

**LAS TIC EN LOS CENTROS DE EDUCACIÓN OBLIGATORIA:  
HACIA LAS COMUNIDADES DE APRENDIZAJE****ICT IN THE CENTRES OF COMPULSORY EDUCATION: TOWARDS  
LEARNING COMMUNITIES**

**Juan Casanova Correa**  
**Francisco Pavón Rabasco**  
**Universidad de Cádiz**

**RESUMEN**

Muchos son los factores que intervienen en los entornos educativos para conseguir generar aprendizajes significativos y relevantes para los implicados. Uno de ellos, implantado en los últimos años, ha sido el uso del ordenador e Internet en los centros educativos, no siempre con el éxito esperado. Esto está suponiendo, en muchos casos, un acicate para el cambio en las formas organizativas y de construir 'escuela' por su efecto aglutinador. Es vivido por algunos como una amenaza, por otros como una oportunidad, pero para ambos grupos supone un elemento para la discusión y la acción en uno u otro sentido. Las TIC, sentidas como aliadas o como enemigas, se han introducido en los centros educativos y han generado lazos de dependencia y colaboración entre los distintos grupos implicados, a esto nos referimos cuando hablamos de efecto aglutinador. El presente artículo recoge el análisis de los datos recogidos en dos centros educativos identificados como centros generadores de buenas prácticas con TIC, que a su vez, forman parte de un Proyecto de Excelencia (P07-HUM-03035) financiado por la Junta de Andalucía y coordinado por el profesor de la Universidad de Huelva Dr. Ángel Boza Carreño. En estos centros se han desarrollado unas dinámicas que apuntan al reforzamiento de la idea de que las TIC han favorecido la aparición de indicios de que se está construyendo una Comunidad de Aprendizaje.

**Palabras clave:** Comunidad de Aprendizaje, Buenas Prácticas Educativas con TIC, Aprendizaje Colaborativo, Web 2.0.

**ABSTRACT**

There are numerous factors that intervene in educational environments in order to generate and significant and relevant learning for those implied. One of them, established in recent years, has been the use of the computer and Internet in primary and secondary schools, not always with the success anticipated. This is supposing, in many cases, a driving force for changes in the organizing methods and to build 'school' by its agglutinative effect. For some, this is considered a threat, for others an opportunity, but for both groups it offers an element

for discussion and action in one way or another. ICT, felt as allies or hostilities, has been introduced in primary and secondary schools and has generated ties of dependence and contribution among the different groups implied, which is what to we refer to when we speak of agglutinative effect. The current article presents the analysis of the data collected in two identifying educational centres identified as centres generating good ICT practices, which at the same time, form part of an Project of Excellence (P07-HUM-03035) financed by the Junta de Andalucía and coordinated by Dr. Angel Boza Carreño, lecturer from Huelva University. In these centres certain dynamics have been developed which reinforce the idea that ICT has favoured indications that a Learning Community is being established.

**Keywords:** Learning Community, Good Educational Practices with ICT, Collaborative Learning, Web 2.0.

### **Introducción**

Los entornos de aprendizaje tradicionales centrados en el docente se revelan como insuficientes para propiciar las finalidades educativas de la mayoría de los sistemas educativos contemporáneos apoyados con TIC. Dar respuesta a las necesidades educativas de la sociedad actual implica cambiar la imagen ancestral de una enseñanza fundamentalmente centrada en el profesorado, para dibujar entornos de enseñanza diversificados en que se comience a considerar con seriedad el papel del alumnado, el nuevo modo de construir el conocimiento, la posibilidad real de llevar a cabo evaluación continua y el contacto más directo e interactivo con la comunidad.

Construir una Comunidad de Aprendizaje forma parte del sueño de aquellos que vemos en la Educación un elemento para el desarrollo humano más allá del determinismo social al que desde el pesimismo se suele caer, cuando las iniciativas orientadas al cambio fracasan obstinadamente. Constituirse en comunidad que decide hacia dónde quiere orientar sus esfuerzos después de haber consensuado, dialogado y expuesto los argumentos que definen el horizonte al que se dirige, es un fin elogiado. Sin embargo, el proceso hacia la construcción de una comunidad es un proceso que tiende al infinito, que no concluye, ya sea porque los miembros de cada comunidad cambian con el tiempo o porque los cambios que se producen en nosotros mismos como individuos a la luz de las experiencias y las reflexiones sobre las mismas, nos cambian. Así, el profesorado en un centro escolar no es el mismo cada año debido a traslados, ampliación o disminución de plantilla o profesorado en prácticas; también el alumnado cambia y evoluciona como consecuencia de los procesos madurativos inherentes a la edad infantil y adolescencia; y los mismos padres, no son los mismos con su primer hijo que con los siguientes.

Es por tanto muy probable que el camino hacia la constitución de una comunidad de aprendizaje sea discontinuo, con saltos y espacios en blanco, incluso con retrocesos, en la medida en que el proceso dialógico iniciado pasa por diversos momentos al cambiar los actores o las circunstancias que los rodean. Es en este sentido en el que queremos orientar el presente artículo. Es decir, hemos abordado el estudio de unos centros educativos que han asumido el reto de incorporar las TIC en sus quehaceres cotidianos, y este hecho, al margen de aparentar ser una decisión exclusivamente tecnológica, se va erigiendo en una decisión que

impulsa y crea espacios y dinámicas que apuntan hacia la construcción de una Comunidad de Aprendizaje. Aunque eso sí, una Comunidad cambiante.

### **1. El proyecto de investigación**

El proyecto que estamos desarrollando finaliza en diciembre de 2010 y lleva por título “Buenas prácticas en integración de TIC en centros de educación primaria y secundaria”. Tiene como finalidad realizar un análisis riguroso de las buenas prácticas educativas que la presencia masiva de las computadoras en las aulas está generando como recurso ordinario para la enseñanza y el aprendizaje. Pretende identificar un conjunto de buenas prácticas didácticas, así como contextos intencionales de aprendizaje, que permitan señalar pautas futuras de acción para una integración rentable de las TICs en la educación.

Sus objetivos específicos son:

1. Identificar y describir buenas prácticas de integración didáctica de las TICs en los procesos de enseñanza-aprendizaje.
2. Describir las experiencias educativas asociadas a esas buenas prácticas, con especial énfasis en los contextos de aprendizaje y recursos didácticos.
3. Analizar las percepciones, vivencias e interpretaciones de los profesores participantes respecto de las experiencias de integración de las TIC en su labor educativa y en su desarrollo profesional.

Como metodología se ha utilizado sobre todo técnicas de corte cualitativo, que tendrán como eje central un estudio de casos múltiple, vehiculado a través de una combinación estratégica que incluye diferentes técnicas: la observación participante, el análisis de contenido, la encuesta, los grupos focales y la técnica Delphi.

El diseño de la investigación es transversal, la población la constituyen los centros TIC andaluces y la muestra 10 casos, seleccionados mediante muestreo de caso típico ideal y muestreo "bola de nieve", corregidos mediante muestreo por cuota.

Los datos ya recogidos y analizados, especialmente de dos de los centros seleccionados en este artículo y desde una perspectiva global, nos han resultado muy relevantes más allá de las prácticas identificadas y de las percepciones y vivencias del profesorado, del alumnado o de los padres. Aunque vamos a recoger dichos datos, aquí nos interesa sobre todo, la perspectiva del proceso seguido y las dinámicas desarrolladas. Es aquí donde reside, fundamentalmente la aportación significativa de estos centros: se movilizan hacia una comunidad de aprendizaje. Pero vayamos por parte, ¿qué significa comunidad de aprendizaje?

### **2. Comunidad de aprendizaje y TIC**

Las TIC pueden permitir la interrelación entre comunidades de aprendizaje de otros países y lo que esto supondría de enriquecedor, pero la brecha digital existente (dentro de los propios países y entre ellos), constituye un freno en este sentido. Véase, a modo ilustrativo, el

mapa de la brecha digital en el mundo (figura 1), facilitado por Maplecroft (2009) y basado en datos de World Information Society Report

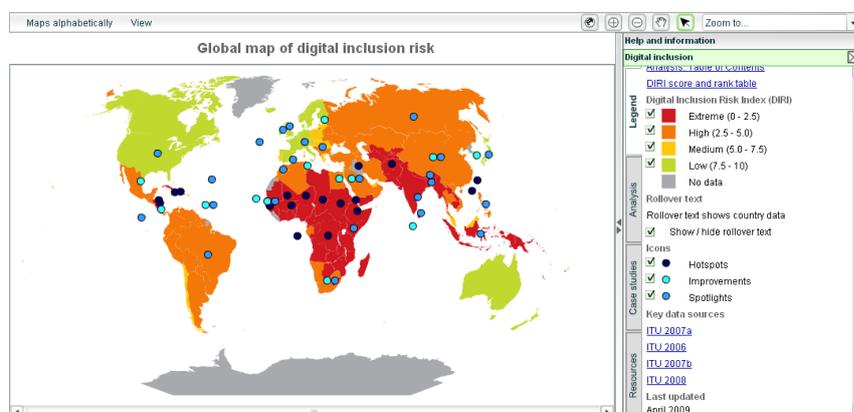


Figura 1: Mapa Global de la Inclusión Digital (2009)

Con esta información resaltamos la dificultad que entraña el acceso limitado a la tecnología, pero una vez destacado esto también resaltamos que, por ejemplo, en los centros escolares de Andalucía se realizan actividades en común con otros centros de la región, pero también de otros lugares de España y del mundo. Esto no sería posible sin el entramado TIC actualmente en uso.

El acceso cada vez más fácil y frecuente en los centros educativos no universitarios llamados ‘Centros TIC’, implica unos cambios al aparecer esos nuevos espacios *no suponen únicamente un nuevo modo de comunicarse, sino que además se convierten en un nuevo modo de construcción compartida del conocimiento... donde no todos intervenimos del mismo modo*” (Martínez y Prendes, 2003: 44-45). Efectivamente, los roles del estudiante y del docente, cambian con relación a la enseñanza tradicional.

La unión de la informática y de las telecomunicaciones, dan lugar a las redes telemáticas y con ellas conformamos todo un *mundo virtual* en el que se pueden dar una multiplicidad de experiencias educativas.

Una de las ideas centrales de este concepto es el de la posición consciente de los implicados hacia el cambio. Se valora la necesidad de orientar los esfuerzos comunes hacia una mejora de la situación educativa y de aprendizaje de toda la comunidad. La segunda idea definitoria gira en torno a las relaciones horizontales entre los participantes, al utilizar instrumentos como el diálogo y la negociación como formas de construir un proyecto común.

Molina y Cristou (2009), plantean que una comunidad de aprendizaje se caracteriza por tres elementos. El primero sería el de transformación del aula y por extensión del ambiente que rodea al aula con el objetivo de desarrollar un proyecto global de transformación del ambiente de aprendizaje que promueva el aprendizaje para todos. El segundo, la creación de grupos heterogéneos de estudiantes, los cuales puedan ser usados como una fuente positiva para el aprendizaje de cada uno. Y el tercero, la inclusión de todos

los recursos en las clases ordinarias, incluyendo la participación de los miembros de las familias y la comunidad en las actividades ordinarias del aula.

También Molina y Cristou (2009:46-47) definen a las comunidades de aprendizaje desde las aportaciones de otros autores relevantes del ámbito de la Educación, la Psicología y la Sociología:

1.- El contexto es importante en el proceso de aprendizaje, lo cual quiere decir que tenemos que transformar el contexto para que el aprendizaje tenga lugar. Toma a autores como Vygotsky y Freire como referentes de esta idea.

2.- Las interacciones humanas tienen un papel central en el desarrollo de capacidades intelectuales y desempeño académico. Esta idea está reforzada por tres autores. En primer lugar, Bruner (1997) que resalta la posibilidad del aprendizaje a través de las interacciones de los estudiantes. De manera análoga, Vygotsky y su Zona de Desarrollo Próximo (1979), plantea la teoría de que los niños pueden aprender más de las interacciones que del estudio individual. Según Vygotsky, las interacciones sociales en los procesos de aprendizaje tienen un impacto en el desarrollo de procesos elementales (biológicos) y en los más altos procesos psicológicos. Finalmente, Mead (1973) considera que el ser es construido socialmente basándose en las experiencias con el otro.

3. En tercer lugar, como argumentan Vygotsky y Chomsky, existe una habilidad universal para el lenguaje que tiene un papel central en el aprendizaje. Siguiendo a Chomsky (1968, 2000) la facultad del lenguaje es lo que hace posible la comunicación entre las personas, y esto es un aspecto universal de la naturaleza humana. Por otro lado, Vygotsky indicó que la acción y el lenguaje forman parte de la misma función psicológica compleja y están conectados a través de una relación dinámica. Esto significa que la resolución de tareas difíciles requiere más comunicación e intercambio de ideas entre estudiantes.

4. El diálogo igualitario es una herramienta que contribuye a desarrollar prácticas educativas democráticas. Esta idea está basada en las teorías de Habermas y Freire. En la teoría de la acción Comunicativa, Habermas (1987) conceptualiza la racionalidad comunicativa como la racionalidad que utiliza el conocimiento para lograr un acuerdo en una tarea dada, y la acción comunicativa como la acción que tiene lugar cuando los actores necesitan un acuerdo en una situación o un plan de acción que necesitan para resolver un problema. Según Habermas, todas las personas tienen la habilidad del lenguaje y la acción, y así, todo individuo puede realizar una acción comunicativa y construir una acción consensuada. En un sentido similar, Freire (1970) en su teoría de la Acción Dialogada, explica que las acciones dialogadas son aquellas acciones orientadas a comprender, transformar y liberar y orientarse más allá de la simple reproducción de las estructuras de poder en educación.

Por otro lado, Martínez y Sancho (2005) responden a la pregunta de ¿qué entendemos por comunidad de aprendizaje?, tomando las aportaciones de varios autores como Elboj y colaboradores (2002) y Torres (2003). Estos autores argumentan que las comunidades de aprendizaje se han planteado como una respuesta educativa igualitaria para conseguir una sociedad de la información para todos y todas. El objetivo que se plantea es que las personas, en conjunto e individualmente, mejoren sus aprendizajes y, al mismo tiempo, el sistema

cambie para conseguir la participación de todos y todas en una tarea que se pretende realizar en común y que intenta transformar y mejorar el entorno.

Por otro lado, los esfuerzos de la Administración Pública para mejorar el aprendizaje de todos y todas parecen que no hayan sido exitosos, como efectivamente así se puede deducir por los continuos esfuerzos de esta administración por potenciar iniciativas innovadoras. Por otro lado, la visión social de las instituciones educativas, percibida a través de los medios de comunicación, parece que se basa en hechos claramente enmarcados en una línea escasamente comunitaria. Más bien se trata de una secuencia de ejemplos de situaciones de marginalidad y violencia (por ejemplo, los casos denominados *'bullying'*, o las agresiones que han sufrido algunos profesores de manos de padres del alumnado). Nosotros no consideramos que ésta sea la nota predominante, pero sí que los centros escolares han perdido buena parte del reconocimiento de ser un *'lugar de conocimiento y aprendizaje privilegiado'*. Así, la disminución de la valoración social de la institución escolar ha conllevado una *'relajación'* de los esfuerzos realizados por muchos padres por implicarse en la tarea educativa coordinada con el profesorado. La construcción de una comunidad de aprendizaje tendrá, por tanto, que orientarse hacia formas de comunicación que favorezcan y potencien la cooperación entre los distintos miembros de la comunidad. Y como formas de comunicación, las TIC están teniendo cada vez más un lugar preponderante. Por tanto, partimos de una realidad sentida como deficitaria en procesos de comunicación entre los actores implicados.

Siguiendo con la definición de este concepto, Torres (2003, citado por Martínez y Sancho 2005) considera que una comunidad de aprendizaje está integrada por un grupo que se organiza para construir e involucrarse en un proyecto cultural propio. La finalidad de este encuentro es educarse a sí mismo y a todos sus componentes. De este modo, se crearía un espacio de relación y aprendizaje, a la vez que se estaría desarrollando el potencial de todos los actores involucrados en el proceso como agentes activos de su propia formación. Las comunidades de aprendizaje se basan en la premisa de un esfuerzo conjunto entre todos los miembros, asumiendo la necesidad del diálogo, las alianzas y la concentración de diferentes actores en torno a un proyecto educativo y cultural compartido. También Longworth (2003) plantea la idea de la comunidad de aprendizaje y la presenta como el motor de la sociedad del aprendizaje. Una comunidad de aprendizaje es una ciudad un pueblo o una región que trasciende de su obligación legal de proporcionar educación y formación a quienes la necesiten. Y en su lugar crea un entorno humano vibrante, participativo, culturalmente consciente y económicamente boyante, mediante la oferta, la justificación y la promoción activa de oportunidades para aprender y para mejorar el potencial de todos sus ciudadanos. Moviliza todos los recursos de todos los sectores para desarrollar y enriquecer todo su potencial humano, para estimular el crecimiento personal el mantenimiento de la cohesión social y la creación de prosperidad. (Longworth, 2003:156).

Este *'esfuerzo conjunto'*, entendido como el esfuerzo coordinado de la totalidad de los integrantes de la comunidad, es difícil de alcanzar. Es muy posible que precisamente en este requisito resida la utopía del planteamiento. Las distintas situaciones personales que confluyen en un escenario educativo pueden hacer plantearnos que quizás sea mucho más ajustado a la realidad considerar a una comunidad de aprendizaje a aquella que se mueve en la dirección de la colaboración para alcanzar unos fines. Esto significa que con la creación de una sinergia, de una dinámica, de un movimiento, debería ser suficiente para considerar que están puestas las bases para denominarse comunidad de aprendizaje.

Esta consideración no es baladí. Si se consigue esto se está marcando un ritmo y definiendo una imagen que podemos denominar *‘corporativa’* haciendo un paralelismo con el mundo empresarial. Es decir, la imagen que puede tener el alumnado de formar parte de un colectivo que comparte rasgos y experiencias, la imagen que pueden sentir los padres de que sus hijos están siendo atendidos con profesionalidad y el respeto que ello les merece, y por último, la imagen que vive el profesorado de ser un colectivo que se preocupa y responde con cierto éxito a las necesidades y dificultades que se encuentran en la difícil tarea de educar, estas imágenes se refuerzan y crean un sentimiento de pertenencia a un colectivo necesario en toda comunidad.

Algunas experiencias encaminadas en este sentido podemos conocerlas a través del proyecto *‘INCLUD-ED’* en <http://www.ub.es/includ-ed/es/method.htm> . Este proyecto europeo se orienta hacia la creación de comunidades de aprendizaje en el nivel de primaria y es desarrollado de forma conjunta en varios países europeos. Pero para el gran colectivo de centros escolares que no participan de manera activa en estas iniciativas, sólo el hecho de tomar medidas parciales (como crear grupos de trabajo, participar en una actividad de innovación de la Junta de Andalucía, o asumir el reto de incorporar paulatinamente las TIC en su entorno), es un buen comienzo.

### **1.3 Buenas Prácticas educativas con TIC**

De Pablos y González (2007) entienden que el concepto de buenas prácticas se utiliza en muy diferentes ámbitos: empresarial, social, organizativo, financiero, educativo, etc. y por tanto en cada caso adopta definiciones ajustadas a los mismos. Para estos autores las *“buenas prácticas”* no deben entenderse como la mejor actuación imaginable sobre un contexto específico, sino actuaciones que suponen una transformación de las formas de funcionamiento habituales y que constituyen el germen de un cambio positivo en las prácticas tradicionales. Está estrechamente ligado al concepto de innovación educativa.

Por otro lado, el [Grupo DIM](#) (de la Universidad Autónoma de Barcelona, en red), entiende por buenas prácticas docentes las intervenciones educativas que facilitan el desarrollo de actividades de aprendizaje en las que se logren con eficiencia los objetivos formativos previstos y también otros aprendizajes de alto valor educativo, como por ejemplo una mayor incidencia en colectivos marginados, menor fracaso escolar en general, mayor profundidad en los aprendizajes. La bondad de las intervenciones docentes se analiza y valora mediante la evaluación contextual. En esta definición del grupo DIM aparece el valor de lo contextual como elemento definitorio de las buenas prácticas con TIC.

En un sentido más transformador, Correa y Martínez (2010:237) plantean que *“las buenas prácticas educativas -con o sin tecnología- son aquellas que cuestionan el orden establecido de la escuela tradicional. Estas buenas prácticas son visibles dentro de otro marco de actuación docente y cultura escolar y conllevan inevitables rupturas con las formas tradicionales de enseñar”*.

Además retoman la idea expresada por Hernández y recogida por Area (2007) respecto a lo que él considera una buena práctica que se identificaría por lo siguiente:

*—En mi caso, y desde el proyecto de pensar otra narrativa para la Escuela en el que participo, considero que una buena práctica es aquella que:*

- (a) permite que todos los aprendices encuentren su lugar para aprender;*
- (b) favorece formas de aprendizaje vinculadas a la comprensión y no a la repetición;*
- (c) tiende a cuestionar lo establecido más que a naturalizarlo;*
- (d) quienes lo practican saben dar razones del por qué lo hacen;*
- (e) favorece la creación de conocimiento a partir del diálogo y el debate desde posiciones no siempre coincidentes;*
- (f) permite establecer relaciones entre campos u objetos que se han mantenido aislados; y*
- (g) (y la lista se puede alargar) se da cuenta de todo el proceso seguido utilizando diferentes alfabetismos.”*

#### **1.4 Las prácticas identificadas que favorecen la comunidad de aprendizaje**

Miller (2002, citado por Burgos 2005:7), considera que las técnicas didácticas usadas en educación con TIC se pueden clasificar en función del número de emisores/receptores de la comunicación:

- Técnicas "uno-solo". Están basadas en el paradigma de la recuperación de la información de Internet.
- Técnicas "uno-a-uno". La comunicación se establece básicamente entre dos personas. Es por tanto individual y personalizada.
- Técnicas "uno-a-muchos". Están basadas en aplicaciones como foros, listas o sistemas de videoconferencia. Permiten la comunicación entre el profesor y un grupo de alumnos numeroso.
- Técnicas "muchos-a-muchos". Todos tienen oportunidad de participar en la interacción y todos pueden ver las aportaciones de los demás, profesores, estudiantes, expertos invitados, etc.

A continuación vamos a describir algunos de los recursos usados y que han permitido incorporar mejoras directas o indirectas en el aprendizaje. Con esto nos referimos a que no sólo aquello que se realiza dentro del aula o en el marco de una materia curricular incide en el aprendizaje del alumnado. Si el profesorado se encuentra en un clima de trabajo de confianza y colaboración, su predisposición y actitud positiva ante las tareas docentes también van a influir de manera significativa en los aprendizajes del alumnado.

##### **1.4.1 La página web de centro como identidad de la comunidad educativa.**

Uno de los centros estudiados, el Instituto de Educación Secundaria \_Torres del Prado\_, ubicado en la localidad de Campanillas en la provincia de Málaga, en varias ocasiones ha sido tomado de ejemplo de centro que utiliza de forma exitosa las TIC. Su página web es un lugar para la difusión de noticias, ofrecer informaciones variadas o para animar a la participación de la comunidad educativa.



Figura 2: Página principal del IES Torre del Prado

Una de las personas responsables del centro nos indica que a la página web, además, se le ha dado una utilidad añadida al dotar de contenido las situaciones de guardia. Es decir, cuando el alumnado se encuentra en la clase sin su profesor de referencia y tiene que ser sustituido por otro que no tiene posibilidad de seguir la planificación de la asignatura. En estos casos, antes de utilizar las TIC, los problemas de comportamiento eran difíciles de controlar, sin embargo, ahora, con los ordenadores en el aula y con la web del centro como recurso, la situación ha cambiado considerablemente.

*Lo he pasado mal y por los niños, por el mal comportamiento, para eso las TIC son estupendas, por ejemplo en las guardias. Antes una guardia era un suplicio, pero ahora dices ¡venga! os vais a meter en la página del centro y vais a comentar tal artículo, o a ver lo que hacen los otros (de otras clases). Porque casi todas las excursiones que se hacen, casi todas las cosas que se hacen en el centro, pasan por la web. A ellos les gusta verse ahí... así compartimos.* (Responsable TIC IES Torre del Prado).

El control conductual y la necesidad de controlar la atención en momentos puntuales en el aula es un aspecto que preocupa en gran medida al profesorado. Al principio se usan las TIC para reforzar el estilo de enseñanza que se domina. Los cambios se van introduciendo poco a poco, sin ser demasiado conscientes de ello.

*Casi no nos damos cuenta puesto que los cambios los estamos realizando día a día pero si pudiéramos ver una foto fija del año 2003 y otra de ahora comprobaríamos los grandes cambios. A lo largo de ese tiempo, no se han dado importantes problemas de entrada del alumnado en páginas no recomendadas, incluso yo he seguido el historial de muchos ordenadores... hemos de tener en cuenta que el uso de ellos se hace bajo la supervisión del profesorado, tienen control de lo que se está viendo en cada pantalla, como la posibilidad de apagar de golpe todas las pantallas cuando quiere explicar algo y que lo*

atiendan todos. (Entrevista con el director del centro Ruiz Enciso de Medina Sidonia de Cádiz).

La página (<http://www.iestorredelprado.es/>) está estructurada en varias secciones que incluyen no sólo las actividades de carácter extraescolar como forma de llegar a la comunidad, también aparecen páginas web de cada uno de los 12 departamentos en los que está estructurado el colegio. Así, en los departamentos de idioma (inglés y francés) ofrecen la posibilidad de realizar traducciones que incluyen la lectura de la misma a través del programa *Text-To-Speech*, o la exposición de los trabajos realizados por el alumnado en el departamento de Plástica.

No obstante, el profesorado realiza un uso variado de estos espacios, y los contenidos también son variados en forma y apariencia. En algunos predomina el texto, en otros las imágenes fijas y en otros los vídeos. Además, algunos enlazan con otros lugares de la red para completar los contenidos expuestos. Hay que tener en consideración, que las páginas web no son usadas como recurso didáctico. Para ese fin utilizan la plataforma Moodle, es decir, para el desarrollo de sus asignaturas.

Pero siguiendo con esta línea de diferenciación de uso de los recursos tecnológicos por el profesorado, nos encontramos con el caso de un profesor del IES ‘Torre del Prado’ que ha diseñado su propia página web, sus propios programas y sus propias actividades al margen de los recursos ofrecidos por la Junta de Andalucía o por el propio centro, y que los complementan. Es interesante este caso en la medida que es un ejemplo de desarrollo de iniciativas generadas por el clima de innovación educativa a la luz del uso generalizado de las TIC. La dirección web de esta página es la siguiente: [www.araguez.net](http://www.araguez.net).



Figura 3: El profesorado elabora su propio material en páginas web y con programas específicos

La página de este profesor es mucho más interactiva y tiene un diseño basado más en el aprendizaje que en la comunicación unidireccional. Está estructurada en varias secciones correspondientes a cada materia, pero el contenido se refiere al contenido de la materia y a los ejercicios a realizar respecto a dicha materia. Así, en matemáticas el alumnado tiene la obligación de realizar las tareas planteadas por el profesor, y su realización tiene un peso del 20% en la evaluación de la asignatura.

En el colegio de primaria ‘Ruiz Enciso’ de Medina Sidonia (Cádiz) los estudiantes reconocen que encuentran la información de una manera rápida y tienen unas normas de uso que han de cumplir y que aunque tienen ordenadores en el aula, realizan trabajos con los libros, en equipo o pareja y no siempre están junto a la pantalla.

—*h nota final que nos ponen se obtiene de los trabajos que hacemos y de las presentaciones, del comportamiento... todo cuenta para la nota, además del examen. ...nos gusta más el uso del ordenador, pero usamos también los libros para hacer actividades. También trabajamos en grupos o en parejas propuestas que nos hace el profesor*”. (Mesa de debate con estudiantes del colegio Ruiz Enciso).

Usuario	Fecha	Contenido
celestemont	4-2-2010 hora: 10-4-57	enteros_inicial
celestemont	4-2-2010 hora: 10-11-51	enteros_simples
juanfra	4-2-2010 hora: 10-7-0	enteros_simples
juanfra	4-2-2010 hora: 10-7-0	enteros_simples

Hoy se han grabado 4 ejercicios  
Fin de la conexión a BD.

## Refuerza y amplía tus matemáticas

$3x + 4 = 10$

¿Cómo se llama el triángulo que tiene los tres ángulos agudos, es decir menores de 90°?

Aciertos 0

Figura 4. Actividades de matemáticas diseñadas por el profesorado

Por último, la página del profesor mencionado se completa con una sección dedicada a los programas que considera útiles de instalar en el propio ordenador y que están dirigidos a mejorar la accesibilidad o desarrollar alguna habilidad, como el teclado virtual, la lectoescritura por barrido o el generador de actividades de matemáticas. En definitiva, un ejemplo claro de profesor que usa las TIC y que además sirve de asesor a otros compañeros que necesitan solventar dudas tecnológicas por el nivel de dominio que ha alcanzado.

#### 1.4.2 El colectivo de familiares informado. Relación con los entornos y las familias

Las teorías contemporáneas del aprendizaje (de la segunda mitad del siglo XX) sugieren que en la medida en que los entornos de enseñanza estén *centrados en la comunidad*, se favorece las condiciones de aprendizaje para la mayoría del alumnado. De aquí que sea especialmente importante la creación de situaciones en las que unos puedan aprender del aprendizaje entre iguales y de la enseñanza recíproca y eso les lleve a una mejora continuada de la enseñanza.

Los familiares del alumnado están preocupados por el uso de Internet que hacen sus hijos y, según nos comenta una responsable de la Asociación de Madres y Padres del alumnado, no todos lo tienen instalado en casa, pero aún así participan en actividades dirigidas a ellos; algunas de estas actividades son del tipo de alfabetización digital que se realizan por las tardes en las mismas aulas que su hijos utilizan por las mañanas. Sus opiniones generales sobre el uso de ordenador en la enseñanza se sintetizan en el siguiente párrafo:

*—Creo que han perdido con la posibilidad de usar Internet, pues todo se limita a copiar y pegar... están haciendo un mal uso de la lengua y han perdido en ortografía, en usar el diccionario y es mayor cada vez el número de faltas de ortografía... creemos que los niños deben de tener una hora de lectura cada día... es buenísimo para todo. La TV es malísima, pero si no tiene en casa otra cosa que hacer que ver la TV o usar el ordenador... la culpa la tenemos nosotros pues le tenemos que obligar a leer una hora, a jugar con otras cosas que no sea el ordenador. Cuando mi hijo que está apuntado en baloncesto, fútbol y otras muchas actividades... no tengo problema de enganche con el ordenador. Vemos el uso del ordenador como algo complementario pero no fundamental en la enseñanza,... mi hija, con tanto ordenador, no sabía ni buscar en el diccionario una palabra... no se sabía el abecedario... (Mesa de debate Madres de estudiantes del Colegio Ruiz Enciso de Medina Sidonia de Cádiz)*

En ambos centros se utiliza la herramienta tecnológica PASEN (se trata de un servicio integral de atención a la comunidad educativa a través de Internet). Con esta herramienta se puede informar a los padres, por ejemplo, enviando datos de preevaluación de sus hijos un mes antes de la evaluación trimestral. Esta medida hace que algunos padres tomen iniciativas para evitar bajadas de rendimiento en sus hijos. También refuerza la colaboración profesores-padres cuando se envía una nota informativa respecto a las tareas de casa traídas sin realizar. Los padres toman medidas disciplinarias que refuerzan la autoridad del profesorado, especialmente en la actualidad, cuando se plantea considerar al profesorado como autoridad pública y las consecuencias que ello puede conllevar.

*Una de las cosas que a mí me encanta es el PASEN...Nada más llegar la falta (de asistencia) al SENECA, la reciben (los padres) en el móvil. El otro día, por ejemplo, estaba en clase y ya me cansé y pregunté ¿quién ha hecho los ejercicios?, yo no, yo no, yo no. Bueno, prácticamente la lista entera. Me enfadé tantísimo que dije, sí, ahora mismo mensajito a todos vuestros padres... Al día siguiente la mitad lo había traído. Me llevé tres días con esto. Había una niña que había estado faltando y le dije Carmen, vas a ver cómo ha cambiado la clase, ¡Fulanito!, ¿has traído las tareas?. Sí. Todo el mundo las había traído. Y les pregunté, bueno y ¿qué os dicen vuestros padres?. Pues a mí me ha castigado, a mí me ha quitado no se qué. Otra decía, mi madre dice que está harta de tanto mensajito, (risas). Eso sí me gusta mucho. (Responsable TIC IES Torre del Prado).*

*Yo sí lo agradezco (que me envíen mensajes por teléfono móvil). Incluso si mi hijo se ha portado mal y se le ha puesto un castigo, o por lo que sea. Eso tiene que ser así, porque entonces, si les dejamos hacer lo que ellos quieran, cuando sean más grandes... Hay que enseñarlos (Responsable del AMPA, IES Torre del Prado)*

### 1.4.3 El profesorado ante la sociedad 2.0 ¿Se une ante la „amenaza“ digital?

Lo habitual en los centros es encontrar a un profesor o pequeño grupo de profesores que sirven de ‘arriete’ en la alfabetización digital del profesorado y por extensión de toda la comunidad educativa. En el caso del IES ‘Torre del Prado’ el profesor que sirve de referente ya lo hemos citado más arriba. Tiene activa una página web que desarrolla en paralelo a la página web del centro. Según el propio profesor, el proceso de aprendizaje que predomina en su trayectoria profesional es el autodidactismo.

Los profesores y profesoras del colegio Ruiz Enciso de Medina Sidonia han realizado formación en centro y eso les ha permitido utilizar criterios comunes y avanzar en paralelo con normas de uso para todo el centro. Sus impresiones generales con respecto a su nivel de satisfacción se resumen en el siguiente texto:

*—Lo primero que hacemos al comenzar el curso es establecer unas normas de clase y todos saben que hay otras normas de centro... nos gusta el sistema en el que están todos los ordenadores fijos en la clase. Soy profesor de matemáticas pero hemos tenido una actividad compartida entre varias asignaturas, en las que dado un plano de una casa, se trataba de completar y llenar esos espacios desde cómo comprar los muebles, calcular el coste de la casa y el modo de pedir una hipoteca y el pago de la misma... unido a actividades de redacción en la petición de presupuestos... los niños son nativos digitales y las TIC las tienen a su alcance constantemente y el factor novedad se ha perdido, por lo que hay que buscar la motivación extrínseca ... el Jclic les resulta estático, pero en general, les motiva más redactar en el ordenador que hacerlo en papel, la colaboración con estudiantes de otros centros, también se ha considerado un elemento motivador . El profesor que tiene Tuenti y cuando se le agregó el primero de sus alumnos le entró un poco de recelo, especialmente por sus padres, ahora lo siento más como un elemento de proximidad y confianza con su alumnado. (Mesa de debate con profesorado del Colegio Ruiz Enciso de Medina Sidonia de Cádiz).*

Pero a partir de ahí, el profesorado comienza a realizar su andadura en TIC no centrado en su competencia digital sino más bien en los aspectos didácticos y de contenido compartidos con otros compañeros. Así, el siguiente profesor nos resalta el valor añadido de las TIC en tareas de coordinación y colaboración en grupo de profesores, que cada vez son más amplias en número de participantes.

*En el tema de lectura empezamos el departamento de Orientación y el departamento de Francés. Después se unió el departamento de Lengua... Hemos hecho reuniones virtuales del grupo de trabajo, utilizando el ‘Messenger’, que a nosotros nos viene muy bien. Aquí se utiliza mucho el correo electrónico, es decir, aquí cualquier cosa... lo que es a nivel de profesorado, utilizamos mucho las TIC. Quiero decir, que antes de esto, había gente que no le quitaba ni el polvo al ordenador de su casa. A partir de ahora todos se tienen que meter por lo menos para eso (para el trabajo colaborativo o coordinado), porque ya sabemos que no*

*todos los profesores se implican de la misma manera.* (Profesor de Francés, IES Torre del Prado)

### 1.5 Conclusiones

En el estudio que hemos descrito al principio de este artículo, hemos resaltado los objetivos perseguidos. Estos objetivos estaban centrados en la identificación de las buenas prácticas educativas apoyadas en TIC. Sin embargo, el contenido de este artículo ha puesto su énfasis no tanto en las prácticas identificadas de manera aislada, sino en el efecto general que ha supuesto el introducir las TIC en los dos centros educativos estudiados. A modo de conclusión podemos decir que las TIC pueden facilitar la evolución de los contextos educativos hacia comunidades de aprendizaje al favorecer los procesos comunicativos entre sus miembros, y que esto es un efecto no buscado inicialmente, es más un efecto colateral. El equipo directivo y el profesorado se afanan en resolver problemas puntuales o en desarrollar prácticas aisladas. Sin embargo, el movimiento creado con estas iniciativas va más allá, hacia la construcción de una comunidad de aprendizaje.

Entre los efectos colaterales observados podemos resaltar que los éxitos de los profesores que usan las TIC animan a los escépticos del propio centro educativo a un acercamiento paulatino a estas herramientas. Los ejemplos planteados más arriba sobre la coordinación del profesorado así lo atestiguan.

Las TIC en los centros educativos tienen un efecto curioso incluso entre los que las usan: consideran que ahora hacen lo mismo, pero con las TIC. Sin embargo, hay algunos aspectos que son cualitativamente diferentes:

- Si los padres y madres no acudían (en su mayoría) a las convocatorias de reunión del profesorado, ahora pueden recibir información de sus hijos a golpe de mensaje de telefonía y esto, a su vez, les animan a tomar decisiones educativas.
- La página web del centro permite poder compartir las actividades realizadas con toda la comunidad educativa. Esto supone un valor añadido de conocimiento de lo que se hace en las aulas y fuera de ellas. No debemos olvidar que muchas de las opiniones de los padres están basadas exclusivamente en los comentarios de los hijos, y no en informaciones directas del profesorado o de los responsables de la institución. En la web de centro pueden acceder a la información.
- El alumnado participa activamente en la elaboración de materiales para compartir que pueden permanecer expuestos en la red de manera indefinida. Para la elaboración de este material se ha necesitado un trabajo colaborativo en grupo donde el profesorado ha asesorado, favoreciendo así la actividad del alumnado y el protagonismo en su proceso de aprendizaje.
- El profesorado tiene la oportunidad de elaborar propuestas conjuntas sin necesidad de un encuentro presencial, ya sea a través de un chat o a través del correo electrónico (medios sincrónicos o asincrónicos).

En definitiva, sí que se ha cambiado algo, y esto que ha cambiado, aunque sea de manera incipiente, está basado en la ampliación de los procesos comunicativos, requisito básico para la creación de una comunidad para el aprendizaje. Pero además, han aparecido otras formas de favorecer aprendizajes por la presencia de esta ampliación de los procesos

comunicativos: el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje entre iguales, la coordinación del profesorado, el profesorado como tutor y orientador del grupo clase.

### Referencias bibliográficas

- BRUNER, J. (1997): *La educación, puerta de la cultura*. Madrid, Visor.
- CHOMSKY, N. (1988): *El lenguaje y los problemas de conocimiento*. Madrid, Visor.
- (2000): *New Horizons in the Study of Language and Mind*. Cambridge, Cambridge University Press.
- DE PABLOS, J. y GONZÁLEZ, T. (2007). Políticas educativas e innovación educativa apoyada en TIC; sus desarrollos en el ámbito autonómico. Comunicación publicada en las Actas de las *II Jornadas Internacionales sobre políticas educativas para la sociedad del conocimiento*. Granada.
- ELBOJ, C., PUIGDELLIVOL, I., SOLER, M. y VALLS, R. (2002). *Comunidades de aprendizaje: transformar la educación*. Barcelona: Graó.
- FREIRE, P. (1970): *Pedagogy of the Oppressed*. New York, Continuum.
- HABERMAS, J. (1987): *Teoría de la acción comunicativa*. Madrid, Taurus.
- LONGWORTH, N. (2003). *El aprendizaje a lo largo de la vida*. Ciudades centradas en el aprendizaje para un siglo orientado hacia el aprendizaje. Barcelona: Paidós
- MINGORANCE, P. y ESTEBARANZ, A. (2009). Construyendo la comunidad que aprende: la vinculación afectiva entre la escuela y la comunidad. *Revista Fuentes*, 9, 2009; pp.179-199.
- MARTÍNEZ SÁNCHEZ, F. y PRENDES, M. P. (2003): Redes para la formación. En MARTÍNEZ SÁNCHEZ, F. (Compilador) *Redes de comunicación en la enseñanza. Las nuevas perspectivas del trabajo corporativo*. Barcelona: Paidós (33-61).
- MEAD, G. H. (1973): *Espíritu, persona y sociedad. Desde el punto de vista del conductismo social*. Barcelona: Paidós.
- TORRES, R (2003) Comunitat d'aprenentatge. Repensant l'educatiu des del desenvolupament local y des de l'aprenentatge. *Quaderns d'Educació Contínua. Comunitats d'aprenentatge, escoles ciutadanes i globalització*. València: Centre de Recursos y Educació Contínua. Pp. 15- 22.
- VYGOTSKY, L. S. (1979): *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona, Crítica.

**Fuentes electrónicas**

AREA, M. (2007). Hoy entrevistamos a Fernando Hernández. [Consulta 3 de marzo de 2010]. Disponible en: <http://ordenadoresenelaula.blogspot.com/search/label/entrevistas>.

BURGOS, A. (2005) Practicidad de la enseñanza virtual: planificación, diseño y elaboración de un aula virtual. En *Actas del Congreso Internacional sobre el profesorado ante el reto de las nuevas tecnologías en la sociedad del conocimiento*. En red <http://tecnologiaedu.us.es/granada/programa/04/3/19.pdf> [consulta realizada el 23 de febrero de 2010]

CORREA GOROSPE, J.M. y MARTINEZ ARBELAIZ, A.: (2010). “¿Qué hacen las escuelas innovadoras con la tecnología?: Las TIC al servicio de la escuela y la comunidad en el colegio Amara Berri?”. En De Pablos Pons, J. (Coord.) *Buenas prácticas de enseñanza con TIC* [monográfico en línea]. Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Vol. 11, nº 1. Universidad de Salamanca, pp. 230-261. [03/03/2010].

[http://revistatesi.usal.es/~revistas\\_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/5841/5867](http://revistatesi.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/5841/5867)

MAPLECROFT MAPS (2009) Global map of digital inclusion risk. <http://maps.maplecroft.net/loadmap?template=min&issueID=17&close=y> [Consulta realizada el 5 de marzo de 2010]

MARQUÉS GRAELLS, P. (2002): Buenas prácticas docentes. En red, <http://www.peremarques.net/bpracti.htm> [Consulta realizada el 30 de enero de 2010]

MARTINEZ, S. y SANCHO, J.M<sup>a</sup>. (2005). Recursos tecnológicos para las necesidades educativas especiales: aprendiendo en comunidad de aprendizaje, *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 4 (2), 65-71. [[http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario\\_4\\_2.htm](http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario_4_2.htm)].

MOLINA, S. y CHRISTOU, M.: (2009). “Educational inclusion and critical pedagogy”. En FLECHA GARCÍA, R. y STEINBERG, S. (Coords.) *Pedagogía crítica del S. XXI* [monográfico en línea]. Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Vol. 10, nº 3. Universidad de Salamanca, pp. 31-55. [28/02/2010].

[http://campus.usal.es/~revistas\\_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/3943/3967](http://campus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/3943/3967)

Fecha de recepción: 8 de marzo de 2010

Fecha de aceptación: 6 de junio de 2010