparece como necesario en todos los procesos educativos, especialmente para el desarrollo de las competencias básicas como ya ha sido apuntado por la UNESCO (2008):

- Casi todos los países de la UE recomiendan el uso de las TIC para enseñar las competencias básicas.
- Se propone como método para desarrollar estas habilidades y competencias básicas, las destrezas de aprendizaje y la innovación, la creatividad, resolución de problemas y la comunicación y el uso de las TIC.
- Los objetivos generales de aprendizaje de las TIC se incluyen en los programas, especialmente en el nivel de la etapa de secundaria.

El objetivo de la didáctica móvil es que se avance hacia el u-learning (aprendizaje ubicuo) aprendizaje que se genera sin necesidad de una ubicación fija, cuando el alumno de la “sociedad hiperconectada” se aprovecha de las tecnologías móviles. Algunos conceptos clave vinculados serían los siguientes: movilidad, interacción, aprendizaje, colaboración, intercambio, portabilidad o Web 2.0, aprendizaje flexible, informal o colaborativo. Lo importante no es innovar, sino el proceso en sí, de enseñanza-aprendizaje; “el cómo”.

El punto de partida tiene que ser siempre pedagógico, nunca tecnológico (Rinaldi, 2011). Es entonces cuando surgen actividades y metodologías con base en la realidad aumentada, móvil y ubicua para fomentar un aprendizaje que se puede desarrollar en cualquier situación, ubicación o entorno y llevar la experiencia a un nuevo nivel de entretenimiento educativo. Se trata de fomentar definitivamente los aspectos más lúdicos y prácticos de la formación. Realmente, la realidad tecnológica desde los principios de movilidad y ubicuidad puede llevar la escuela y la educación al siguiente nivel de interactividad y funcionalidad competencial.

Sin embargo, el conocimiento específico, por ejemplo, los “medios sociales” o “el uso de “dispositivos móviles” de forma integrada para el desarrollo de las competencias básicas, todavía no está generalizado en la mayoría de países europeos. Las competencias básicas son especialmente necesarias para el cumplimiento del desarrollo personal, la inclusión social, la ciudadanía activa y el empleo (Piscitelli, Adaime y Binder, 2010; Tulodziecki y Grafe, 2011). Estas competencias son esenciales en una sociedad del conocimiento para garantizar una mayor flexibilidad laboral, lo que le permite adaptarse más rápidamente a los cambios constantes en un mundo cada vez más interconectado. También son un factor importante en la innovación, la productividad y la competitividad y contribuyen a la motivación y la satisfacción de los trabajadores y la calidad del trabajo.

La competencia en comunicación lingüística hace referencia a la utilización del lenguaje como instrumento tanto de comunicación oral y escrita como de aprendizaje y de regulación de conductas y emociones. Esta competencia contribuye a la creación de una imagen personal positiva y fomenta las relaciones constructivas con los demás y con el entorno. Aprender a comunicarse es establecer lazos con otras personas, es acercarnos a nuevas culturas que adquieren consideración y afecto en la medida en que se conocen (LOE, 2006; European Reference Framework, 2006; UNESCO, 2008). El desa-

rollo de la competencia lingüística es clave para aprender a resolver conflictos y para aprender a convivir y, junto con la competencia digital y tratamiento de la información, constituyen pilares fundamentales para la conformación del estudiante y ciudadano del siglo XXI.

Las competencias básicas siempre se definen como los resultados del proceso educativo y, por lo tanto, forma parte de un cambio conceptual. Mediante la transformación de la enseñanza y el aprendizaje, las TIC pueden ser importantes precursores de la adquisición de las competencias básicas. Los estudiantes necesitan lograr una competencia digital y efectiva en el campo académico, personal y profesional. Comisión Europea/Cluster TIC, 2010: 11). Estas competencias básicas se deben afrontar desde un trabajo interdisciplinario/transversal y, por lo tanto, deben ser adquiridas a través de todo el proceso educativo. Podemos destacar los siguientes elementos:

- Casi todos los países de la UE recomiendan el uso de las TIC para enseñar estas competencias.
- Se propone como método para desarrollar estas habilidades y competencias básicas, las destrezas de aprendizaje y la innovación, la creatividad, la resolución de problemas y la comunicación y el uso de las TIC de forma colaborativa.
- Los objetivos generales de aprendizaje de las TIC se incluyen en los programas, especialmente en el nivel de la etapa de secundaria.
- Sin embargo, el conocimiento específico, por ejemplo, los “medios sociales” o “el uso de dispositivos móviles” todavía no está generalizado en la mayoría de países europeos.
- Las TIC sigue siendo una asignatura independiente en un grupo de países europeos en gran medida en el nivel secundario, pero el contenido de las TIC se empieza a integrar más en el currículo como un medio para el desarrollo de habilidades generales o específicas en otros temas.

Las competencias clave o básicas son especialmente necesarias para el cumplimiento

de desarrollo personal, inclusión social, ciudadanía activa y el empleo. Las competencias clave son esenciales en una sociedad del conocimiento para garantizar una mayor flexibilidad laboral, lo que le permite adaptarse más rápidamente a los cambios constantes en un mundo cada vez más interconectado. También son un factor importante en la innovación, la productividad y la competitividad y contribuyen a la motivación y la satisfacción de los trabajadores y a la calidad del trabajo.

Las competencias básicas no están vinculadas unívocamente a una materia determinada, por lo que son, en cierta forma, transversales a todas ellas, en mayor o menor grado. Esto exige un cambio de enfoque en el aprendizaje de los contenidos, de modo que conduzca a la adquisición de competencias, al tiempo que mayor interacción y colaboración entre lo que se enseña; lo que significa un profundo cambio metodológico que la escuela del siglo XXI debe emprender sin demora y en donde las TIC aparecen como recursos con mucha funcionalidad para el desarrollo de numerosos descriptores competenciales.

La funcionalidad de los aprendizajes supone tener en cuenta que las competencias son más amplias que la adquisición de conocimientos relacionados con las materias típicamente enseñadas en las escuelas. La enseñanza ha de estar contextualizada, en situaciones cercanas a la vida de los alumnos, para que el aprendizaje sea funcional. La funcionalidad se logra cuando éstos ven que el aprendizaje en la escuela encierra una utilidad para ellos, para poder comprender mejor el mundo que les rodea e intervenir en él. En este sentido, este mundo interconectado precisa de ciudadanos activos en la interpretación y creación de contenido digital. Un requerimiento al que la escuela no puede renunciar. Por lo tanto, creemos necesario una didáctica tecnológica transversal que intente promover entre el alumnado el espíritu crítico y les habite las suficientes capacidades para desenvolverse en esta sociedad de la comunicación.

3. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN Y OBJETIVOS

La investigación pretende demostrar la siguiente hipótesis de investigación: el desarrollo de propuestas metodológicas con base en la interactividad de las redes sociales pueden ayudar a mejorar sustancialmente el desarrollo de las competencias básicas del alumnado y, en especial, el desarrollo del descriptor de la lecto-escritura digital. Por lo tanto, la definición de los dos siguientes objetivos pretende servir de referente para la constatación de la hipótesis de investigación:

- Comprobar la apreciación de profesorado y alumnado en el uso de la red social "Twitter" para el desarrollo de la lecto-escritura digital.
- Analizar los resultados del alumnado en los indicadores de desarrollo de las competencias lingüística y digital en grupo control y experimental con el uso de la red social "Twitter".
- Describir las actividades más productivas en los procesos de enseñanza-aprendizaje con redes sociales como Twitter.

4. METODOLOGIA

La finalidad de este estudio de caso es doble. Por un lado, comprobar las apreciaciones de alumnado y familias al organizar parte de la actividad académica en el seno de una red social y, por otro, analizar posibles mejoras en la competencia en lecto-escritura digital en 3º de la ESO en grupo control y experimental mediante técnica pretest y posttest.

La muestra de alumnado es la presentamos, a continuación, en la tabla 1, indicando el curso y sexo en cada grupo control y experimental. La tabla 2 presenta la muestra de familias participantes.

Cursos Control			
	Alumnas	Alumnos	Total
3º A ESO	18	13	31
3º B ESO	16	15	31
Cursos Experimental			
	Alumnas	Alumnos	Total
3º C ESO	15	15	30
3º D ESO	18	13	31

Tabla 1. Alumnado participante. (Control y Experimental).

Curso	Padres y Madres
3º A ESO	10
3º B ESO	11

Tabla 2. Familias participantes en grupo experimental.

La participación de todo el alumnado fue voluntaria y requirió la autorización de los padres y madres para su desarrollo. Las técnicas y los instrumentos pretendieron recoger la mayor cantidad y calidad de información posible sobre el uso de las redes sociales en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Para dar respuesta al primer objetivo, planteamos una recogida de datos mediante los siguientes instrumentos:

- Entrevista mediante cuestionario y preguntas abiertas al profesorado implicado.
- Entrevistas individuales y grupales al alumnado implicado.
- Cuestionarios de opinión al profesorado y alumnado.
- Pruebas de evaluación de la competencia lingüística y digital según el marco de evaluación de PISA.

De hecho Arandia, Alonso-Olea y Martínez-Domínguez (2010), encuentran que los procesos metodológicos de tipo dialógico contribuyen a que el alumnado tome conciencia de su aprendizaje y propicie la formación de un pensamiento argumentativo y crítico. Para elaborar los análisis de contenido de la información recopilada en las entrevistas al alumnado, se utilizó el programa de "Analysis of Qualitative Data" (AQUAD), versión 5. La selección de la información introducida en el programa se ha realizado, desde los datos brutos, atendiendo a su respectiva categorización primaria. El procedimiento informático ha requerido, como paso previo, su conversión al formato .txt, con archivos independientes para cada participante, con el objeto de poder desarrollar su codificación. Finalmente, se ha utilizado el programa "Ex-

cel" para concretar el recuento de frecuencias de las subcategorías, de forma individual (para cada participante y código de análisis) y globalmente (atendiendo a las respectivas subcategorías y al conjunto de los participantes).

La codificación de los análisis permitió profundizar en el contenido de las narrativas, considerando tanto sus aspectos objetivos como los de carácter subjetivo y emocional (Clandinin y Connelly, 1994). Los datos globales y desglosados se representan a través de diferentes tablas en el apartado de resultados. Para dar respuesta al segundo objetivo, planteamos un análisis de los resultados de las pruebas de competencias básicas desarrolladas por PISA para la evaluación de la comprensión lectora y expresión escrita digital. En esta fase, una vez finalizado los dos ciclos pretest-tratamiento-postest, se procedió a codificar los datos y a realizar los análisis estadísticos.

5. RESULTADOS

Las subcategorías se exponen de forma pormenorizada señalando el número de frecuencias de los participantes (fp) y el de la cantidad de manifestaciones (fm) que han emitido. Su indicador, permite conocer la preponderancia o particularidad que se registró con las respectivas subcategorizaciones. En cuanto a la fiabilidad de los resultados obtenidos, la clave para alcanzarla está asociada a la sistematización lograda en el desarrollo del proceso de investigación y a la consistencia alcanzada en los mismos (Hernández, Fernández y Baptista, 2006). Los resultados más significativos de las unidades textuales analizadas en relación a las percepciones del alumnado sobre el empleo de la red social "Twitter" han sido categorizados en hiperónimos descriptivos y son los que se muestran en la tabla 3 para los resultados de la apreciación del alumnado y en la figura 1 para la de las familias.

Preguntas	Fp. N.º participantes	Fm. N.º respuestas
(a1) ¿Qué tipo de actividades has realizado con mayor frecuencia en Twitter?	62	57
Resp.: "Lectura de artículos y actividades y redacción de trabajos y opiniones".	77,5%	
(a2) ¿Para qué te ha servido el uso de la red social?	62	59
Resp.: "Para conocer mejor a todos los alumnos de clase y estar más en contacto con ellos".	84%	
(a3) ¿Qué dificultades u obstáculos han sido más reseñables?	62	62
Resp.: "No disponer de Internet en el teléfono móvil para participar más como otros compañeros/as"	59%	
(a4) ¿Han participado tus padres en la red social?	62	61
Resp.: "Sí"	28,5%	
(a5) ¿Qué utilidad de las que utilizabas te parecía más funcional?	62	58
Resp.: "El muro para publicar mensajes y opiniones y la biblioteca digital"	74,5%	
(a6) ¿Qué tipo de actividades eran las más comunes en la red social?	62	59
Resp.: "Opinar sobre trabajos, mandar deberes y seguir contenidos de las clases".	71%	
(a7) ¿Con qué frecuencias entrabas a la red social a la semana?	62	61
Resp.: "Casi todos los días"	95,5%	
(a8) ¿Cuál ha sido el grado de implicación general de tus compañeros en la red social?	62	61
Resp.: "Muy alto y participativo"	88%	
(a9) ¿Cuál es su valoración general del proyecto?	62	62
Resp.: "Muy positiva".	89,5%	

Tabla 3. Frecuencias entrevistas alumnado

Las familias han aportado sus valoraciones por medio de un cuestionario on-line en la misma red social mediante escala Likert (1-4) y con los siguientes ítems:

La participación en la red social educativa de "Twitter" ha supuesto para sus hijos/as:

- Una participación más activa en las actividades de clase fuera del centro educativo.
- Una comunicación más fluida con el profesorado y los compañeros/as de clase.
- Mayor creatividad en el desarrollo de sus tareas.
- Mayor seguimiento por parte del profesorado de las dificultades de sus hijos/as.
- Mayor conocimiento por parte de los padres y madres de las tareas y calendario de actividades de sus hijos.
- Mejora de los resultados obtenidos en la segunda evaluación.

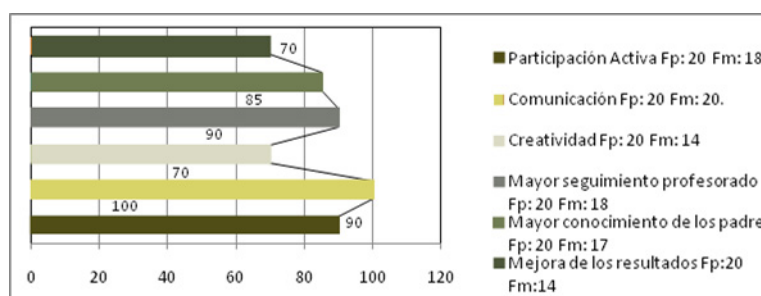


Figura 1. Frecuencias cuestionario a familias (Escala Likert 1.4. Nada-Mucho)

Las actividades previas a las realizadas fueron principalmente las que se reseñan, a continuación en la Tabla 4.

Indicador empleado	Descripción de la actividad
Identificación de detalles, datos, ideas y opiniones.	<i>La paradoja del día:</i> Para estimular la reflexión del alumno, se lanzaba por parte del profesorado una paradoja cada día sobre la que opinar.
Comprensión y uso de relaciones espaciales y temporales.	<i>Redacción y lectura de resúmenes:</i> el alumnado leía artículos previamente seleccionados por el profesorado y debía realizar pequeños resúmenes y subirlos a Twitter para que toda la clase los leyera y opinara sobre los temas tratados.
Identificación de las ideas principales y secundarias.	<i>Haikus o "historias en seis palabras":</i> un concepto que comenzó cuando Ernest Hemingway fue retado a escribir una historia en seis palabras. Twitter es la herramienta perfecta para transmitir un concepto o una historia con tan pocas palabras como sea posible.
Interpretación del contexto de la comunicación.	<i>Construcción de una historia común:</i> Los estudiantes construían una historia contribuyendo con una línea cada uno. Fue muy útil en las excursiones que mantenían el contacto con sus padres y madres.
Valoración del interés y relevancia del contenido.	<i>Compartir los enlaces interesantes en Internet:</i> el alumnado aprendió a acortar direcciones de Internet y a publicar los enlaces más interesantes en relación con la temática del día o el tema a opinar.
Uso de elementos paralingüísticos. Ortografía.	<i>Revisión de la ortografía:</i> se realizaban constantes ejercicios de corrección ortográfica de los mensajes enviados. Es una buena forma de mejorar la competencia lingüística del alumnado en contextos tecnológicos donde la escritura se relaja mucho más.
Uso del vocabulario específico.	<i>La palabra del día:</i> El alumnado tenía que definir y opinar sobre una nueva palabra cada día. Es una forma muy visual y didáctica de aprender nuevo vocabulario.
Uso de estructuras gramaticales.	<i>Revisión morfosintáctica:</i> Se realizaban constantes revisiones del uso correcto de las expresiones gramaticales y se mandaban mensajes cortos corrigiendo estructuras mal construidas.
Presentación multimedia de un contenido.	Compartir las creaciones de los alumnos (miscelánea): Micropoemas, microrrelatos y micronoticias locales fueron las tres tendencias más usadas.

Tabla 4. Descripción de actividades realizadas en Twitter

Los resultados de la competencia en lecto-escritura se pueden ver de forma comparada en los grupos control y experimental (Figura 2 y 3 mostradas a continuación) tomando como referencia la prueba de PISA "Vamos a hablar" (ejercicios 1-4 E022Q01; disponible en: <http://erasq.acer.edu.au/>).

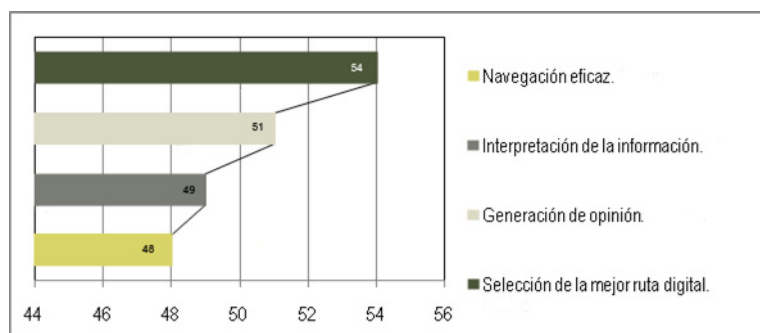


Figura 2. Resultados en Grupo control de lecto-escritura digital

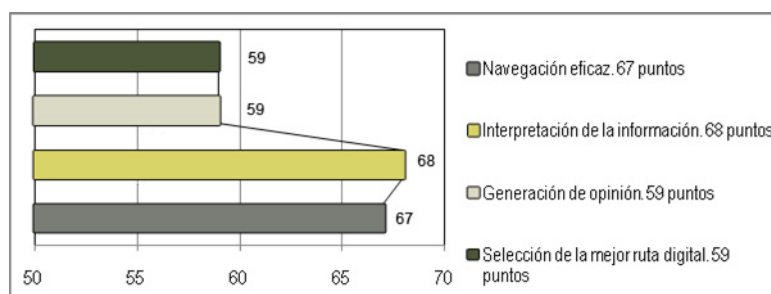


Figura 3. Resultados en Grupo experimental de lecto-escritura digital

La figura 4 muestra el mapa de respuestas por agrupamiento conceptual y categoría en

las dos dimensiones: Dimensión 1 "Lectura digital" y Dimensión 2 "Escritura digital". El mapa de resultados se concentra en los casos y cluster correspondientes a "Generación de opinión por escrito" (Case numbers: 58%) y a "Interpretación de la información" (Case numbers: 61%). Esto demuestra que una actividad continuada con dispositivo digital móvil para el desarrollo de habilidades y descriptores de las competencias básicas puede servir de ayuda para la mejora del desarrollo actitudinal y competencial del alumno acorde con los requerimientos de la Sociedad de la Información y la Comunicación.

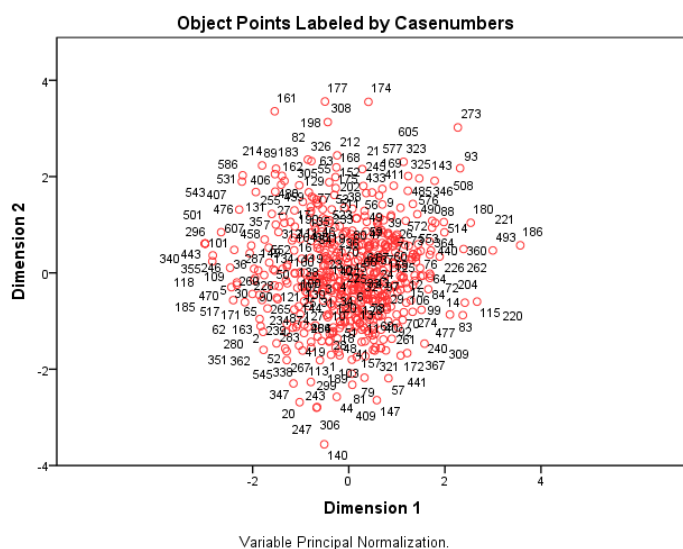


Figura 4. Agrupamiento conceptual (case numbers en Dimensión 1 y 2 lecto-escritura digital).

6. CONCLUSIONES

El empleo de metodologías ubicuas en dispositivos digitales móviles se convierte en la actualidad en una necesidad pedagógica de la escuela del siglo XXI. El uso de recursos digitales para la promoción de la lectura y escritura digital promueve una ciudadanía activa que debe integrarse competencialmente en el mundo en red con poderosas estrategias de desarrollo personal, profesional y académico que le posicionen en una situación de aprovechamiento de los recursos digitales y de la información pero también como activo precursor y activador de contenidos e ideas propias. Los resultados

de Pisa 2009 sobre la comprensión lectora digital muestran cómo a muchos alumnos/as les resulta muy difícil seguir una ruta útil y "se pierden" en la información de que disponen. Este resultado implica que, al contrario de lo que muchas veces se asume, muchos "nativos digitales" no saben manejarse con soltura en el entorno digital, y es una necesidad que debería atenderse también en el medio escolar. Antes de embarcarse en una ruta concreta, los alumnos/as deben saber por qué están leyendo lo que leen, y qué es lo que están buscando; deben entender que, a veces, es necesario consultar más de una vez la misma página o el mismo mensaje; necesitan, pues, discriminar

y ejercer un pensamiento crítico de las redes sociales tan determinantes en los contextos sociales actuales.

La clave es crear contenidos creativos navegables desde cualquier dispositivo: breves, concisos y con una gráfica atractiva y muy significativa. La generalización o extensión del móvil y de Internet son los dos factores tecnológicos determinantes en el cambio hacia un acceso a la información y el conocimiento en cualquier momento y en cualquier lugar. Por esta razón, es importante contextualizar los distintos usos de las tecnologías disponibles y desarrollar prácticas creativas de las redes educativas que permitan aprovechar su potencial educativo y modificar así el escepticismo y reticencias de algunos profesores a emplear de un modo habitual en los procesos de enseñanza y aprendizaje, las herramientas de Internet, en general, y los medios sociales, en particular. Hemos comprobado como un uso didáctico de la red social Twitter ha conseguido mejorar la navegabilidad, la opinión e interpretación de ideas en contextos digitales, así como la elección de la ruta o camino más efectivo para entender, comprender y opinar en el entorno digital; aunque son indicadores que todavía necesitan mejorar mucho. Además del desarrollo de la competencia lingüística,

contextualizar los distintos usos de las tecnologías disponibles y desarrollar prácticas creativas de las redes educativas que permitan aprovechar su potencial educativo y modificar así el escepticismo y reticencias de algunos profesores a emplear de un modo habitual en los procesos de enseñanza y aprendizaje, las herramientas de Internet, en general, y los medios sociales, en particular. Hemos comprobado como un uso didáctico de la red social Twitter ha conseguido mejorar la navegabilidad, la opinión e interpretación de ideas en contextos digitales, así como la elección de la ruta o camino más efectivo para entender, comprender y opinar en el entorno digital; aunque son indicadores que todavía necesitan mejorar mucho. Además del desarrollo de la competencia lingüística,

el uso de Twitter en la escuela potencia las siguientes funciones:

- Función informativa: presentación de una información estructurada de la realidad.
- Función instructiva: orientación del aprendizaje de los estudiantes, facilitando el logro de determinados objetivos educativos.
- Función motivadora: captación de la atención y mantenimiento del interés de los estudiantes.
- Función investigadora: búsqueda y difusión de información, relación de conocimientos, obtención de conclusiones, etc.
- Función expresiva: elaboración de materiales con determinadas herramientas digitales.
- Función comunicativa: canal de comunicación que facilita el intercambio de información y opinión en el mundo, además de fomentar la colaboración entre estudiantes y docentes.
- Función metalingüística: aprendizaje y reflexión sobre el uso de la lengua en diferentes situaciones.
- Función lúdica: el trabajo interactivo en red tiene para los estudiantes, en muchos casos, connotaciones lúdicas.
- Función innovadora: utilización de una tecnología que permite hacer actividades muy diversas y generar diferente roles tanto en los profesores como en los estudiantes, introduciendo nuevos elementos organizativos en la clase y fuera de ella.

- Función creativa: desarrollo de los sentidos, fomento de la iniciativa personal y des-pliegue de la imaginación.

El uso escolar de las redes sociales acerca al alumnado a la realidad diaria y le insta a poder participar de forma activa en el proceso educativo y social. Esta faceta se puede contextualizar de forma competencial aprovechando esta actividad para el desarrollo de objetivos, contenidos y educación en valores de los currículos escolares. Para ello, el educando debe asumir la tarea de indagar, buscar los hechos sustanciales de su realidad institucional, social y vivencial, pero dándole relevancia a los mismos desde la relación que puedan tener con sus intereses, las necesidades y expectativas. Para ello, el educador también debe asumir el papel de intensificador de las actividades competenciales y funcionales que dan sentido a los contenidos de sus materias. De esta manera, el uso de una red social educativa será una actividad diaria concebida y asumida como la oportunidad de hacer de la experiencia escolar una forma de aprender a partir de la vivencia, la experiencia y el placer y de compartirlo en la red como una forma de auto-expresión haciéndose responsables de sus propias palabras y comprendiendo realmente el valor de la lecto-escritura digital en la sociedad de la información y del conocimiento. La calidad y éxito de estas acciones no se genera por el poder tecnológico de las últimas tendencias y programas digitales sino por la labor de profesorado y alumnado en compromiso mutuo de innovar para mejorar.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arandía, M., Alonso-Olea, M. J. y MARTÍNEZ-DOMÍNGUEZ, I. (2010). La metodología dialógica en las aulas universitarias. *Revista de Educación*, 352, 309-329.
- Benito Gómez, M. (2008). Educar en comunidad: tendencias educativas en el nuevo entorno digital, *Revista BIT*, 167.
- Buckingham, D. (2008). *Youth, Identity, and Digital Media*. Cambridge: MIT Press.
- Castañeda, L. (2010). Aprendizaje con redes sociales. Tejidos educativos para los nuevos entornos. Sevilla: Eduforma.
- Castañeda, I. y Gutiérrez, I. (2010). Redes sociales y otros tejidos online para conectar personas. En Castañeda, L (Coord.). *Aprendizaje con redes sociales. Tejidos educativos para los nuevos entornos*. Sevilla: MAD.

- Castañeda, L., González, V. y Serrano, J.L. (2011). Donde habitan los jóvenes: precisiones sobre un mundo de redes sociales. En Martínez, F. y Solano, I. *Comunicación y relaciones sociales de los jóvenes en la red*, 47-63. Alicante: Marfil.
- Chen, L. y Chen, T. (2012). Use of Twitter for formative evaluation: Reflections on trainer and trainees' experiences. *British Journal of Educational Technology*, 43 (2). London: Wiley-Blackwell.
- Clandinin, D. J. y Connelly, F. M. (1994). Personal experience methods. En N. K. Denzin y Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research*, 413-427.
- Cochrane, T. y Bateman, R. (2010). Smartphones give you wings: Pedagogical affordances of mobile web 2.0. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(1), 1-14.
- Corlett, D., Sharples, M., Bull, S. y Chan, T. (2005). Evaluation of a mobile learning organiser for university students. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21 (3), 162-170.
- Delfino, M., Dettori, G. y Lupi, V. (2009). Task-based learning and ICT: creative activities in the context of a European project. *eLearning Papers*, 16.
- Dyson, L. E., Litchfield, A., Lawrence, E., Raban, R., & Leijdekkers, P. (2009). Advancing the m-learning research agenda for active, experiential learning: Four case studies. *Australasian Journal of Educational Technology*, 25(2), 250-267.
- European Reference Framework, (2006). The Key Competences for Lifelong Learning. A European Framework. *Official Journal of the European Union* on 30 December 2006/L394.
- Fisher, M., & Baird, D. (2007). Making mLearning Work: Utilizing Mobile Technology for Active Exploration, Collaboration, Assessment and Reflection in Higher Education. *Journal of Education Technology Systems*. New York, N.Y.: White Plains.
- Frohberg, C. Göth Y Schwabe G. (2009). Mobile Learning projects, a critical analysis of the state of the art, *Journal of Computer Assisted Learning*, 25 (4), 307-331.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Mitchell, A., Millwood, R. y Fallenboeck, M. (2006). Towards a pedagogical framework for the mobile Game-Based Learning project—key considerations. *Conference ICL2006*. Villach, Austria, 1(9).
- Muyinda, P.B., Lubega, J.T. y Lynch, K. (2010). Unleashing mobile phones for research supervision support at Makerere University, Uganda: the lessons learned, International. *Journal of Innovation and Learning*, 7 (1), 14-34.
- Ortega, J.A. (2008). Las competencias tecnológicas de los docentes y sus implicaciones en los desarrollos curriculares. *Investigación Educativa*, 12, 21, 77-93.
- Piscitelli, A., Adaime, I. y Binder, I. (2010). *El proyecto Facebook y la posuniversidad. Sistemas operativos sociales y entornos abiertos de aprendizaje*. Barcelona: Ariel.
- Sanabria Mesa, A.L, Fariña Vargas, E. y San Nicolas, M.ª B. (2009). El uso pedagógico de las TIC en los centros de Educación Primaria y Secundaria en Canarias. *Educatio Siglo XXI*, Vol. 27.2, 95-118.
- Secker, J. (2008). *Social Software, Libraries and distance learners: literature review*. University of London: Centre for Distance Education.
- Sierksma, G. y Diptesh G. (2010). *Networks in action*. Nueva York: Springer.
- Suárez, C. (2010). Aprendizaje cooperativo e interacción asíncrona textual en contextos educativos virtuales. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 36, 53-67.
- Ting, I-Hsien, Hui-Ju Wu y Tien-Hwa Ho (2010). *Mining and analyzing social networks*. Berlín y Heidelberg: Springer Verlag.

- Tulodziecki, G. y Grafe, S. (2011). Competency model and standards for media education. *Enseñanza & Teaching: Revista interuniversitaria de didáctica*, 29, 2, 165-185.
- Vavoula, G., Pachler, N., & Kukulska-Hulme, A. (2009). *Researching mobile learning: Frameworks, tools and research designs*. Bern: Peter Lang.
- Vázquez Cano, E. y Sevillano García, M.ª L. (2011). *Educadores en Red*. Madrid: Ediciones Académicas.
- Vladar, A., & Fife, E. (2010). The growth of mobile social networking in the US. *Intermedia*, 38 (3), 30-33.

Referencias normativas

- LOE (2006). *Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación*.
- UNESCO (2008). *Unesco ICT Competency Standards for Teachers*. París: UNESCO.
- Diario Oficial L 394 de 30.12.2006. Recomendación 2006/962/CE.
- ET (2020). Conclusiones del Consejo, de 12 de mayo de 2009, sobre un marco estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación (ET 2020) [Diario Oficial C 119 de 28.5.2009].