

Proyectos eTwinning. Aprendiendo en la distancia _____	2
Redes de colaboración docente apoyadas en el uso de TIC _____	16
Uso del videoblog para un aprendizaje colaborativo de segundas lenguas con alumnado inmigrante _____	34
Herramientas tecnológicas para aprender historia en primaria _____	48
Percepciones del alumnado de grado de educación infantil en torno a la creación de audio y vídeo podcast para la enseñanza y aprend- izaje de lenguas extranjeras _____	61
Pizarras remotas, otras formas de aprender. Clasificación de nuevos estilos a través de fotografías _____	75
Sistema de etiquetado automático de contenidos educativos para favorecer su reusabilidad e interoperabilidad _____	90



PROYECTOS ETWINNING: APRENDIENDO EN LA DISTANCIA.

ETWINNING PROJECTS: IN THE DISTANCE LEARNING.

Tamara García Fernández; tamgarfer@gmail.com

Rosalía Romero Tena; rromero@us.es

Universidad de Sevilla

RESUMEN:

El artículo expone los resultados de la implantación de los proyectos eTwinning en los centros de primaria desde la perspectiva del profesorado. El estudio pretende conocer cómo se ha implantado, dificultades y limitaciones, qué aporta a profesores y alumnos, etc., para ello se ha entrevistado al profesorado responsable. Se concluye que es un elemento innovador para manejo TIC y para el aprendizaje de otras lenguas. Implica trabajo colaborativo, intercambio cultural y dimensión europea de la educación.

DESCRIPTORES: Europa, TIC, hermanamiento electrónico, redes de aprendizaje, trabajo colaborativo.

ABSTRACT:

The article presents the results of implementing eTwinning projects in primary schools from the perspective of teachers. The study aims to determine how you have implemented, difficulties and limitations, which provides teachers and students, etc., for it has interviewed the teacher responsible. We conclude that management is an innovative tool for ICT and learning other languages. Involves collaborative work, cultural exchange and the European dimension of education.

KEYWORDS: Europe, ICT, electronic twinning, collaborative work, learning networks.

1. INTRODUCCIÓN.

Uno de los pasos importantes para conocer el éxito de la integración de la tecnología de la comunicación en las escuelas es conocer su capacidad para desarrollar una política TIC basada en la escuela. Este plan ha de contener los elementos estratégicos y operacionales relativos a su integración para establecer una visión clara sobre su papel en el aprendizaje del siglo XXI.

Voogt (2003, 2008, 2010, 2013) en varios de sus trabajos sostiene que las habilidades del siglo XXI, como objetivo educativo, es una enseñanza centrada en el estudiante. Según ella, los enfoques pedagógicos en la sociedad del conocimiento deben incluir, entre otros, una gran variedad de actividades de aprendizaje, oportunidades para que los estudiantes aprendan a su propio ritmo fomentando el trabajo colaborativo, centrarlo en la resolución de problemas, e involucrar a los estudiantes en la evaluación de su aprendizaje.

Law (2009), por su parte, en un estudio internacional descubre que las orientaciones pedagógicas de los profesores y estudiantes en ciencias y matemáticas no están orientadas hacia el aprendizaje del siglo XXI. Sin embargo, cuando se trata de las TIC, las prácticas de los estudiantes están más dirigidas hacia el aprendizaje del siglo XXI. Ley y otros (2010), en esta misma línea observaron al comparar datos de 1997 con datos de 2006 una disminución de la orientación hacia el aprendizaje del siglo XXI en los docentes en algunos países europeos, y una orientación cada vez mayor en algunos países asiáticos. Su conclusión fue que los cambios en las políticas educativas nacionales tuvieron un impacto mayor en la orientación de los profesores.

Estos hallazgos infieren en la importancia de trabajar en estrecha colaboración con políticos e investigadores, para incorporar las habilidades del siglo XXI en los diferentes planes de estudio, incluyendo la utilización de las TIC como objetivo y herramienta de aprendizaje.

Teniendo en cuenta esto y el objeto de estudio que nos ocupa, es en la “*Decisión 2318/2003/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de diciembre de 2003*”, donde se hace patente la integración efectiva de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los sistemas de educación y formación en Europa. Impulso que se trabajó bajo cuatro líneas de acción:

- Fomento de la alfabetización digital.
- Campus europeos virtuales.
- *Hermanamiento electrónico de centros europeos y fomento de la formación del profesorado.*
- Realizar acciones transversales y de seguimiento del aprendizaje electrónico.

Será la tercera línea de acción la que dé lugar a los llamados Proyectos eTwinning. ETwinning, es por tanto, un medio para desarrollar redes de centros escolares bajo las directrices de un proyecto común europeo de hermanamiento escolar.

“La acción de hermanamiento electrónico prevista en el nuevo programa eLearning permitirá a todas las escuelas europeas establecer asociaciones pedagógicas con

otras escuelas en otras regiones de Europa, lo que estimulará el aprendizaje de idiomas y el diálogo intercultural, y permitirá sensibilizar a los ciudadanos acerca del modelo de sociedad europea multilingüe y multicultural". (Bruselas, 24.07.2003, COM449 final)

Tras este primer acercamiento y retomando las referencias anteriores, decir que eTwinning se estructura bajo tres parámetros (SNA, 2012) los cuáles hacen que esta acción dé cobertura al desarrollo de las competencias básicas del Sistema Educativo actual:

- a) *Dimensión europea.*- la participación de 32 países, en su gran mayoría, dan una gran variedad de lenguas, culturas y una gran riqueza de aprendizajes.
- b) *Uso de las TIC.*- eTwinning es un buen medio de integración de las TIC en el ámbito educativo. Es una herramienta de gran valor en la práctica docente, que favorece que una educación sea completa bajo la mirada del alumno y que desarrolla y forma la profesión del docente. Su flexibilidad en cuanto a materiales, recursos, tiempo, alumnado,...hace que esta herramienta se esté abriendo un camino seguro entre las TIC.
- c) *Trabajo en colaboración.*- base fundamental de un proyecto eTwinning, ya que requiere que todos los componentes de la acción estén organizados entre sí.

Experiencias encontradas como la de Koster, Kuiper y Volman (2012) destacan la importancia sobre la forma de trabajar con las TIC. Resaltan como características relevantes de las llamadas "escuelas tradicionales" el que las TIC se aplican principalmente para ampliar y apoyar el uso de materiales de enseñanza estándar en actividades dirigidas por el maestro. De las "escuelas innovadoras" el que las TIC se utilizan para apoyar las actividades abiertas con una gran cantidad de aportaciones de los alumnos.

Esta diferencia se manifiesta al desarrollar una acción eTwinning en un centro escolar, ya que implícitamente se da cabida al desarrollo de, al menos, cuatro aspectos tecnológicos y pedagógicos como señala Sánchez (2006), citado por Moreno (2007, p.110-111) en los procesos de enseñanza - aprendizaje:

- *Integración de las TIC y Europa en la enseñanza.*- al comenzar una acción eTwinning en el aula, de forma implícita estamos integrando en ella dos dimensiones: a) el uso de las TIC como vehículo transmisor de información entre los centros hermanados y las características que dota Europa y b) la diversidad de culturas, lenguas,... que hacen que el aprendizaje sea más completo y enriquecedor.
- *Innovación.*- "crear redes educativas implica un cambio pedagógico en el que se promueve la comunicación de un modo real y supone que los estudiantes interactúen entre sí, comprendiendo, compartiendo y manipulando datos y produciendo materiales" (Moreno, 2007:110). Estas ideas conllevan a un cambio metodológico –actividades, temporalización, estrategias de programación,...- que provoca que los alumnos sean responsables de su propio aprendizaje.
- *Una red europea fiable.*- estructura de apoyo que tiene eTwinning, por un lado el Servicio Central de Apoyo (SCA) para toda Europa y, por otro el Servicio Nacional de Apoyo (SNA) de cada país participante.

- *Beneficios interculturales.*- la riqueza cultural y la diversidad de lenguas proporcionan a los alumnos nuevas destrezas y conocimientos. Hacen que los estudiantes sean más competentes y por consiguiente una mayor eficiencia profesional.

Se ha señalado que el aprendizaje colaborativo es la base fundamental de una acción eTwinning, ya que muchos elementos tienen que estar perfectamente sincronizados y cooperar eficazmente entre ellos. Este tipo de aprendizajes hace que los alumnos aprendan unos de otros y así se responsabilicen de su propio aprendizaje. Entre las investigaciones realizadas al respecto existe cierto consenso en admitir que estas experiencias mejoran la motivación, el rendimiento, las habilidades sociales y las estrategias de aprendizaje de los alumnos. Prueba de ello son los resultados obtenidos por McDermott y otros (2012) en sus investigaciones sobre la mejora del aprendizaje en ciencia a través del trabajo colaborativo. Concluyen que la fuerte motivación de estudiantes y profesores especialmente por la comunicación con los colegas de otros países, el intercambio de experiencias entre profesores (métodos de enseñanza) mediante la comparación de materiales curriculares, así como la inserción de nuevos métodos de enseñanza son factores determinantes para la mejora. Confirman estos resultados el trabajo realizado por Pifarré y Kleine (2011) sobre la experiencia “Thinking Together” con wikis para apoyar el trabajo colaborativo entre estudiantes de primaria y en la que concluyen que el pensar juntos dota a los estudiantes de las competencias necesarias para participar en la era del conocimiento para una construcción global.

2. OBJETIVO.

El estudio pretende conocer las aportaciones que los proyectos eTwinning hacen a profesores y alumnos para su mejora educativa y a los aprendizajes del siglo XXI. El estudio ofrece una primera aproximación sobre cómo se han implantado y qué se hace en estos proyectos en los centros educativos de primaria. El objetivo principal que se propuso fue *Conocer los aspectos más relevantes en la implantación y ejecución de los Proyectos eTwinning en aulas de Educación Primaria*. Identificar esto provocó desglosar el estudio en una serie de objetivos más concretos:

- ❑ Perfil del profesorado participante de los proyectos eTwinning.
- ❑ Identificar los pasos en la ejecución de proyectos en primaria.
- ❑ Concretar las limitaciones que surgen en torno a la plataforma eTwinning
- ❑ Conocer la implicación del centro en la implantación de un proyecto eTwinning en sus aulas.
- ❑ Conocer las pautas metodológicas que subyacen en los proyectos.
- ❑ Explorar la eficacia de la acción eTwinning como herramienta innovadora de intercambio cultural y apertura a Europa.
- ❑ Descubrir las ventajas que se obtienen con la realización de proyectos eTwinning como mejora de la calidad educativa.
- ❑ Detectar las dificultades que supone la puesta en práctica de proyectos eTwinning dentro de un aula de educación primaria.

3. METODOLOGÍA.

3.1. Instrumento de Recogida de Información.

La metodología más idónea para conseguir lo planteado es una de corte cualitativo, y utilizar como instrumento de recogida de información la entrevista no estructurada.

Para el diseño del protocolo de la entrevista se elaboró una primera versión -provisional- en la que se incluyeron 6 dimensiones (Personal, Centro, Práctica, Alumnos, Ventajas y Limitaciones) y 23 preguntas para la que se tuvo en cuenta la revisión bibliográfica, trabajos sobre el tema y los objetivos del estudio. Esta versión fue revisada por evaluadores externos (4 expertos TIC y 1 implicado en eTwinning), quienes corrigieron y matizaron la primera versión. Tras hacer los cambios, se rediseñó el protocolo de la entrevista quedando estructurada en 4 dimensiones (*Personal, Centro, Práctica y Alumnos*) y 26 preguntas. Las dos eliminadas (ventajas e inconvenientes) por indicación de los expertos se incluyeron en cada una de las cuatro definitivas.

Para el análisis de contenido de las entrevistas se han seguido las siguientes fases: Preamálisis, Formación del *Sistema de Categorías*, Codificación y Análisis e interpretación.

El pre-análisis así como el diseño del sistema de categorías partió de una lectura inicial de todas las entrevistas realizadas teniendo en cuenta las cuatro dimensiones del protocolo. Con el primer boceto se elaboró el Sistema de Categorías final tras negociar con los codificadores el significado que se asignaría a cada una de ellas. En la Tabla nº 1 aparecen las categorías que tras la codificación se consideraron más representativas, obtuvieron una frecuencia de 5 o superior:

ÁMBITO PERSONAL	
Elección de la profesión.	Aportación a su trabajo.
Formación académica recibida.	Aportación a sus alumnos.
Función que desempeña en el centro.	Reconocimiento público.
Organización de un día de trabajo.	
CENTRO	
Participa otros proyectos de innovación.	Relación con sus compañeros con etwinning.
Apoyo del equipo directivo.	Materiales, recursos y tiempo.
PRÁCTICA	
Forma de inicio: contacto y adscripción.	Cambios metodológicos.
Proceso de implantación en el aula.	Descripción de un día trabajo en el aula.
Aspectos destacables de los proyectos.	Materiales que se elaboran.
Experiencias que reportan los proyectos.	Dificultades encontradas en la participación
Recursos para la puesta en práctica	Limitaciones de la plataforma.
ALUMNOS	
Qué se le explica sobre etwinning.	Roles dentro de los proyectos etwinning.
Implicación y participación.	

Tabla nº 1: Sistema Categorías.

Una vez codificadas las entrevistas para su análisis, se utilizó el programa Atlasti5, los resultados obtenidos se mostrarán en el apartado 4.

3.2. Los sujetos del estudio.

Los sujetos del estudio seleccionados surgen de la consulta realizada a la plataforma ¹donde están inscritos todos los proyectos eTwinning con anterioridad al 16 de febrero de 2012. Se realizó un muestreo intencional utilizando como criterio el fácil acceso al campo, de ahí que se seleccionaran los centros de la provincia de Sevilla compuesto por un total de 22 centros. De esta población, la muestra que participó y colaboró con el estudio fue 11, el resto no formó parte por motivos muy distintos como: 1 de ellos por la negativa de la dirección, 2 de ellos por que aún no habían realizado ninguna acción del proyecto inscrito, 3 de ellos no contestaron a las llamadas y 6 de ellos habían utilizado la plataforma pero como medio para conocer socios europeos con los que hermanarse para el programa Comenius.

El perfil de estos sujetos se ha obtenido del análisis de la dimensión PERSONAL de la entrevista, que con relación al género decir que el 60% son mujeres y el 40% son hombres. La edad de los profesores es en su mayoría (80%) es de entre los 30 y 50 años. Su experiencia como docentes -40%-, se mantiene entre los dos extremos dados a elegir -experiencia de menos de 10 años- y -experiencias de más de 25 años-. Cuando se le pregunta acerca de las razones por las que han elegido la profesión de maestro, la mitad de ellos hacen alusión a la vocación desde pequeños de “querer ser docentes”.

La formación que poseen es de maestro en Educación Primaria (67%). El 42% tiene formación en TIC y el resto se reparte entre idiomas y didáctica. La mayor parte de los docentes son tutores (30%). El 17% pertenecen al Equipo Directivo, aspecto fundamental como se verá más adelante para poder llevar a cabo un proyecto eTwinning. Finalmente, puntualizar que el 13% son coordinadores bilingües y el 17% son coordinadores de otros programas europeos.

4. RESULTADOS.

De la dimensión “PERSONAL” ya se han extraído casi la totalidad de los datos sólo se hará referencia a aquellos hallazgos que no hayan quedado reflejados en el perfil de los sujetos y que responden a los objetivos planteados en el estudio.

Como que el 35% de los profesores organizan su trabajo diario en horarios prefijados por el centro y en planes y programaciones existentes. Y que para el 25% de los docentes lo que les aporta el proyecto es el aprender de otros maestros y la motivación de los alumnos (18%). Un ejemplo de este comentario:

“Una herramienta más de trabajo que me permite trabajar con otros profesores y niños de otros países que hace que nos enriquezcamos los unos de los otros.” (APORT-Entr. 6)

Detallan e inciden en que lo que más aporta a sus alumnos es ser una oportunidad para motivarlos en el aprendizaje del inglés (32%). Señalan que la participación de los alumnos

¹ <http://www.etwinning.net/>

en eTwinning reportan muchas experiencias motivadoras que hacen que los alumnos se impliquen y participen más, sea cual sea la temática tratada (26%).

Aportaciones	f	%
Motivar con el inglés	6	32
Experiencias motivadoras	5	26
Apertura otras culturas	4	21
Utilización de las TIC	3	16
Crear lazos de amistad	1	5
TOTAL	19	100

Tabla nº 2: Frecuencia y porcentajes en Aportaciones que hacen los proyectos

De la dimensión CENTRO se puede señalar que el 33% de los centros tienen un proyecto de innovación o bilingüe y 27% llevaban a cabo un proyecto TIC en sus aulas. El 90% dice que tiene apoyo del Equipo Directivo. El 40% de los docentes responden que no existen trabajos por equipo en su centro y que el surgimiento del proyecto es una propuesta personal. Dicen no disponer del tiempo suficiente dentro de su horario laboral para poder abarcar todo lo que supone un proyecto de estas características (100%). Sin embargo, valoran de manera positiva los recursos de los que disponen en el centro (33%).

“Surgieron a través de mis propuestas y presentación del plan de trabajo. Intento que estén gente interesadas en algún tema en concreto y a veces que trabajen por ciclos o por niveles según el tema.” (PARTIC-Entr. 2)

“El tiempo es muy limitado, por eso es conveniente realizar proyectos que abarquen aspectos curriculares, de tal manera que el trabajo en eTwinning no sea algo al margen y que interrumpa o prolongue la duración del resto, sino que forme parte del programa, se trabaja de otra forma, se realizan otras actividades y la evaluación también es diferente, pero los objetivos se han conseguido y eso es lo importante.” (TIEMPO-Entr. 7)

De la dimensión PRÁCTICA se puede decir que el acercamiento hacia estos proyectos, es por un *interés personal del docente* y, por tanto, el único camino para introducirse es informarse a través de la plataforma eTwinning (50%), como muestra el comentario a continuación:

“Como he respondido anteriormente quería realizar un proyecto europeo y la mejor manera de encontrar socios con las mismas inquietudes que yo era buscarlos a través del eTwinning. Me adscribí rellenando una documentación que me pedía el propio programa para poder acceder a él.” (INIC-Entr. 6)

La forma de *implantar el programa* es integrarlo dentro de las unidades de trabajo (45%) que ya se realizan en el aula. Para ello, se utiliza una metodología basada en el trabajo colaborativo entre los profesores y los estudiantes de diferentes países, realizando actividades diversas (fundamentalmente redacciones, murales y grabaciones de videos).

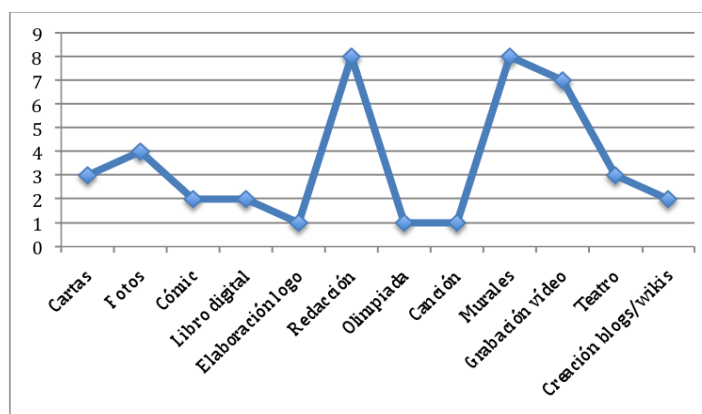


Grafico nº 1: Frecuencias en Actividades que realizan.

Un comentario que lo ejemplifica:

“La metodología se basa en los propios proyectos trabajados de forma colaborativa. En base a los objetivos y contenidos se organiza el trabajo (hay muchos tipos de actividades, las cuales cada una requieren un tipo de tratamiento) y se reparten diferentes roles.” (MET-Entr. 7)

Destacan de estos proyectos la motivación de los alumnos (32%), el enriquecimiento cultural (32%) y las nuevas experiencias (21%) como se muestra en la tabla nº 3:

Aspectos	f	%		f	%
Motivación alumnos	6	32	Proy. diferentes a Comenius	1	5
Nuevas experiencias	4	21	Libertad de trabajo	1	5
Variedad de proyectos	1	5	Enriquecimiento cultural	6	32

Tabla nº 3: Frecuencia y porcentajes en Aspectos destacables de los proyectos.

A la pregunta *describe un día de trabajo en el aula con eTwinning*. Se encuentra que todos siguen un patrón parecido entre ellos, de forma que el 24% de los docentes comienzan la sesión con la revisión del TwinSpace o con el blog del proyecto que están trabajando, el 21% explica a los alumnos la actividad que van a realizar en esa sesión y el 21% continúa con la realización de la actividad de manera individual. Cinco de los once profesores ($f=5$) suelen realizar actividades grupales. Un 6% de ellos hace un reparto específico de tareas y un 12% hace una presentación final del trabajo. Un ejemplo de ello es el comentario:

“En primer lugar accedo a TwinSpace, y a continuación explico la actividad que vamos a desarrollar, a continuación dividimos la clase en grupos y comenzamos a trabajar, me dedico a supervisar y ayudar en lo que pueda según el grado de dificultad. Una vez terminado los trabajos se suben a la plataforma, en otras ocasiones visionamos los trabajos ya hechos por otros alumnos del proyecto y así aprender otras maneras de trabajar.” (PLAN-Entr. 8)

Día de trabajo	f	%
Revisar TwinSpace o el blog	8	24
Explicación actividad	7	21
Realiz. actividad individual	7	21
Realiz. actividad grupal	5	15
Reparto de tareas	2	6
Presentación trabajos	4	12
TOTAL	33	100

Tabla nº 4: Frecuencia y porcentajes en Trabajo aula.

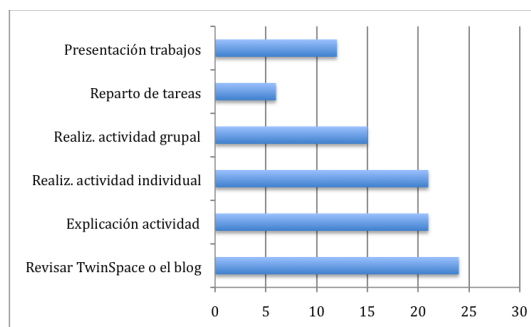


Grafico nº 2: Porcentajes en Trabajo aula.

El siguiente grupo de categorías que se comenta son las dedicadas a conocer qué *materiales se producen con la puesta en práctica de los proyectos eTwinning*. Las respuestas fueron muy variadas pero el profesorado se decanta, en su mayoría, por la realización de materiales digitales: PowerPoint y grabación de vídeos (22% en ambos), producciones escritas digital (14%) y fotos (11%). Un material bastante citado y no de formato digital son las producciones escritas en papel (14%).

Materiales	f	%
Power Point	8	22
Vídeos	8	22
Libros digitales	2	6
Fotos	4	11
Cartas	2	6
Audios	2	6
Producciones escritas en papel	5	14
Producciones escritas digital	5	14
TOTAL	36	100

Tabla nº 5: Frecuencia y porcentajes en Materiales elaborados en los proyectos.

Sobre *los recursos necesarios para la puesta en práctica* en un proyecto eTwinning, decir que los hallazgos muestran que nueve de los once profesores citaron como principal recurso los ordenadores y ocho de ellos una conexión a internet. En igualdad de frecuencia ($f=7$), cámara de fotos y vídeos. Algunos profesores hicieron mención a recursos no materiales como son las ganas de trabajar e implicarse (7%) y el apoyo del Equipo Directivo (2%).

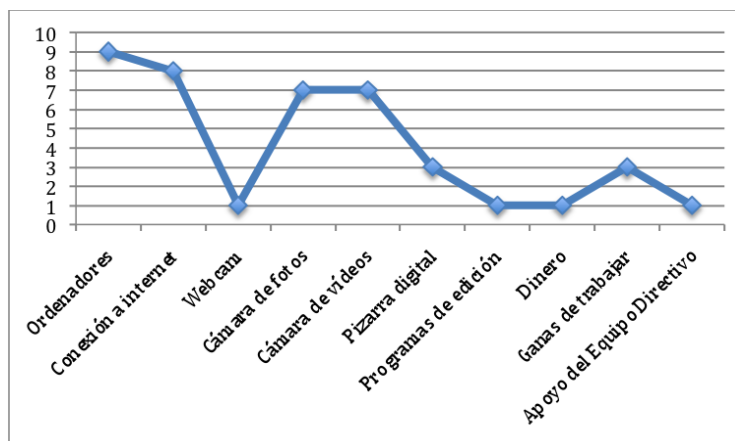


Grafico nº 3: Frecuencias en Recursos necesarios para la práctica.

Se les preguntó por las *dificultades que encuentran en la participación* de un proyecto eTwinning. El 43% del profesorado entrevistado ve en el tiempo extra de dedicación, la mayor dificultad, ya que necesita de mucho trabajo. Casi el 36% de los docentes se culpan de la mala planificación. Otras dificultades son el manejo de la plataforma, el no ser tutor/a de un curso y el desinterés de los compañeros (7%). Algunos de los comentarios sobre ello son:

“El tiempo extra que hay que dedicar y que lo tienes que sacar del tuyo particular.”
(DIFIC-Entr. 1)

“La planificación, como he dicho antes debería haber planificado antes los proyectos a trabajar para incluirlos más fácilmente en el currículo. Este año espero que eso se solucione.” (DIFIC-Entr. 4)

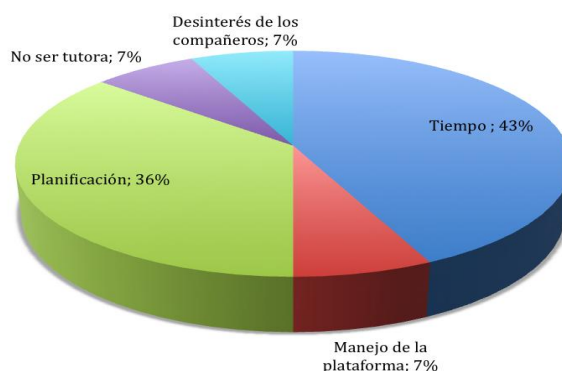


Grafico nº 4: Dificultades encontradas en proyectos eTwinning.

Por último, se hará referencia a las *limitaciones encontradas en la plataforma de eTwinning* y la que más destaca (46%) es la cantidad de carga a subir ya que al ser todo el

material digital para colgarse en la plataforma, el límite de la carga es muy pequeño. Señalar que el 31% no encuentra ninguna limitación a la plataforma. Un comentario de ello es:

“...quizá lo peor sea la limitación de los megas que se pueden subir, ya que algunos vídeos era imposible mandarlos.” (LIMIT-Entr. 2)

También algunos de los comentarios coinciden (40%) en resaltar el desconocimiento de las TIC por parte de *sus alumnos*. El 30% de los docentes afirman que la pérdida de usuario y contraseña por parte de los alumnos dificulta el uso y manejo por su parte de la plataforma. Un ejemplo:

“Otras veces pierden las contraseñas o nombres de usuario. eTwinning manda al correo de la profesora ese listado de usuarios y contraseñas.” (LIMIT-Entr. 3)

Para finalizar se expondrán resultados correspondientes a la dimensión ALUMNOS en a la que se destaca las acciones de los docentes. La mayoría lo primero que hace es dar una *explicación* sobre estos proyectos y después cómo será la forma de trabajar con los compañeros de otros países. Otros docente dan pautas sobre la utilización y organización de la plataforma eTwinning (25%) y otros la consideran como un sistema de almacenaje de actividades (19%). Ejemplo de un comentario es:

“Que vamos a trabajar con compañeros de otros países que quieren saber cosas de nosotros y viceversa.” (EXP-ALUMN-Entr. 1)

En relación a la *participación e implicación* del alumno en los proyectos eTwinning, el 50% la califica de muy positiva y el 40% de alta. Sólo el 10% ($f=1$) habla de participación baja de los alumnos.

5. CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN.

Las conclusiones se centrarán en los hallazgos más significativos obtenidos de las entrevistas a los docentes implicados en los proyectos eTwinning con el fin de dar respuestas a cada uno de los objetivos planteados.

Por tanto, se puede afirmar que la mitad de los docentes no han manifestado ningún cambio metodológico con su participación en eTwinning. El resto manifiesta que el cambio ha consistido en compartir materiales con otros maestros participantes del proyecto y en incluir las TIC en su aula, hechos que también señalan la investigación de Ley y otros (2010).

Los proyectos eTwinning establecen unos pasos muy concretos y unánimes. Se realizan en un orden marcado, partiendo la gran mayoría de la revisión del TwinSpace para visionar lo que otros centros hayan realizado sobre la actividad que van a trabajar en el día. Se continúa con la explicación de la actividad (individual o grupal), la práctica de la misma y su posterior presentación. Y dependiendo de la dificultad de la tarea, se requerirá una sesión o varias. Hay que señalar que los primeros niveles de primaria necesitan bastante la ayuda del profesor.

Se puede concluir señalando que eTwinning de forma explícita es intercambio cultural y fomento de la dimensión europea de la educación. La contribución del manejo de las TIC y el aprendizaje de otras lenguas es potencialmente relevante en este proceso de innovación. (Law, 2009)

La dificultad que supone la puesta en práctica de los proyectos eTwinning dentro de un aula de educación primaria son:

1. El tiempo, el mayor “enemigo” de este proceso de innovación.
2. El trabajo que supone el desarrollo de eTwinning en las aulas se ve solapado en el horario lectivo del profesorado con horas de clases, tutorías, coordinación, reuniones, etc.
3. La planificación de estos proyectos en consonancia con el currículo propio de la Educación Primaria, las propias programaciones de aula.
4. Los contratiempos del día a día que consideran una “lucha” para poder finalizar con éxito un proyecto eTwinning.

Por último, las ventajas que se obtienen con la realización de proyectos eTwinning para mejorar de la calidad educativa” son:

1. El profesorado destaca el aprendizaje de otros maestros y motivar a sus alumnos como las grandes aportaciones de eTwinning en relación a la mejora educativa desde el punto de vista del mentor. (Moreno, 2007)
2. Para los alumnos participantes la gran ventaja es la mejora en la práctica de la lengua inglesa, una línea de innovación promovida desde la Unión Europea y ejecutadas a través de planes propios (Año europeo de las Lenguas, 2001).
3. Otra de las ventajas que repercuten a los alumnos es la vivencia de experiencias motivadoras que resultan que el aprendizaje sea de mayor calado en los mismos. Una de las misiones de eTwinning es la apertura a otras culturas y costumbres, ésta se confirma en nuestro estudio, citándose como una de las más ricas aportaciones a los alumnos. (Ruíz, 2011)

Como conclusión final decir que la motivación de los alumnos, la vivencia de experiencias motivadoras y el enriquecimiento cultural por parte de todos los participantes confirman las ventajas de los proyectos eTwinning repercutiendo directamente en la mejora de la calidad educativa en dichos grupos y centros. Hallazgos que reafirman y matizan los obtenidos por McDermott y otros (2012) en el estudio internacional que realizaron sobre un programa de investigación-acción en el que las TIC se utiliza en un entorno colaborativo.

5. BIBLIOGRAFÍA.

Informe de la COMISIÓN AL CONSEJO EUROPEO. *Hermanamiento de centros de enseñanza secundaria*. Bruselas [COM (2002) 283 (01) – no publicado en el Diario Oficial].

KOSTER, S., KUIPER, E. y VOLMAN, M. (2012): Concept-guided development of ICT use in ‘traditional’ and ‘innovative’ primary schools: what types of ICT use do schools develop?.

Journal of Computer Assisted Learning. 28 (5), 454–464, doi: 10.1111/j.1365-2729.2011.00452.x

LAW, N. (2009) Mathematics and science teachers pedagogical orientations and their use of ICT in teaching. *Education and Information Technologies*, 14, 309–323.

LEY, A., ROBERTS, G. and WILLIS, D. (2010): How to support peer support: evaluating first steps in a health care community, *Journal of Public Mental Health*, 9 (1), 16–25. Recuperado el 5/08/13 de <http://0-dx.doi.org.fama.us.es/10.5042/jpmh.2010.0160>

McDERMOTT, R., DANIELS, M., CAJADER, A., CULLHER, M., CLEAR, T., LAXER, C., HULMAN, R. y HAUTE, T. (2012): Student reflections on Collaborative Technology in a globally distributed student Project. *Frontiers in Education Conference Proceedings*. Seattle, WA, USA. October 03. Recuperado el 03/06/2013 de <http://doi.ieeecomputersociety.org/10.1109/FIE.2012.6462410>

MORENO, B. (2007). *La dimensión europea de la educación: una investigación evaluativa en torno al programa eTwinning*. (Tesis inédita de doctorado). Universidad de Granada, Granada.

PARLAMENTO EUROPEO Y CONSEJO EUROPEO. *Programa plurianual (2004-2006) para la integración efectiva de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los sistemas de educación y formación en Europa (programa eLearning)*. Decisión nº 2318/2003/CE del 5 de diciembre de 2003, Bruselas.

PIFARRÉ, M. y KLEINE, J. (2011): Wiki-supported collaborative learning in primary education: How a dialogic space is created for thinking together. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 6 (2), 187–205

RUÍZ, F.J. (2011). *Análisis y evaluación de la plataforma virtual colaborativa eTwinning y su relación con la generación de valores y actitudes del alumnado*. (Tesis inédita de doctorado). Universidad Complutense de Madrid, Madrid.

SERVICIO NACIONAL DE APOYO ETWINNING ESPAÑA (SNA) (2012). *Manual eTwinning 2.0*. Madrid: INTEF.

VOOGT, J. (2003) Consequences of ICT for aims, contents, processes and environments of learning. En VAN DEN AKKER, J., KUIPER, W. y HAMEYER, U. (Eds): *Curriculum Landscapes and Trends* (217–236). Kluwer, Dordrecht.

VOOGT, J. (2008) IT and curriculum processes: dilemmas and challenges. En J VOOGT, J. y KNESEK, G. In *International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education* (117–132). Springer, New York, NY.

VOOGT, J. (2010) Teacher factors associated with innovative curriculum goals and pedagogical practices: differences between extensive and non-extensive ICT-using

science teachers. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26, 453– 464.

VOOGT, J., G. KNEZEK, G., COX, M., KNEZEK, D., y TEN BRUMMELHUIN, A. (2013): Under which conditions does ICT have a positive effect on teaching and learning? A Call to Action. *Journal of Computer Assisted Learning. Knowledge Transformation, Design and Technology*. 29 (1), 4–14, doi: 10.1111/j.1365-2729.2011.00453.x.

Para citar este artículo:

GARCÍA, T. & ROMERO, R. (2013). Proyectos eTwinning: aprendiendo en la distancia. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 46. Recuperado el dd/mm/aa de http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec46/proyectos_eTwinning_aprendiendo_distancia.html

Fecha de recepción: 2013-02-07

Fecha de aceptación: 2013-09-13

Fecha de publicación: 2013-12-20



REDES DE COLABORACIÓN DOCENTE APOYADAS EN EL USO DE TIC

COLLABORATIVE ICT NETWORKS FOR TEACHERS

Patricia López Vicent

patlopez@um.es

Universidad de Murcia

RESUMEN

Este artículo presenta el análisis de una experiencia colaborativa desarrollada entre docentes de seis centros de educación secundaria a través de espacios virtuales utilizando como instrumento de recogida de información un cuestionario a partir del cual se han obtenido resultados sobre la participación en la experiencia, dificultades encontradas y ayudas recibidas durante la misma que han permitido realizar una propuesta de criterios y pautas de actuación a tener en cuenta para el diseño de futuras experiencias colaborativas realizadas entre profesores a través de las TIC.

PALABRAS CLAVE: Colaboración, TIC, constructivismo social, rol docente.

ABSTRACT

This paper presents the analysis of a collaborative experience between teachers developed in six secondary schools through virtual space. Data have been collected using a questionnaire which results have been participation, difficulties and aid received by teachers in the experience. These results have led to do a proposal of criteria and guidelines for action to be considered for the design of future collaborative experiences between teachers through ICT.

KEYWORDS: Collaboration, ICT, social constructivism, teaching role.

1. LA COLABORACIÓN EN RED COMO ELEMENTO FUNDAMENTAL DE LA ACTIVIDAD DOCENTE

El trabajo colaborativo en red puede proporcionar grandes posibilidades para el aprendizaje de nuestros alumnos, sin embargo, es interesante que no desaprovechemos el potencial que poseen las comunidades virtuales para la colaboración de otros agentes educativos, los docentes, las TIC, son un valioso recurso de apoyo a las actividades del profesorado, pues la solución no está ni en los teclados, ni aún en la red, sino en la motivación docente (Valdivieso, 2010). En este sentido, la red puede ofrecer grandes ventajas para la actualización, mejora y el desarrollo profesional entendiendo éste como “el proceso mediante el cual grupos de profesores trabajan juntos, usando una variedad de métodos y estructuras para su propio desarrollo profesional y cuyo trabajo podía abarcar cualquier faceta de su práctica diaria en cualquiera de sus ámbitos espacio-temporales y prácticos del centro” (Barrios y Ferreres, 1999, p.181), es fácil colegir que las TIC pueden desempeñar un papel significativo en este ámbito. Las nuevas tecnologías están modelando nuevos espacios de enseñanza, que precisan de otro tipo de profesor con la capacidad para valorar y aceptar propuestas nuevas que pueden surgir en los procesos de construcción del conocimiento (Martínez y López, 2008).

Las razones o argumentos que justifican la necesidad de utilizar los espacios virtuales para el trabajo colaborativo entre las comunidades de profesionales, como es el caso de los docentes, son variados, pero pudieran sintetizarse básicamente en dos (Area, 2011):

- *“El uso de los recursos que proporciona Internet (correo electrónico, foros, redes sociales, aulas virtuales, intercambio de ficheros) permiten extender más allá de la presencialidad o encuentro físico la comunicación entre cada uno de los sujetos superando las limitaciones espaciales y temporales.*
- *El otro argumento está vinculado con el concepto de gestión del conocimiento entendido como el conjunto de actividades desarrolladas para utilizar, compartir, desarrollar y administrar los conocimientos que posee una organización y los individuos que en ésta trabajan, de manera que éstos logren la mejor consecución de sus objetivos. Este método de trabajo permite que las personas aprendan, tengan criterio y refuercen sus conocimientos”.*

La colaboración en red se ha convertido en un elemento fundamental en las relaciones sociales que se producen en Internet. Al igual que ocurre en las relaciones presenciales, existen diferentes formas de colaborar así como distintos colectivos que colaboran. Como docentes, supone una contradicción promover actividades de aprendizaje colaborativo entre el alumnado si ni siquiera sabemos las ventajas que proporciona la colaboración entre los mismos profesores. En palabras de Shachar y Shmuelewitz (1997), la colaboración entre los profesores es una condición necesaria para la aplicación del aprendizaje colaborativo. Las razones que explican esta afirmación incluyen:

- Es poco probable que los maestros puedan apreciar la importancia de la cooperación entre los estudiantes, si ellos mismos no colaboran con sus colegas.
- La aplicación de nuevos métodos de enseñanza que se diferencian significativamente de la enseñanza tradicional de toda la clase crean muchos problemas que los profesores deben resolver en conjunto.
- Las escuelas deben establecer nuevas normas de comportamiento profesional si desean adoptar métodos innovadores de enseñanza.

Las redes pueden contribuir al intercambio de ideas sobre actividades del currículum, sobre la dirección de la clase y sobre el desarrollo del programa, entre otros aspectos. La comunicación entre profesores y el apoyo mutuo son especialmente valiosos para aquellos que son el único profesor de la especialidad en un área determinada. A través de las redes, los profesores obtienen información sobre los eventos recientes y sobre el debate educativo y les posibilita estar al día (Salinas, 1998). Además, permiten compartir una gran cantidad de información sobre nuevos recursos educativos, temas relevantes para la profesión y nuevas ideas para incorporar a la clase (De Benito, 1999), e incluso “comentar sus inquietudes en lo que respecta a la actividad en el aula” (Lento, O’Neill y Gómez, 2000, p. 207).

Sin embargo, el principal problema al que se enfrenta el docente a la hora de materializar esta filosofía de trabajo es que antes debe romper con la cultura que lo ha acompañado siempre. Según Marcelo (2001), “esta profesión necesita cambiar su cultura, marcada por el aislamiento y las dificultades para aprender de otros y con otros; en la que está mal visto pedir ayuda o reconocer dificultades” (p. 22).

Además, otro problema que presenta el profesorado es la necesidad de mayor formación para afrontar estos cambios, sin embargo, tienen poca capacidad de introducir modificaciones, a la vez que la formación depende totalmente de su voluntad (Gros, 2004). Es por ello, que en muchas ocasiones la colaboración entre docentes resulta para ellos una tarea ardua a la que deben enfrentarse si desean actualizarse que, si se une al escaso tiempo del que disponen y a la falta de competencia tecnológica, en muchos casos se convierte en una tarea casi imposible.

En el futuro, tal y como afirman Barroso y Romero (2007), no entenderemos el trabajo de los docentes en los nuevos escenarios de enseñanza-aprendizaje como un trabajo autónomo y aislado en el aula, sino más bien como un trabajo en grupo, que necesariamente se debe abrir a la comunidad educativa dándole protagonismo a otros profesionales que, ya en los últimos años, están entrando a formar parte activa de estos procesos. En este sentido, Salinas (2003, p.168) indica que *“no puede hablarse estrictamente de tareas del profesor en situaciones de aprendizaje colaborativo a través de redes, ya que la responsabilidad del proceso recae en equipos multidisciplinares que aportan desde distintas posiciones elementos de interacción, de adecuación de los materiales multimedia y de colaboración. Se trata pues, de una responsabilidad compartida”*. Por ello, las relaciones horizontales que se establecen entre los miembros de una red de colaboración ofrecen la posibilidad de construir de

forma democrática espacios conjuntos de intercambio, puesto que la diversidad de competencias y recursos que se aportan promueve el crecimiento tanto a nivel personal como colectivo (Coiçaud y Ortega, 2007). Así, cada vez es más usual la formación de consorcios entre diferentes colectivos de profesores para la organización de cursos de forma conjunta, en los cuales cada uno de ellos aporta sus conocimientos más relevantes y todos salen beneficiados gracias a la suma de los esfuerzos realizados por cada docente (Cabero, Gisbert y Llorente, 2007).

Como vemos, la colaboración se concibe como una actividad fundamental para realizar innovaciones metodológicas en el aula pero también fuera de ella, entre los propios docentes. Para poder llevar a cabo dicha innovación, las redes telemáticas ofrecen nuevos espacios donde desarrollar actividades colaborativas.

La web se ha embarcado en un proceso de remodelación y restauración que nos ha permitido afrontar nuevas formas de aproximarnos al conocimiento. Este nuevo avance en la web ha supuesto cambios y adelantos importantes en las aplicaciones, que permiten una mayor interacción entre el usuario y el medio y una completa colaboración entre los individuos. Martínez y Solano (2003) entienden la interacción como la existencia de respuestas singulares para demandas particulares. Por lo tanto, siguiendo lo expuesto identificamos dos requerimientos inevitables: de un lado, la existencia de sistemas que permitan la singularización de la respuesta, y de otro, sujetos que sean capaces de plantear demandas significativas para su propio desarrollo intelectual.

En cuanto a los factores que enfatizan las ventajas del uso de las TIC en la enseñanza, por un lado McCormick (2004) apunta que, mientras el diseño y proceso de planificación en la escuela tradicional era individualista y orientado a la fabricación, el mundo en general y las herramientas que favorecen la creación de redes sociales en particular, se basan más en la creación de equipos y en el trabajo conjunto entre ellos para lograr propósitos comunes. Por otro lado, estas aplicaciones promueven la colaboración, lo que nos permiten aproximarnos de manera más contextualizada al conocimiento, pues éste será resultado de un proceso de reflexión y negociación de cada uno de los miembros que componen el grupo, esté previamente definido o vaya reconfigurándose dinámicamente. Si esto lo extrapolamos a una situación educativa, aunque sea una actividad realizada entre docentes, la colaboración puede contribuir a que los resultados sean mejores, y en tanto que requiere la complementariedad o negociación de ideas, a un fomento de la construcción social del conocimiento de los miembros que compongan el grupo.

En este sentido, Johnson y Johnson (2011) indican los principales problemas con los que se encuentra el trabajo colaborativo:

- *Falta de teorización.* Si deseamos continuar desarrollando el trabajo colaborativo apoyado en las TIC éste se debe articular sobre teorías que subyazcan de su uso. En la actualidad, la teoría de la interdependencia social es el principio que ofrece una base teórica más clara para el trabajo colaborativo,

pero las oportunidades únicas que la tecnología ofrecen para la colaboración no han sido vinculadas a la teoría de la interdependencia social.

- *Poca investigación.* En general, existe gran calidad en las investigaciones sobre este tema. Sin embargo, encontramos muchas lagunas en la investigación sobre el trabajo colaborativo mediado por TIC. Los puntos fuertes acerca del trabajo colaborativo mediado por TIC así como el tipo de relaciones que se producen entre los sujetos no son evaluados ni documentados habitualmente.
- *Escasez de procedimientos operativos para la práctica.* La falta de modelos conceptuales y las pocas investigaciones desarrolladas han creado una correspondiente falta de procedimientos operativos para la práctica. Es preciso diseñar procedimientos equivalentes para entornos de trabajo donde la tecnología y el trabajo en equipo se unen.

En este sentido, presentamos una investigación en la que se pretende analizar una experiencia colaborativa en red entre docentes de enseñanza secundaria a partir de la cual se ha realizado una propuesta que puede servir de guía para el diseño de futuras experiencias colaborativas entre docentes a través de las redes telemáticas, ya que desde la investigación en educación se hace necesario proponer modelos que permitan guiar el diseño de experiencias colaborativas exitosas entre docentes a través de las TIC, concebidas éstas como espacios que permiten generar redes para la socialización más allá de los límites físicos de los centros educativos.

2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

- Analizar una experiencia colaborativa a través de las redes telemáticas entre docentes de diferentes centros de educación secundaria utilizando la plataforma educativa Eduagora.
 - Conocer la percepción que tienen los profesores sobre el grado de participación en la experiencia colaborativa y el grado de adecuación de la formación recibida para el uso de la herramienta telemática.
 - Conocer la valoración que realiza el profesorado de la experiencia colaborativa desarrollada.
- Reconocer aspectos que condicionan la participación del profesorado en experiencias colaborativas desarrolladas a través de espacios virtuales.
 - Conocer las dificultades que encuentra el profesorado que participa en la actividad colaborativa realizada a través de la plataforma educativa Eduagora.
 - Identificar las ayudas que necesita el profesorado durante la actividad colaborativa llevada a cabo a través de la red.
 - Conocer las circunstancias personales, técnicas y organizativas que afectan a la participación del profesorado en la actividad colaborativa.

3. MÉTODO

3.1. Participantes

La muestra de la investigación está compuesta por los 35 docentes de 6 centros de Educación Secundaria de la Región de Murcia que participaron en la investigación, los cuales tenían edades comprendidas entre los 24 y 55 años. La mayoría de ellos pertenecían al Departamento de Informática (n=11), algo que parece lógico si tenemos en cuenta que suelen ser profesores que dominan las TIC, tienen adquiridas las competencias en cuanto al manejo y uso de las mismas y, por tanto, pueden sentirse atraídos por este tipo de experiencias. Por la misma razón, parece obvio que el segundo grupo de profesores mayoritario sea el que pertenece al Departamento de Tecnología (18,6%; n=8). Seguidamente encontramos los profesores adscritos al Departamento de Biología y Geología y de Lengua castellana y Literatura (ambos con un 11,6%; n=5) y los Departamentos de Música y Orientación que quedan representados con el 7% (n=3).

3.2. Instrumentos de evaluación

La técnica empleada para la recogida de información en esta investigación es la encuesta, ya que permite, a través del cuestionario, obtener información de un subconjunto de la población o muestra. Se aplicó un cuestionario al finalizar la experiencia el cual sirvió para analizar aspectos relacionados con el desarrollo de la misma como la adecuación de la formación recibida para el uso de la herramienta, el grado de participación en la experiencia, los motivos que le llevaron a no participar en la actividad colaborativa, dificultades encontradas, ayuda recibida durante el proceso, así como el grado de satisfacción con la experiencia.

La versión definitiva del *Cuestionario final para docentes sobre la actividad colaborativa realizada a través de Eduagora* tiene 13 preguntas y el tiempo estimado para su cumplimentación fue de 10 minutos.

Una vez diseñado el cuestionario, se realizó el análisis de la calidad de los ítems para hacer la validación de dicho cuestionario, utilizando para ello el procedimiento de juicio de expertos para contrastar la bondad del instrumento. De esta forma, se procedió a aplicar a cinco jueces una *hoja de respuesta* por cada uno de los cuestionarios diseñados con el fin de evaluar la congruencia de los ítems. Además, se realizó un estudio piloto con 5 sujetos para conocer si el cuestionario se podía comprender y podían cumplimentarlos sin problemas.

Asimismo, durante el periodo de desarrollo de la experiencia colaborativa, se procedió a recoger la información de los mensajes aportados por los docentes en los foros para realizar un análisis de contenido de los mismos.

CUESTIONARIO FINAL PARA DOCENTES SOBRE LA ACTIVIDAD COLABORATIVA REALIZADA A TRAVÉS DE EDUAGORA				
Con este cuestionario pretendemos obtener información sobre la experiencia de trabajo colaborativo desarrollada entre profesores de enseñanza secundaria a través de la herramienta Eduagora.				
¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION!				
1. ¿Ha recibido formación para el uso de la herramienta Eduagora?				
☐ SI ☐ NO				
2. ¿Cree que la formación recibida para el uso de Eduagora se ha adecuado a sus necesidades?				
☐ Nada ☐ Poco ☐ Bastante ☐ Mucho				
3. ¿Ha participado en el trabajo colaborativo realizado por profesores de educación secundaria a través de la herramienta Eduagora?				
☐ SI ☐ NO				
4. ¿Cuáles han sido los motivos por los que no ha participado en la actividad? (Puede señalar más de una opción).				
☐ Falta de coordinación del trabajo ☐ Falta de motivación ☐ Falta de tiempo ☐ Falta de competencia tecnológica ☐ Escasa disponibilidad de Internet ☐ Escasa facilidad de uso de la herramienta ☐ Falta de información sobre la experiencia ☐ Otros. Indique cuál: _____				
5. En caso de haber formado parte de la actividad colaborativa desarrollada a través de Eduagora, indique el grado de participación.				
☐ Muy poco ☐ Poco ☐ Bastante ☐ Mucho				
6. ¿Ha tenido dificultades para colaborar con otros profesores a través de Eduagora?				
☐ SI ☐ NO				
En caso de que su respuesta sea afirmativa, señale el tipo de dificultad:				
☐ Con el acceso a Internet. ☐ Con el uso de la herramienta. ☐ Con el trabajo a desarrollar (unidad didáctica, cuestionario, decálogo, etc.). ☐ Con la coordinación y organización del trabajo. ☐ Con la metodología de trabajo empleada. ☐ Con la comunicación entre compañeros. ☐ Otras. Indique cuál: _____				
7. ¿Ha recibido ayuda para usar Eduagora durante el desarrollo de la actividad colaborativa realizada entre docentes?				
☐ SI ☐ NO				
8. ¿Se ha adecuado a sus necesidades la ayuda recibida para poder usar Eduagora sin problemas?				
☐ Nada ☐ Poco ☐ Bastante ☐ Mucho				
9. ¿Cómo ha sido esta ayuda?				
☐ Presencial ☐ Virtual ☐ Ambas				
10. ¿Quién/es han sido las personas que le han prestado esta ayuda? (Puede señalar varias opciones).				
☐ Administradores de la herramienta ☐ Alumnos ☐ Otros docentes ☐ Otros. Indique cuál: _____				
11. Respecto a la ayuda recibida, ¿en qué ha consistido? (Puede señalar varias opciones).				
☐ Atención de aspectos comunicativos ☐ Atención de aspectos educativos ☐ Otras. Indique cuál: _____				
12. ¿Cómo calificaría el trabajo colaborativo desarrollado con otros docentes a través de Eduagora?				
	NADA	POCO	BASTANTE	MUCHO
Motivador	☐	☐	☐	☐
Flexible	☐	☐	☐	☐
Divertido	☐	☐	☐	☐
Dinámico	☐	☐	☐	☐
Facilitador	☐	☐	☐	☐
Innovador	☐	☐	☐	☐
Integrador	☐	☐	☐	☐
Interesante	☐	☐	☐	☐
13. En general, ¿Cómo valora la experiencia de colaboración entre docentes realizada a través de Eduagora?				
NADA SATISFACTORIA	POCO SATISFACTORIA	BASTANTE SATISFACTORIA	MUY SATISFACTORIA	
☐	☐	☐	☐	

Figura 1. Cuestionario para el análisis de la experiencia colaborativa.

3.3. Procedimiento

La experiencia desarrollada puede estructurarse en cinco fases relacionadas con los objetivos planteados.

La *primera fase* se centró en reunir al grupo de investigación con el fin de planificar el diseño y la validación del instrumento de recogida de información. Además, se procedió al diseño de la actividad colaborativa estableciendo el objetivo de la misma (elaborar materiales didácticos de forma colaborativa que puedan ser aplicados en un contexto real de educación secundaria), se concretó su duración (4 meses), la metodología de trabajo, el tipo de producto que elaborarían los participantes (los docentes podía elaborar cualquier tipo de material educativo: Unidad Didáctica, cuestionario, documento de trabajo, presentación visual, etc.), recursos necesarios, el rol que asumirían los moderadores o facilitadores de la actividad, las instrucciones que se les darían a los participantes y los mecanismos de evaluación de dicha actividad (se utilizó el cuestionario final cumplimentado por el docente, así como los mensajes publicados por los profesores en los diferentes foros creados en Eduagora).

Durante la *segunda fase* se aplicó el instrumento inicial de recogida de información y se realizaron las sesiones de formación. El ciclo de sesiones de formación, al que acudieron 35 profesores, se articuló de forma discontinua. En total se realizaron 15 sesiones, desarrollándose 3 sesiones presenciales (inicial, seguimiento y final) en cada uno de los centros.

La *tercera fase* se dedicó al desarrollo de la experiencia la cual se basó en el desarrollo de una actividad colaborativa que diera lugar a la creación de materiales educativos entre todos los docentes participantes independientemente del centro y del departamento del que procedieran.

Para comenzar la actividad se crearon dos comunidades educativas dinamizadas por un grupo de expertos en Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia. La primera de las comunidades (denominada "*Formación del Profesorado*" porque fue creada con motivo del inicio de las sesiones de formación), pretendía ser un espacio donde los docentes se presentaran, seleccionaran el contenido a tratar (preferiblemente de carácter transversal) y organizaran el trabajo. Una vez decididas estas cuestiones, los propios profesores crearon una segunda comunidad (denominada "*Seguridad en la red*" debido a que los docentes decidieron colaborar en torno a este tema) donde comenzaron a trabajar la creación de materiales.

En las dos comunidades disponibles, la herramienta usada generalmente por los docentes para comunicarse fue el foro, ya que proporcionaba flexibilidad de tiempo a los participantes y a la vez, garantizaba la organización y secuenciación de la información que se iba aportando a la comunidad colaborativa. Al finalizar la experiencia, los docentes compartieron a través de la plataforma los materiales didácticos que habían elaborado.

Asimismo, durante el periodo de desarrollo de la actividad colaborativa se recogió la información publicada por los docentes en los foros con el fin de realizar un análisis de contenido.

La *cuarta fase* se dedicó a la aplicación del cuestionario final diseñado para el profesorado. Con dicho cuestionario se pretendía obtener información acerca de la experiencia colaborativa realizada por los 35 docentes participantes. Este cuestionario fue publicado a través de una herramienta de creación de formularios en red, enviando la URL que daba acceso al cuestionario a través de un mensaje de correo electrónico.

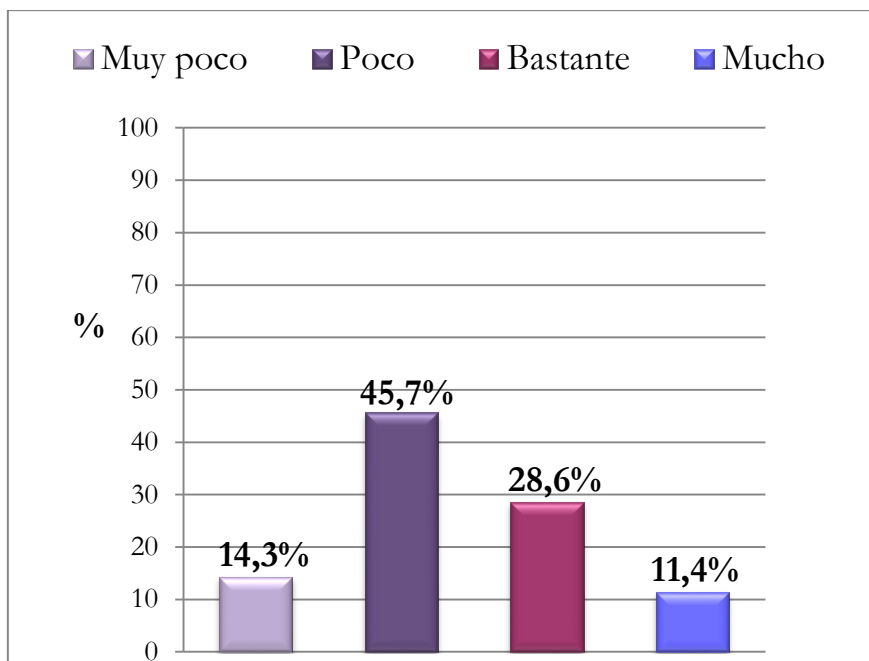
La *quinta y última fase* vino marcada por el análisis de los datos recogidos a lo largo de toda la experiencia de trabajo colaborativo del docente. Además, se redactaron las conclusiones que consistieron en la propuesta de una serie de criterios y pautas de actuación para el diseño de futuras actividades colaborativas entre docentes realizadas a través de las redes telemáticas.

4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

- Grado de adecuación de la formación recibida para el uso de la herramienta telemática, grado de participación y valoración global de la experiencia.

En cuanto a la formación recibida por los docentes con anterioridad al desarrollo de la experiencia colaborativa, observamos que el 97,7% (n=35) afirma haber recibido formación para el uso de la herramienta. Además, la mayoría de profesores que ha recibido formación considera que ésta se ha adecuado bastante a sus necesidades (52,4%; n=22).

En relación al grado de participación en la actividad colaborativa, cabe destacar que un 60% (n=21) reconocen haber participado poco o muy poco en la experiencia, mientras que un 40% (n=14) indica que ha intervenido bastante o mucho (Gráfica 1).



Gráfica 1. Grado de participación en la experiencia colaborativa.

Respecto a la valoración general que hacen los profesores sobre la actividad colaborativa realizada, observamos que la mayoría considera que ésta ha sido positiva, pues el 57,2% (n=20) de los profesores valora la actividad como bastante o muy satisfactoria.

No obstante, resultaba interesante conocer la valoración que los docentes realizan sobre aspectos concretos como lo motivadora que había resultado la actividad, el carácter innovador y flexible de la experiencia, etc. Al respecto, a más de la mitad de los docentes les ha resultado muy interesante la experiencia (54,3%; n=19), casi la totalidad de los profesores consideran la experiencia bastante o muy dinámica (80%; n=28) y un 48,6% (n=17) valora la actividad colaborativa como muy innovadora. Además, la actividad realizada ha sido para el 54,3% (n=19) muy integradora y a un 77,2% (n=27) les ha resultado bastante o muy motivadora.

La flexibilidad es otro de los calificativos utilizados para describir la actividad realizada por los docentes, pues necesitábamos conocer si ésta se había adaptado a los docentes y a las peculiaridades de la situación en la que se llevó a cabo. En este sentido, un 40% (n=14) cree que la experiencia ha sido bastante flexible pero también muy divertida.

Por último, otro de los aspectos que deseábamos conocer era si el hecho de colaborar con otros docentes les había facilitado su labor docente o había supuesto un obstáculo para ellos. Al respecto, la experiencia le ha resultado a la mayoría de ellos bastante o muy facilitadora (68,5%; n=24).

- Dificultades encontradas y ayudas requeridas por el profesorado durante la experiencia colaborativa.

Además de conocer la valoración global realizada por los docentes sobre la experiencia, resultaba interesante analizar las dificultades que ha tenido el profesorado para desarrollar la actividad colaborativa. En este sentido, la mayoría de los docentes considera que no ha tenido dificultades para realizar la actividad colaborativa (54,3%; n=19).

Otra de las cuestiones que se deseaba conocer era si los docentes habían recibido ayuda durante la experiencia. Así, casi la totalidad de los profesores indica que ha recibido ayuda en algún momento de la actividad colaborativa (97,1%; n=34), considerándola el 65,7% (n=23) bastante o muy adecuada, y siendo tanto virtual como presencial (60%; n=21). Esta ayuda ha consistido en resolver, en la mayoría de los casos, problemas comunicativos (82,9%; n=29).

Por último, en cuanto al perfil del usuario que ha facilitado la ayuda, la mayoría de docentes indica que esta ayuda ha sido proporcionada por los administradores (85,7%; n=30), un 51,4% (n=18) señala que le han ayudado otros docentes y un escaso 14,3% (n=5) afirma que la ayuda ha sido facilitada por los alumnos.

- Circunstancias personales, técnicas y organizativas que afectan a la participación del profesorado en la actividad colaborativa.

Otro de los objetivos planteados en la investigación ha sido analizar los aspectos personales, técnicos y organizativos que afectan a la participación de los profesores en la actividad colaborativa y que constituyen los motivos por los que los docentes no formaron parte de la experiencia realizada.

Así, de los docentes que finalmente no participaron en la experiencia (n=8), el 75% (n=6) indica que la *falta de tiempo* fue el motivo por el que no intervino en la actividad colaborativa, un 62,5% (n=5) indica la *falta de coordinación del trabajo* como motivo por el que no participó y un 37,5% (n=3) señala la *falta de información sobre la experiencia*, resultados que difieren de las valoraciones del grupo de profesores que sí tomó parte en el trabajo realizado, pues afirman no haber tenido dificultades para desarrollar la actividad colaborativa.

- Análisis de contenido de los mensajes publicados por el profesor en los foros durante la experiencia colaborativa.

Durante la experiencia colaborativa desarrollada, los docentes participaron en los dos foros disponibles en las comunidades "*Formación del Profesorado*" y "*Seguridad en la red*" creados para el trabajo, la comunicación y el intercambio de ideas entre el profesorado. El contenido de los mensajes de dichos foros resulta interesante para la investigación, pues permite completar la información sobre la experiencia desarrollada.

Las categorías utilizadas para el análisis de la información recogida sobre el contenido de los mensajes de los foros se presentan a continuación:

Categorías
1. Presentación del profesor en el foro
2. Propuesta de objetivos
3. Propuesta de metodología de trabajo
4. Propuesta de tema sobre el que trabajar
5. Propuesta sobre el tipo de material a elaborar
6. Aportación de recursos: noticias
7. Aportación de recursos: referencias bibliográficas
8. Aportación de recursos: URLs
9. Aportación de recursos: documentos
10. Creación de material educativo

Tabla 1. Categorías del análisis de contenido realizado.

Al respecto, observamos que el 20% (n=17) de los mensajes creados estaban relacionados con la elaboración del material educativo. El 18,8% (n=16) de los mensajes del foro se crearon para presentarse ante el resto de participantes, el 17,6% (n=15) para aportar recursos (URLs) y el 12,9% (n=11) se hicieron para hacer propuestas o decidir el tema sobre el que se trabajaría el material.

5. CONCLUSIONES: CRITERIOS Y PAUTAS DE ACTUACIÓN PARA EL DISEÑO DE EXPERIENCIAS COLABORATIVAS ENTRE DOCENTES A TRAVÉS DE LAS TIC

En base a la revisión teórica realizada así como los resultados del estudio llevado a cabo, se propone una serie de criterios y pautas para el diseño de futuras experiencias colaborativas entre docentes a través de las TIC. A continuación, se exponen algunos aspectos que se podrían tener en cuenta a la hora de desarrollar este tipo de prácticas.

5.1. Recomendaciones para la planificación de la experiencia.

- Conocer el contexto en el que se va a desarrollar la misma con el fin de que se adecue a las necesidades que presentan los participantes. La colaboración docente puede desarrollarse en dos tipos de contextos. Por un lado, destacamos como menciona Manso, Pérez, Libedinsky, Ligth y Garzón (2011), un contexto *cerrado o interno* que implica una colaboración intrainstitucional (entre profesores del centro educativo) y que suele tener un carácter semipresencial (wikis, foros, chat pero también reuniones grupales presenciales de departamento, Consejo Escolares, Claustro, etc.). Por otro lado, un contexto *abierto o externo* en el que la colaboración se produce entre docentes que pertenecen a diferentes instituciones. Este tipo de situaciones requieren ir más

allá de los límites de espacio y de tiempo por lo que toda la actividad suele realizarse a través de las redes telemáticas. Por tanto, conocer el contexto de referencia de los participantes de la actividad colaborativa servirá para saber si es pertinente realizarla en una modalidad semipresencial o en una modalidad completamente virtual.

- En la planificación de la actividad sería interesante realizar un análisis diagnóstico del perfil que tienen las personas que van a participar en la experiencia. En este sentido, conocer el grado de motivación que presentan ante el desarrollo de la actividad, sus intereses o el valor que otorgan a determinados aspectos relacionados con la realización de la experiencia, puede proporcionarnos información que puede ser útil para guiar el proceso hacia un determinado camino.
- La formación del profesorado participante es un aspecto que debemos cuidar mucho si deseamos que la experiencia resulte altamente positiva y satisfactoria. Es fundamental que las personas que participan en la experiencia reciban formación técnica pero también pedagógica para saber que los aspectos pedagógicos no deben estar supeditados a las TIC, sino al revés, la tecnología debe estar al servicio de la innovación pedagógica.
- Conocer la disponibilidad de acceso a la red que tienen los participantes. Obviamente la primera condición que debe cumplirse si deseamos desarrollar una actividad colaborativa a través de las TIC, es que los participantes en la experiencia dispongan de acceso a la red, por ello, aunque se presupone por su perfil de docente que tendrá acceso a las redes telemáticas, debemos asegurarnos de que efectivamente disponen de él.
- Asimismo, en función de dicho perfil y de la situación en la que se va a llevar a cabo la actividad, es conveniente definir los objetivos y orientar sobre la metodología de trabajo. Una de las mayores dificultades que encuentra el desarrollo de este tipo de experiencias es la gran variedad de configuraciones posibles. El éxito o fracaso de la actividad colaborativa dependerá de cómo se haya definido la misma, por tanto, es imprescindible aclarar a las personas que participan en la experiencia qué se les demanda y orientarlos para que puedan decidir la metodología de trabajo que van a utilizar para lograr los objetivos propuestos.
- Durante la planificación se deben seleccionar también los recursos que se utilizarán. Si éstos van a ser seleccionados por los participantes durante la actividad en función de las necesidades que vayan teniendo, al menos, se les debe facilitar algunos que sirvan de referencia para iniciar la actividad. No obstante, una de las ventajas que aporta este tipo de experiencias es la posibilidad de acceder a recursos compartidos, ya que en los grupos colaborativos se proporciona información única necesaria (datos, enlaces, resultados de investigación, etc.) a sus participantes (Lunsford, 2001).
- Otro aspecto fundamental que debemos tener en cuenta durante la planificación es la temporalización de la actividad. Cuando se usan las TIC para desarrollar experiencias colaborativas es muy importante que los tiempos queden claramente definidos y que, en la medida de lo posible, se trate de

cumplirlos, ya que sirven para orientar a los participantes durante el desarrollo de las actividades.

- Debemos establecer cómo se harán los grupos de trabajo, si se trabajará en gran grupo (en el caso de que no sea muy numeroso) o por el contrario, se harán varios grupos con un número de miembros más reducido. En ese caso, se debe decidir si los grupos los determinará el coordinador o los elegirán los propios participantes, así como acordar el número de miembros que tendrá cada grupo.
- Definir cómo se analizará la experiencia (valoración a través de cuestionarios, entrevistas, registro de la actividad etc.), con el fin de que las personas que participen conozcan el/los instrumento/s que se van a utilizar para el análisis de la misma.
- Valorar y seleccionar un entorno telemático que se adecue al contexto en el que se va a desarrollar la experiencia colaborativa y a las necesidades que presentan los participantes, teniendo en cuenta el perfil que poseen. La herramienta telemática es el medio a través del cual se realiza la actividad, por tanto, debemos elegir un entorno telemático que ofrezca posibilidades para colaborar de forma sencilla y rápida, que facilite el desarrollo de la actividad, que no la limite, ya que el fin de la misma no puede ser aprender el uso y manejo de la herramienta. En este sentido, es también fundamental optar por una herramienta que disponga de un adecuado sistema de ayuda para poder usarla adecuadamente.
- En este sentido, es imprescindible determinar qué herramientas se utilizarán para establecer la comunicación, ya que dependiendo de cómo se configure ésta, de las posibilidades que tengan los participantes para interaccionar y del contexto en el que se desee aplicar, optaremos por herramientas de tipo sincrónico o asincrónico y de tipo textual, oral o multimedia.



Figura 2. Criterios a tener en cuenta en la planificación de la experiencia colaborativa.

5.2. Recomendaciones para el desarrollo de la experiencia.

- Al iniciar la actividad se deben explicar a las personas que participan los objetivos de la misma, dejar claro qué es lo que se pretende lograr con el desarrollo de la experiencia.
- Presentar las instrucciones de manera escrita, explicando el contexto en el que se enmarca la actividad (centro, seminario, puesta en práctica de una nueva herramienta, etc.), qué se le pide al participante, aclarando cómo y cuándo se recogerán las valoraciones que haga sobre la misma y qué obtendrá al término de la actividad (certificado, reconocimiento, etc.). En este sentido, los docentes deben recibir la mayor información posible, pues es fundamental que se sientan implicados en la actividad e inmersos en todo el proceso.
- Ayudar a los participantes de la experiencia a que establezcan las políticas de grupo (rol que asumirá cada uno, cómo se tomarán las decisiones, plazos para entregar el trabajo que debe realizar cada miembro, etc.), enfatizando en la importancia de la colaboración, pues *“la organización colaborativa de las tareas tiene como objetivo conseguir cotas más altas de éxito tanto individual como grupal, lo cual implica compartir conocimientos y recursos y asumir la importancia de la aportación personal al trabajo del equipo y viceversa: considerar al equipo como un ámbito para ser ayudado”* (Giné y Parcerisa, 2003, p. 85).
- Si la actividad no se realiza de manera informal, debe estar correctamente coordinada, más aún si es la primera vez que los profesores participan en este tipo de experiencias. La persona que asume este rol debe ayudar y orientar en el desarrollo de la misma y, por tanto, tiene un papel fundamental en la actividad.

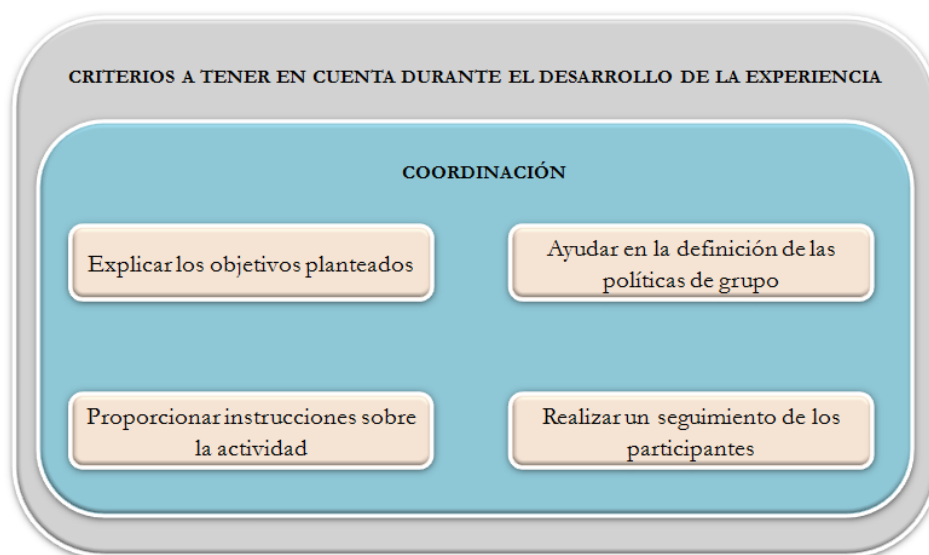


Figura 3. Criterios a tener en cuenta durante el desarrollo de la experiencia colaborativa.

5.3. Recomendaciones para finalizar la experiencia.

Al finalizar, el coordinador debería conocer el desarrollo de la actividad (por ejemplo, recogiendo la información contenida en los mensajes publicados en los foros), planificar actividades de cierre de la experiencia y promover la identificación de ventajas y desventajas que han encontrado durante el trabajo colaborativo realizado y sus posibles soluciones. Es fundamental que la actividad sirva de estímulo para que el profesor reflexione sobre su práctica, con el fin de mejorar su actividad docente.

En conclusión, a la hora de diseñar actividades colaborativas, es preciso asumir ciertos criterios que afectan a todas las fases del proceso, pues evitan que los participantes perciban esa falta de coordinación o de información sobre la actividad que se refleja en la experiencia como motivos por los que no han tomado parte en la misma. Además, las instituciones educativas deberían promover en mayor medida esta faceta colaborativa del docente exigiéndoles, tal y como afirma Salinas (2003, p. 171) “disponer de conocimientos, actitudes y destrezas que se señalan como necesarios para un ciudadano de la sociedad de la información” y que además, deben compartir con sus alumnos, poniendo de manifiesto, en base a conocimientos teóricos pero también sobre la propia práctica, las ventajas de realizar este tipo de experiencias cada vez más extendidas.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Area, M. (2011). Las redes sociales en Internet como espacios para la formación del profesorado. *Revista Razón y Palabra*, (63). Recuperado de <http://www.razonypalabra.org.mx/n63/marea.html> [Consultado el 30 de marzo de 2013].
- Barrios, R. y Ferreres, V.S. (1999). El desarrollo profesional de los docentes de Infantil, Primaria y Secundaria. En Ferreres, V.S. y Imbernón, F. *Formación y actualización para la función pedagógica* (pp. 167-200). Madrid: Síntesis.
- Barroso, J. y Romero, R. (2007). Profesores y alumnos. Protagonistas de sus herramientas de/para el aprendizaje. En Cabero, J. y Romero, R. *Diseño y producción de TIC para la formación* (pp. 181-198). Barcelona: Editorial OUC.
- Cabero, J., Gisbert, M. y Llorente, M.C. (2007). El papel del profesor y el alumno en los nuevos entornos tecnológicos de formación. En Cabero, J. *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación* (pp. 261-278). Madrid: McGraw Hill.
- Coïcaud, S. y Ortega, J.A. (2007). Escuelas en red y ciberescuelas. En Ortega, J.A. y Chacón, A. (Coords.). *Nuevas tecnologías para la educación en la era digital* (pp. 307-316). Madrid: Pirámide.

- De Benito, B. (1999). Redes y trabajo colaborativo entre profesores. Recuperado de <http://tecnologiaedu.us.es/nweb/htm/pdf/gte43.pdf> [Consultado el 30 de marzo de 2013].
- Giné, N. y Parcerisa, A. (2003). *Planificación y análisis de la práctica educativa. La secuencia formativa: fundamentos y aplicación*. Barcelona: Graó.
- Gros, B. (2004). *Pantallas, juegos y educación. La alfabetización digital en la escuela*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Johnson, D.W. y Johnson, R.T. (2011). Cooperation and the use of technology. *Cooperation and Technology*. (pp. 785-811). Recuperado de <http://www.aect.org/edtech/30.pdf> [Consultado el 30 de marzo de 2013].
- Lento, E.M., O'Neill, D. y Gómez, L. (2000). Cómo integrar los servicios de Internet a las comunidades escolares. En Dede, C. *Aprendiendo con tecnología* (pp. 191-228). Buenos Aires: Paidós.
- Lunsford, K.J. (2001). Collaboratories: working together on the web. *Journal of adolescent and adult literacy*, (pp. 290-299). Recuperado de <http://www.isrl.illinois.edu/~chip/pubs/03LIA/36-003.pdf> [Consultado el 15 de marzo de 2013].
- Manso, M., Pérez, P., Libedinsky, M., Ligth, D. y Garzón, M. (2011). *Las TIC en las aulas. Experiencias latinoamericanas*. Buenos Aires: Paidós.
- Marcelo, C. (2001). La función docente: nuevas demandas en tiempos de cambio. En Marcelo, C. et al. *La función docente* (pp. 9-26). Madrid: Síntesis.
- Martínez, F. y López, P. (2008). El profesor ante las Nuevas Tecnologías. En Martínez, F. (Coord.). *Incorporación de las TIC en los programas académicos de las universidades estatales costarricenses* (pp. 89-108). Murcia: Diego Marín.
- Martínez, F. y Solano, I.M. (2003). El proceso de comunicación en situaciones virtuales. En Martínez, F. *Redes de comunicación en la enseñanza* (pp. 15-29). Barcelona: Paidós.
- McCormick, M. (2004). Collaboration: The Challenge of ICT. *International Journal of Technology and Design Education*, (14), 159-176.
- Salinas, J. (1998). Redes y desarrollo profesional del docente: Entre el dato serendipiti y el foro de trabajo colaborativo. Recuperado de <http://www.uib.es/depart/gte/docente.html> [Consultado el 2 de abril de 2013].

- Salinas, J. (2003). El diseño de procesos de aprendizaje cooperativo en situaciones virtuales. En Martínez, F. *Redes de comunicación en la enseñanza. Las nuevas perspectivas del trabajo corporativo* (pp. 93-128). Barcelona: Paidós.
- Shachar, H. y Shmuelewitz, H. (1997). Implementing cooperative learning, teacher collaboration and teachers' sense of efficacy in heterogeneous junior high schools. *Contemporary Educational Psychology*, 22 (1), 53-72. Recuperado de http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6WD1-45MFWJ8-T&_user=1595293&_coverDate=01%2F31%2F1997&_rdoc=1&_fmt=high&_orig=gateway&_origin=gateway&_sort=d&_docanchor=&_view=c&_acct=C000053930&_version=1&_urlVersion=0&_userid=1595293&md5=dbe80ffc932d3fb76c5d857386360dc4&searchtype=a [Consultado el 30 de marzo de 2013].
- Valdivieso, T.S. (2010). Uso de TIC en la práctica docente de los maestros de educación básica y Bachillerato de la ciudad de Loja. *EDUTEC, Revista electrónica de Tecnología Educativa*, (33). Recuperado de http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec33/pdf/Edutec-e_n33_Salome.pdf [Consultado el 15 de marzo de 2013].

Para citar este artículo:

LÓPEZ, P. (2013). Redes de colaboración docente apoyadas en el uso de TIC. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 46. Recuperado el dd/mm/aa de http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec46/redes_colaboracion_docente_apoyadas_TIC.html

Fecha de recepción: 2013-06-13

Fecha de aceptación: 2013-11-20

Fecha de publicación: 2013-12-20



USO DEL VIDEOBLOG PARA UN APRENDIZAJE COLABORATIVO DE SEGUNDAS LENGUAS CON ALUMNADO INMIGRANTE

THE USE OF VIDEOBLOGS AS COLLABORATIVE TOOLS FOR IMMIGRANTS STUDENTS WHEN LEARNING SECOND LANGUAGES

Urtza Garay Ruiz; urtza.garay@ehu.es
Carlos Castaño Garrido; carlos.castano@ehu.es
Universidad del País Vasco

RESUMEN

El objetivo de esta investigación es analizar los resultados de una intervención educativa dirigida a alumnado inmigrante basada en el uso de herramientas de la Web 2.0 para desarrollar un proceso de enseñanza-aprendizaje de segundas lenguas. Las técnicas de recogida y gestión de datos utilizadas fueron tanto cuantitativas como cualitativas. Uno de los resultados más relevantes es que los videoblogs son una herramienta que posibilita una enseñanza de segundas lenguas cooperativa y centrada en la comunicación.¹

PALABRAS CLAVE: Vlog, aprendizaje colaborativo, aprendizaje de segundas lenguas, alumnado inmigrante.

ABSTRACT

We present a study that analyzes the results of an educational intervention. The educational intervention was done with immigrant students and is based on the use of web 2.0) to develop a process of teaching and learning of second languages. We use qualitative and quantitative techniques to collect data. One of the most important results is that the videoblogs are a tool that enables active second language teaching, cooperative and focused on communication.

KEY WORDS: Vlog, cooperative learning, second language learning, immigrant students.

¹ Este artículo es el resultado del Proyecto de Investigación IT 448-10, "Contenidos digitales educativos", implementado con la financiación del Departamento de Educación, Universidades e Investigación del Gobierno Vasco en el período 2010-2016.

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, continuamente estamos recibiendo en nuestras aulas alumnado procedente de diversos lugares de Europa y el mundo, hecho que supone estar preparado para darles la atención necesaria desde el punto de vista lingüístico, ya que cada vez conviven más lenguas en las aulas y el profesorado debe afrontar el reto de gestionarlas de forma eficaz.

Pero estos alumnos inmigrantes, pese a desconocer las dos lenguas oficiales autóctonas, no son analfabetos lingüísticos; conocen sus lenguas. No solo su lengua materna, sino hasta una, dos o incluso tres más. Por lo que tienen recursos lingüísticos y gramaticales; por ello, el proceso de enseñanza-aprendizaje de segundas lenguas no debe partir de cero (Huguet, 2009; Chireac, 2011; Huguet & Janes, 2013), sino desde el principio de que todas las lenguas sirven para “hacer cosas” (Besalú, 2008).

Por lo tanto, la enseñanza de segundas lenguas se debe comprender desde un punto de vista que compatibilice el enfoque constructivista, en el sentido de hacer cosas con las palabras, con el enfoque comunicativo, entendiendo las lenguas como elemento esencial para la comunicación. Pero más allá de favorecer la unión entre lo constructivista con lo comunicativo, uno de los factores que más repercute a la hora de aprender una lengua es la voluntad de aprenderla. Es decir, desear introducirse en el mundo que envuelve dicha lengua. Este sentimiento, a pesar de que se vive de manera individual, supone una responsabilidad social. El deseo no parte únicamente del deseo individual, ni de la necesidad; sino también de los hablantes de la lengua que se va a aprender, la acogida lingüística y emocional que se recibe, y la edad con la que llega el alumno al centro de enseñanza (Vila, 1999). Es por ello que la clase de segundas lenguas debe convertirse en un lugar donde caben todas las lenguas, y todas ellas tienen relevancia, ya que ésta es la forma de poder reconocer lo que el alumnado inmigrante aporta a nuestras aulas: sus lenguas, y como afirman diferentes estudios (Bernaus, Moore & Cordeiro, 2007; Huguet, Janes & Chireac, 2008; Níklea, 2009; Lapresta, Huguet & Janés, 2010; Garay, 2011) los alumnos inmigrantes que se sienten más valorados desarrollan actitudes más favorables hacia las lenguas que están aprendiendo, aspecto que revierte sobre sus aprendizajes lingüísticos (Huguet y Janés, 2013).

Así, una de las formas más naturales para la gestión del uso de todas las lenguas de los alumnos en clase es por medio de la comunicación real que implica de forma directa la colaboración; esto es, la enseñanza colaborativa garantiza que todo el alumnado encuentre su lugar para expresarse y presentar su contribución a los demás. Pues mediante el aprendizaje colaborativo se comparte la autoridad y, entre todos, se acepta la responsabilidad de las acciones del grupo (Sotomayor, 2010).

Proponemos en esta investigación la utilización del videoblog o blog audiovisual (vlog) como instrumento para gestionar el proceso de enseñanza aprendizaje de lenguas basado en la colaboración. Diversos estudios indican que los blog son un instrumento adecuado para la interacción en diversos contextos interculturales (Coscollola & Agustó, 2010; Larrea, Raigón & Gómez, 2012). En el caso de la intervención que presentamos consideramos que los vlogs son un instrumento eficaz para introducir las lenguas propias del alumnado inmigrante en el aula y para que estos alumnos se

conviertan en protagonistas y primeros responsables de su proceso de aprendizaje de segundas lenguas (Zhang & Zhao, 2011; Bustamante, Hurbult & Moelles, 2012; Chartrand, 2012). Por lo tanto, además de “hacer cosas” con sus lenguas de origen y con las lenguas que están aprendiendo deberán comunicarse y crear redes de aprendizaje entre iguales tanto en la Red (Siemens, 2007) como en el aula, lo que contribuirá a mejorar su propia autoestima lingüística y personal, algo que consideramos podrá aumentar el deseo por aprender las lenguas de acogida.

2. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se desarrolla en la Comunidad Autónoma del País Vasco CAV), por lo que el alumnado participante será acogido en las dos lenguas oficiales de la CAV (euskera y castellano) y su característica principal es la edad; es decir, son adolescentes. La adolescencia es una etapa de la vida en la que se desarrolla la identidad, y ese desarrollo supone la construcción del “yo” a través de los demás. Por lo cual los demás y sus lenguas son indispensables en la construcción de la identidad y la personalidad, porque representan un ejemplo a seguir (Funes, 1999; Giró Miranda, 2007; Garay, 2011).

Lo complicado es encontrar los medios para canalizar y difundir esas aportaciones lingüísticas que realizan los alumnos inmigrantes. Esto es, la manera en la que estos alumnos puedan sentir que sus aportaciones son tan necesarias como las de sus compañeros, y que perciban que las lenguas que forman parte de su identidad son tan importantes como las lenguas del centro de enseñanza, y que tanto unas como otras son útiles y beneficiosas para la construcción de su personalidad. Es aquí donde Internet cobra un papel importante, tal y como ya hemos comenzado a describir en el apartado anterior.

La Red, especialmente la Web 2.0, debido a su naturaleza, ofrece vías para trabajar la lengua de un modo comunicativo (utilizando la lengua para comunicarse) y constructivista (construyendo cosas a través de la lengua). Más allá, al hilo de lo planteado por Siemens (2007), nos adentramos en el conectivismo (Vela, 2012; Venkatachallam, 2013), complementando las teorías de aprendizaje antes citadas, y donde para aprender, incluyendo el aprendizaje de la lengua, es indispensable crear redes y alimentar las uniones; ya que es lo que nos impulsa a seguir aprendiendo a lo largo de la vida. Esto es, mediante Internet podemos hacer un aprendizaje colaborativo, donde aportamos y recibimos, donde escuchamos y nos escuchan, en definitiva, donde compartimos nuestras lenguas para aprender otras nuevas.

Por ello en nuestra sociedad se define por lo audiovisual, esto es, vivimos en un entorno donde lo audiovisual cada vez se hace más presente en la vida cotidiana, y unido a ello, la publicación en tiempo real en Internet supone uno de los fenómenos más novedosos y extendidos del momento. Castaño, Maíz, Palacio y Villarroel (2008) afirman que Youtube es el fenómeno de las generaciones jóvenes y adolescentes de casi cualquier rincón del mundo. Ese dato debe impulsar un cambio en el modo de entender y de proceder en la enseñanza en general y en la enseñanza de segundas lenguas en particular.

Lo audiovisual se ha naturalizado y goza de un protagonismo en la vida cotidiana y en la comunicación de los adolescentes, y sus componentes principales son tanto la imagen como el contenido. Por lo que una cápsula audiovisual resulta más representativa que mil palabras estáticas. Si la imagen es breve se convierte en micro-contenido, donde además de la imagen pueden entrar en juego el sonido y la escritura, y convertirse en una herramienta atrayente al alcance de los agentes implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje de segundas lenguas. Además, si lo insertamos en un vlog, torna en un recurso excelente que abre las puertas a la comunicación y la colaboración, ya que éstas son las características básicas de los blogs, sean o no audiovisuales. Así, y siguiendo las palabras de Dolores Dreig los videovlog serían, así, un elemento que reforzaría el sentimiento de comunidad, de cooperación y de aprendizaje (Dreig, 2007), ya que promueven la participación desde un sentimiento dual del individuo y comunidad (Amorós, 2007; Amorós, 2009; Bohórquez, 2008).

3. OBJETIVOS E HIPÓTESIS

El objetivo de esta investigación es demostrar la viabilidad y eficacia del uso de los videovlogs para una enseñanza-aprendizaje de la lengua oral basada en la cooperación. De este modo, la investigación se basa en tres hipótesis que se plantean a priori y que son las siguientes:

- 1.-El uso de metodologías activas basadas en herramientas Web 2.0 fomenta la actitud positiva ante el aprendizaje de la lengua.
- 2.-La web 2.0 fomenta el aprendizaje colaborativo de lenguas.
- 3.-El uso de instrumentos de la web 2.0 (los videoblogs) posibilita la presencia y utilización de todas las lenguas del aula de forma eficaz.

Con el objetivo de verificar o desechar las hipótesis, planificamos y realizamos una intervención en dos centros educativos de Educación Secundaria de Bizkaia. Una intervención en la que el alumnado inmigrante desarrolló la habilidad oral y escrita en castellano y/o euskera, mediante una práctica basada en el aprendizaje colaborativo.

La intervención educativa consistía en crear un videovlog en cada centro. Mediante estos vlogs se pretendía que el alumnado que llevaba más tiempo en el centro de enseñanza preparara un material real para aquellos que llegarán en el futuro. Es decir, estos vlogs ayudarán al alumnado inmigrante futuro a conocer las estructuras lingüísticas básicas que necesitará los primeros días de clase. Para crear los videovlog los alumnos debían basarse en su experiencia vital, en su proceso migratorio, en lo que sintieron y necesitaron los primeros días de clase y en lo que pensaban que podrían necesitar otros compañeros al llegar a un centro de enseñanza de un nuevo país con dos lenguas oficiales.

La tarea se les planteó a los alumnos participantes mediante una miniwebquest donde se les guiaba para reflexionar sobre las necesidades lingüísticas que tuvieron en sus primeros días de clase, y basándose en ellas crear unos pequeños micro-videos con subtítulos, donde simultáneamente aparecían los dos idiomas castellano-euskera y su lengua familiar.

4. MÉTODO

4.1. Participantes

El grupo de participantes lo componían 30 alumnos de origen extranjero, con edades comprendidas entre 12 y 17 años, de dos centros públicos de Enseñanza Secundaria ubicados en el Duranguesado, Bizkaia. Todos ellos llevaban menos de dos años en el sistema educativo español y provenían de Marruecos, Rumanía y Rusia. Además, se entrevistó a dos expertos responsables del Centro de Profesorado de Durango dependiente del Gobierno Vasco (*Berritzegune* de Durango) y se pasaron cuestionarios a 10 profesores y dos PRLs (Personal de Refuerzo Lingüístico) que trabajaban con el alumnado participante en la intervención educativa.

4.2. Procedimiento

Desde el punto de vista metodológico hemos llevado a cabo una investigación mixta, ya que se ha empleado la misma muestra para hacer diferentes análisis. Así, la investigación cuenta con un análisis cuantitativo y otro cualitativo. Podemos afirmar que la realización de investigaciones que comprenden ambos enfoques es una tendencia creciente. Los expertos (Cabero, 2004; Llorente, 2004) aseguran que es el procedimiento más adecuado para investigar la relación entre TIC y la educación. En nuestro caso incorporamos el factor aprendizaje de lenguas a la relación citada.

El objetivo principal es complementar las dos metodologías, siempre considerando las ventajas y desventajas que ambas presentan. Pero la característica principal de esta investigación, además de la multi-investigación o la investigación mixta, es que a nivel didáctico, la experimentación dentro la propia aula es relevante, ya que con este trabajo se pretende presentar y analizar lo que se hace en las aulas y crear una experiencia válida para el futuro.

Lo referente a la recopilación de datos se realizó mediante diferentes instrumentos que son los siguientes:

- a. La recopilación de información y opiniones del alumnado participante se realizó mediante encuestas antes y después de la intervención. El diseño de las encuestas se basaba en el planteado por Osgood (1976).
- b. El punto de vista del profesorado en general y del profesorado encargado del apoyo lingüístico al alumnado inmigrante se realizó mediante un cuestionario previo a la intervención educativa.
- d. La opinión de los técnicos del Centro de Profesorado se recopiló mediante entrevistas antes y después de la intervención.
- e. El investigador escribía un diario donde anotaba todos los detalles unidos a la investigación, centrándose sobre todo en la intervención educativa realizada en los dos centros de enseñanza secundaria.

En lo que se refiere al propio análisis de los datos, para el análisis cuantitativo se recurrió al programa SPSS 11.5 mediante el cual se gestionaron los datos con un análisis descriptivo cimentado en frecuencias, porcentajes, desviaciones típicas y significatividad basada en la ANOVA. Para este análisis se obtuvieron los datos de los cuestionarios pasados al alumnado antes y después de la intervención educativa.

Para analizar los datos cualitativos se utilizó Atlas.ti 5.0 donde se gestionaron los datos obtenidos de las entrevistas y el diario del investigador. Para dicho análisis se creó una unidad hermenéutica donde se analizaron los datos cualitativos mediante la creación de códigos, MEMOS, familias y super-familias. Del que se obtuvieron resultados de dos tipos: textuales y de relación entre variables resumidas en códigos.

5. RESULTADOS

Los resultados cuantitativos se presentan conjuntamente con los cualitativos para cada una de las tres hipótesis de la investigación, y por último se relacionan las hipótesis entre sí.

La razón de presentar los resultados de manera conjunta reside en que en las tres hipótesis planteadas toma especial relevancia el uso de las herramientas que la Web 2.0 ofrece (miniwebquest, y videoblogs) y que son el eje de esta investigación.

A este respecto, antes de presentar los resultados en función de cada una de las hipótesis conviene señalar que el uso de Internet era habitual entre los alumnos; un 70% de los encuestados declaraba usarlo. Y la mayoría, un 51%, lo utilizaba, sobre todo, para hablar con los amigos, esto es, para comunicarse. En consecuencia, siguiendo las pautas del enfoque comunicativo, resulta lógico que una herramienta destinada a la comunicación sea empleada en la enseñanza y el aprendizaje de lenguas.

Pero si analizamos los porcentajes que corresponden a la proporción en la que se usa Internet, según los alumnos participantes, en las clases de segundas lenguas (tanto en euskera como en castellano) queda de manifiesto que las herramientas de la web se usan poco:

Utilizo Internet en las clases de español					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco	25	73,7	73,7	73,3
	Mucho	5	26,3	26,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Tabla 1: Respuestas al ítem "Utilizo Internet en las clases de español", SPSS 11.5.

Utilizo Internet en las clases de euskera					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco	10	90,9	90,9	90,9
	Mucho	1	9,1	9,1	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Tabla 2: Respuestas al ítem "Utilizo Internet en las clases de euskera", SPSS 11.5.

Así aunque el uso real es escaso el alumnado participante en la intervención expresaba que sí le gustaría utilizar Internet para aprender lenguas, tal y como se puede observar en las respuestas al ítem "Me gustaría utilizar Internet para aprender lenguas en el instituto", donde un 85% respondió que "mucho" y sólo un 15% que "poco".

Hipótesis 1: "El uso de metodologías activas basadas en herramientas Web 2.0 fomenta la actitud positiva ante el aprendizaje de la lengua oral"

Tras utilizar herramientas de la web para realizar las actividades planteadas en la intervención educativa, las percepciones de los participantes fueron positivas. Así, podemos señalar que al 85% le gustó mucho ver su trabajo colgado en Internet; al 83,3% le gustó mucho que el resto de compañeros y grupos pudieran ver el trabajo de su grupo en Internet; al 80% le gustó mucho que los profesores pudieran acceder a su trabajo mediante la web; y lo que es aún más importante, el 83,3% tiene intención de seguir usando Internet para aprender lenguas, mediante el uso de los videovlogs grupales.

Los datos recopilados y analizados revelan que la utilización de la web como vía principal para trabajar aquello que envuelve la práctica oral de segundas lenguas ha sido valorado positivamente por los alumnos participantes, afirmando que han aprendido a hablar y manifestando su deseo de seguir introduciendo vídeos en el videovlog.

Así, después de la intervención, el 81,8% manifestó que había practicado especialmente la lengua oral de la segunda lengua que estaba aprendiendo, tal y como se puede comprobar también en las siguientes citas extraídas por medio del programa de análisis de datos cualitativos Atlas.ti.

P 6: DIARIO DE INTERVENCIÓN DE ZORNOTZA.txt - 6:33 [Alexandru habla despacio..] (165:165) (Super)

Codes: [H6 ORALIDAD] [ALUMNADO]

Alexandru: Hemos aprendido a hablar despacio, con un tono alto.

Comment:

H6

ZORNOTZA-INTERVENCIÓN-ALUMNADO

La pregunta es la siguiente: ¿Qué habéis aprendido?

P 6: DIARIO DE INTERVENCIÓN DE ZORNOTZA.txt - 6:28 [Alexandra le ha dicho dos veces..] (115:116) (Super)

Codes: [H6 ORALIDAD] [ALUMNADO]

Alexandra le ha dicho dos veces que vocalice más despacio que no se entiende si no.

El ambiente ha sido calmado, al principio sentían vergüenza... pero después han grabado los vídeos con naturalidad. Han tenido ocasión de reír, pero se lo han tomado en serio repitiéndolo tanto como les resultara necesario.

P 6: DIARIO DE INTERVENCIÓN DE ZORNOTZA.txt - 6:29 [Les parece muy importante..] (116:116) (Super)

Codes: [H6 ORALIDAD] [ALUMNADO]

Les ha parecido muy importante vocalizar despacio y alto, así los/las recién incorporados/as entenderían mejor.

Hipótesis 2: “La web 2.0 fomenta el aprendizaje colaborativo de las lenguas”

La cooperación nace de la misma filosofía del empleo de herramientas web 2.0. De todas formas, el enfoque colaborativo también se manifiesta en la planificación y desarrollo de las actividades de la intervención, donde continuamente se promueve el trabajo en grupo. Es decir, los alumnos hablan entre ellos de forma constante (negocian, se corrigen, etc.) en la segunda lengua y en sus lenguas maternas (entre aquellos que comparten la misma lengua o mediante la traducción). Además, valoran positivamente esta experiencia grupal, tanto por lo aprendido como por lo vivido. Para confirmarlo tenemos las siguientes citas:

P 7: DIARIO DE INTERVENCIÓN DE IURRETA.txt - 7:6 [Se turnan para grabar..] (44:44) (Super)

Codes: [H5 COLABORATIVO] [ALUMNADO]

Se han turnado para realizar la grabación, han decidido cómo y quiénes aparecerán y quién grabará. Por lo general lo han hecho entre dos, cada uno/a en un idioma, así quien lo ha hecho en español casi ha memorizado el texto. En otras ocasiones lo ha hecho la misma persona. Siempre con la ayuda del papel.

P 6: DIARIO DE INTERVENCIÓN DE ZORNOTZA.txt - 6:12 [Alexandra habla en su idioma..] (112:112) (Super)

Codes: [H2 VALORACIÓN] [H5 COLABORATIVO] [ALUMNADO]

Alexandra lo hará en su idioma y con ayuda del papel, para recordarlo ya que el texto es demasiado largo. Además, ha comenzado con un “bueno” y Alexandru ha detenido la grabación: “bueno” no se dice en rumano.

P 6: DIARIO DE INTERVENCIÓN DE ZORNOTZA.txt - 6:24 [Te ha gustado trabajar con tus compañeros..] (142:143) (Super)

Codes: [H5 COLABORATIVO] [ALUMNADO]

¿Os ha gustado trabajar junto con vuestros/as compañeros/as? ¿Por qué?

Alexandra: Sí, me ha gustado porque así te dice lo que no sabes. Entre todos/as es más fácil.

Hipótesis 3: “El uso de instrumentos de la web 2.0 (los videoblogs) posibilita la presencia y utilización de todas las lenguas del aula de forma eficaz”

A pesar de que el 80% del alumnado pensaba que utilizar su lengua en el instituto sería positivo para su aprendizaje e integración y al 86,7% le gustaría aprender su lengua materna en el centro educativo y al 95,5% poder utilizarla para aprender una segunda lengua, en los centros de enseñanza analizados no se utilizaba de forma sistemática la lengua de los alumnos inmigrantes, aunque los profesores veían la necesidad de utilizarlas.

P 4: RESULTADOS ZORNOTZA.txt - 4:8 [Otras lenguas de los alumnos inmigr..] (164:169) (Super)

Codes: [H1] [2H] [PROFESORADO]

¿Se tienen en cuenta las lenguas de los alumnos inmigrantes en el instituto? ¿Cómo? ¿Para qué?

A. ...

B. No. Son cosas entre amigos. Alguna vez los portugueses intentaban aprender rumano. C.

D. Pocas veces. Traducir alguna canción a su lengua, o poner algún cartel hecho por ellos.

Después de la intervención el 84,4% valoró de forma positiva la presencia de sus lenguas dentro de la web para trabajar la lengua castellana, y el 90% para trabajar la lengua vasca. La justificación de estos resultados la encontramos en el análisis cualitativo donde se aprecia que los alumnos inmigrantes se habían sentido valorados al poder demostrar que eran expertos en esas lenguas y porque habían podido aportar algo propio de sí mismos al instituto.

P 7: DIARIO DE INTERVENCIÓN DE ZORNOTZA 2.txt - 7:1 [Hemos visto el blog..] (52:56) (Super)

Codes: [H1 + H2] [ALUMNADO]

Hemos visto el vlog y hemos conversado sobre él a su nivel, teniendo en cuenta las dificultades de comprensión, y sobre todo, expresión de este alumnado.

-Me gusta salir.

-Poner árabe es bonito.

-Aprendo castellano, pero con árabe.

-Divertido.

Por tanto, el empleo simultáneo de las lenguas les resulta satisfactorio a los alumnos participantes en la intervención. A pesar de que la actividad de subtitular los vídeos ha presentado dificultades, como metodología y sistema de aprendizaje ha sido valorado positivamente.

P 6: DIARIO DE INTERVENCIÓN DE ZORNOTZA.txt - 6:23 [Alexandru ha dicho..] (129:129) (Super)

Codes: [H5 COLABORATIVO] [ALUMNADO]

Alexandru ha dicho que cada vídeo debería tener un título para que sea fácil entender lo que se va a trabajar en cada vídeo, y así lo hemos hecho. En ocasiones en una lengua, en otras en otra, en general han empleado diferentes lenguas tal y como lo han hecho con los subtítulos.

P 7: DIARIO DE INTERVENCIÓN DE IURRETA.txt - 7:3 [-Poner árabe es bonito] (54:54) (Super)

Codes: [H2 VALORADA] [ALUMNADO]

-Poner árabe es bonito

Finalmente, estos resultados se refuerzan con el siguiente mapa conceptual que sustenta la relación que existe entre las tres hipótesis y el aprendizaje oral basado en la práctica:

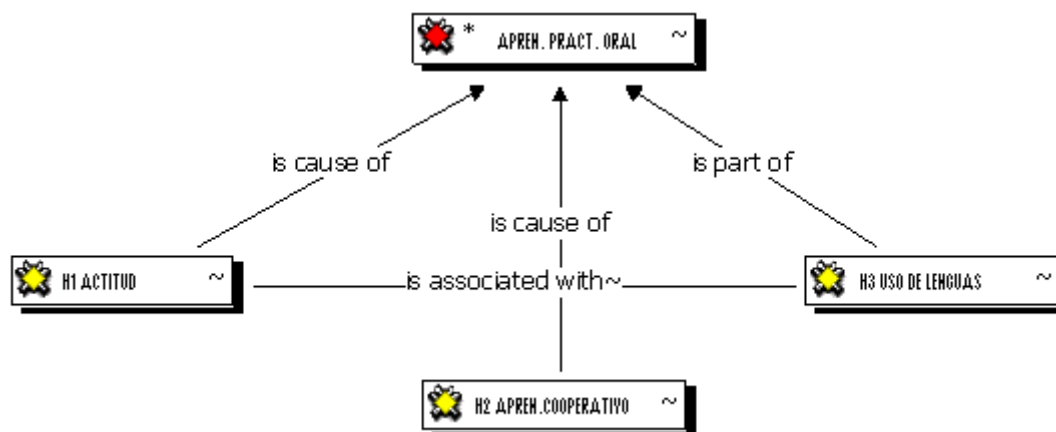


Figura 1: Relaciones jerárquicas entre variables. Atlas.ti 5.0

El esquema representa que los dos pilares básicos del aprendizaje de la segunda lengua, en este caso la práctica de la habilidad oral de la segunda lengua, son la actitud (Hipótesis 1) del alumno asociada con el uso de todas las lenguas (Hipótesis 2), que al mismo tiempo están asociadas con el aprendizaje colaborativo que queda en un segundo puesto, un poco por debajo de las otras dos hipótesis.

Pero, al mismo tiempo, se crean relaciones de causa entre el objetivo principal y las hipótesis uno y dos, esto es, la buena actitud (H1) y el trabajo colaborativo (H2) son la causa de ("is cause of") un buen aprendizaje práctico de la lengua oral, dentro del cual una parte ("is part of") importante la cubren la presencia y uso de todas las lenguas (H3).

6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Consideramos que la investigación evidencia de manera significativa que se puede llevar adelante una metodología cooperativa mediante las herramientas de la Web 2.0, y que dicha metodología cooperativa propicia que el alumnado se sienta partícipe directo del proceso su proceso de aprendizaje, pero también del proceso de enseñanza-aprendizaje de sus compañeros actuales y futuros. Ya que facilita el camino para que el alumnado se pueda relacionar con los elementos del centro escolar, como son el profesorado, el alumnado y el propio proceso de aprendizaje lingüístico.

Para ello es esencial encontrar caminos para que los alumnos extranjeros se sientan expertos, y no sólo aprendices de una segunda lengua, y, tal y como se ha podido comprobar, los vlogs se convierten en un instrumento que facilita la utilización de todas las lenguas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de segundas lenguas. En consecuencia, la presencia de todas las lenguas posibilita que una parte importante de la identidad de estos alumnos inmigrantes sea compartida en el centro, haciendo que se sientan partícipes de la actividad escolar y potenciar su actitud positiva hacia las nuevas lenguas que deben aprender. Esto es, propician la comunicación entre iguales,

lo que lleva implícito la cooperación como elemento esencial del aprendizaje y la práctica de las lenguas que se aprenden y se comparten.

Podemos concluir, por tanto, que el uso de los videoblogs posibilita una metodología fundamentada en el enfoque comunicativo y constructivista, pero que abre caminos al nuevo conectivismo, ya que proporciona facilidades para crear redes de relaciones que nos ayuden en el camino del aprendizaje lingüístico.

7. BIBLIOGRAFÍA

- AMORÓS, L. (2007). Diseño de Weblogs en la enseñanza. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 24, <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec24/lamoros/lamoros.htm>, (22/04/2013).
- AMORÓS, L. (2009). Weblogs para la enseñanza-aprendizaje, *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 35, 61-71.
- BERNAUS, M., MOORE, E. & CORDEIRO, A. (2007). Affective factors influencing plurilingual students' acquisition of Catalan in a Catalan-Spanish bilingual context. *The Modern Language Journal*, 91(2), 235-246.
- BESALÚ, X. (2008). ¿Cómo defenderse del alumnado extranjero? *Cuadernos de Pedagogía*. Barcelona: Praxis, 86-89.
- BOHÓRQUEZ, E. (2008). El blog como recuso educativo. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 26, http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec26/articulos_n26_PDF/EduTec-E_Bohorquez_n26-%203.pdf, (23/04/2013).
- BUSTAMANTE, C., HURLBUT, S. & MOELLER, A. (2012). Web 2.0 and language learners: moving for consumers to creators. En Sildus, T. (Ed.), *Touch the world*. Recuperado de <http://www.csctfl.org/documents/2012Report.pdf#page=89> (5-2-2013).
- CASTAÑO, C.; MAÍZ, I.; PALACIO, G. & VILLARROEL, J.D. (2008). *Prácticas educativas en entornos web 2.0*. Madrid: Síntesis.
- COSCOLLOLA, M.D. & AGUSTÓ, M.F. (2010). Innovación educativa: experimentar con las TIC y reflexionar sobre su uso. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 36, 171-180.
- CHARTRAND, R. (2012). Social networking for language learners: creating meaningful output whit Web 2.0 tools, *Knowledge Management and E-Learning: An International Journal*, 1 (4), 97-101. Recuperado de <http://www.kmel-journal.org/ojs/index.php/online-publication/article/viewFile/170/124> (7-2-2013).

- CHIREAC, S.M; SERRAT, E. & HUGUET, Á. (2011). Procesos de transferencia en el aprendizaje de segundas lenguas. Un estudio con escolares de lengua rumana en un contexto educativo bilingüe. *Revista de Psicodidáctica*, 16(2), 267-289.
- DREIG, D. (2007). "Actitudes, comportamientos, usos, clasificación de los usuarios de redes sociales" en <http://www.dreig.eu/caparazon/2009/02/09/actitudes-comportamiento-usos-clasificacion-de-los-usuarios-de-las-redes-sociales/>, (23/04/2013)
- FUNES, J. (1999). Migración y adolescencia. Recuperado de http://www.aulaintercultural.org/IMG/pdf/migracion_adolescencia (23-05-2013)
- GARAY, U. (2011). *Ahokotasunaren ikaskuntza-irakaskuntza DBHko ikasle etorkinetan. Deskripzioa, espermentazioa eta emitzen azterketa*. (Tesis doctoral digitalizada). Universidad del País Vasco. Bilbao.
- GIRÓ MIRANDA, J. (2007). Adolescencia, migración e identidad. En Joaquín Giró Miranda (coord.), *La escuela del siglo XXI: la educación en un tiempo de cambio social acelerado: XII conferencia de sociología de la educación: Logroño, 14 y 15 de septiembre de 2006*, 97-98.
- HUGET, Á. (2009). La Hipótesis de Interdependencia Lingüística. Algunas consideraciones para la práctica educativa en aulas multilingües. *Revista Española de Pedagogía*, 244, 495-510.
- HUGUET, Á., JANÉS, J. & CHIREAC, S.-M. (2008). Mother tongue as a determining variable in language attitudes. The case of immigrant Latin American students in Spain. *Language and Intercultural Communication*, 8 (4), 246-260.
- HUGUET, Á. & JANES, J. (2013). Escuela e inmigración. Una presentación de estudios sobre el desarrollo de habilidades lingüísticas y procesos de interdependencia entre lenguas. *Anales de Psicología*, 29 (2), 393-403.
- LAPRESTA, C., HUGUET, Á. & JANÉS, C. (2010). Análisis discursivo de las actitudes lingüísticas de los escolares de origen inmigrante en Cataluña. *Revista de Educación*, 353, 521-547.
- LARREA, A.M., RAIGÓN, A.R. & GÓMEZ, M.E. (2012). ICT for intercultural competence development, *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 40, 115-124.
- NÍKLEVA, D. G. (2009). La convivencia intercultural y su aplicación a la enseñanza de lenguas extranjeras. *Ogigia: Revista Electrónica de Estudios Hispánicos*, 5, 29-40.
- OSGOOD, C.E. (1976). *La medida del significado*. Madrid: Gredos.
- SIEMMENS, G. (2007). Connectivism: Creating A Learning Ecology in Distributed Environments. Jug. T. (ed.) *Didactics of Microlearning. Concepts, Discourses and Examples*. Alemania: Waxmann.

- SOTOMAYOR, g. (2010). Las redes sociales como entornos de aprendizaje colaborativo mediado para segundas lenguas. *Educec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. 34, http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec34/pdf/Educec-e_n34_Sotomayor.pdf, (20-05-2013).
- VELA, A. (2012): *Estilos de aprendizaje y teorías*. Recuperado de <http://alfredovela.files.wordpress.com/2012/08/estilosdeaprendizajeyteorias.jpg> (22-05-2013)
- VENKATACHALLAM, U (2013): *Connectivism: learning theory for the future?*. Recuperado de <http://blog.appropriateit.org/2013/04/17/connectivism-learning-theory-for-the-future/> (22-05-2013)
- VILA, I. (1999). *Inmigración, educación y lengua propia*. Recuperado de <http://www.aulaintercultural.org/IMG/pdf/lenguapropia.pdf> (22-11-2009).
- ZHANG, G. & ZHAO, Y. (2011). Technology uses in creating second language (L2) learning environments: When learners are creators. En Koehler, M. y Mishra, P. (Eds), *Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2011*. (pp. 2940-2945). Chesapeake: VA: AACE

Para citar este artículo:

GARAY, U. & CASTAÑO, C. (2013). Uso del videoblog para un aprendizaje colaborativo de segundas lenguas con alumnado inmigrante. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 46. Recuperado el dd/mm/aa de http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec46/videoblog_aprendizaje_colaborativo_segundas_lenguas_alumnado_inmigrante.html

Fecha de recepción: 2013-05-29
Fecha de aceptación: 2013-10-07
Fecha de publicación: 2013-12-20



HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PARA APRENDER HISTORIA EN PRIMARIA

TECHNOLOGY TOOLS FOR LEARNING HISTORY IN PRIMARY

Luis García-Utrera

luisgarciautrera@gmail.com

Secretaria de Educación de Veracruz (México)

RESUMEN

Este ensayo inicia con los hallazgos logrados en las investigaciones sobre la didáctica de la Historia en educación básica. Se proponen consideraciones para la enseñanza de esta disciplina en primaria, tomando en cuenta, el uso de herramientas tecnológicas que permitan a los estudiantes establecer nuevas relaciones sociales, expresar lo aprendido y crear conocimiento. Tal análisis pretende servir de base a profesores que busquen nuevos modos de enseñar Historia en sus escuelas y a investigadores que quieran realizar indagaciones en este nivel.

PALABRAS CLAVE: Educación básica, enseñanza de la Historia, Tecnologías de la Información y Comunicación.

ABSTRACT

This essay begins with the findings made in research on the teaching of History in basic education. Considerations are proposed for the teaching of this discipline in primary, taking into account the use of technological tools that allow students to establish new social relationships, expressing what they learn and create knowledge. This analysis is intended to serve as a basis for teachers looking for new ways of teaching history in schools and has researchers looking to make inquiries at this level.

KEYWORDS: Basic education, teaching History, Information Technology and Communication.

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este escrito es buscar y proponer nuevos caminos en la enseñanza de la Historia a partir del análisis crítico de lo que se sabe hasta ahora de cómo aprenden los niños. Se proponen consideraciones a tomarse en cuenta en el nivel de educación primaria basadas en el interés de los pequeños por la discusión de los temas de su historia propia, y en el uso de las tecnologías para crear lazos comunicativos fuera del aula y construir nuevos conocimientos.

El éxito de muchas de las investigaciones sobre la didáctica de la Historia recae en la participación del docente como gestor de conocimiento. Su papel en la incorporación adecuada de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) es lo que hace significativo estos recursos para la construcción de aprendizajes históricos entre sus funciones está la de tratar de poner las aplicaciones y dispositivos en las manos de los niños para conseguir que creen, colaboren y compartan.

Con la premisa de que las estrategias con características discursivas que se generan a partir de una pregunta o problema histórico tienen un valor excepcional para evaluar las habilidades cognitivas en el entendimiento de los hechos históricos, se analizarán algunas herramientas tecnológicas mediante las cuales se puedan aplicar.

Tal análisis pretende servir de base a profesores que busquen nuevos modos de enseñar Historia en sus escuelas y a investigadores que quieran realizar sus estudios en educación primaria.

2. ¿QUÉ ES EL PENSAMIENTO HISTÓRICO?

Para Santiesteban (2010) el pensamiento histórico involucra una serie de habilidades de orden superior ligadas al pensamiento crítico y creativo. Éstas, independientemente de su dificultad, se pueden enseñar con diversos grados de complejidad en los distintos niveles educativos. Dicho autor, ha categorizado en cuatro las competencias del pensamiento histórico:

- Conciencia histórica-temporal (tiempo y cambio-continuidad).
- Imaginación histórica (empatía histórica, contextualización histórica, juicio moral y pensamiento crítico-creativo).
- Representación de la Historia (narración histórica, explicaciones causales y construcción de la historia).
- Interpretación histórica (lectura de fuentes y contraste de textos).

Desde hace ya varios años algunas de estas habilidades han sido estudiadas, por ejemplo, Foster (1999) realizó una investigación del efecto que tiene la empatía histórica sobre el entendimiento, explicación y evaluación que hacen los estudiantes de una lección en

Historia; Barton y Levstik (1996) analizaron cómo los estudiantes de diferente nivel educativo comprenden el tiempo histórico y su efecto en lo que conocen de la Historia; y más recientemente Díaz-Barriga, García y Toral (2008) considerando la sucesión causal, la cronología y la continuidad temporal como aspectos que estructuran la noción de tiempo histórico, reportaron que en general los estudiantes de primaria y bachillerato tienen dificultades para el establecimiento de relaciones causales simples y múltiples.

Entonces por sus características, parece ser que enseñar a pensar históricamente es un objetivo complejo que difícilmente se podrá alcanzar si se continúa con la transmisión informacional de los hechos históricos, si las evaluaciones no se expresan en términos diferentes a la solicitud de información superficial y no se habilita a los profesores en el uso de estrategias favorecedoras del pensar histórico. De ahí que se haga necesario un análisis crítico y reflexivo de lo que se sabe hasta ahora de cómo aprenden los niños para enfatizar y proponer nuevos caminos en su enseñanza.

3. INVESTIGACIONES Y HALLAZGOS EN EL APRENDIZAJE DE LA HISTORIA

Desde hace décadas, la enseñanza de la Historia ha sido punto clave de investigaciones por especialistas y novatos en el área. Estas investigaciones se han llevado a cabo en los diferentes componentes que conforman su didáctica: el docente, la enseñanza y el aprendizaje del estudiante.

En cuanto al maestro, algunas de las interrogantes han sido ¿Cuál es el repertorio de conocimientos que utiliza para enseñar esta disciplina? ¿Cuáles son sus concepciones acerca de lo que pueden aprender de Historia sus estudiantes? ¿Cuáles son las estrategias metodológicas que emplea en la enseñanza de esta asignatura? Cainelli (2011) se ha percatado de algunas situaciones que pueden dar respuesta a estos cuestionamientos. En su investigación, analizó cómo los maestros de quinto de primaria enseñan las lecciones de Historia y cómo se relacionan éstas con el desarrollo del pensamiento histórico en sus alumnos, descubrió que el eje articulador de toda la clase lo conforma el libro de texto.

Este uso desmedido de sólo leer el libro de texto en clase, ha generado que los alumnos consideren la disciplina como aburrida, inútil y tediosa. Esto es porque en la estructura de los textos se privilegia los contenidos descriptivos, estandarizados y con énfasis en el aspecto cronológico, pues el único fin es que el educando memorice las fechas y los acontecimientos. La visión simplista de tratar los temas a través de una sola fuente no estimula a los estudiantes a participar en la libre discusión e interpretación de los hechos históricos, la elaboración de interrogantes, la defensa de opiniones, el intercambio de experiencias y la toma de acuerdos entre otras habilidades que el docente debería propiciar, todas necesarias para el desarrollo del pensamiento histórico.

La importancia de que el profesor realice este tipo de pláticas exploratorias con y entre los estudiantes, ha sido ya percatada por algunos investigadores (Havekes, Aardema y Vries, 2010) que abogan a favor del uso de estrategias discursivas tales como: el debate

generado por una pregunta, la construcción de argumentos basados en un problema histórico y el cuestionamiento a través de la discusión, resaltando en todas ellas el rol del maestro para explicar las tareas, propiciar la discusión, guiar las actividades y hacer el aprendizaje explícito.

En cuanto a la enseñanza, una de las estrategias usadas ha sido el abordaje de las ideas de segundo orden, aquellas que aunque no se encuentran explícitas en el contenido histórico forman parte de la relación de dicho contenido (Levesque, 2005), un ejemplo fue la exploración realizada por Tuma, Cainelli y Oliveira (2010), ellas observaron que alumnos de tercero y cuarto grado de primaria no pudieron apropiarse del concepto de monumento histórico durante una visita guiada realizada en su país, ya que sus respuestas no consideraban los hechos que dieron historicidad del lugar ni el momento de la existencia del monumento (relaciones de temporalidad). Por tal razón, dedujeron el concepto de monumento como “una idea para la estructuración de los conocimientos históricos, ya que, al entender lo que son y por qué estos espacios se construyen en memoria, el sujeto puede consolidar las posibilidades cognitivas de generalización a otros estudios” (p. 357). Hicieron uso del cine de ficción y su debate como una estrategia para averiguar como el niño entiende los desplazamientos temporales, y descubrieron que dicha actividad podía facilitar el diálogo de sus representaciones temporales entre el pasado, presente y futuro; sin embargo, se dieron cuenta que a menudo los niños describen el pasado en función de las diferencias con los elementos de la realidad en la que viven y pierden el contexto de la duración de los hechos.

Por otro lado, predominan las investigaciones que hacen uso de la narrativa histórica, tal es el caso de la realizada por Nichol (s.f.) quien con el objetivo de desarrollar el pensamiento y la alfabetización en alumnos sobresalientes de una escuela primaria inclusiva, realizó un proyecto de Historia que consistió en 6 relatos de misterio para resolver en equipos trabajando como detectives históricos con la guía del maestro. Los resultados mostraron que todos los alumnos tuvieron incremento en sus puntajes de escritura a lo largo del periodo del estudio (Mayo del 2005 a Abril del 2006), pero explica que la estrategia podría dar mejor resultado en estudiantes con niveles altos de alfabetización. Cabe señalar que, pese a que se reconoce la importancia de que el estudiante escriba sobre lo que lee de otros historiadores, se sabe que es igualmente crucial que se evalúen además aspectos como su expresión oral y habilidad visual (Burenheide, 2007).

En el estudio de la estructura narrativa de los textos históricos, se puede hacer mención de varios experimentos que han buscado indagar acerca de las características que inciden en la comprensión de los mismos. En este aspecto son diversos los factores que han sido evaluados, por ejemplo, Voss y Silfes (1996) encontraron que los textos que hacen explícitas las relaciones causales entre los eventos descritos mejoran la comprensión y el aprendizaje del contenido, más que los textos que sólo describen los acontecimientos; Lucero y Montanero (2006) demostraron que las tareas basadas en ordenar o integrar textos sobre un mismo contenido fueron muy difíciles y no tuvieron resultados positivos

en el aprendizaje de alumnos de diversos niveles educativos y; Linderholm, Everson, van den Broek, Mischinski, Crittenden y Samuels (2000) hallaron que se mejora la comprensión de textos históricos cuando estos son reparados en aspectos como: el orden temporal, la explicitación del objetivo y la reparación de la coherencia rota por una explicación inadecuada. De la amplitud de exploraciones en este aspecto, se pueden detallar las cualidades necesarias en los textos históricos con el fin de lograr en los alumnos una práctica lectora crítica y reflexiva de los fenómenos del pasado, pues es necesario superar la pobreza y fragmentación del libro de Historia en el centro escolar.

Al respecto, considerando la relevancia de la variabilidad de las fuentes en el desarrollo del pensar histórico, Drake y Drake (2003) construyeron un enfoque sistemático que consiste en la selección de las fuentes principales que guiarán la enseñanza del hecho histórico, lo denominaron de primero, segundo y tercer orden, haciendo alusión a la importancia de cada una de las referencias informativas. Se subraya la necesidad de que el maestro formule preguntas a los estudiantes para ayudarlos a contrastar la bibliografía recolectada. Además, se sugiere evaluar al colegial mediante la discusión del tema principal, la observación de su disposición a la investigación y su entendimiento histórico. Es rescatable de esta perspectiva el involucramiento del estudiante al proceso de investigación que otros autores han llamado conocimiento procedimental (Carretero y López, 2011), pero también es necesario considerar los requerimientos previos que harán falta al alumno para poder realizar la búsqueda de las fuentes, evaluarlas, contrastarlas y defenderlas, lo cual dependerá en algún modo de su nivel de alfabetización.

En cambio para Dawson (2008), lo fundamental es el desarrollo de una historia temática entendida como el enlace coherente entre historias individuales, con el fin de romper con el hilo frágil del que cuelgan los relatos cuando sólo están conectados por el orden cronológico. Lo esencial es ver la lección como un todo y ser creativo para poder construir un esquema propio. Aquí es donde pueden ser de utilidad los diagramas de flecha o mapas conceptuales, con el objetivo de conectar las relaciones entre ideas de forma gráfica, cuya efectividad ya ha sido constatada por algunos autores (Lucero y Montanero, 2006).

En síntesis, se consideran importantes todas aquellas estrategias con característica discursiva que se generen a partir de una pregunta o problema histórico como: el debate, la argumentación, la plática exploratoria, el intercambio de experiencias, la toma de acuerdo, entre otras, mediante las cuales el maestro debe propiciar la interrogación y participación de los alumnos de tal manera que se logre un razonamiento en conjunto del hecho histórico. Asimismo, han dado resultado en el desarrollo del pensamiento histórico las actividades que organizan o explicitan las relaciones entre ideas, usando mapas conceptuales, diagramas de flechas o a través de preguntas causales. Sin embargo, se reporta que existe una dificultad por parte de los estudiantes al escribir sobre los hechos históricos como al elaborar una trama narrativa (Díaz-Barriga, García & Praga, 2008) o al integrar textos sobre un mismo contenido. De modo que como docente habrá que poner énfasis en la discusión del tema principal, el uso de una variedad de gráficos y textos con

diferentes posturas sobre un tema, la colaboración en la investigación, así como al nivel de lectura y escritura de los escolares.

4. LAS TIC EN LA PROMOCIÓN DEL PENSAMIENTO HISTÓRICO

Una alternativa en apoyo al desarrollo del pensamiento histórico son, como menciona Carretero y Montanero (2008), el uso de recursos didácticos. Entre estos, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) hacen más dinámico el desarrollo de las competencias de razonamiento pues permiten simular, manipular, secuenciar y modificar las representaciones abstractas de los fenómenos históricos.

A pesar de que el uso de este tipo de recursos en la enseñanza favorezca el desarrollo del pensamiento histórico, debemos recordar que en el mercado web abundan herramientas tecnológicas que no necesariamente fueron diseñadas con un fin educativo. De ahí que, la búsqueda adecuada de páginas electrónicas, plataformas, animaciones y software en sitios oficiales por parte del profesor sea necesaria pero sin duda no suficiente.

En la clase de Historia, estos recursos y sus elementos demandan ser analizados previamente para su uso en el aula, puesto que el mero acercamiento de los estudiantes a estas herramientas no garantiza un aprendizaje significativo. Son indispensables durante su empleo el uso de estrategias que tengan como propósito propiciar inferencias, reflexiones, juicios valorativos, entre otras habilidades, para que cobren algún sentido en la formación del pensar histórico. La intención de utilizar las TIC, no es la de sustituir otro recurso didáctico (como el libro y los mapas impresos), su función radica en dar mayor acceso a la información y en apoyar la diversidad de maneras en que un docente puede acercarse a los conocimientos históricos con motivación e interés, para mejorar su aprendizaje.

Brevemente Calderon (2004), menciona algunos elementos que deberían considerarse al seleccionar un sitio o recurso electrónico que apoye la aproximación a los hechos históricos: a) apoyos gráficos como mapas, líneas de tiempo y cuadros de organización; b) características de la vida cotidiana de un periodo histórico tales como vestimenta, alimentos y costumbres; c) textos con extensión y lenguaje adecuado; d) componentes que promuevan el respeto a la diversidad cultural; e) glosario con definición de las palabras propias de la disciplina y; f) acceso a leyendas, música, mitos propios del hecho histórico a tratar.

En este sentido, por todas las oportunidades que ofrecen las TIC en la enseñanza de la Historia, es que, algunos investigadores han coincidido en recomendar que se utilice la variedad de recursos que ofrece el internet para el fomento del pensamiento histórico.

No obstante, en ocasiones la incorporación de las TIC no se da en principio por falta de acceso y otras veces por las dificultades que le presentan al profesor, tales como la

necesidad de cambiar su forma de enseñar y conocer nuevos enfoques, las habilidades tecnológicas que debe emplear, la logística a usar, su preocupación por la privacidad de los alumnos, la idea de que las TIC son perjudiciales, entre otras (Souza y Elize, 2009). Sumado a esto hay que considerar que existe un gran interés de los padres por que sus hijos empleen las TIC en forma educativa pero muy pocas acciones de apoyo en el contexto familiar para conseguir mejores rendimiento académicos (Expósito y Manzano, 2013; Luque de la Rosa y Rodríguez Martínez, 2012).

Aún así, si este tipo de herramientas están disponibles, los padres y maestros deberían hacer uso de ellas para estimular el deseo por aprender de los niños, pues facilitan la presentación de información en formas distintas y además, favorecen el desarrollo de habilidades cognitivas propias del área de Historia.

Finalmente, es un hecho que la aplicación de las nuevas tecnologías no generan por si mismas un mejor aprendizaje pero que en la medida que son utilizadas en simultaneidad con estrategias didácticas apropiadas a las edades de los estudiantes, nos permiten desarrollar ampliamente las competencias del pensamiento histórico. Como se ha visto, estas competencias por su grado de dificultad no sólo presentan una problemática para los alumnos sino también para el propio docente. Por lo tanto, el uso de las TIC puede ayudar al aprendizaje de la Historia haciendo los contenidos más atractivos e interactivos pero sobre todo, más accesible a los escolares de educación básica, quienes por su corta edad encuentran grandes dificultades en abstraer e interpretar los hechos históricos.

5. CONSIDERACIONES AL ENSEÑAR HISTORIA EN PRIMARIA

- En el uso de textos, prever la pluralidad informativa con el propósito de incitar a través de la lectura reflexiva a un proceso de investigación en otras fuentes, así como de otros temas y problemas que conlleven a construir nuevo conocimiento.
- Implicar en las estrategias, actividades discursivas que hagan que los estudiantes revelen sus conocimientos, defiendan sus ideas, intercambien sus experiencias, alcancen acuerdos y eviten que sólo adivinen o memoricen.
- Analizar los argumentos de los estudiantes en los aspectos de coherencia lógica y contextualización con el hecho histórico. Esto es, revisar el uso correcto de la evidencia en su interpretación, la presente con significado, este abierto a su crítica y de ser posible genere nuevas ideas.
- Como docente, facilitar el diálogo, formular preguntas de reflexión, guiar las actividades y hacer el aprendizaje explícito para los dicentes. Así como, propiciar el desarrollo cognitivo de los conceptos de empatía, causalidad y temporalidad para su generalización en otros estudios.
- Tener en cuenta el nivel de lectoescritura de los alumnos pues ciertas actividades podrían presentar mucha dificultad, de ser así, ser creativo e incluir organizadores de ideas como mapas conceptuales y diagramas de flechas.

- Incorporar las TIC en las clases siempre bajo una previa planeación que la haga parte significativa de un proyecto educativo, con la finalidad de construir lazos entre la realidad vivida y lo abstracto de los fenómenos históricos.
- Aprovechar las tecnologías para estimular el deseo por aprender de los alumnos más pequeños, al favorecer la comunicación humana más allá del aula.

6. HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PARA APRENDER HISTORIA EN PRIMARIA

Como se ha venido exponiendo, el éxito de la aplicación de las TIC en la educación implica considerar diversos elementos. Estos, como menciona Moreno (2010), deben transformar la cultura escolar en sus tres dimensiones: administrativa, académica y tecnológica.

En consecuencia, se hace necesario que el profesor posea habilidades digitales con las que pueda gestionar el conocimiento histórico desde este tipo de ambientes educativos. Además de ello, es fundamental que muestre una iniciativa abierta al uso de los nuevos ambientes sociales en la red para permitir a sus estudiantes establecer nuevas relaciones sociales, expresar lo aprendido y crear conocimiento. Con este fin han sido seleccionados los siguientes recursos tecnológicos:

Skype en las aulas de nivel básico es una herramienta fácil de usar en diferentes materias. La profesora Tolisano (2009) señala lo enriquecedor que puede ser para el aprendizaje las conexiones guiadas con otros alumnos, maestros, expertos y escuelas. Sugiere como estrategias para su uso que se realicen presentaciones de las costumbres regionales, reportajes en tiempo real y narraciones de cuentos, todas con estudiantes de otro espacio geográfico. Esto, sin duda, sería relevante en el aprendizaje histórico pues desarrollaría en los estudiantes la necesidad de conocer su cultura histórica para poder compartirla con alumnos de otras zonas geográficas.

Slowmation es útil en el aprendizaje de los procesos históricos pues da un giro al trabajo, no menos importante pero si más tradicional, con la línea de tiempo. Los estudiantes realizan su investigación y luego pueden representarla secuencialmente de la manera que gusten para posteriormente convertirla a modo digital con música y texto.

GoAnimate es una aplicación web que permite crear con la mayor sencillez un video animado de apariencia increíble. Constituye una forma divertida de fomentar la creatividad para dar vida a una historia. Con ella se puede recrear alguna escena histórica o explicar algún concepto nuevo en clase.

Siguiendo con la utilidad de los videos, Grockit Answer permite discutir entorno a ellos. Haciendo uso del enlace de un video en YouTube es posible visualizarlo en una plataforma distinta en la que se le pueden agregar preguntas en los lapsos de tiempo en que se

desea, con el objetivo de reflexionar sobre el tema en cuestión, por ejemplo, de la escena de una película educativa o de sitios desconocidos.

Realizar conversaciones colaborativas multimedia con VoiceThread, la cual es una herramienta en línea que permite insertar en diapositivas texto, imágenes, audio y video con la característica de poder mantener una conversación alrededor de estos contenidos multimedia al agregar comentarios de voz, video o de texto. Ya ha sido usado con alumnos de primero de primaria de Estados Unidos de América y es reconocida por la Asociación Americana de Bibliotecarios Escolares (AASL) por su gran “valor excepcional para la enseñanza y aprendizaje basado en la investigación” (Teachinghistory, 2013).

QR voice es un sitio web que permite crear una imagen (código) que al ser escaneada reproduce un mensaje de voz electrónica no mayor a 100 caracteres, la imagen se puede emplear en sitios de internet o en forma impresa. Para los alumnos es muy fácil de usar y en el ámbito de la Historia puede aplicarse en dinámicas como la búsqueda de un tesoro histórico o para contar un relato ilustrado. El código puede ser decodificado con un celular bajando una aplicación lectora gratuita de códigos QR. Un ejemplo para su uso en primaria lo ofrece la investigación de Madrid, Mayorga y Núñez (2013).

Una forma novedosa de hacer exposiciones a detalle es utilizando Educreations. Es una pizarra interactiva que captura voz y escritura a mano para producir lecciones de vídeo que se pueden compartir en línea. Las clases se pueden crear en el pizarrón web del sitio o desde un iPad. Esta tecnología abre la posibilidad de apoyar el proceso académico en forma asincrónica fortaleciendo la percepción de las demostraciones.

Aurasma es una aplicación con la que se puede crear la realidad aumentada. Esto sucede cuando al poner su dispositivo móvil sobre una imagen comienza a reproducirse por encima de esta un video tutorial. Proporciona una forma mágica de extender el aprendizaje de los alumnos, por ejemplo, al utilizarse para explicar conceptos propios del lenguaje histórico o mejor aún durante las visitas guiadas a monumentos o museos de su localidad.

Para terminar, cabe mencionar que actualmente en México se lleva a cabo el proyecto Red ILCE que integra centros escolares de nivel básico, con el propósito de fomentar el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje a través de la implementación de estrategias didácticas fundamentadas en el uso de las TIC. Su contribución al intercambio de experiencias, propuestas y recursos educativos por medio de las redes sociales se hace notable ante la necesidad de promover el trabajo colaborativo. Así mismo, es un ejemplo claro del esfuerzo por hacer uso de diferentes herramientas digitales bajo un esquema de planeación previo, anexo a proyectos educativos que conllevan al objetivo principal: la construcción de conocimiento.

7. CONCLUSIÓN

El desarrollo del pensamiento histórico implica un amplio y complejo proceso cognitivo y social que no puede lograrse con la simple aplicación de las nuevas tecnologías; se necesita incorporarlas de manera fundamentada en todas las dimensiones del ambiente educativo.

La dimensión pedagógica es de las más importantes. En ella la significatividad que le dé el docente al uso de las TIC es el impacto que cobrarán en la construcción de aprendizajes en los estudiantes. La percepción tradicional de sólo ocupar la tecnología por su accesibilidad y formas distintas de presentar la información ya no es suficiente, hay que tratar de poner las aplicaciones y dispositivos en las manos de los niños para conseguir que creen, colaboren y compartan. Es decir, ofrecer de los recursos sus funciones activas, constructivas y de divulgación.

En este sentido, una idea generalizada entre los investigadores acerca del pensamiento histórico es que consiste fundamentalmente en “hacer historia”. En este acto de interpretación se le da un papel importante a la discusión como técnica que permite evaluar más las habilidades cognitivas que el recuerdo de los eventos de un tema en particular (Booth, 1983).

En primaria, una característica que presentan los niños a corta edad es que su aprendizaje y reflexiones acerca del pasado lo expresan en función de los cambios que observan en su realidad. Esto lejos de ser una dificultad, es un proceso completamente natural pues para los más jóvenes el mundo es su alrededor.

Por lo anterior, la vinculación con enfoques que incluyan las circunstancias y condiciones de vida de la gente son mejor entendidos por los dicentes. Además, les interesa, motiva y ayuda a percibir el conocimiento histórico como propio. A ello se espera que vayan encaminados el uso de las herramientas tecnológicas aquí descritas pues el pequeño debería de poder darse cuenta que la Historia, su historia, esta interconectada con los demás y por consiguiente, afecta a la vida de las personas.

Con estrategias adecuadas y estos materiales digitales los niños pueden verse a ellos mismos y a otros para seguir sus aprendizajes. La finalidad es que el niño explore en otros ambientes y averigüe en voz de otros infantes como él, por qué ciertos lugares y acontecimientos históricos son relevantes para otras personas. Los alumnos pueden beneficiarse de este tipo de estrategias que emplean la tecnología para permitirles explorar la diversidad de experiencias pasadas de otros niños en todo el mundo.

8. REFERENCIAS

- BARTON, K. & LEVSTIK, L. (1996). "Back when God was around and everything": Elementary students' understanding of historical time. *American Educational Research Journal*, 33, 419-454. Recuperado de <http://www.jstor.org/discover/10.2307/1163291?uid=3738664&uid=2&uid=4&sid=21102541131821>
- BOOTH, M. (1983). Skills, concepts and attitudes the development of adolescent, children's historical thinking. *History and Theory*, 22, 101-117.
- BURENHEIDE, B. (2007). I can do this: revelations on teaching with historical thinking. *The History Teacher*, 41, 55-61.
- CAINELLI, M. L. (2011). Entre continuidades e rupturas: uma investigação sobre o ensino e aprendizagem da História na transição do quinto para o sexto ano do Ensino Fundamental. *Educar em Revista*, 42. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-40602011000500009>
- CALDERÓN, A. L. (2004). Un recurso de internet para apoyar la enseñanza de la historia. *Revista Electrónica Sinéctica*, 24, 65-73. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99815918010>
- CARRETERO, M & LÓPEZ, C. (2011). *Estudios sobre el aprendizaje y la enseñanza de la historia: implicaciones para el desarrollo de la alfabetización histórica*. Recuperado de: <http://seer1.fapa.com.br/index.php/arquivos/article/viewFile/76/99>
- CARRETERO, M. & MONTANERO, M. (2008). Enseñanza y aprendizaje de la Historia: aspectos cognitivos y culturales. *Cultura y Educación*, 20(2), 133-142. Recuperado de http://www.ub.edu/histodidactica/images/documentos/pdf/ensenanza_aprendizaje_historia.pdf
- DAWSON, I. (2008). Thinking across time: planning and teaching the story of power and democracy at key stage 3. *Teaching History*, 130, 14-21. Recuperado de http://www.history.org.uk/resources/secondary_resource_1046_8.html
- DÍAZ-BARRIGA, F., GARCÍA, J. & TORAL, P. (2008). La comprensión de la noción de tiempo histórico en estudiantes mexicanos de primaria y bachillerato. *Cultura y Educación*, 20(2), 143-160.
- DRAKE, F. & DRAKE, S. (2003). A systematic approach to improve students' historical thinking. *The History Teacher*, 36, 465-489. Recuperado de

<http://www.jstor.org/discover/10.2307/1555575?uid=3738664&uid=2&uid=4&sid=21102782293021>

- EXPÓSITO, J. & MANZANO, B. (2013). Escuela TIC 2.0: aprendizaje del alumnado de primaria en contextos educativos y socio familiares. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 41. Recuperado de [http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec45/escuela TIC aprendizaje contexto educativo socio-familiar.html](http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec45/escuela_TIC_aprendizaje_contexto_educativo_socio-familiar.html)
- FOSTER, S. J. (1999). Using historical empathy to excite students about the study of history. *The Social Studies*, 90, 18-24.
- HAVEKES, H., AARDEMA, A. & DE VRIES, J. (2010). Active Historical Thinking: designing learning activities to stimulate domain-specific thinking. *Teaching History*, 139, 52-59. Recuperado de <http://shailendrag.wikispaces.com/file/view/Thinking8.pdf>
- LÉVESQUE, S. (2005). *Teaching second-order concepts in Canadian history: The importance of "historical significance"*. *Canadian Social Studies*, 39(2). Recuperado de [http://www2.education.ualberta.ca/css/Css_39_2/ARLevesque second-order concepts.htm](http://www2.education.ualberta.ca/css/Css_39_2/ARLevesque_second-order_concepts.htm)
- LINDERHOLM, T., EVERSON, M., VAN DEN BROEK, P., MISCHINSKI, M., CRITTENDEN, A. & SAMUELS, J. (2000). Effects of Causal Text Revisions on More- and Less-Skilled Readers' Comprehension of Easy and Difficult Text. *Cognition and Instruction*, 18(4), 525-556. Recuperado de <http://www.jstor.org/discover/10.2307/3233892?uid=3738664&uid=2&uid=4&sid=21102782293021>
- LUCERO, M. & MONTANERO, M. (2006). Discurso causal en la enseñanza de la historia. *Campo Abierto*, 25, 89-101. Recuperado de <http://www.doredin.mec.es/documentos/00920073000032.pdf>
- LUQUE DE LA ROSA, A. & RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, D. (2012). Estudio del uso de las tecnologías digitales en el alumnado de primaria en Almería. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 41. Recuperado de [http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec41/estudio uso tecnologias alumnado primaria almeria.html](http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec41/estudio_uso_tecnologias_alumnado_primaria_almeria.html)
- MADRID, D., MAYORGA, M. J. & NÚÑEZ, F. (2013). Aplicación del m-learning en el aula de primaria: Experiencia práctica y propuesta de formación para docentes. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 45. Recuperado de [http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec45/aplicacion mlearning primaria experiencia formacion docentes.html](http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec45/aplicacion_mlearning_primaria_experiencia_formacion_docentes.html)

- NICHOL, J. (s.f.). *A Cognitive Acceleration Intervention Strategy for 9-13 Year Old Gifted and Talented Children or Harry Potter Meets the History Detective: History Mysteries, Creativity, Literacy, & Thinking Skills through History with ICT - a Report on Research in Progress*. Recuperado de <http://centres.exeter.ac.uk/historyresource/journal13/Nichol.pdf>
- SANTISTEBAN FERNÁNDEZ, A. (2010). La formación de competencias de pensamiento histórico. *Clío & Asociados*, 14, 34-56. Recuperado de http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.4019/pr.4019.pdf
- SOUZA O DE, L. & ELIZE VAN, E. S. (2009). Clear-cut to high-tech: History Teaching and Learning Support Material (TLSM) drawing on Information and Communication Technology (ICT). *Yesterday and Today*, 4. Recuperado de http://www.scielo.org.za/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-03862009000100005&lang=pt
- TEACHINGHISTORY (2013). VoiceThread. What is it? [Blog]. Recuperado de <http://teachinghistory.org/digital-classroom/tech-for-teachers/21844>
- TOLISANO, S. (16 de diciembre de 2009). Alrededor del mundo con Skype (Versión española) [Archivo de video]. Recuperado de <http://langwitches.org/blog/2009/12/16/k12online09/>
- TUMA, M. M, CAINELLI, M. R. & OLIVEIRA FERREIRE DE, S. R. (2010). Os deslocamentos temporais e a aprendizagem da História nos anos iniciais do ensino fundamental. *Cadernos CEDES*, 30(82), 355-367. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-32622010000300006>
- VOSS, J. & SILFIES, L. N. (1996). Learning from History text: The interaction of Knowledge and comprehension skill with text structure. *Cognition and Instruction*, 14(1), 45-68. Recuperado de <http://www.jstor.org/discover/10.2307/3233688?uid=3738664&uid=2&uid=4&sid=21102782293021>

Para citar este artículo:

GARCIA-UTRERA, L. (2013). Herramientas tecnológicas para aprender historia en primaria. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 46. Recuperado el dd/mm/aa de [http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec46/herramientas tecnologicas aprender historia primaria.html](http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec46/herramientas_tecnologicas_aprender_historia_primaria.html)

Fecha de recepción: 2013-11-01

Fecha de aceptación: 2013-12-09

Fecha de publicación: 2013-12-20



PERCEPCIONES DEL ALUMNADO DE GRADO DE EDUCACIÓN INFANTIL EN TORNO A LA CREACIÓN DE AUDIO Y VÍDEO PODCAST PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LENGUAS EXTRANJERAS

STUDENT TEACHERS' PERCEPTIONS OF THE CREATION OF AUDIO AND VÍDEO PODCAST FOR FOREIGN LANGUAGE TEACHING AND LEARNING

Gemma Tur Ferrer

gemma.tur@uib.es

Universidad de las Islas Baleares

RESUMEN

En este artículo se presenta una investigación sobre las percepciones del alumnado de los estudios Grado de Educación Infantil de la Universidad de las Islas Baleares en la sede de Ibiza, en relación al audio y vídeo podcast para la enseñanza y el aprendizaje de lenguas extranjeras. Los resultados muestran, en general, una actitud favorable hacia este tipo de recursos y actividades en educación. Las conclusiones permiten observar como este estudio discute algunos resultados de otro anterior, en el que surgían contradicciones en cuanto se analizaban aspectos concretos del impacto de la creación de podcasts para el aprendizaje de lenguas.

PALABRAS CLAVE: Audio podcast, vídeo podcast, formación docente inicial, enseñanza-aprendizaje de lenguas extranjeras.

ABSTRACT

This article presents a research project at the University of the Balearic Islands in the Ibiza centre, on student teachers' perceptions towards audio and vídeo podcast for language teaching and learning. Findings show a general positive attitude towards audio and vídeo podcast in education. Conclusions allow us to observe that this research refutes a previous one where some contradictions arose when referring to the concrete impact of podcast for language learning.

KEYWORDS: Audio podcast, vídeo podcast, pre-service teacher education, foreign language teaching and learning.

1. INTRODUCCIÓN

En el marco de un proyecto amplio de introducción de la tecnología en los estudios de Grado de Educación Infantil (GEDI) en la sede de Ibiza de la Universidad de las Islas Baleares (UIB), se proponen dos actividades de creación de audio y vídeo podcast posteriores a las clásicas actividades de lengua de creación y corrección de textos escritos. Con estas actividades, se pretende trabajar además de la competencia en lengua escrita, las habilidades de pronunciación, ritmo y entonación propias de la competencia oral, entre otras competencias más allá de las lingüísticas. También se pretende la reflexión sobre las posibilidades de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para el aprendizaje, así como un posicionamiento del alumnado para su integración en su futura docencia. Como se puede observar en la figura 1, la propuesta tiene varias fases: primero, se escriben y corrigen los textos. Seguidamente, se diseñan y graban los artefactos de audio o vídeo. Finalmente, la actividad se completa publicando el podcast en los eportafolios del alumnado. Una selección de los podcasts creados en los cursos 2011-12 y 2012-13 se puede encontrar en el blog de actividades del alumnado que mantiene la profesora¹.



Figura 1. Actividades de podcast en las asignaturas de lengua extranjera de GEDI (UIB, Sede Ibiza).

¹ URL: http://elbloccdedidacticadenagemma.blogspot.com.es/2012/06/english-assignments_30.html
http://elbloccdedidacticadenagemma.blogspot.com.es/2013/06/english-assignments-2013_15.html

2. AUDIO PODCAST EN LA EDUCACIÓN

Las definiciones de podcast de Anderson (2007) y Redecker, Ala-Mutka, Bacigalupo, Ferrari y Punie (2009) son complementarias para definir el concepto que nos ocupa, ya que describen tanto su esencia como su funcionamiento, detalle que es clave para diferenciar el podcast de la creación de un archivo de audio.

Anderson (2007, 10) define los podcasts como grabaciones de audio, normalmente en formato MP3, que suelen ser de conferencias o entrevistas y que se pueden escuchar a través de un ordenador o tecnología móvil. Redecker (2009, 36) concreta que es la manera en la que una persona se mantiene actualizada con el contenido de audio más reciente. En resumen, como añade también Anderson (2007), el podcast es un servicio de actualización mediante RSS de las grabaciones de audio.

Como dice Anderson (2007) el nombre surge originariamente de iPod, con el que se conoce al célebre dispositivo portátil de Apple para reproducir archivos multimedia. Sin embargo, actualmente ya se ha extendido a la creación de archivos de sonido, en general, que pueden ser reproducidos por cualquier dispositivo móvil. Como otras herramientas de la Web 2.0, el podcast se ha prodigado mucho en educación, debido a sus múltiples posibilidades para la creación y difusión de contenido.

Los podcast tienen una gran potencialidad para el aprendizaje (Villalustre, 2013). Heilesen (2010) reflexiona sobre la oportunidad que ofrece la creación de podcast de una clase o una conferencia, dado que posibilita la audición tantas veces como se requiera, facilitando así la toma de notas. Además, en el caso de la creación de podcast, observa que sólo el hecho de tener que comunicar la información, aumenta considerablemente las posibilidades del aprendizaje. Para Nie, Armellini, Harrington, Barklamb y Randall (2010) el podcast tiene posibilidades para la flexibilización del currículum, la personalización de la enseñanza y la transformación de la institución. Aún así, conviene tener en cuenta que la innovación educativa con el uso de podcast no viene de la tecnología en sí misma sino de la integración curricular que se diseñe e implemente (Solano y Sánchez, 2010). La investigación de Trujillo (2011) sobre una experiencia en Educación Superior muestra la actitud positiva del alumnado hacia el podcast, enfatizando las posibilidades para la colaboración que implica su creación; no obstante, observa también limitaciones en torno a la percepción que tiene el propio alumnado para la mejora del aprendizaje.

En el caso concreto de las lenguas extranjeras, existen tres tipos de podcast, según Chacón y Clevia (2011, 43): podcast auténtico, que suele crearse por nativos y sin propósito educativo; podcast del profesor, específico con contenidos objeto de aprendizaje; y, podcast del estudiante, creado por el alumnado para desarrollar habilidades de expresión y comprensión oral.

3. EL VÍDEO EN LA EDUCACIÓN

Los vídeo podcasts o vídeocasts o vodcasts² son archivos audiovisuales que se distribuyen en formato digital por Internet y que se pueden visionar desde un ordenador o aparato móvil, según la definición de McGarr (2009) citada por Kay y Kletskin (2012, 619). Para Bartolomé (2008) las posibilidades para la creación, edición y publicación de vídeo constituyen una de las características más definitorias de la Web 2.0. Este hecho ha supuesto que vuelva a resurgir con fuerza como recurso educativo. De hecho, su uso se ha incrementado en los últimos tiempos también en la Educación Superior, como recoge Kay y Kletskin (2012). Puesto que el vídeo tenía presencia antes de la Web 2.0, podemos encontrar un marco teórico sólido al respecto. Cabero (2006, 130) hace un resumen de las posibilidades y limitaciones del vídeo, que mostramos resumidamente a continuación:

POSIBILIDADES	LIMITACIONES
- El programa puede visualizarse un número indefinido de veces - Posibilidad de introducir mensajes de otros medios como la televisión y el cine - La disminución progresiva del coste de los equipos - Posibilidades de utilizarse en diferentes niveles educativos - Facilidad progresiva de los aparatos de grabación y reproducción de vídeo - Diversidad de funciones por las que se puede usar en educación - Favorece un uso activo - Puede ser fácilmente incorporado en un conjunto de materiales multimedia y en red.	- Su producción por parte de profesorado y alumnado, requiere de formación específica - Se necesita una mínima dotación instrumental - Es preciso tener una mínima dotación instrumental - Puede favorecer la pasividad - Limitaciones del "copyright" que no suelen considerarse en los centros educativos.

Tabla 1. Posibilidades y limitaciones para el uso del vídeo en la enseñanza. Cabero (2006, 130)

Cabero (2006, 132) distingue ocho usos didácticos del vídeo que citamos a continuación: transmisor de conocimiento, instrumento motivador, instrumento de conocimiento por el alumnado, instrumento de evaluación, formación del profesorado en estrategias didácticas,

² Otras nomenclaturas que recoge Kay (2012, 821) son *audiographs*, *webcasts* o *video streams*

para la formación del profesorado en contenido, herramienta de investigación psico-didáctica, por la investigación de procesos desarrollados en el laboratorio, instrumento de comunicación y alfabetización icónica / medio de comunicación del alumnado, e instrumento para el análisis de los medios. Consideramos que algunos de estos usos han adquirido especial protagonismo con los servicios de vídeo que la Web 2.0 ha favorecido.

3.1. Los servicios de vídeo podcast en la educación

Siguiendo a Kay (2012), la investigación en torno a los servicios de vídeo podcast comenzó tímidamente el año 2002, época en la que su uso era muy limitado en educación. Dos fueron los factores que fomentaron su uso en educación y que, en consecuencia, promovieron también la investigación: el nacimiento de Youtube en 2005 y el desarrollo de la banda ancha entre 2006 y 2010.

Para Kay (2012, 821) los vídeo podcasts se pueden clasificar de la siguiente manera:

- Propósito. En esta tipología, hay cuatro categorías. La primera, las *lecciones*, son unidades íntegras de contenido que el alumnado puede visualizar antes o después de la clase. La segunda, *vídeos mejorados*, elaborados a partir de otros recursos, como presentaciones con audio, etc. La categoría de *suplementarios*, constituida por vídeos con material complementario que puede consistir en ayuda administrativa, demostraciones, resúmenes o material adicional para ampliar o profundizar. Y finalmente, la categoría de *ejemplos*, consistente en vídeos con explicaciones sobre problemas específicos que el alumnado debe saber resolver, especialmente, en áreas de ciencias.
- Segmentación, con dos tipologías: *vídeos segmentados y no segmentados*. Los primeros son los que se pueden visualizar completamente desde el principio hasta el final, y los segundos, lo que están divididos en fragmentos, permitiendo la búsqueda y selección de segmentos concretos, según las necesidades.
- Estrategia pedagógica, formada por tres subgrupos: *visualización receptiva, resolución de problemas y creación de vídeo podcasts*. En el primer acercamiento pedagógico, se entiende que el alumnado debe ver los vídeos de una manera pasiva. Es el tratamiento pedagógico más común, según este autor. En el segundo, se trata de ayudar al alumnado en el aprendizaje de la resolución de problemas. En la tercera tipología, se trata de la planificación y creación de sus propios vídeos. El alumnado aprende investigando, colaborando, buscando y, finalmente, creando vídeos de tipo académico, lo cual no es un tratamiento pedagógico muy común, según Kay (2012).
- Enfoque académico, con dos únicas categorías: *prácticos y conceptuales*. Según este autor, la mayoría de vídeos que se crean son de la primera categoría, que se caracterizan por ser de corta duración o segmentados sobre ejemplos prácticos o problemas específicos. Los segundos suelen ser más largos, tratan "higher level concepts" (Kay, 2012, 822) y también suelen ser segmentados.

La investigación reciente en torno al vídeo, gira especialmente en relación a la influencia que los servicios de podcast de vídeo están teniendo en este medio, y en algunos de sus usos, especialmente, los relacionados con su consumo y creación por parte de alumnado y profesorado. Investigaciones como la de Schreiber, Fukuta y Gordon (2010) concluyen resultados contradictorios: el alumnado valora las posibilidades del vídeo podcast para la revisión y, sin embargo, también lo considera menos motivador que una clase presencial. Kay y Kletskin (2012, 620) señalan que los servicios de vídeo podcast tienen implicaciones positivas para el alumnado, tanto a nivel de actitud, como de procedimientos y resultados del aprendizaje. Así por ejemplo, indican a partir de resultados de investigación que: son entretenidos para visionar, motivadores, útiles y efectivos para mejorar el aprendizaje, útiles para la posibilidad de controlar su uso y ritmo de escucha, que promueven la autonomía del aprendizaje, aumentan la autorreflexión y que son eficientes para la preparación de exámenes, y para la mejora de los resultados y habilidades. Finalmente, argumentan que los vídeo podcasts no sólo son útiles para la exposición de contenidos sino que también lo son para la resolución de problemas de naturaleza procedimental.

Kay (2012) documenta los beneficios y desafíos que el uso del vídeo puede comportar. Entre los primeros, observa los siguientes:

- Razones para usar el vídeo podcast: la mejora del aprendizaje gracias al aumento de las posibilidades para revisar contenidos antes y después de las sesiones presenciales; el control sobre el aprendizaje que implica poder escuchar sólo aquella información que se busca; y la compensación en caso de haberse perdido sesiones de clase.
- Actitudes afectivas positivas hacia los vídeos. La investigación realizada en torno a las percepciones de los alumnos destaca los siguientes aspectos: entretenidos de visionar, satisfactorios, motivadores, y que ayudan a reducir la ansiedad.
- Actitudes cognitivas positivas hacia los vídeos. En este caso, la autora enumera y observa los siguientes comentarios del alumnado: son útiles para mejorar el aprendizaje, y en especial, en la creación de vídeos, ya que declaran una mayor habilidad para el análisis, comunicación, cooperación, creatividad y la tecnología.
- Impacto positivo en el comportamiento del alumnado. En este caso, se mejoran aspectos como los hábitos de estudio o la asistencia a clase.
- Impacto positivo en los resultados del aprendizaje, ya que la investigación valida la relación entre el alumnado que visiona vídeos y mejores resultados en pruebas tipo test.

Los retos que hay que superar, basándonos en esta misma autora (Kay, 2012), son los siguientes:

- Las razones para no usarlos: problemas técnicos, preferencias por la clásica lección presencial, la falta de tiempo e incluso el desconocimiento de su existencia.

- Las actitudes negativas de tipo cognitivo, de las cuales se observa la preferencia del vídeo sólo como material complementario y cómo, a su vez, éstos se observan como repetitivos.
- El impacto negativo en el comportamiento del alumnado. En este caso, Kay (2012) recoge algunas investigaciones que observan una menor asistencia a clase en caso de visionar vídeos. También se observan más dificultades para el seguimiento de vídeos que para el seguimiento de clases tradicionales.
- Algunas investigaciones han observado escasas mejoras en el aprendizaje aunque sin determinar las razones.

Otras investigaciones destacan algunos aspectos más a considerar en torno al vídeo podcast. Así Özdener y Güngör (2010) observan que no hay diferencias entre la calidad de los contenidos de los vídeos publicados en red y los que se entregan en formato CD o DVD; en cambio, sí se observan diferencias en la calidad del diseño del proyecto y de la presentación. La investigación de Kazlauskas y Robinson (2012) destaca que el alumnado con poco tiempo para el estudio es el que menos lo usa. Tanto esta investigación como la de Copley (2013) añaden una nueva variable de estudio, como que la mayoría no aprovecha sus posibilidades para el aprendizaje ubicuo, separando claramente entre el tiempo de estudio y el tiempo de uso de los dispositivos móviles para el uso recreativo. De hecho, Evans (2008) destaca la escasa explotación que hace el alumnado del podcast para la multi-tarea.

Salinas (2012) hace hincapié en otro aspecto del vídeo podcast: los centros, profesorado y alumnado como emisores y no sólo como receptores. Para este autor, el vídeo puede tener un carácter bidireccional, aunque para aprovechar esta capacidad de emisión, no es suficiente el acceso a las herramientas ni un "uso intensivo" (2012, 19), sino que también es necesario que se domine el lenguaje. Y a la vez, esta capacidad creativa para comunicar también dará a los alumnos la capacidad de recibir críticamente los mensajes de los medios. Es decir, el vídeo es un recurso útil tanto como medio como contenido para llegar, en definitiva, a la utilización cotidiana del medio.

Según Salinas (2012) la creación de vídeo, se integrará en procesos de aprendizaje colaborativo, permitiendo la colaboración en el desarrollo del proyecto. En esta línea, la investigación de Zahn, Krauskopf, Hesse y Pea (2012) muestra evidencias de la mejora del aprendizaje en caso de trabajo colaborativo en torno al vídeo. Siguiendo a Salinas (2012), aunque la producción de vídeo en la educación no llegue a una gran calidad técnica, por falta de recursos y porque el profesorado no es técnico de imagen y sonido, lo más deseable es que el vídeo se integre, progresivamente, en el currículo y el aula, en procesos de enseñanza-aprendizaje más centrados en los medios didácticos y la actividad del alumnado, que en el libro de texto. Igualmente, fomenta el rol del profesorado como emisor de contenido.

Finalmente, debe destacarse la investigación que trata el tema del vídeo podcast para el fomento de la reflexión y el razonamiento del alumnado. Para Frydenberg (2008) la creación de vídeo podcast requiere habilidades tecnológicas y cognitivas. Cheng y Chau (2009)

plantean dos preguntas de investigación que tienen que ver con las posibilidades del vídeo para fomentar la reflexión y las consideraciones del alumnado sobre si esto es una actividad relevante para su aprendizaje. Los datos confirman la relación positiva entre la creación de vídeo y el apoyo a la reflexión y, por ello, también se acaban haciendo consideraciones pedagógicas para su uso. Fadde, Aud y Gilbert (2009) analizan las percepciones del alumnado en torno a la creación de vídeos para la reflexión. El análisis evidencia el nerviosismo ante la grabación, y la posterior valoración positiva del trabajo por parte del alumnado como actividad de *feedback* y de apoyo al análisis reflexivo.

4. DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

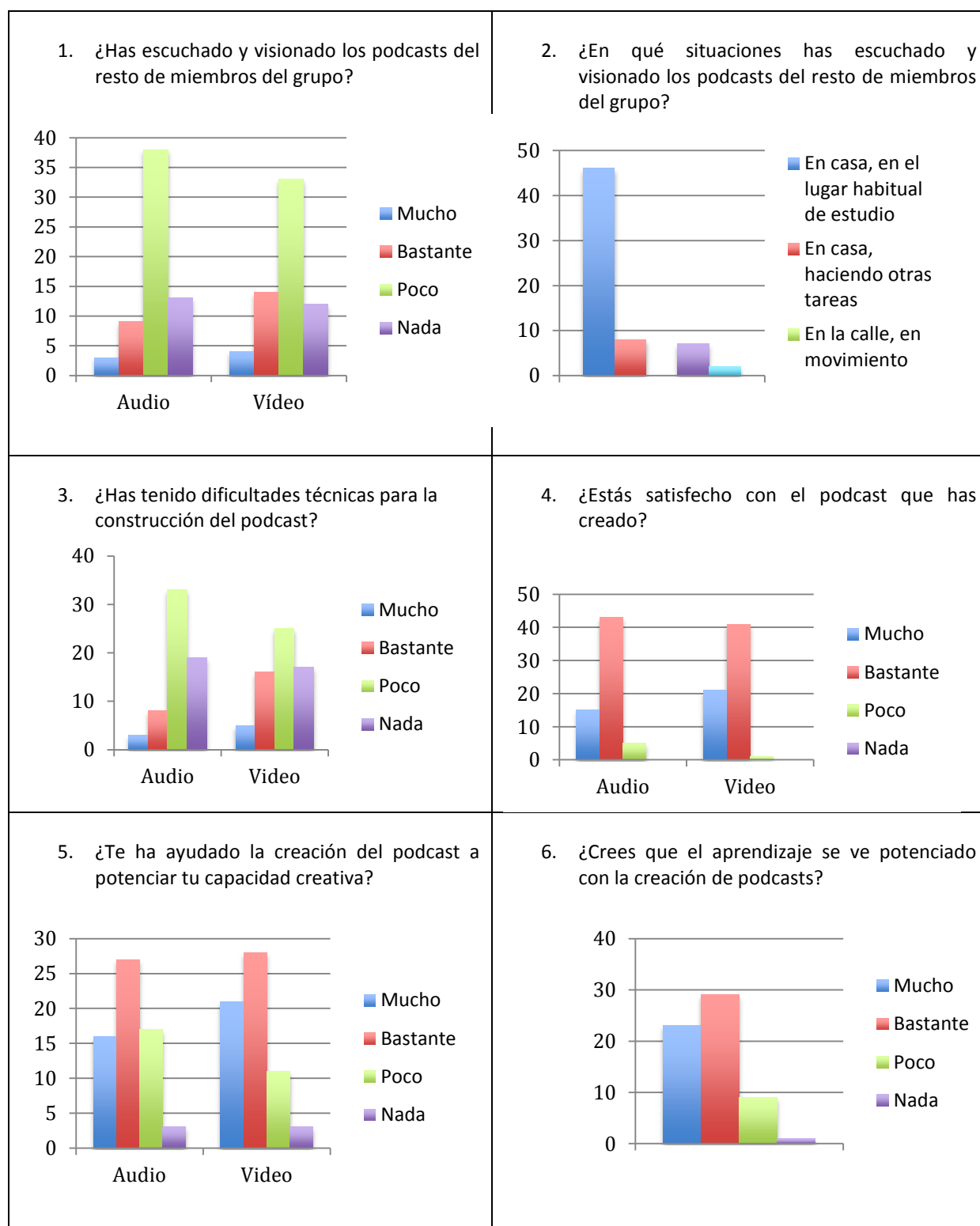
Se trata de un estudio en relación a las percepciones del alumnado que realizan estas dos actividades de audio y vídeo podcast en las dos asignaturas de inglés. El total del grupo investigado está formado por 63 alumnos y alumnas (26 corresponden al curso 2011-12 y 37 al curso 2012-13), y la técnica de recogida de datos se basa en un cuestionario que se contesta anónimamente, al final del semestre, después de haber realizado idénticas actividades. El cuestionario es cerrado, con 12 preguntas cuyas respuestas, mayoritariamente, se han de elegir entre cuatro adverbios de cantidad organizados en una escala gradual. Sólo algunas preguntas son abiertas o presentan otro tipo de escala.



Figura 2. Descripción del estudio

5. RESULTADOS

Los resultados de las preguntas seleccionadas se muestran en los siguientes gráficos de columnas:



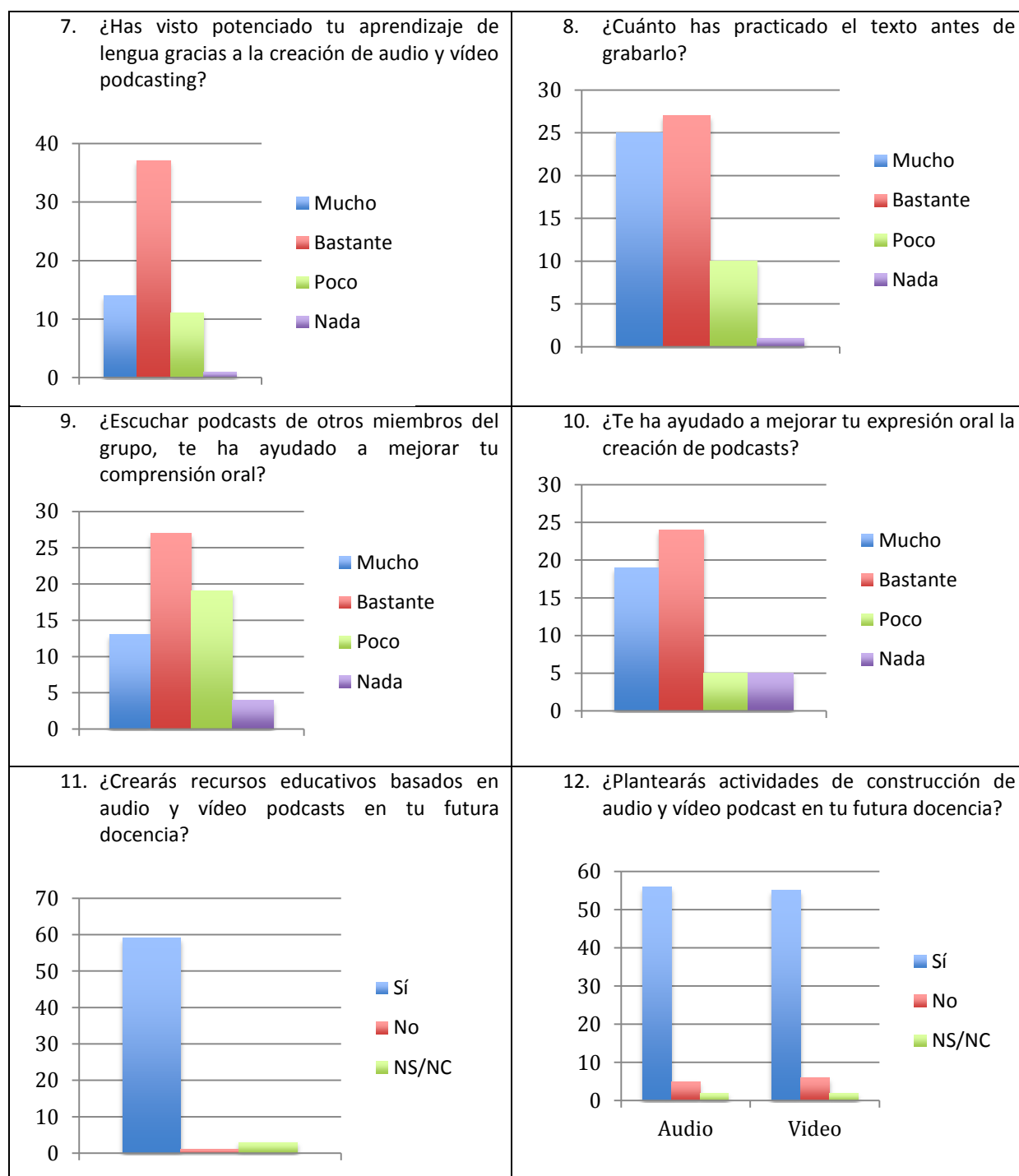


Tabla 2. Resultados del cuestionario

6. DISCUSIÓN

En las preguntas más generales, se observa una satisfacción global del alumnado por su producción y percepciones positivas en relación al impacto sobre el propio aprendizaje. El alumnado está mayoritariamente muy o bastante satisfecho con su producto (pregunta 4) y considera que la creación del artefacto le ha ayudado a desarrollar su propia creatividad, especialmente, en la creación del vídeo (pregunta 5). Además, la mayoría del alumnado cree que esta actividad potencia el aprendizaje (pregunta 6) y, concretamente, también tiene percepciones positivas en cuanto al aprendizaje de lenguas (pregunta 7), probablemente, además por la oportunidad que ha tenido de practicar el texto antes de grabarlo (pregunta 8). La tendencia es similar en el caso de las preguntas que pretenden concretar en qué habilidad lingüística ha tenido mayor impacto (preguntas 9 y 10). En ambos casos se puede observar una mayoría de respuestas de “bastante”, aunque con una ligera diferencia. En la pregunta 9, hay una cantidad importante de respuestas en el nivel “poco”, lo cual es coherente con la pregunta 1, puesto que si el alumnado admite, mayoritariamente, haber escuchado “poco” los artefactos de sus compañeros, es normal que consideren que el impacto en su comprensión oral de la lengua extranjera también sea “poco”. Destaca, en cambio, que en la pregunta 10 (impacto en la expresión oral) las respuestas en los niveles “mucho” y “bastante” suponen el 68% de total de respuestas, lo cual es coherente con la con las respuestas a la pregunta 8 –que busca saber si el alumnado, gracias a la actividad, se ha visto obligado a trabajar más intensamente el texto a grabar- que obtiene una mayoría de respuestas también entre los niveles “mucho” y “bastante” (83%). También parece que estas respuestas son coherentes con las de la pregunta 7 (referida al impacto en el aprendizaje de lenguas). Dada la actitud positiva reflejada por el alumnado a partir de la experiencia de aprendizaje es coherente el resultado en las preguntas 11 y 12. Así pues, el alumnado proyecta en su futura docencia la integración de la tecnología para la creación de audio y vídeo podcast. Prácticamente todo el grupo parece estar dispuesto para la creación de recursos didácticos basados en audio y vídeo podcast (pregunta 11) y también una gran parte del grupo, aunque no todo, está dispuesto a plantear actividades de creación de este tipo de objetos multimedia en un futuro a su alumnado (pregunta 12). La diferencia en las respuestas negativas entre audio y vídeo de la pregunta 12 parece denotar un ligero mayor rechazo en vídeo que no podemos explicar. Una investigación más profunda podría intentar averiguar si se debe al uso de su propia imagen o una mayor dificultad técnica. Tanto la creación del audio como el vídeo ha presentado pocas dificultades técnicas al alumnado, aunque en el caso del vídeo, aumenta el número de estudiantes que afirman haber tenido “bastante” dificultad. Finalmente, otro aspecto que podría llevar a reflexiones interesantes estaría en que el alumnado, mayoritariamente, escucha y visualiza estos trabajos multimedia en situaciones de aprendizaje clásicas, siendo una minoría los que aprovechan otros momentos, recurriendo a dispositivos móviles para realizar esta actividad. Las respuestas abiertas a esta pregunta número dos muestran también hábitos de visionado en grupo.

7. CONCLUSIÓN

Los datos conseguidos en esta nueva edición de la investigación son interesantes porque permiten confirmar algunas de las conclusiones a las que se pudieron llegar con una muestra más reducida. Pero, sobre todo, esta investigación es relevante porque abre nuevos interrogantes al contradecir algunos de los resultados anteriores en torno a las habilidades concretas del aprendizaje de lenguas extranjeras que se ven mejoradas gracias a la creación de audio y vídeo podcast.

Así pues, se confirman los resultados previos sobre las percepciones positivas del alumnado en torno al audio y vídeo podcast y sus expectativas para su futura docencia (Tur, 2013). Además, estos resultados sobre las implicaciones positivas del impacto en el aprendizaje, van en la línea de las investigaciones de Trujillo (2011), Kay (2012) y Kay y Kletskin (2012), así como la expresión de emociones positivas en relación al podcast, también en la línea de la investigación de Kay (2012).

Sin embargo, los resultados que permiten valorar el impacto observado en relación a la expresión oral en lengua extranjera, y en menor medida, a la comprensión oral, son contradictorios con la investigación anterior, en la que el alumnado no reconocía impacto alguno ni en el desarrollo de su competencia oral ni escrita en lengua extranjera (Tur, 2013). Y por lo tanto, estos nuevos resultados van en la línea de los obtenidos por Chacón y Clevia (2011), que sí concluyen el impacto en el desarrollo de las habilidades de comprensión y expresión oral del alumnado. Esto abre una interesante nueva línea futura de investigación en la que se podría profundizar en aspectos más concretos sobre el aprendizaje de lenguas extranjeras.

Las posibles resistencias a este tipo de actividades parece que no pueden basarse en dificultades técnicas porque la mayor parte del grupo responde que ha tenido pocas, lo que no coincide con las conclusiones de la investigación de Kay (2012) y de Tam (2012). La referencia a visionados en grupo va en la línea de las conclusiones de la investigación de Zahn, Krauskopf, Hesse y Pea (2012) que valoran las posibilidades del podcast para fomentar el trabajo colaborativo. Con respecto al escaso aprovechamiento de contextos de aprendizaje más informales entre el alumnado, se observa algo similar a lo contemplado por Kazlauskas y Robinson (2012) y Copley (2013) que concluyen que los podcasts aún no se explotan maximizando las posibilidades para el aprendizaje ubicuo. Estos resultados también van en la línea de los de Evans (2008) que no observa actividad multi-tarea del alumnado durante la audición de los podcast. Finalmente, las respuestas del alumnado sobre sus perspectivas de uso de la tecnología en su futura docencia, evidencian una actitud positiva mayoritaria. Aún así, de los datos obtenidos, no se puede analizar la argumentación pedagógica en la que el alumnado basa esta actitud positiva, ni si se observa el valor de la creación de este tipo de recursos como recursos educativos que van a permitir la progresiva independencia docente del libro de texto, en la línea de las aportaciones de Salinas (2012).

8. REFERENCIAS

- ANDERSON, P. (2007). *What is web 2.0?: Ideas, technologies and implications for education*. JISC Bristol, UK. Recuperado 25 de Julio 2013, de <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/techwatch/tsw0701b.pdf>
- BARTOLOMÉ, A. (2008). Web 2.0 and new learning paradigms. *ELearning papers*, no. 8. Recuperado de <http://www.Elearningeuropa.info/files/media/media15529.pdf>
- CABERO, J. (2006). El vídeo en la enseñanza y formación. En J. Cabero. (coord.) *Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación*. Madrid; México: McGraw-Hill.
- CHENG, G., y CHAU, J. (2009). Digital vídeo for fostering self-reflection in an eportfolio environment. *Learning, Media and Technology*, 34(4), 337-350. doi:10.1080/17439880903338614
- COPLEY, J. (2013). Audio and vídeo podcasts of lectures for campus-based students: production and evaluation of students use. *Innovations in Education and Teaching International*, 44 (4), 387-399. doi: doi:10.1080/14703290701602805
- EVANS, C. (2008). The effectiveness of m-learning in the form of podcast revision lectures in higher education. *Computers & Education*, 50, 491-498. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2007.09.016>
- FADDE, P. J., AUD, S., y GILBERT, S. (2009). Incorporating a vídeo-editing activity in a reflective teaching course for preservice teachers. *Action in Teacher Education*, 31(1), 75-86. Recuperado de <http://peterfadde.com/Research/ATE-VídeoEditActivity.pdf>
- FRYDENBERG, M. (2008). Principles and Pedagogy: the two Ps of Podcasting in the Information Technology Classroom. *Information Systems Education Journal*, 6 (6). Recuperado de <http://proc.isecon.org/2006/3354/ISECON.2006.Frydenberg.pdf>
- HEILESEN, S. B. (2010). What is the academic efficacy of podcasting? *Computers & Education*, 55(3), 1063-1068. doi:10.1016/j.compedu.2010.05.002
- KAY, R. (2012). Exploring the use of vídeo podcasts in education: A comprehensive review of the literature. *Computers in Human Behavior*, 28, 820-831. doi:10.1016/j.chb.2012.01.011
- KAY, R. y KLETSKIN, I. (2012). Evaluating the use of problem-based vídeo podcasts to teach mathematics in higher education. *Computers & Education*, 59, 619-627. doi:10.1016/j.compedu.2012.03.007
- KAZLAUSKAS, A., y ROBINSON, K. (2012). Podcasts are not for everyone. *British Journal of Educational Technology*, 43(2), 321-330. doi:10.1111/j.1467-8535.2010.01164.x
- NIE, M., ARMELLINI, A., HARRINGTON, S., BARKLAMB, K., y RANDALL, R. (2010). The role of podcasting in effective curriculum renewal. *Research in Learning Technology*, 18, 2. doi: 10.1080/09687769.2010.492849
- ÖZDENER, N., y GÜNGÖR, Y. (2010). Effects of vídeo podcast technology on peer learning and

- project quality. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 2217-2221. doi: 10.1016/j.sbspro.2010.03.311
- REDECKER, C., ALA-MUTKA, K., BACIGALUPO, M., FERRARI, A., y PUNIE, Y. (2009). Learning 2.0: The impact of web 2.0 innovations on education and training in europe. Final Report. European Commission-Joint Research Center-Institute for Prospective Technological Studies, Seville. Recuperado 25 de Julio de 2013, de <http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=2899>
- SALINAS, J. (2012). 'I uploaded a@ youtube vídeo':?` Una nueva perspectiva de la televisión educativa? EDMETIC, *Revista De Educación Mediática Y TIC*, 1(1), 7-28. Recuperado de http://www.edmetic.es/Documentos/Vol1Num1-2012/Jesus_Salinas_Ibanez.pdf
- SCHREIBER, B., FUKUTA, J. y GORDON, F. (2010). Live lectura versus vídeo podcast in undergraduate medical education: a randomised controlled trial. *BMC Medical Education*, 10. Recuperado de <http://www.biomedcentral.com/1472-6920/10/68>
- SOLANO, I. y SÁNCHEZ, M. (2010). Aprendiendo en cualquier lugar: el podcast educativo. *Pixel Bit. Revista de Medios y Educación*, 36, 125-139. Recuperado de <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n36/10.pdf>
- TAM, C. (2012). The effectiveness of educational podcasts for teaching music and visual arts in higher education. *Research in Learning Technology*, 20, 1. doi: 10.3402/rlt.v20i0.14919
- TRUJILLO, J. M. (2011). Comunicación, innovación, educación y gestión del conocimiento en torno al uso del podcast en la educación superior. *RUSC. Revista De Universidad Y Sociedad Del Conocimiento*, 8(2). doi: 10.7238/rusc.v8i2.1047
- TUR, G. (2013). Audio y vídeo podcast para el aprendizaje de lenguas extranjeras en la formación docente inicial. *IV Jornadas Internacionales de Campus Virtuales*, Palma 14 y 15 de febrero 2013. Recuperado de <http://campusvirtuales2013.uib.es/docs/161.pdf>
- VILLALUSTRE, L. (2013). Narraciones digitales mediante podcast en plataformas virtuales. *IV Jornadas Internacionales de Campus Virtuales*, Palma 14 y 15 de febrero 2013. Recuperado de <http://campusvirtuales2013.uib.es/docs/111.pdf>
- ZAHN, C., KRAUSKOPF, K., HESSE, F. W., y PEA, R. (2012). How to improve collaborative learning with vídeo tools in the classroom? Social vs. Cognitive guidance for student teams. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 7, 259-284. doi:10.1007/s11412-012-9145-0

Para citar este artículo:

TUR, G. (2013). Percepciones del alumnado de grado de educación infantil en torno a la creación de audio y vídeo podcast para la enseñanza y aprendizaje de lenguas extranjeras. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 46. Recuperado el dd/mm/aa de http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec46/percepcion_alumnado_grado_educacion_infantil_podcast_lenguas_estrangeras.html

Fecha de recepción: 2013-08-29
Fecha de aceptación: 2013-11-29
Fecha de publicación: 2013-12-20



PIZARRAS REMOTAS, OTRAS FORMAS DE APRENDER: CLASIFICACIÓN DE NUEVOS ESTILOS A TRAVÉS DE FOTOGRAFÍAS

REMOTE WHITEBOARDS, OTHER FORMS OF LEARNING: CLASSIFICATION OF NEW STYLES THROUGH PHOTOGRAPHS

José Julio Real García; real.julio@gmail.com

Óscar Costa Román; ocostar@gmail.com

Universidad Autónoma de Madrid

Silvia Lavandera Ponce; silvia.lavandera@hotmail.com

Universidad Europea de Madrid

Wilmer Ismael Ángel Benavides; wilmer.angel@unad.edu.co

Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Colombia

Carolina Gracia Moreno; karolgracia@gmail.com

Programa Euromime

RESUMEN

El presente artículo ofrece un panorama actual e innovador que se está empezando a desarrollar en diferentes comunidades españolas como nuevo estilo de aprendizaje transfronterizo y que puede servir de punto de partida para seguir apostando por nuevas formas de aprender, incluso generar un nuevo estilo cognitivo.

A través de las fotografías obtenidas en una de las experiencias con pizarras remotas, nos proponemos identificar y clasificar los diferentes estilos de enseñanza y aprendizaje.

PALABRAS CLAVE: Pizarra Digital Interactiva (PDI), Estilos cognitivos, I-metodologías, Fotografías, Educación.

ABSTRACT

This article provides an overview of the current innovations that are beginning to be developed in different Spanish regions as new learning style border and can serve as a starting point to continue investigating new ways of learning as well as generate a new cognitive style.

Through photographs obtained in one of the experiences with remote whiteboards, we propose to identify and classify the different styles of teaching and learning.

KEYWORDS: Interactive digital whiteboard, cognitive styles, e-methodologies, photography, education.

1. INTRODUCCIÓN

La puesta en marcha de diferentes formas de aprender y enseñar debe considerarse un elemento clave en la situación actual educativa de nuestro país y casi podemos generalizar y hablar de una “situación global” en todos los países, al menos hispanohablantes.

Las metodologías basadas en herramientas 2.0, como es el uso de Pizarras Digitales Remotas añaden ciertos cambios a los modelos cognitivos de aprendizaje originarios, planteando quizás ciertos cambios conceptuales. A través de las TIC, el docente pasa a ser un apoyo para que los alumnos de diversos países se conviertan en los protagonistas de su propio aprendizaje..

A través de las pizarras remotas se ponen en práctica nuevas competencias y habilidades a desarrollar, pocas veces en un proceso de enseñanza aprendizaje encontramos tantas habilidades unidas: colaboración, cooperación, TIC, aprendizaje significativo, motivación, innovación, intercambio de conocimiento, feedback, comunicación sincrónica...

En nuestra experiencia interactuamos con centros, por esa razón podemos decir que estamos ante una iniciativa que goza de una mayor riqueza educativa y cultural, pues nos permite ampliar las perspectivas y horizontes de nuestra clase. Salimos de la realidad de nuestro centro permitiendo que los estudiantes y profesores de otros centros (con similares características) conozcan otras realidades y que puedan interactuar, desarrollando de esta manera una experiencia de aprendizaje conjunto.

En este sentido, la propuesta pretende realizar un trabajo que permita:

- realizar un aprendizaje colaborativo,
- romper con las barreras del aula,
- comunicar instituciones educativas de diferentes países,
- impartir docencia conjunta e
- incrementar la motivación de los estudiantes, permitiendo la interacción con alumnos de otros países.

Para Barkley, Cross & Howell (2007:18-19) hay tres características esenciales que permiten definir el aprendizaje colaborativo y que tomamos como referente a la hora de planificar las sesiones de trabajo.

El diseño intencional: Es la diferenciación entre reunir a los estudiantes en grupo paratrabajar un tema y diseñar actividades de aprendizaje para los alumnos, ya sea realizando una serie de tareas o generándolas a partir de estructuras pre-establecidas.

La colaboración: Todos los participantes del grupo deben estar comprometidos a trabajar activamente. Si dentro de un grupo un estudiante se encarga de hacer todo el trabajo y los demás no hacen nada, no se está realizando un trabajo colaborativo. En la colaboración todos los estudiantes deben participar en la medida de lo posible por igual.

Una enseñanza significativa: En el desarrollo de una tarea colaborativa, esta debe aumentar los conocimientos del estudiante o ayudar a entender “algo”. Dicha tarea debe cumplir con un objetivo general. Se busca pasarles la responsabilidad a los alumnos para hacer que la clase “vibre con un trabajo animado y activo”.

2. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA CON PIZARRAS REMOTAS

A comienzos del curso académico 2011 comenzamos a poner en marcha la iniciativa de interacción a través de metodologías interactivas (Google +¹ y pizarras remotas) con el fin de mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje actuales a través de nuevas fórmulas 2.0 y con la participación de diferentes instituciones educativas.

Este trabajo se desarrolló en el marco del Movimiento E3 de Fundación Telefónica, se presentó a concurso un proyecto denominado: “Uso compartido de pizarras digitales, 2011”, que fue premiado en esta convocatoria.

En esencia se trata de emplear la pizarra digital interactiva (PDI) como eje de comunicación entre España y ciertos países latinoamericanos para impartir contenidos curriculares a través de Internet. Se utiliza como soporte Skype y como software para simular a la pizarra digital un programa llamado Idroo. También se ha contado con la posibilidad de grabar las videoconferencias en el portal de vídeo Youtube.

La idea principal es poner en contacto a un aula española, con sus correspondientes profesores y alumnos, con otra en América, de tal forma que los alumnos dispongan de dos profesores que imparten docencia simultáneamente a ambos lados del Atlántico.

Se han establecido tres grupos de trabajo:

- **Grupo 1:** Trinity College de Boadilla del Monte, Madrid, España, Colegio George Chaytor, Temuco, Chile y Liceo Almirante Padilla, Riohacha, Colombia.
- **Grupo 2:** Colegio Amor de Dios, Alcorcón, Madrid, España y la Escuela Docksta de Carahue, Chile.
- **Grupo 3:** Colegio Alameda de Osuna de Madrid y Escuela Eduardo Frei Montalva, Bulnes, Chile.

¹Red Social operada por Google. <https://plus.google.com/>

Contenidos curriculares

Los contenidos curriculares aplicados o tenidos en cuenta en esta iniciativa fueron los de la disciplina de Ciencias de la Naturaleza, haciendo hincapié en Física y Geología. Por tanto, las unidades didácticas desarrolladas para las sesiones a través de PDI remotas, se hicieron en torno a temas pertinentes como la Cinemática y el Planeta Tierra, en concreto se ha trabajado con los movimientos rectilíneos (uniforme y uniformemente acelerado) y fuerzas en el caso de la Física y estudio de los volcanes en Geología..

Concepción de las Pizarras Remotas como modelo estilístico de enseñanza

Las TIC forman parte de nuestra vida social en todos los sentidos y en las escuelas y centros educativos, es lógico que comiencen a aparecer nuevas formas de enseñanza aprendizaje que complementen los modelos tradicionales para adaptarse a la nueva realidad social y académica.

Para poner en marcha nuestra experiencia ha sido necesario que cada centro participante disponga de:

- Una PDI. En caso de no tener una, un ordenador con Idroo y con Skype.
- Hangouts a través de Google+² entre los diferentes centros participantes a modo de reuniones de planificación y/o evaluación
- Formación o apoyo TIC de los participantes para poder todos comenzar la iniciativa con las mismas competencias

Concepción de las Pizarras Remotas como modelo estilístico de aprendizaje

Para los estudiantes, fue todo un reto aprender a partir de herramientas o “estilos” que ya conocen y que generalmente enfocan a su vida social y tiempo libre. De esta asociación precisamente es de donde obtuvimos más motivación por parte de los alumnos, ya que aprendían como si de su tiempo libre se tratara. Los alumnos ya tienen incorporadas a su repertorio de formas de aprender estos nuevos estilos que hemos llamado multimodales, pero que podrían también llamarse en red, tecnológicos o interculturales, por tanto, no necesitan ningún apoyo adicional.

Basándonos en la Tesis Doctoral de Lavandera, (2013) 3, compartimos la afirmación de que en la actualidad, la importancia de la imagen en todas sus formas, en la fotografía, el vídeo, la pintura, la propia internet...resulta ya evidente.

Cada vez las fotografía y las imágenes son tenidas en cuenta como herramientas capaces de dar información relevante sobre la realidad educativa pasada y presente (Lavandera, 2013⁴).

²Videoconferencias que ofrece la red social Google+

³ Tesis Doctoral aún por defender y publicar

⁴ trabajo de investigación aún por publicar

Hay actualmente muchas las investigaciones en las que las fotografías se usan como herramientas para contar historias. En este apartado queremos presentar cómo las fotografías pueden usarse como fuentes para explicar nuevas formas de enseñar y de aprender en nuestras en los centros educativos investigados, como en la temáticas hicieron en sus respectivas investigaciones: Pozo, M. M.(2006) experta en iconografía de la Educación, Ponce de León, O. y De Miguel, J. (2011) , Eco, U. (1976), Braster, S. (2010), Riego, B. (2010), entre otros. A través de sus aportes podemos darnos cuenta de que las imágenes deben tenerse en cuenta para una mejor comprensión de la realidad que pretendemos explicar mediante palabras.

Ya Umberto Eco (1976) nos recordaba en su obra sobre semiótica la existencia de tres modelos: visual, verbal y escrito, dándole la misma importancia a cada uno de ellos. Defendía la tesis que lo visual aportaba tanta información como los demás registros y que la imagen es rica en información y nos da la oportunidad de “interpretar” según nuestra capacidad cognitiva, ampliando por tanto, el proceso comunicativo.

Por tanto, presentamos una serie de imágenes obtenidas a través de nuestra investigación, con la finalidad de presentar estas nuevas metodologías e identificar en ellas los diferentes estilos cognitivos predominantes.

El término estilos cognitivos fue utilizado por primera vez por Alport (1937) para designar cómo las personas abordaban la resolución de un problema, como recibía y recuperaba la información que utilizaba en una tarea. Sus estudios se centraron en el estudio de la personalidad centrada en el estudio de la persona individual.

Consideramos pertinente mencionar desde el comienzo de este apartado lo expuesto por Cabrera y Fariñas (2005) en relación a la diferencia con los estilos de aprendizaje y los estilos cognitivos, *"a diferencia de los teóricos de la personalidad, los psicólogos de la educación, en lugar del término estilo cognitivo, comenzaron en muchos casos a hacer uso del término estilo de aprendizaje, explicativo del carácter multidimensional del proceso de adquisición de conocimiento en el contexto escolar (...) lo que condujo a los más disímiles enfoques y modelos teóricos con relación al objeto problema en cuestión"*, es por esta razón que es común y frecuente encontrar una serie de características propias de un estilo clasificado por diferentes taxonomías o relacionado con diferentes teorías, siendo bastante común por ejemplo las teorías de Witkin (1969) y Kolb (1984).

Las diferentes teorías se fundamentan en que todas las personas son diferentes y son estas diferencias las que nos permiten realizar las clasificaciones, algunas de estas las abordaremos brevemente a continuación.

Partimos entonces de nuestra labor como docentes que tenemos un grupo de estudiantes, estos estudiantes tienen diferencias que se basan en dos tipos: unas de carácter biológico y otras de carácter cultural, estas diferencias las podemos apreciar en un primer momento cuando los estudiantes tienen el primer contacto con el tema a estudiar, con los materiales y objetos de aprendizaje. Estas respuestas hacen parte de un patrón en particular, un estilo (Hederich y Camargo, 1998) y es esta forma es como percibimos las cosas afectan al proceso de enseñanza aprendizaje desde el primer momento, estando además presente en las demás situaciones

académicas, por ejemplo, la toma de decisiones, el trabajo en equipo; se podría decir que el modo en que el individuo reacciona a la información y a las situaciones es el estilo, el cual es habitual en cada persona y no cambia con frecuencia.

Todas estas respuestas son en su mayoría respuestas inconscientes y realizadas por el individuo de una manera natural, por esta misma razón el estilo no va cambiar de manera constante hasta que el estudiante no perciba su reacción, es decir, hasta que empiece a ser consciente y reaccionar de manera diferente y no intuitiva a las situaciones que se le presentan.

Coincidimos en la definición que Riding y Rayner (1998), para quienes los estilos cognitivos son una manera automática de responder a información y a las situaciones, probablemente presentes desde el nacimiento o definida en los primeros años de vida, afectando una vasta área del comportamiento individual y social. Recalcan los estilos, como un aspecto relativamente fijo, pero intervenible, el cual interfiere particularmente en situaciones de aprendizaje, pero también afecta el comportamiento de la persona en cualquier situación de resolución de problemas, independiente de la inteligencia, personalidad o género. Igualmente afirman que la conciencia de los propios estilos ayuda a mejorar el desempeño en los más variados contextos (Pantoja 2004).

Clasificación de los estilos cognitivos Hederich, C. y Camargo A. (2001).

- **Dimensión impulsividad / reflexividad:** la principal característica de esta dimensión es el tiempo que toma la persona antes de tomar una decisión, la impulsividad hace referencia a cuando la persona llega a una decisión rápidamente, en la reflexividad, por el contrario, lo hace a si la persona prefiere tomar su tiempo y analizar y reflexionar acerca de las posibilidades de respuesta antes de tomar la decisión.
- **Dimensión divergencia / convergencia:** Hace relación a la preferencia de las personas en centrarse en la respuesta que tiene que encontrar a un problema determinado. La persona puede afrontar el problema de forma abierta y exploratoria teniendo en cuenta las diferentes posibilidades y factores que pueden influir en la misma, o si por el contrario enfrenta el problema de una manera cerrada y focalizada.
- **Dimensión holismo / serialismo:** Esta dimensión se refiere a la forma que tienen las personas en el momento de resolver una tarea de aprendizaje, el holismo está basado en hipótesis, mientras el serialismo se caracteriza por ser un proceso realizado paso a paso teniendo como base en datos concretos.
- **Dimensión adaptación / innovación:** hace referencia a la forma en que las personas enfrentan una situación problemática en un determinado contexto, la adaptación nos muestra que la persona muestra preferencia por "hacer las cosas mejor", es decir, continuar haciendo lo mismo teniendo en cuenta los errores cometidos o, por el contrario, se comporta de manera innovadora, prefiriendo abordar "las cosas de manera diferente" y proponiendo nuevas soluciones o ideas para afrontar los problemas que se han presentado.
- **Dimensión visualización / verbalización:** nos muestra la manera preferida de las persona en el momento de representar las ideas y conceptos, donde por un lado prefiere realizarlo en imágenes (visual) o, por el contrario, su preferencia se caracteriza por el uso de palabras (verbal).

- **Dimensión centración / barrido:** Esta dimensión se refiere a la forma de trabajar varias tareas, la centración se refiere a la preferencia de la persona por no comenzar una tarea hasta cuando haya terminado la otra, es decir realiza las tareas y actividades de manera secuencial, el barrido, por el contrario, se refiere a que la persona realiza todas las tareas a la vez, alternando su trabajo en cada una en cortos periodos de tiempo.
- **Dimensión concreción / abstracción:** Hace relación a los materiales y recursos que prefieren las personas a la hora del aprendizaje de nuevos conceptos, en la concreción la persona busca experiencias concretas, en las cuales conste un registro y pueda manipular y explorar o, por el contrario, si prefiere manejar ideas abstractas.
- **Dimensión Independiente / sensible:** Se refiere a la preferencia en la forma de organizar y estructurar la información, la persona independiente prefiere utilizar la información a su manera sin tener necesariamente relación con la manera como ha sido presentada o, por el contrario, la persona utiliza y maneja la información disponible tal y como ha sido presentada de manera inicial, sin cambiarle su contexto o su estructura.

Una visión integral basada en las diferentes teorías es lo propuesto por Cross (1991), que define el estilo cognitivo como *"las diferentes maneras tipológicas propias del ser humano para recibir, almacenar, procesar y confrontar la información. Por definición, cada estilo cognitivo cumple con las características de ser una modalidad de procesamiento especialmente adecuada para las exigencias del entorno. Esto significa que, al tiempo que favorece y enfatiza cierto grupo de habilidades, desfavorece y relega otras"* Pantoja (2004). Por esta razón, entre otras consideramos importante utilizar y potenciar las diferentes dimensiones a la hora de realizar las actividades académicas.

Pantoja (2004) plantea las definiciones de acuerdo con los autores que las formulan lo que para nuestro caso nos parece lo más adecuado ya que da una visión general partiendo desde las diferentes teorías.

WITKIN D	KOLB	JUNG D.	MERRIL	McCARTHY	N. CROSS
Dependiente de campo Independiente de campo	Divergente Asimilador Convergente Acomodador	Sensitivo Intuitivo Racional Sentimental	Amigable Analítico Conductor Expresivo	Imaginativo Analítico De sentido Común Dinámico	Convergente- Divergente Impulsivo - Reflexivo Dependiente de campo - Independiente de campo Serialista - Holista

Tabla 1. Taxonomías de los Estilos Cognitivos (Pantoja, 2011).

Teniendo como base la clasificación que mostramos anteriormente, a continuación vamos a presentar una clasificación general de los diferentes estilos de enseñar, considerando éstos como el punto de partida para nuestra propuesta. Este aspecto es muy importante, como lo menciona Saarikoski et al (2001), ya que son varios las investigaciones que han arrojado como resultado que la manera como se presenta la información y como se trabaja, teniendo en cuenta diferentes enfoques, nos lleva a una instrucción más efectiva.

La clasificación que propone Delgado 1991, agrupa a los estilos de enseñanza en dos grandes grupos:

Estilos Reproductivos

- **Estilos tradicionales**

Se caracteriza por tener una dependencia directa del profesor a cada momento, el profesor como fuente de información y basada en las sesiones magistrales. Se encuentran enmarcados en la didáctica tradicional clásica.

- **Estilos individuales**

Estos se basan en el trabajo autónomo del estudiante, se pretende que él sea el centro y desarrolle las competencias que le permitan realizar actividades por sí mismo, solo con la orientación continua del profesor. Las actividades que se realizan generalmente son la realización de proyectos de manera individual y actividades de investigación, que fomenten en el estudiante la evaluación de sus actividades y la toma de decisiones.

- **Estilos participativos**

En este estilo, el protagonista del proceso de enseñanza aprendizaje es el estudiante, tomando en algunos casos el rol del profesor para explicar, evaluar o comentar las actividades de sus compañeros. La experiencia previa es un factor determinante en este estilo, ya que es aprovechado para la creación de nuevo conocimiento. (Nonaka y Takeuchi 1995). Exposiciones, juegos de rol y ejercicios que permitan la participación activa de los estudiantes son algunas de las principales actividades que se realizan en este estilo.

- **Estilos socializadores**

Los estilos socializadores se caracterizan por la interacción de los estudiantes que participan en el proceso, teniendo como eje las características sociales de los mismos. La educación en la convivencia, colaboración, cohesión y la posibilidad de realizar labores colaborativas son las principales ventajas de este estilo de enseñanza

Estilos Productivos

- **Estilos cognitivos**

Dentro de este estilo se espera que el estudiante se implique en situaciones que busquen la solución de un problema en un contexto determinado. Actividades como el descubrimiento guiado y la resolución de problemas son algunas de las características de este estilo.

- **Estilos creativos**

Los llamados estilos creativos están abiertos a todo tipo de experiencias en aprendizaje, permiten tomar algunas de las partes de los estilos anteriormente mencionados, actividades que fomenten la diversidad y el pensamiento divergente, así como la creación son las principales características de este estilo. Como principal característica se destaca que busca fomentar la diversidad y la creatividad en lugar de adquirir conocimientos

específicos. El ejemplo más claro de este estilo es el desarrollo de actividades artísticas y resolución de problemas que no tengan una respuesta específica.

3. LA ESTILÍSTICA EN IMÁGENES: CLASIFICACIÓN DE FORMAS DE APRENDER Y ENSEÑAR A TRAVÉS DE LAS IMÁGENES DE UNA EXPERIENCIA CON PIZARRAS REMOTAS

Han sido alrededor de 50 fotos las tomadas por cada experiencia de Pizarras Remotas entre centros españoles y latinoamericanos, de las que presentamos en este trabajo algunas de las disponibles en este momento y que pueden servirnos para aprender a “leer” imágenes de estilística actuales.

Seleccionamos la experiencia desarrollada entre los centros del grupo 1: Trinity College de Boadilla del Monte, Madrid, España, Colegio George Chaytor, Temuco, Chile y Liceo Almirante Padilla, Riohacha, Colombia.

Siguiendo la clasificación de los estilos cognitivos Hederich, C., y Camargo A. (2001), y la propuesta por Delgado (1991), podemos decir que el uso de estas nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje tienen en cuenta casi la totalidad de los estilos cognitivos, de ahí a poder llamarla multimodal, ya que da cabida a múltiples modos de aprender y enseñar. Con el uso de este tipo de I-Metodologías, Real, J. y Lavandera, S. (2011), damos cabida a cada una de las dimensiones tradicionales de formas de aprendizaje, pero se encuentran otras nuevas que hemos llamado: dimensión Multicultural, Sincrónica y Cooperativa.

Teniendo en cuenta las 8 dimensiones de Hederich, C., y Camargo A. (2001), podemos decir que la dimensión de *innovación* es la que mejor representa estas nuevas formas de aprender y enseñar con herramientas 2.0, a través de las que se intenta desarrollar el proceso educativo de manera diferente, más adaptado a la realidad social que viven nuestros alumnos y profesores. Personas de la sociedad del siglo XXI no pueden aprender en escuelas con métodos del siglo XIX.

Precisamente esto es lo que nos hace desarrollar una metodología visual para dar a conocer las nuevas iniciativas en nuestros centros y los cambios que, por tanto, están sufriendo nuestros modos de relacionarnos, aprender y enseñar. Y quizás las imágenes nos aporten pistas que a veces se escapan con las palabras escritas... Los apasionados de la iconografía suelen decir que nadie duda de lo que ve, por lo que al ver estas imágenes no podemos dudar de que la educación está cambiando y sus estilos de aprendizaje también.

Dimensión intercultural:

Entendida como la forma de aprender y de enseñar en un contexto en que dos o más cultural tiene “real” cabida y participación. En nuestra experiencia se traduce con la misma cantidad de niños españoles y latinoamericanos y del mismo modo con el equipo docente. Por tanto, es una inmersión intercultural de aprendizaje inmensa para todos, desde el punto de vista curricular y personal.



Fotografía 1. Profesor del colegio Trinity College interactuando con los centros iberoamericanos

Dimensión sincrónica

Definida como el modo de aprender exactamente a la misma vez que otra persona con la que se comparte el feedback correspondiente.

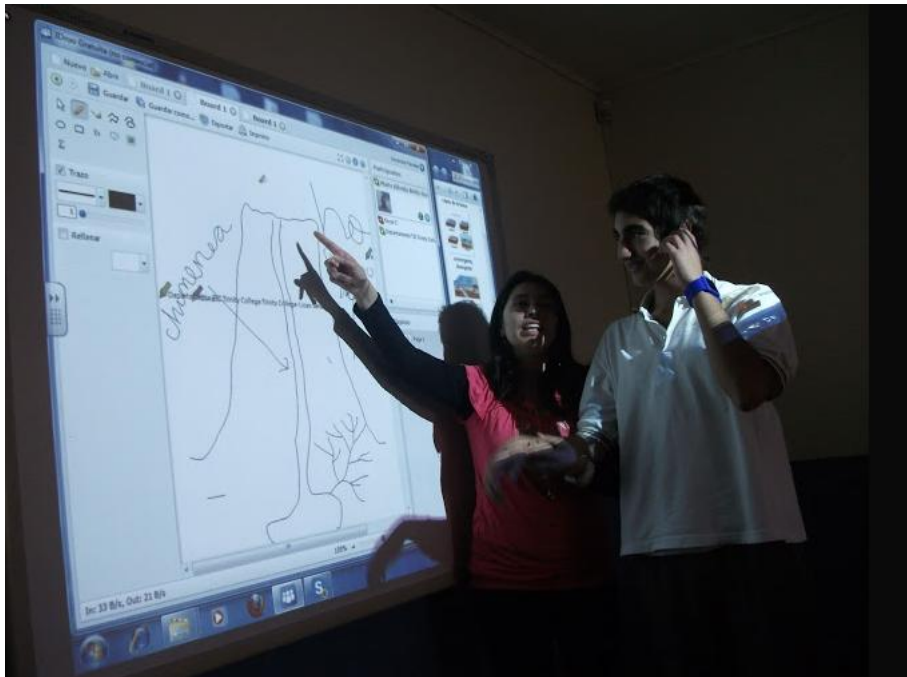
Como vemos en la fotografía, se está llevando la misma actividad en el centro español y en el latinoamericano. El uso de escritorios remotos con PDI, permite que cada centro tenga un puntero que pueden usarse al mismo tiempo. Esto enriquece la forma de aprender del alumno y del profesor. Digamos que es una forma de aprender en compañía real.



Fotografía 2. Interacción en tiempo real de los 2 colegios

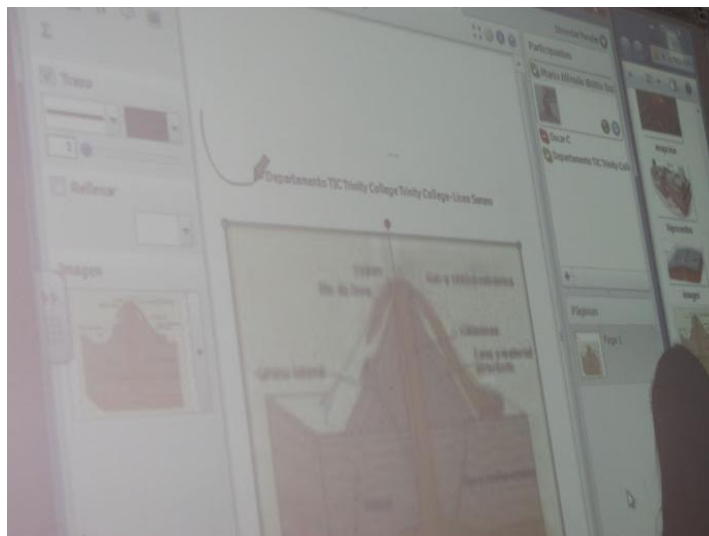
Dimensión de cooperación

Se atiende a las explicaciones de otros profesores de otros países sin necesidad de salir de nuestra aula. Del mismo modo, las opiniones y teorías de estudiantes de la misma edad con bagajes culturales completamente diferentes, constituye otra forma de aprender propia de esta era del conocimiento, las tecnologías y la innovación que no puede dejarse de un lado, porque sesgan e influyen con gran fuerza en las nuevas formas de aprender y enseñar, sobre todo en los centros TIC.



Fotografía 3. Estudiante del colegio George Chaynor de Chile

En cuanto a las formas de enseñar, teniendo en cuenta la clasificación de Delgado (1991), podemos hacer una lectura de las imágenes de nuestra experiencia y afirmar que muestran unos *Estilos creativos* de enseñanza, ya que el uso de pizarras remotas para enseñar a escuelas de dos países diferentes, tal como hemos hecho a través de nuestra experiencia, da cabida a estilos productivos y reproductivos. Del mismo modo, aprender a través de una pantalla, que pone tanto a profesores como alumnos en contacto con semejantes de otra cultura, fomenta la diversidad y la creatividad en todos sus niveles.



Fotografía 4. Nuestra experiencia

El uso de estas metodologías deja ya muy atrás las tradicionales formas de enseñar y da paso a una nueva era educativa, en la que el grupo clase no se reduce a los 25 alumnos que se encuentran físicamente en el aula y cuyos compañeros son nuestros vecinos de barrio. Hoy en día el grupo clase, gracias a las nuevas tecnologías, puede convertirse en determinadas ocasiones en una experiencia internacional a través de la cual conocer y compartir diferentes puntos de vista con compañeros y profesores de otro país, continente, cultura... En este caso unidos por la misma lengua materna pero en otros con lenguas diferentes, lo que enriquece aún más la educación y la innovación.

4. RESULTADOS Y EVALUACIÓN

Como evaluación de la experiencia por parte de los profesores participantes encontramos resultados alentadores, pues en su mayoría coincidían en que las actividades llevadas a cabo eran bien recibidas por los estudiantes, quienes manifestaban su interés por realizar más sesiones de este tipo. En cuanto a los contenidos, y a medida que se fueron realizando más sesiones, fue necesaria la unificación de diferentes términos, ya que éstos son utilizados de manera diferente en los países participantes. La selección de los contenidos la consideramos determinante para el éxito de la actividad, es necesario que los estudiantes de ambas instituciones tengan las mismas bases para evitar que un solo colegio acapare toda la actividad o todas las cuestiones que se traten en las sesiones.

La participación de los profesores de los colegios es determinante, en el colegio presentador impartiendo la clase y dirigiendo la actividad, y en el colegio receptor como moderador de las intervenciones de los estudiantes.

Por último, recalcar que fue necesario realizar sesiones previas de entrenamiento con los profesores, con el fin de que los medios técnicos no presentaran problemas durante la

realización de la actividad. La velocidad de conexión es determinante para que la comunicación se realice sin problemas.

El trabajo ha supuesto un cambio notable en el alumnado, se han impartido clases por profesores que no están en su aula, sino a muchos kilómetros de distancia. Para los alumnos ha sido una experiencia notable, ya que podían interactuar con otros chicos de su misma edad pero de otra cultura diferente, aunque con la ventaja de poder expresarse en el mismo idioma

También se permitían hacer preguntas al profesor que estaba online, es decir, tenían dos profesores a su disposición trabajando colaborativamente en tiempo real, pero cada uno con su propio enfoques.

Por último, se puede decir que las principales ventajas de este de trabajo han sido:

- Pueden intervenir expertos que no estén físicamente en el aula.
- Permite trabajar colaborativamente: los alumnos interactúan en tiempo real.
- Se pueden grabar las sesiones en Youtube y visionarlas posteriormente

5. CONCLUSIONES

La experiencia que hemos realizado con los diferentes centros, ha sido muy enriquecedora, desde la planificación, organización y realización de las actividades en conjunto.

Cuando se comenzó con la planificación de las actividades, se buscaba compartir experiencias desde los diferentes colegios enfocándonos en la socialización de las buenas prácticas realizadas en el interior de los salones de clase, pero que difícilmente trascienden de esos espacios, no se conocen en el interior del centro y mucho menos fuera del mismo. Esta experiencia nos ha permitido socializar dichas prácticas, así como la creación y reutilización de materiales en los diferentes colegios a través de grabaciones que pueden volver a consultarse (un material creado por un colegio es utilizado por el otro durante la realización de la experiencia).

Podemos afirmar que, cuando se tienen los recursos y los protocolos de actuación establecidos claramente, la experiencia es gratificante, además de muy motivadora para los estudiantes.

Esta iniciativa, y su posterior explicación con fotografías, nos muestra la capacidad de una imagen educativa para explicar qué ocurre dentro del aula y qué formas de aprender y enseñar se están desarrollando en la actualidad.

La Innovación y la creatividad son los adjetivos que más se repiten en estas prácticas y que definen Larry Cuban (2009), M. Mar del Pozo (2006), Burke C. (2006), Rodríguez de las Heras (2010), Catalina Aguiló (2010), Sjaak Braster (2010), entre otros muchos profesionales nacionales e internacionales. Han usado la fotografía como herramienta para contar historias educativas pasadas pero...¿por qué no usarlas para contar historias presentes? ¿No podrían las imágenes detallarnos visualmente los actuales estilos de enseñanza aprendizaje? . Quizás el futuro de las nuevas formas de aprender y enseñar con Hangout o dispositivos móviles, que cada vez van

tomando una mayor importancia en el contexto educativo, puedan ser explicados en un futuro próximo a través de imágenes.

6. REFERENCIAS

- Aguiló, Mulet y Pinya (2010). *The school photography in non specialized archives. Notes about images collections in Majorca*. Educació i Història: Revista d'Història de l'Educació, 15, 73-98.
- Alport. W. (1937). *Personality: a psychological interpretation*. Holt&Co, New York.
- Barkley, Elizabeth F, Cross, Patricia, & Howell, Claire.(2007). *Técnicas de aprendizaje colaborativo*. Madrid: Ediciones Morata.
- Braster, Sjaak. "How (un-)useful are images for understanding histories of education? : About teacher centeredness and new education in Dutch primary schools: 1920-1985. Revista d'Història de l'Educació [En línia], Volum 0 Número 15 (5 julio, 2010).
- Braster, S. (2010). *How (un-)useful are images for understanding histories of education? About teacher centeredness and new education in Dutch primary schools: 1920-1985*. Educació i Història. Revista d'Història de l'Educació 15, 123-148.
- Burkey, J. (2006). *Con la esperanza entre los dientes*. La Jornada Ediciones: México, D.F.
- Cabrera, J. Fariñas, G. (2005). El estudio de los estilos de aprendizaje desde una perspectiva vigostkiana: una aproximación conceptual. Revista Iberoamericana de Educación Numero 37. OEI
- Cross, N. (1991). *Métodos de Diseño y métodos de aprendizaje*. Traducción de Camilo Ospina C y Patricia Sarmiento. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
- Cuban, Larry. *Hugging the middle. How teachers teach in an era of testing and accountability*. New York: Teachers College Press, 2009.
- Delgado, M. (1991). *Los estilos de enseñanza en la Educación Física*. Universidad de Granada. Granada.
- Eco, Umberto (1976). *Tratado de semiótica general*. Ed. Lumen
- Hederich, C., y Camargo A. (2001). *Estilos Cognitivos en el Contexto Escolar*. Universidad Pedagógica Nacional. Colciencias. Bogotá.
- Hederich, C. & Camargo, A. (1998). *Estilos cognitivos como modalidades de procesamiento de la información*. Bogotá: Editorial Universidad Pedagógica Nacional.

- Kolb, D; Rubin, Y; McInyre J. (1984) *Psicología de las Organizaciones*. Prentice Hall Hispanoamérica. México.
- Pantoja, M. (2004). *Estilos Cognitivos*. Revista Creando Año 2 , Número 2. Universidad Nacional de Colombia sede Manizales. Manizales.
- Ponce de León, O y De Miguel Rodríguez, J. "Para una sociología de la fotografía". *Revista española de investigaciones sociológicas*, ISSN 0210-5233, Nº 84, 1998 (Ejemplar dedicado a: Sociología del arte), págs. 83-124
- Pozo Andrés, María del Mar del. "Imágenes e historia de la educación: construcción, reconstrucción y representación de las prácticas escolares en el aula". *Historia de la Educación. Revista interuniversitaria*, núm. 25 (2006), pág. 291-315.
- Real, J. y Lavandera, S. (2011). *Google plus como I-metodología*. . En *Revista Didáctica, Innovación y Multimedia*, núm. 21 Disponible en: <http://www.pangea.org/dim/revista21>
- Riding, R. y Rayner, S. (1998) *Cognitive Styles and Learning Strategies - Understanding style differences in learning and behavior*. David Fulton Publisher. London, UK.
- Riego, Bernardo. *La construcción social de la realidad a través de la fotografía y el grabado informativo en la España del Siglo XIX*. Santander: Ed. Universidad de Cantabria, 2001.
- Rodríguez de las Heras, A. (2010): «L'ús pedagògic de la fotografia històrica», a *Educació i Història. Revista d'Història de l'Educació*, núm. 15, pàg. 41-54.
- Saarikoski, L.; Salojärvi, S.; Del Corso, D.; Ovcin, E. (2001) *The 3DE: An Environment for the Development of Learner-Oriented Customised Educational Packages*". ITHET, 4-6 Julio, 2001, Kumamoto. Consultado 28-12-2012. Disponible en: <http://www.eecs.kumamoto-u.ac.jp/ITHET01/proc/002.pdf>
- Witkin, H, y Goodenough, D (1985). *Estilos Cognitivos. Naturaleza y origen*. Ediciones Pirámide S.A. Madrid.

Para citar este artículo:

REAL, J.J., COSTA, O., LAVADERA, S., BENAVIDES, W.I.A. & MORENO, C.G. (2013). Pizarras remotas, otras formas de aprender: clasificación de nuevos estilos a través de fotografías. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 46. Recuperado el dd/mm/aa de http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec46/pizarras_remotas_clasificacion_estilos_fotografias.html

Fecha de recepción: 2013-03-09

Fecha de aceptación: 2013-10-28

Fecha de publicación: 2013-12-20



SISTEMA DE ETIQUETADO AUTOMÁTICO DE CONTENIDOS EDUCATIVOS PARA FAVORECER SU REUSABILIDAD E INTEROPERABILIDAD

AUTOMATIC LABELING SYSTEM FOR EDUCATIONAL CONTENT TO PROMOTE THEIR REUSABILITY AND INTEROPERABILITY

Jordi Juárez Mecías jordi.juarez@udl.cat
Óscar Flores Alarcia oscar.flores@udl.cat
Universidad de Lleida

RESUMEN

En este trabajo presentamos un proyecto de etiquetaje automático de objetos de aprendizaje. Destacando la importancia del etiquetado de materiales para favorecer su reusabilidad, se realiza un análisis de los problemas que nos encontramos para añadir metadatos a los recursos digitales. También se hace un estudio de alternativas al etiquetado manual de recursos así como las ventajas de un buen etiquetado de materiales. Como aplicación práctica se hace una aproximación a lo que sería un sistema de etiquetado automático de materiales, dando pautas sobre cómo montar un sistema autónomo de recopilación, etiquetado y organización de objetos de aprendizaje.

PALABRAS CLAVE: E-learning, metadatos, web semántica, buscador facetas, etiquetado automático.

ABSTRACT

The purpose of this research is to present a project of automatic labeling for learning objects. Focusing on the importance of labeling materials to promote their reusability, we have analyzed the problems we have encountered to add metadata to digital resources. We have also carried out a study of alternatives to manual labeling and of the advantages of adding correct metadata to our resources. As a practical application, we have developed some ideas about what an automatic labeling system would be like. We aim to give guidance about how to set up an autonomous system for the collection, labeling and organization of learning objects.

KEY WORDS: Elearning, metadata, semantic web, Faceted search, automatic metadata generation

1. INTRODUCCIÓN

En el libro “Las condiciones del aprendizaje”, Gagné (1987:2) define el aprendizaje como un cambio en la disposición o capacidad humana perdurable en el tiempo y que no es debido simplemente a los procesos de crecimiento biológico. Podemos decir que un proceso de enseñanza-aprendizaje es una situación en que el alumno interactúa con una serie de estímulos que le provocan un cambio en sus capacidades; en definitiva, que facilitan su aprendizaje.

Estos estímulos con los que interactúa el alumno pueden presentarse de diferentes maneras: en forma de explicaciones, de actividades, de situaciones concretas, de problemas, etc. Ya sea leyendo un texto o resolviendo un problema, el alumno siempre se enfrenta a un material de aprendizaje que le implica desarrollar alguna clase de actividad.

Hoy en día la web nos ofrece una fuente de recursos inagotables para el aprendizaje. Cualquier concepto, idea, procedimiento, lo encontraremos en Internet. Además, este recurso lo podemos buscar en diferentes formatos: textual, imagen fija, vídeos, animaciones, presentaciones... Entre otras cosas, este hecho aporta un gran ahorro económico ya que los costes de crear materiales desde cero son más elevados que reusar materiales ya desarrollados (Juárez y Flores, 2008:3). Son los denominados objetos de aprendizaje (Pire et al., 2012:2).

No existe consenso sobre la noción de objeto de aprendizaje. En un sentido amplio, las definiciones van desde aquellas que incluyen personas, objetivos, organizaciones y acontecimientos, hasta los que lo consideran como cualquier entidad digital que puede ser usada o referenciada durante un proceso de enseñanza-aprendizaje apoyado a través de las TIC (Morales y Agüera, 2002:26).

Existen muchas definiciones de OA, entre las cuales podemos destacar:

“Cualquier entidad, digital o no digital, que se puede utilizar, reutilizar o referirse durante un proceso de aprendizaje a través de las tecnologías” (IEEE Learning Technology Standards Committee, 2001:1).

“Cualquier recurso digital que se pueda reutilizar por apoyar el aprendizaje” (Wiley, 2000:7).

“Objeto de aprendizaje es una nueva manera de pensamiento del contenido de aprendizaje. Tradicionalmente, el contenido viene a través de un bloque de varias horas denominado curso. Los objetos de aprendizaje son unidades de aprendizaje muy pequeñas, con un extensión, por ejemplo, de entre 2 y 15 minutos” (Wisconsin Online Resource Center, [en línea]: 1).

“Un objeto de aprendizaje se define como la experiencia educacional independiente más pequeña que contiene un objetivo, una actividad de aprendizaje y una evaluación (...):

1. *Objetivo: componente estructural del OA que describe el resultado previsto de la actividad que se aprende.*
2. *Actividad de aprendizaje: componente estructural del OA que enseña el objetivo.*
3. *Evaluación: componente estructural del OA que determina si se ha logrado el objetivo” (L’Allier, 1997).*

Morales y Agüera (2002:26) proponen una serie de atributos esenciales que distinguen un OA de simples piezas de información:

- Debe ser un objeto educativo.
- Debe proporcionar una cantidad de conocimientos o habilidades relativamente pequeña.
- Debe ser autocontenido.
- Debe ser útil en más de una secuencia de instrucción.
- Debe ser fácil de identificar y por lo tanto de buscar.
- Debe ser independiente de un sistema administrador de aprendizaje.
- Debe ser accesible desde una gran variedad de plataformas.

Por su parte, Naharro (2007:4) expone las características que deberán cumplir los objetos de aprendizaje para asegurar la calidad en la creación de los mismos:

- Formato digital: puede ser actualizado y/o modificado constantemente; es utilizable desde Internet y accesible a diferentes personas simultáneamente desde distintos lugares.
- Propósito pedagógico: el objeto de aprendizaje incluye no sólo contenidos sino que también guía el propio proceso de aprendizaje del estudiante.
- Contenido interactivo: implica la participación activa de cada individuo (profesor-alumno/s) en el intercambio de información. Para ello es necesario que el objeto incluya actividades (ejercicios, simulaciones, cuestionarios, diagramas, gráficos, diapositivas, tablas, exámenes, experimentos, etc.) que permitan facilitar el proceso de asimilación y el seguimiento del progreso de cada alumno.
- Es indivisible e independiente de otros objetos de aprendizaje, por lo que debe tener sentido en sí mismo y ser autocontenido, y no puede descomponerse en partes más pequeñas.
- Es reutilizable en contextos educativos distintos a aquel para el que fue creado. Esta característica es uno de los principios que fundamentan el concepto de objeto de aprendizaje.

Desde un punto de vista formativo, las posibilidades que nos ofrecen los OAs son importantes, sobre todo por el hecho de disponer de bases de datos de diferentes tipos de OAs, los llamados repositorios, ya existentes en diferentes plataformas (Roy, Sarkar y Ghose, 2010:108):

- ARIADNE (<http://www.ariadne-eu.org>).
- National Science, Mathematics, Engineering, and Technology Education Digital Library (NSDL) (<http://www.smete.org>).
- Multimedia Educational Resources for Learning and Online Teaching (<http://www.merlot.org>).
- Health Education Assets Library (<http://www.healcentral.org>).
- Education Network Australia (<http://www.edna.edu.au/>).
- iLumina (<http://www.ilumina-dlib.org>)
- LearnAlberta Online Curriculum Repository (<http://www.learnalberta.ca/>).
- Campus Alberta repository of educational objects (<http://www.ucalgary.ca/commons/careo/>).
- LydiaLearn (<http://www.lydialearn.com/>).

Pero uno de los principales problemas que nos encontramos cuando queremos utilizar OAs es localizar los recursos que mejor se adapten a nuestras necesidades. Buscar un recurso de un tema determinado puede parecer fácil utilizando motores de búsqueda como Google, Bing o Yahoo. Pero si queremos hacer una búsqueda más detallada (idioma, dificultad, destinatario del recurso) nos encontramos con más dificultades, ya que estas herramientas no devuelven la información deseada o devuelven una gran cantidad de enlaces. Generalmente, el usuario se centra en los primeros resultados, que no siempre sirven si la búsqueda se hace considerando sólo las palabras clave (Pire et al., 2012:2).

Una manera de resolver este problema es añadir metadatos a los recursos educativos que se ofrecen en la web, de manera que les demos cierta semántica y facilitemos su almacenamiento, clasificación y reutilización. Los metadatos proporcionan información complementaria sobre un recurso, de forma que es más fácil organizarlos y reutilizarlos, y su finalidad sería obtener una descripción clara de un recurso sin tener que acceder a él. Pero a día de hoy, intentar utilizar metadatos para etiquetar un curso o un elemento digital comporta algunos problemas (Sonntag, 2004):

- Actualmente los buscadores generalistas no soportan búsquedas por metadatos. Existen repositorios de recursos que usan estándares de metadatos pero de una forma limitada. Una alternativa a los buscadores clásicos es el uso de los buscadores por facetas (Juárez, Flores y Gil, 2009), que favorecen la búsqueda por etiquetas, pero que requieren un buen etiquetado de los recursos a indexar.
- Otro problema es que la mayoría de los usuarios no añade metadatos a los recursos que crea. Incluso en repositorios especializados encontramos una falta de metadatos en los recursos. Una solución a este problema sería el desarrollo de herramientas que permitan un etiquetado automático de materiales, aunque en este caso encontraríamos la limitación de existir campos complejos de determinar (por ejemplo, algunos estándares incluyen etiquetas educativas como el nivel de interactividad del recurso, la densidad semántica, la edad del destinatario, etc.).
- Un tercer problema es la existencia de diferentes estándares de metadatos (Juárez y Flores, 2008:7; Roy, Sarkar y Ghose, 2010:105):

- The Dublin Core Metadata Initiative (<http://dublincore.org/>).
 - The IEEE Learning Object Metadata (<http://ltsc.ieee.org/wg12/index.html>).
 - The IMS Global Learning Consortium (<http://www.imsglobal.org/>).
 - The Advance Distributed Learning Initiative (<http://www.adlnet.org>).
 - The CanCore Learning Resource Metadata Initiative (<http://www.cancore.ca/>)
- Cada uno de estos estándares tiene sus características, por lo que se hace más complicado un consenso a la hora de categorizar un recurso. Éste es un problema que se minimizaría si se especificase correctamente el estándar a utilizar.
 - La calidad de los metadatos es otro problema que podemos encontrarnos, ya que actualmente el etiquetado depende del usuario final, por lo que éstos pueden ser incorrectos o poco precisos.

Ante esta problemática, el Área de Soporte a la Innovación Docente y E-learning, una unidad estructural del Instituto de Ciencias de la Educación – Centro de Formación Continua de la Universidad de Lleida, <http://www.ice.udl.cat/aside>, hace tiempo que desarrolla una línea de trabajo relacionada con el etiquetaje de contenidos y el desarrollo de la web semántica.

El proyecto que presentamos se centra en hacer una aproximación a lo que sería un sistema automático de etiquetado de materiales, que, como hemos comentado, es una de los principales problemas que consideramos que se debe resolver para conseguir que la web semántica sea una realidad.

El objetivo final es conseguir un sistema autónomo de etiquetado, de manera que el usuario sólo tenga que suministrar los materiales y el aplicativo los etiquete y organice.

2. ETIQUETADO AUTOMÁTICO DE MATERIALES: PROYECTO OC-E (OpenCalais-Exhibit)

Estamos de acuerdo en que el etiquetado de objetos de aprendizaje facilita su búsqueda y reutilización, pero la mayoría de las veces el etiquetado requiere de un esfuerzo adicional por parte del creador del material y muchas veces el vocabulario del estándar de metadatos hace que no sea fácil que la tarea sea realizada de forma manual. Igualmente muchos creadores de recursos ven el etiquetado de sus materiales como trabajo adicional y costoso, y son reacios a desarrollar esta actividad.

Por tanto, el etiquetado automático puede ser más eficiente, menos costoso y más consistente que un etiquetado manual. Existen también trabajos (Greenberg, 2004) que explican que los mejores resultados se obtienen combinando el etiquetado automático con el etiquetado manual.

Existen algunas herramientas de extracción automática de metadatos (Pire et al., 2012), entre las que podemos destacar:

- SAXEF. Es un sistema creado en la Universidad de Palermo (Italia) que extrae indicadores didácticos de una página web.
- Tan Way Yuen System. Es un sistema desarrollado en una tesis de Master desarrollada por Tan Way Yuen. Este sistema está basado en el estándar LOM.
- Looking4LO. Desarrollado por la Universidad de la República (Uruguay), es capaz de extraer metadatos de diferentes tipos de archivos.
- MAGIC. Es un sistema desarrollado por el centro de investigación IBM. Trabaja con el estándar SCORM

Para el desarrollo de nuestro proyecto nos pusimos en contacto con algunos de los creadores de estas herramientas, pero o bien habían abandonado la vía de investigación o estaban actualizando la herramienta por lo que no se pudieron hacer pruebas en entornos reales. En cualquier caso, no encontramos la implementación práctica de ninguna herramienta de extracción automática de metadatos.

Este motivo nos llevó a desarrollar una herramienta que consta de tres partes principales:

- Primera parte: obtener los materiales a etiquetar.
- Segunda parte: añadir metadatos a estos materiales.
- Tercera parte: montar un buscador para organizar los elementos categorizados.

A continuación explicaremos cada una de las partes.

Primera parte: obtener los materiales a etiquetar

La primera parte es obtener los materiales a etiquetar. En un entorno real los materiales serán suministrados directamente a la herramienta, pero en nuestras pruebas queríamos testear la herramienta con diferentes elementos, no necesariamente objetos de aprendizaje, por lo que se analizaron los RSS de varias webs para obtener sus materiales y etiquetarlos.

La finalidad principal es que todo sea lo más automático posible y transparente al usuario. Por ello los materiales se obtienen usando una librería que facilita la obtención de los elementos compartidos por RSS de una página web (<http://www.simplepie.org/>).

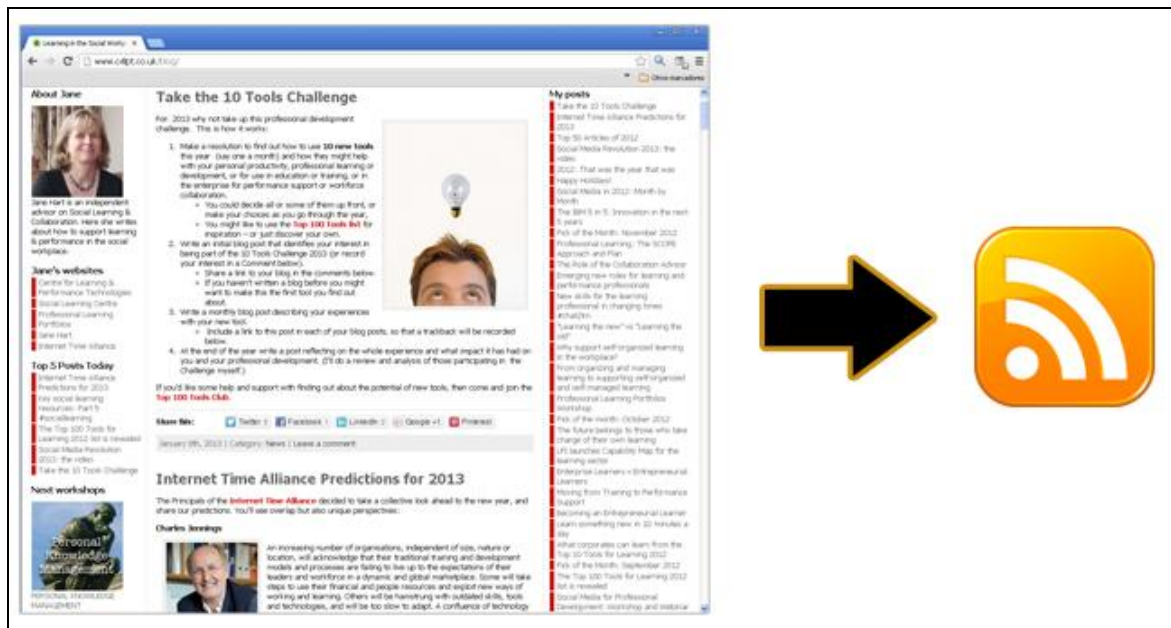


Imagen 1. Obtención de los materiales vía RSS.

Segunda parte: añadir metadatos a estos materiales

Una vez tenemos los elementos almacenados pasaremos a la segunda fase del proyecto, el etiquetado de los materiales. Para ello se usó OpenCalais (<http://www.opencalais.com/>), una herramienta de etiquetado automático. Aunque esta herramienta no está directamente pensada para etiquetar objetos de aprendizaje ni soporta estándares de e-learning, es una de las herramientas más avanzadas que hemos encontrado a la hora de añadir semántica a recursos.

Usando la API de OpenCalais podemos añadir metadatos a nuestros recursos electrónicos en formato texto, HTML o XML. Actualmente soporta tres idiomas, castellano, inglés y francés, pero el motor más desarrollado es el de inglés, por lo que las pruebas se hicieron en este idioma.

OpenCalais añade metadatos a los elementos a diferentes niveles. Por un lado, identifica elementos (Persona, Ciudad, Relación, Cargo) añadiéndoles semántica, y por otro lado añade metadatos para categorizar el elemento globalmente. Entre estos metadatos podemos destacar dos:

- *Document Categorization*: estas etiquetas intentan darnos una idea del tema del elemento. Coloquialmente sería decir “de que va” el recurso.
- *Social Tags*: estas etiqueta, que se añadieron en la última versión de OpenCalais, intentan emular cómo una persona categorizaría un recurso.

En esta proyecto, lo que hicimos fue añadir metadatos a los elementos y empaquetarlos en un fichero JSON. JSON es un formato para almacenar e intercambiar datos. Una de sus ventajas es

su simplicidad, lo que facilita analizar datos almacenados en este formato. (<http://es.wikipedia.org/wiki/JSON>).



Imagen 2: Flujo de trabajo del etiquetado de los materiales RSS usando OpenCalais.

Tercera parte: montar un buscador para organizar los elementos categorizados

Una vez tenemos los elementos etiquetados necesitamos alguna herramienta que nos permita acceder a ellos. En nuestro caso se usó una herramienta que permite crear buscadores por facetas a partir de ficheros JSON.

En un buscador por facetas el usuario va seleccionando categorías de manera que el aplicativo nos va mostrando los elementos que pertenecen a estas categorías. Estos buscadores son muy útiles cuando el usuario no conoce el vocabulario de búsqueda. Otra de las ventajas de estos buscadores es que no nos puede devolver búsquedas vacías (Juárez, Flores y Gil, 2009).

En nuestro caso las categorías (facetas) eran los metadatos devueltos por OpenCalais, y para ello se usó Exhibit (<http://www.simile-widgets.org/exhibit3/>), un framework que nos permite organizar grandes cantidades de datos de manera que se facilite el acceso a éstos. Exhibit ofrece diferentes formas de organizar la información, entre ellas crear un buscador por facetas a partir de unos datos de origen, que pueden venir de distintas fuentes. En nuestro caso, al ser una prueba de concepto, generamos un fichero JSON y a continuación lo copiamos en el entorno de trabajo de Exhibit. A continuación podemos ver una captura de Exhibit mostrando algunos de los artículos etiquetados. Podemos ver un listado con varios elementos y sus etiquetas. A la derecha podemos ver las diferentes facetas por las que podemos filtrar el contenido.

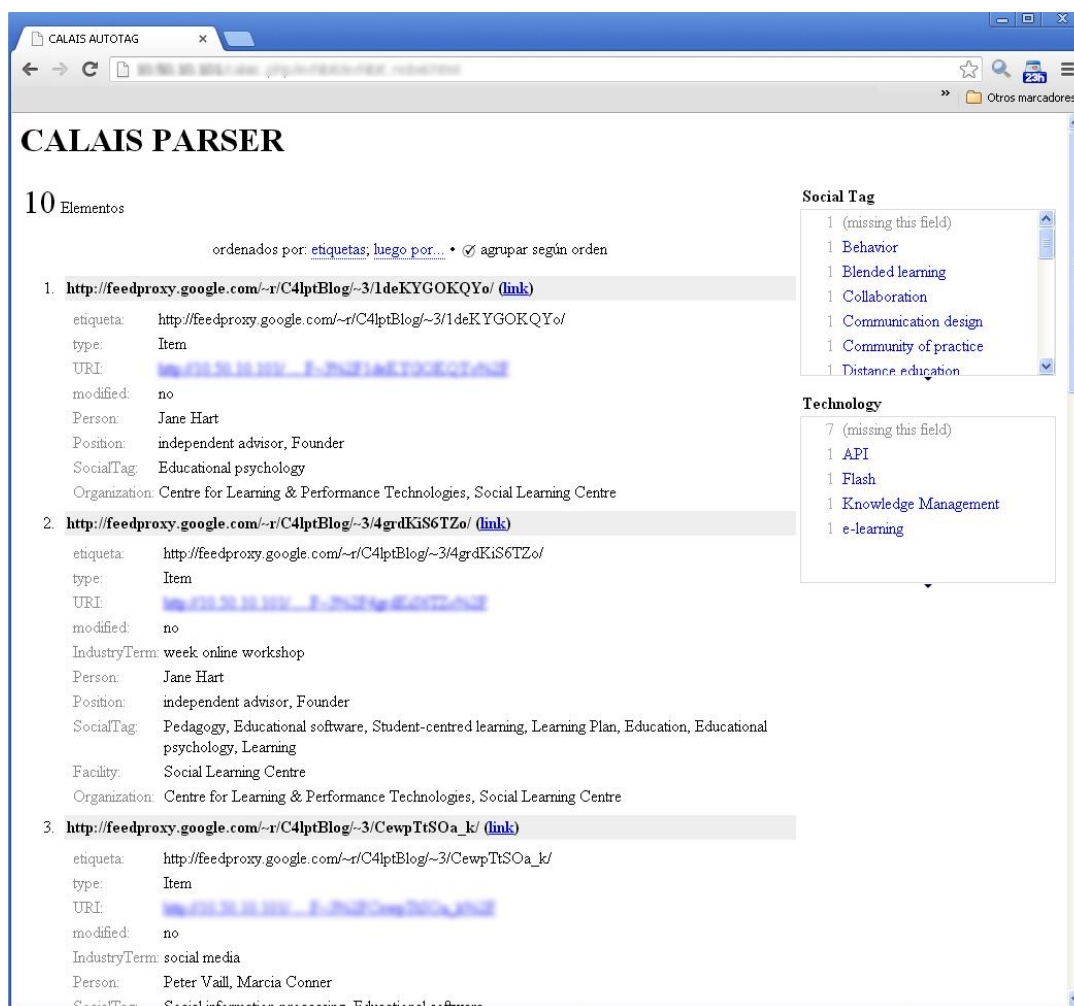


Imagen 3: Prototipo del buscador por facetas (Exhibit).

3. CONCLUSIONES

Añadir semántica a la web es un reto que muchos autores están intentando desarrollar pero que, como hemos visto en este trabajo, todavía se encuentra en una fase de desarrollo sin acabar de concretar. Hemos encontrado una importante falta de herramientas sólidas para realizar etiquetados automáticos, seguramente por la dificultad que entraña desarrollar este tipo de herramientas, y que corrobora la idea que todavía queda mucho camino por recorrer.

Desde nuestro punto de vista, creemos que el análisis desarrollado en nuestro proyecto demostramos la importancia del etiquetado de los objetos de aprendizaje para favorecer su reusabilidad y su interoperabilidad, un hecho que sin lugar a dudas favorece el desarrollo de los procesos formativos online.

El objetivo del proyecto era ofrecer unas líneas de lo que podría ser un sistema automático de etiquetado de objetos de aprendizaje, avanzando un paso más y diseñando un sistema de búsqueda basado en facetas, donde estas facetas serían los metadatos.

Parece claro que el problema principal en el etiquetado de materiales repercute en su correcta ejecución, sobretodo en categorías que podríamos definir como más “subjetivas”, como podría ser el nivel educativo recomendado del recurso, su nivel de dificultad, etc. En este caso, vemos que es muy difícil que el etiquetado no deba hacer manualmente.

En conclusión se ha observado que aún se tienen que mejorar mucho las herramientas de etiquetado automático y que seguramente la solución final consista en usar los dos sistemas, un etiquetado automático complementado con una manual.

4. REFERENCIAS

GAGNÉ, R.M. (1987). Las condiciones del aprendizaje. México DF: Nueva Editorial Interamericana.

GREENBERG, J. (2004, in press). Metadata Extraction and Harvesting: A Comparison of Two Automatic Metadata Generation Applications. Journal of Internet Cataloging, 6(4): 59-82. Disponible en <http://www.ils.unc.edu/mrc/pdf/greenberg04metadata.pdf> [Fecha de consulta: 20/12/12]

IEEE LEARNING TECHNOLOGY STANDARDS COMMITTEE (LTSC) (2001). IEEE P1484.12 Learning Object Metadata Working Group. WG12 Home page. Scope & Purpose. Disponible en <http://ltsc.ieee.org/wg12/>. [Fecha de consulta: 27/11/12].

JUÁREZ, J.; FLORES, Ò. (2008). La mejora del uso de las TIC en la docencia: etiquetar contenidos educativos para facilitar su reutilización. Actas del V Congreso Internacional “Docencia Universitaria e Innovación” ,Lleida, 2, 3 y 4 de julio de 2008. ISBN: 978-84-8458-279-3. Disponible en http://www.ice.udl.cat/aside/observatori/documents/10_cidui08_1749_119.pdf [Fecha de consulta: 27/11/12].

JUÁREZ, J.; FLORES, Ò.; GIL, R. (2009). Faceted browsing in repositories of learning objects. Actas de la V Conferencia Internacional sobre Multimedia y Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación (m-ICTE'2009). Lisboa, 22 - 24 d'abril de 2009. Disponible en http://www.ice.udl.cat/aside/observatori/documents/11_micte09_facetes.pdf [Fecha de consulta: 05/12/12]

L'ALLIER, J. J. (1997). Frame of Reference. NETg's Map to Its Products. Their Structures and Core Beliefs. Disponible en <http://web.archive.org/web/20020615192443/www.netg.com/research/whitepapers/frameref.asp>. [Fecha de consulta: 16/11/12].

MORALES, R.; AGÜERA, A. S. (2002). Capacitación basada en objetos reusables de aprendizaje. Boletín IIE, enero-febrero de 2002, 23-28. Disponible en <http://www.iie.org.mx/2002a/tendencias.pdf> [Fecha de consulta: 28/11/12].

NAHARRO, S. (et al.) (2007). "Los objetos de aprendizaje como recurso de calidad para la docencia: criterios de validación de objetos en la Universidad Politécnica de Valencia". En Actas del IV Simposio Pluridisciplinar sobre Diseño, Evaluación y Desarrollo de Contenidos Educativos Reutilizables. Bilbao: Universidad del País Vasco. 19, 20 y 21 de Septiembre 2007. ISBN: 978-84-8373-998-1. Disponible en <http://spdece07.ehu.es/actas/Naharro.pdf> [Fecha de consulta 24/04/08].

PIRE, T.; DECO, C.; CASALI, A.; ESPINASE, B. (2012) Extracción Automática de Metadatos de Objetos de Aprendizaje: un estudio comparativo. VI Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología. Disponible en <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/18418> [Fecha de consulta: 27/11/12].

ROY, D.; SARKAR, S.; GHOSE, S. (2010). A Comparative Study of Learning Object Metadata, Learning Material Repositories, Metadata Annotation & an Automatic Metadata Annotation Tool. En *Joshi, M.; Boley, H.; Akerkar, R. (Eds.) (2010) Advances in Semantic Computing*. TMFR e-Book, v. 2, p. 103-126. Disponible en <http://www.tmrfindia.org/eseries/ebookV2-C6.pdf> [Fecha de consulta: 04/12/12].

SONNTAG, M. (2004). METADATA in E-Learning Applications: Automatic Extraction and Reuse. In: Christian Hofer, Gerhard Chroust (Eds.): IDIMT-2004. 12th Interdisciplinary Information Management Talks. Linz: Universitätsverlag Rudolf Trauner, p. 219-231 (ISBN 3-85487-665-3). Disponible en http://www.fim.uni-linz.ac.at/Publications/Sonntag/Metadata_in_E-Learning.pdf [Fecha de consulta: 04/12/12].

WILEY, D. (2000). Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy, a WILEY, D. (editor) (2000). The Instructional Use of Learning Objects. Disponible en <http://www.reusability.org/read>. [Fecha de consulta: 20/11/12].

WISCONSIN ONLINE RESOURCE CENTER [en línea]. What are learning objects? Disponible en <http://www.wisc-online.com/> [Fecha de consulta: 20/11/12].

Para citar este artículo:

JUÁREZ, J. & FLORES, O. (2013). Sistema de etiquetado automático de contenidos educativos para favorecer su reusabilidad e interoperabilidad. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 46. Recuperado el dd/mm/aa de http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec46/sistema_etiquetado_contenidos_educativos_reusabilidad_interoperabilidad.html

Fecha de recepción: 2013-02-06

Fecha de aceptación: 2013-11-22

Fecha de publicación: 2013-12-20