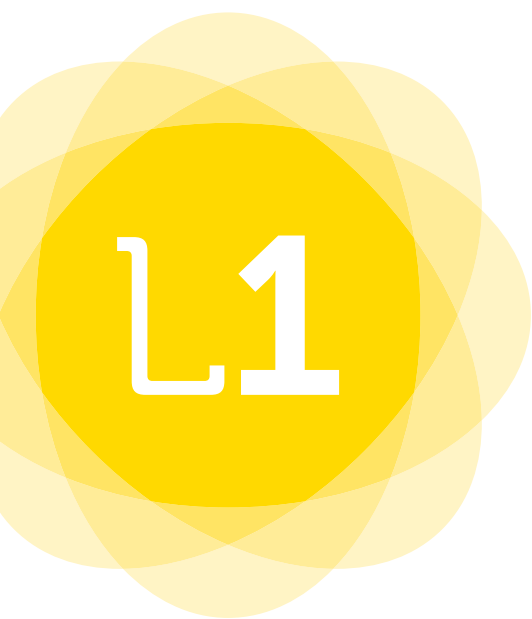




Telefonica



Información preparada para la
Mesa de Trabajo sobre

Educación

Redes sociales y contenidos educativos digitales,
nuevos elementos tecnológicos en la educación.



Índice

1. Introducción.....	4
2. Tendencias y necesidades.....	5
3. Redes Sociales y contenidos educativos digitales.....	8
4. Experiencias nacionales y extranjeras	13
5. Las TIC y la educación en Castilla-La Mancha.....	15
6. Interrogantes de cara al futuro.....	19



Resumen Ejecutivo

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) tienen un potencial reconocido como instrumentos de apoyo al aprendizaje, a la construcción de la sociedad del conocimiento y al desarrollo de habilidades y competencias de los ciudadanos. Ello es así en los entornos convencionales de enseñanza presencial (escuelas y universidades), en los programas de formación a distancia impartidos por organizaciones académicas reconocidas y también en el aprendizaje autónomo y la formación continua o formación a lo largo de la vida.

La Administración Pública está haciendo una fuerte apuesta por digitalizar las aulas, y dotar de equipamiento a sus principales protagonistas: alumnos y profesores, pero en este proceso surgen dos nuevos elementos tecnológicos: redes sociales y contenidos educativos digitales, que debido al impacto que pudieran tener en el aula, requieren de un espacio de debate.

Asimismo, hoy en día, ya hay muchos profesores que están creando sus propios contenidos y las editoriales están avanzando hacia la digitalización de sus libros de texto. A esto se suma el fenómeno de las redes sociales, que no sólo se utilizan como medio de comunicación, sino como difusoras de conocimiento.

En el documento se hace un breve repaso de la situación actual y tendencias para que sirvan de base a los miembros de la Mesa de Trabajo para la propuesta de actuaciones orientadas a conseguir que las TIC se integren al máximo nivel en el ámbito educativo, así como a superar los inhibidores existentes para su "introducción en la metodología educativa", de modo que se aproveche su potencial.

Además, se incluye un resumen de la situación actual de los proyectos tecnológicos relacionados con educación en Castilla-La Mancha.



1. Introducción

Desde antes incluso de que existiera el concepto de sociedad tal y como hoy lo entendemos, la educación ha sido y sigue siendo un elemento fundamental del proceso de construcción y reproducción de la organización social. Se confía a las instituciones educativas la tarea de tutelar el aprendizaje de las personas a fin de que adquieran las habilidades, competencias y valores que les serán necesarios para integrarse del mejor modo posible en la sociedad en todas las facetas que ello comporta (personales, familiares, productivas, ciudadanas).

Como consecuencia, los objetivos de las instituciones educativas han evolucionado en el tiempo a medida que lo han hecho las sociedades en las que se insertaban. Los referentes de esta evolución son de distintos órdenes, incluyendo la consideración del acceso a la educación en condiciones de igualdad como un derecho de la persona, la conciencia de la relevancia de la educación como un factor de cohesión social y también la incidencia de los sistemas educativos en la competitividad de las economías de las regiones y países.

La evolución de las economías modernas conlleva para los países y regiones el requisito de competir en mercados que se conforman a escala global. En este entorno, la migración de las actividades de producción típicas de la sociedad industrial obligan a los países industriales a incorporar dosis crecientes de 'conocimiento' a sus productos y servicios. En consecuencia, aunque sólo fuera por un requisito de sostenibilidad económica, la Educación se ha de considerar como un elemento estratégico de máxima relevancia, como una inversión en capital humano imprescindible para el desarrollo de la competitividad y el empleo.

El reto de dar forma al sistema de educación del siglo XXI incluye también, de forma destacada, el requisito de aprovechar al máximo el potencial derivado de un uso intensivo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

2. Tendencias y necesidades

Existe una correlación directa entre la competitividad de los países y la intensidad con la que se utilizan las TIC, en consecuencia la adquisición de habilidades en el uso de las TIC (la alfabetización digital) se incorpora necesariamente a las exigencias de formación de los individuos, al mismo nivel que el dominio de la lectura y la escritura en su momento.

Asimismo, se constata tanto en España, como en la OCDE y en la UE, que la tasa de desempleo disminuye según aumenta el nivel educativo y que la falta de una cualificación de educación secundaria representa un serio obstáculo para encontrar empleo. Diversos estudios internacionales indican que en las sociedades desarrolladas, en el horizonte de los años 2020-2025, sólo el 15% de los empleos serán para personas sin ninguna cualificación. Es decir, si nos referimos a los niveles de nuestro sistema educativo, será necesario que el 85% tenga una formación equivalente a Formación Profesional de Grado Medio o Bachillerato.

En paralelo, la aceleración del ritmo de generación de conocimientos y el acortamiento del ciclo de vida de los productos y servicios obligan cada vez más a la formación continuada de los ciudadanos y de los profesionales, más allá del tiempo de su permanencia en las instituciones educativas, desarrollando y adaptando de forma continuada sus habilidades y competencias con el objetivo de preparar a la juventud en su transición entre el mundo académico y el laboral, encarar los retos cambiantes de la oferta y la demanda de la industria e investigación y mejorar, en suma, las condiciones de vida y trabajo.

El desarrollo de las TIC, y en particular la ubicuidad del acceso a Internet, que permite hoy en día el acceso remoto a recursos globales de información y de conocimiento, hace viable responder a las demandas formativas del ciudadano (no sólo durante su etapa formal como estudiante, sino a lo largo de su vida como profesional y como ciudadano), ofreciendo respuestas adaptadas a las necesidades, estilos de aprendizaje y potencialidades individuales. En este contexto, la destreza en el uso de las TIC deja de ser un objetivo en sí mismo, pasando a ser un requisito imprescindible en ese proceso de formación continuada.

En este contexto, se están realizando apuestas fuertes por parte del Ministerio de Educación y de las consejerías de educación de las Comunidades Autónomas para impulsar programas que incentiven el uso de las TIC en el aula, así como programas que eviten el abandono escolar, impulsando programas para combatirlo.



Desde el pasado curso escolar de 2009, el Gobierno realizó una apuesta por la introducción de las TIC en el aula, llamado Escuela 2.0., donde se han realizado acuerdos con la mayoría de las comunidades autónomas para impulsar el mismo.

El reciente informe “La educación mediática en la escuela”, promovido por el Instituto de Tecnologías de la Educación (Julio 2010), apunta que para llevar a cabo una educación 2.0 es necesario integrar una metodología 2.0: readaptación sustancial de los roles del profesorado y del alumno, el modelo comunicativo, la teoría del aprendizaje, la introducción de Internet en la escuela, los recursos didácticos y herramientas web 2.0 y su uso para mejorar o favorecer la inclusión del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

Según los últimos datos del ministerio, actualmente hay 324.366 alumnos con ordenador portátil, 15.009 aulas digitalizadas y 73.201 profesores formados, y recogiendo las palabras del Ministro de Educación –Ángel Gabilondo–, en el futuro una persona sin educación será como un ciudadano sin carnet, sin voto, sin derechos, porque se le estarán dando numerosas libertades y opciones que no sabrá utilizar o de las que no podrá extraer todo el potencial como lo harán sus conciudadanos formados.

El programa Escuela 2.0, que se desarrollará en cuatro años, del 2009 al 2013, supondrá la distribución de 1.500.000 ordenadores portátiles, más de 80.000 ordenadores para los profesores y aulas, y la dotación de 80.000 aulas digitales, todo ello con un presupuesto de 800 millones de euros cofinanciados al 50% entre el Ministerio y las CC.AA. que decidan participar en el programa.

La prioritaria elevación de los niveles de educación, el impulso de la educación y la formación para contribuir a reducir el riesgo de desempleo y exclusión social, la anticipación de las competencias profesionales que precisa la economía, la formación universitaria y la internacionalización de la educación superior, son elementos clave para consolidar los logros alcanzados, mejorar en el ámbito de la educación, y responder al reto de la sociedad del siglo XXI, es decir, el fortalecimiento de la sociedad del conocimiento. Asimismo, cabe señalar que por parte del Gobierno, existe, en particular, el interés en lograr una mayor flexibilidad del sistema educativo como vía para el reconocimiento de nuevas formas de enseñar y de aprender. Un sistema que garantice la igualdad de oportunidades, que reconozca la autonomía de los centros, la labor del profesorado y cuyo objetivo global es continuar combatiendo el abandono escolar temprano, buscando lograr una formación de larga duración e incluso permanente a lo largo de la vida, abriendo nuevas vías de acceso y tránsito horizontal y vertical hacia los estudios y mediante un proceso de adición y agregación de conocimientos y competencias.



Uno de los retos es cómo organizar, administrar y proveer los servicios educativos, para dar respuesta a las exigencias de niveles de educación crecientes de la ciudadanía y la fuerza laboral, mejorando los resultados pedagógicos sin generar discriminaciones en una población de diversidad creciente como resultado de los procesos de emigración. En paralelo, las exigencias presupuestarias obligan a atender a esas necesidades con niveles crecientes de eficacia en el uso de los recursos y en el desarrollo de los contenidos, sin comprometer por ello en ningún caso el rigor de los procesos formativos ni la calidad de sus resultados.

Las metas globales marcadas en educación por el Consejo Europeo del 17 de junio de 2010 para el conjunto de la Unión Europea, son:

-Mejorar los niveles de educación, en particular con el objetivo de reducir el índice de abandono escolar a menos del 10 por ciento.

-Incrementar, al menos al 40 por ciento, el porcentaje de la población, entre 30 y 34 años, que finaliza los estudios de enseñanza superior o equivalente.

En el caso de España, se ha fijado la meta de reducción del índice de abandono escolar en el 15 por ciento para 2020 y en lo que se refiere a la finalización de enseñanza superior, nuestro país se ha comprometido a alcanzar el 44 por ciento de la población del citado intervalo de edad para 2020.

En un contexto de cambios tan acelerados como los que se apuntan, las Administraciones, los ciudadanos y las empresas se enfrentan a nuevos retos a la hora de decidir cuáles debieran ser las líneas maestras del diseño de un sistema educativo que proporcione una educación de calidad para las décadas venideras.

Tenemos un reto importante: una educación con nuevas formas de enseñar y de aprender, una educación más participativa, con una nueva cultura de relación entre alumnos y profesores y donde las familias ocupen un papel protagonista. No sólo se educa en la escuela. La educación es también educación en valores.

Todo esto invita a idear nuevos modos de aprender y enseñar, pero también de gestionar recursos educativos y de compartir conocimientos e innovación.

Como el objetivo de la mesa de Educación es: "Redes sociales y contenidos digitales, nuevos elementos tecnológicos en la educación", a continuación se incluyen unas pequeñas pinceladas que puedan servir para explorar cómo será el nuevo modelo educativo con la aplicación en las TIC. ¿Cómo se enseña y se aprende en esta nueva realidad? ¿Son las redes sociales un elemento integrador en el aula? ¿Seguirán nuestros alumnos comprando los libros de texto en papel? ¿Vamos hacia un modelo personalizado de la enseñanza? ¿Cómo se evaluará?

3. Redes sociales y contenidos educativos digitales

La preparación para incorporarse plenamente a la sociedad actual requiere el desarrollo suficiente de las competencias asociadas al tratamiento de la información y la competencia digital, de modo que se logre la suficiente familiaridad, la actitud crítica y la eficacia en el uso de los medios digitales. Por ello, la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación al trabajo de todas las áreas de conocimiento de las distintas etapas educativas, resulta fundamental para la formación del alumnado.

Pero, además, el reto de la calidad y la exigencia en todas las etapas educativas requiere una modernización de nuestro sistema educativo con nuevas formas de enseñar y de aprender. Para lograrlo, es necesario favorecer la disponibilidad en las aulas de todos de los instrumentos que proporcionan las tecnologías de la información y la comunicación, con los recursos educativos digitales adecuados y con una suficiente formación del profesorado y apoyo a la investigación educativa de contenidos y tecnologías aplicadas.

Pero la realidad en nuestra sociedad es que si la intensificación de la vida digital de las personas es un hecho evidente, y el hecho de que el mayor grado de penetración de las TIC es más alto entre los jóvenes y va disminuyendo según se incrementa la edad de la población, nos lleva a pensar en la existencia de un **gap** de uso y conocimiento de las TIC del mundo escolar al mundo del hogar. También es cierto, que muchas veces, este conocimiento de los jóvenes, no es tanto saber cómo utilizar las TIC para su utilidad en los estudios o en la mejora de la búsqueda de información, sino destreza a la hora de saber relacionarse en red entre ellos mismos.

Es un hecho que la mayoría de nuestros jóvenes ha aprendido a utilizar las TIC a través de sus iguales y no a través de sus profesores y padres.

El informe sobre la "integración de Internet en la educación escolar española" del año 2009, indica que únicamente el 17,5% de los profesores utilizan las TIC para cambiar la forma tradicional de impartir las clases. Pero estamos educando a los ciudadanos que disfrutarán de las ventajas derivadas de la Ley 11/2007, de Acceso Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos.



Tal como se comentaba en la introducción, la tendencia del uso de las TIC es cada día más intensa, pero así como se ha avanzado mucho en la introducción de los elementos *hardware* en el aula, parece queda aún un camino amplio de recorrido de cómo se utilizarán y convivirán estos elementos en la didáctica del aula.

Parece que la escuela ha dejado de ser el espacio único donde se organizaban los conocimientos y se hace más permeable a otros espacios tras la irrupción de las TIC. Los libros de texto en papel y las enciclopedias están cediendo terreno hacia otros espacios virtuales o digitales del conocimiento y hacia otras formas de relacionarse en el aula. El ritmo al que está creciendo la producción de información es vertiginoso, y esto hará que la mayor parte de los conocimientos adquiridos por una persona al inicio de su vida profesional estarán obsoletos al final de su carrera y cada vez más, trabajar es aprender, transmitir y producir conocimientos.

Asimismo, parece que existe una consideración generalizada de que las nuevas generaciones están mucho más preparadas para entender, desarrollar y aplicar el nuevo lenguaje tecnológico, porque han crecido rodeados de una tecnología que resulta novedosa para generaciones anteriores y que los niños y jóvenes tienen una tendencia "natural" a usar la tecnología y saber manejarse con ella. Esto provoca que, sobre todo los profesores de mayor edad, lleguen a sentirse intimidados ante la necesidad de impartir clases que tengan que ver con las TIC, o simplemente las apliquen como medio para ganar tiempo y maximizar resultados, pues consideren que buena parte de sus alumnos están más capacitados que ellos para el empleo de ordenadores u otros aparatos.

Redes sociales:

El fenómeno de las redes sociales parece que es imparable y están consiguiendo que en muy poco tiempo el número de usuarios aumente considerablemente. A título ilustrativo se citan algunos datos:

El crecimiento imparable de las redes sociales

500 millones de usuarios

La red social Facebook cuenta con más de 500 millones de usuarios en el mundo. En mayo, España superó los diez millones. Twitter cuenta con más de 150 millones en el mundo. En febrero, alcanzó los 800.000 usuarios españoles.

375% crecimiento

Entre septiembre de 2008 y abril de 2009, los usuarios de Facebook en España aumentaron un 375%.

38 edad media



El 85% de los españoles en Facebook tiene entre 16 y 40 años. Su edad media es de 38 años. La mayoría de los españoles de Twitter tiene entre 21 y 30 años. No obstante, su edad media se estima en 33 años.

34,8% una red social

El 34,8% de los internautas españoles pertenece a una red social. El 22,5% utiliza dos de ellas y un 15,2% tres o más. Sólo un 24% no hace uso de ninguna.

Tuenti

8 millones de usuarios que suben 2,7 millones de fotos y envían 103 millones de mensajes diarios.

La utilización de las redes sociales, a veces, suele estar asociado a un tono negativo, pero es cierto, que alrededor del conocimiento, se han creado redes de conocimiento muy potentes como pueden ser Wikipedia, el movimiento Linux...

Ya comienzan a existir experiencias de redes sociales en ámbitos universitarios y estudios de posgrado, como la creación de diferentes master en torno a las redes sociales o proyectos de investigación como Facebook y Universidad o en otro ámbito distinto a la educación, experiencias como la llevada a cabo por Castilla-La Mancha que utiliza las redes sociales para mostrar la oferta turística de la mano de las redes sociales, realizando "quedadas" en Fitur.

Trasladando esta situación al entorno educativo se plantean algunas cuestiones: ¿podemos pensar en la ayuda de las redes sociales dentro de la escuela? ¿Las redes sociales son un apoyo para la actualización y formación de profesores? Y ¿de los alumnos? OK ¿Podemos pensar que tenga más influencia en un estudiante lo que el grupo de sus iguales le dicen en su red social que lo se diga en su clase o esté impreso en un libro? ¿Debemos adoptar una táctica para que el profesor sea un animador dentro de estas redes para ejercer su liderazgo? ¿Podemos pensar que si así fuera, perdería sentido la escuela como el espacio donde aprender y formarse?

Sobre las redes sociales, ya hay referencias en las que se equipara este cambio social con el que supuso la Revolución Industrial. Y quizá sea Facebook la red social sobre la que están puestas todas las miradas por el increíble aumento de usuarios en un espacio de tiempo tan pequeño. Realmente, las cifras son apabullantes.

- El 55% de los internautas españoles de entre 16 y 45 años, acceden a diario a alguna red o comunidad social. Ese porcentaje llega a un 80% cuando la frecuencia de acceso es semanal.



Como en cualquier acontecimiento importante, encontramos opiniones a favor y en contra. Y el ámbito educativo, no es una excepción.

Los partidarios ven en las redes sociales un buen recurso que complementa la clase tradicional, una oportunidad de mantener en contacto a un grupo numeroso de personas, un entorno tecnológico que rompe barreras entre la vida privada y docente de alumnos y profesores (y esto lo valoran positivamente), un espacio donde es posible el acercamiento entre el aprendizaje formal y el informal, donde aumenta el sentimiento de comunidad educativa, mejora el ambiente de trabajo y fluye la comunicación entre sus miembros. Y de forma específica, en el ámbito TIC, las redes sociales pueden ser un medio aglutinador de personas, recursos y actividades, sobre todo, cuando el uso de las TIC se da de forma generalizada y masiva en un centro educativo.

Una de las bondades más citadas es su potencial para la creación de grupos de distintos tamaños y diferentes finalidades educativas.

Y los detractores, en general, señalan que hay otros entornos que son más apropiados en el ámbito educativo que los que las redes sociales pueden aportar.

Se llegue a unas conclusiones o a otras, se sea más o menos partidario de incorporar las TIC en las aulas, le veamos mayor o menor potencial educativo a las redes sociales, éstas existen y son utilizadas por una parte muy importante de la población y la casi totalidad de los más jóvenes. Nos guste más o menos, Internet es un laboratorio del mundo real y también su réplica, y las redes sociales son, en gran medida, una especie de banco de pruebas de relaciones y prácticas sociales en el que todo sucede a una velocidad de vértigo.

Es un tiempo en el que más que nunca, la escuela debe mirar de frente a la realidad – y la realidad que nos ha tocado vivir tiene una parte importante de virtualidad, es la realidad de la web 2.0, la telefonía móvil de última generación, las redes sociales, YouTube, Google, Amazon, eBay, etc. - y participar en su construcción. ¿O pueden las instituciones educativas y los educadores quedarse al margen?

Contenidos digitales:

El nuevo panorama de generadores de contenidos se ha complicado con la llegada de Internet, antes el modelo era relativamente simple: existía un productor profesional que generaba los contenidos para una cantidad determinada de consumidores. Ahora la producción de contenidos es abrumadora y nos encontramos con multitud de productores.

Hay contenidos que se producen bajo un modelo gratuito por la pura experiencia de demostrar y mostrar lo que sabemos o modelos producidos bajo un modelo de espacios publicitarios como el de la empresa Weblogs que publica miles de blogs de acceso gratuito y posteriormente comercializa espacios publicitarios en ellos. Hay organizaciones cuya actividad principal no es la producción de contenidos, pero que producen contenidos con la



idea de fidelizar a su audiencia como Telefónica, con aula365, o el caso del MIT que libera contenidos porque sabe que puede atraer atención y convertirse en referencia del saber. Ya no sólo están los productores asociados a la industria editorial, sino que están empresas como Wordpress o Google que son agregadores de grandes contenidos.

Parece que la forma de producir los contenidos cambiará y que si la tendencia continúa como hasta ahora, de dotación de infraestructura tecnológica y equipamiento a todos los centros, con una apuesta de un modelo 1x1, es lógico pensar que la compra o el uso de los libros de textos no será sólo en papel. En este sentido, la industria editorial y su canal de distribución, sobre todo, las librerías se van a ver resentidos y tendrán que evaluar y valorar su estrategia de cara a no quedar muy al margen en este nuevo modelo.

En Estados Unidos, Amazon, el mayor librero online del mundo, ha anunciado que sus ventas de libros electrónicos es ya superior a las ventas de libros impresos. En España, nuestras editoriales han lanzado Libranda, y Telefónica también lanzará próximamente su tienda de libros electrónicos. En el mercado alemán, un tercio de todas las publicaciones pueden obtenerse ya exclusiva o complementariamente como eBook. Pero el libro especializado o el ensayo científico supera ya en formato digital al impreso, y en literatura y divulgación alcanza ya un 20%.

En el mercado de los libros de texto digitales, iniciativas empresariales de nueva creación como DigitalTex, junto con iniciativas de la Generalitat de Catalunya de creación de un punto neutro que pone en contacto oferta (editoriales) con demanda (profesores y alumnos) han hecho que el mercado y las editoriales comiencen a mover ficha. De hecho, en Cataluña hay más de 30 sellos editoriales con contenidos curriculares educativos digitales.

El mercado de los contenidos educativos digitales cambiará en los próximos años no sólo por tener una oferta más diversificada y por un precio que irá hacia la baja, sino porque quizás ya no será necesario comprar un libro de texto al uso, sino unidades didácticas de distintas procedencias (editoriales, autopublicaciones, profesores..) y posiblemente cambie también la forma de valorar y comercializar los mismos. Asimismo, el material multimedia complementario enriquecerá la exposición del profesor.

Sin entrar en el complejo mundo del futuro de la industria editorial, sí que parece claro que la irrupción del libro de texto digital es un hecho que está a la vuelta de la esquina, no sólo por el ahorro de costes, sino por la facilidad de actualizar contenidos, facilidad de la navegación, mejora en la visualización de los mismos, mejora en el aprendizaje al ser un contenido más multimedia, etc.



4. Experiencias nacionales y extranjeras

En España, la mayoría de las Comunidades Autónomas están caminando hacia el modelo 1x1 y la mayoría de ellas está haciendo pilotos con contenidos digitales curriculares. Sin querer ser exhaustivos, se citan algunos ejemplos como:

> Cataluña: con la apuesta por un modelo 1x1, con un modelo de cofinanciación en la compra de los equipos y un punto neutro -Atria- de compra venta de contenidos digitales educativos. En la actualidad hay más de 70.000 alumnos que no han comprado libros de texto en papel y que pronto participarán en una red social en torno al mundo educativo.

<http://www.atria.cat/>

> Aragón: pionera en el uso de los Tablet PC desde 2003 con difusión internacional por el patrocinio de Microsoft. Es también una de las Comunidades Autónomas con una apuesta más fuerte por los contenidos educativos digitales con una experiencia en la que están participando cerca de 20 institutos.

<http://www.educaragon.org/>

A nivel internacional, se mencionan algunas iniciativas a modo de ejemplo como:

> Portugal: con el proyecto Magallanes ha facilitado más de un millón de miniportátiles. Fue una iniciativa nacida entre el Gobierno portugués e Intel.

> Francia: un ordenador portátil WiFi, para los alumnos, con apoyo gubernamental y privado. Contempla la compra del dispositivo con un crédito.

> Polonia: se facilitan *notebooks*, gracias a un acuerdo gubernamental e IBM.

> Suiza: se facilitan *smartphones* personales a los alumnos de una escuela de primaria (Projectschool Goldau) y a los alumnos de quinto de primaria (grupo de edad 11-12) se les da un iPhone 3G de Apple para que los utilicen dentro y fuera de la escuela como parte de su entorno personal de aprendizaje, entre agosto de 2009 y julio de 2011.



> Francia, los libros de texto digitales se han hecho disponibles en entornos virtuales de aprendizaje con el fin de reducir el peso de mochilas de los alumnos, desarrollar el uso de las TIC, y ayudar a crear un programa multimedia de libros de texto digitales.

> Uruguay: Plan Ceibal, con 362.000 alumnos de escuelas públicas con su laptop y 18.000 maestros. Este plan se basa en el proyecto OLPC (One Laptop per Child), que después de años de desarrollo dio origen a las XO y económico de varios gigantes de la industria como Google, AMD, Red Hat, News Corp y Brightstar.

> Argentina: plan Conectar Igualdad en Argentina y las iniciativas en provincias como La Rioja, San Luis, Río Negro, Ciudad de Buenos Aires, etc. en concreto, el proyecto San Luis, con la publicación de legislación definiendo el concepto de Escuela Pública Digital (EPD) como el sistema educativo que incorpora a las tecnologías de la información y la comunicación como vehículo para la construcción del aprendizaje.

> Estados Unidos: la apuesta del estado de California por los **eBooks** frente a los libros de texto en papel, como una medida también de poder afrontar su deuda económica.



5. Las TIC y la educación en Castilla-La Mancha

Castilla-La Mancha asumió las transferencias educativas en el año 2000, encontrándose en ese momento con una situación donde no existía identidad corporativa ni apenas acceso a internet en los centros. El equipamiento era irrelevante y obsoleto en su mayor parte y los profesores estaban escasamente formados en el ámbito de las nuevas tecnologías.

Después de una década la situación ha cambiado drásticamente, gracias a la voluntad política y el esfuerzo inversor del Gobierno regional que han contribuido a poner en marcha la modernización tecnológica del sistema educativo.

Se implementaron diferentes proyectos comenzando por crear una comunidad virtual (**Proyecto Hermes**) para que los centros estuvieran conectados entre sí, con acceso gratuito a la red durante 24 horas al día, cuentas de correo corporativas y espacios reservados para alojar sus páginas web y portales propios.

Esta infraestructura básica dio soporte a la primera gran aplicación web (**Proyecto Delphos**) que constituye la columna vertebral de la gestión educativa implantada en todos los centros educativos públicos y concertados de la región. Se pasó de procesos lentos y costosos, tiempos de respuesta elevados, entorno de trabajo heterogéneo, accesibilidad sólo desde el propio centro, alta vulnerabilidad, backup local y costosa actualización en local, a un sistema integrado que da soporte a todas las enseñanzas y cubre la gestión de todos los procesos académicos y administrativos implicando a todos los gestores de la red educativa. El programa Delphos contempla un acceso on line desde cualquier punto con conexión a internet, centraliza los datos ofreciéndolos actualizados, y fiables, garantiza seguridad en el acceso y consulta de los mismos, en su almacenamiento y en su transmisión, así como en el cumplimiento de la LOPD. Es, en definitiva, un proyecto robusto, escalable, adaptable a nuevas necesidades, funcional y de uso amigable.

Por otro lado, fue necesario modernizar las aulas creándose en un primer momento (**proyecto Althia**) un sistema de instalaciones tipo que soportadas por cableados estructurados y líneas de comunicación básicas (RTB y RDSI) integraban diversos dispositivos tecnológicos y contribuían a introducir la informática en el ámbito educativo.



Este programa ha actuado sobre la totalidad de centros públicos de enseñanzas no universitarias, tanto de zonas rurales como urbanas, tanto en Educación Infantil y Primaria como en Educación Secundaria, alcanzando un alto nivel de adecuación de las dotaciones a la realidad de cada tipo de centro y enseñanza.

Con el tiempo, Althia ha ido evolucionando como concepto, pasando del aula de informática a la informática en el aula.

Esto ha sido posible gracias a la puesta en marcha de la conectividad integral en todos los centros (**Proyecto PCI**). La apuesta por la tecnología inalámbrica, con líneas de banda ancha y una electrónica de red de alta calidad y con carácter universal para dar cobertura a los espacios completos de los colegios e institutos supuso un efecto multiplicador en el rendimiento de los dispositivos, y una mayor motivación para su uso por su mayor accesibilidad y movilidad.

Como puerta de entrada al sistema se implantó el **Portal Educativo** que cumple una dimensión múltiple de servicio al ofrecer canales específicos de información, intranet para el profesorado y repositorio de recursos y contenidos utilizables por toda persona interesada. La calidad del diseño, su modernidad –ha incorporado las redes sociales Facebook, Twitter.., la permanente actualización de los contenidos y una gestión directa de los usuarios han contribuido al éxito del mismo y a convertirse en un referente diario de la comunidad educativa.

Las familias también pueden participar de la modernización del sistema (**Proyecto Papás**) al tener a su disposición una aplicación para el seguimiento on line de la vida escolar de sus hijos. Padres y madres reciben del centro donde estudian sus hijos una clave para entrar en la aplicación y pueden interactuar para toda clase de trámites a través de la secretaría virtual. Además pueden ver las tareas, deberes y anuncios que el tutor les asigne a sus hijos, así como sus faltas de asistencia, que incluso pueden recibir por SMS a su teléfono móvil si así lo solicitan.

El Proyecto Papás consiste en una aplicación Web que actúa de repositorio de servicios y que se apoya en el programa de gestión Delphos, en el Plan de Conectividad Integral (que ha dotado a todos los centros de conexión wifi) y en la distribución de ordenadores personales para todo el profesorado, todos ellos, proyectos implantados por la Consejería en los centros educativos. Así mismo, utiliza los servicios de Firma Electrónica, Registro Electrónico y envíos de mensajes SMS a teléfonos móviles.

Este Proyecto Papás va más lejos todavía. El reciente plan de digitalización de los centros educativos, Escuela 2.0, presenta un nuevo escenario para las plataformas educativas. La puesta en marcha de este plan en Castilla-La Mancha, así como las actuales tecnologías que apoyan la Web 2.0, hacen posible la evolución del actual programa Papás para fomentar una mayor interacción con dicha plataforma, tanto del profesorado como del alumnado,



incorporando un gestor de aprendizaje (LMS*) para la creación de aulas virtuales y un gestor de contenidos (CMS*) para la personalización del espacio de cada centro educativo.

Todos estos proyectos han ido acompañados de una dotación exhaustiva de equipamientos -30.000 portátiles para el profesorado por ejemplo- e instalaciones así como de una mejora sustancial en las infraestructuras de comunicaciones –en estos momentos se está instalando fibra óptica en más de un centenar de centros-

En este momento la apuesta más importante y la que de alguna manera cierra la modernización del sistema al integrar equipos, instalaciones, formación y contenidos y tender al objetivo 1x1 es la ejecución del **Proyecto Escuela 2.0**, que de manera detalla su desarrollo, a fecha de octubre 2010, en Castilla-La Mancha, es el siguiente:

El **Proyecto Escuela 2.0** cuyo objetivo principal es la digitalización del sistema educativo se está implantando en Castilla-La Mancha desde el pasado año.

Se trata de un programa, financiado a partes iguales entre el Gobierno regional y el Ministerio de Educación, con el que se quiere transformar las aulas tradicionales en aulas digitales, con la dotación de ordenadores para el alumnado y el profesorado, pizarras digitales, y conexión inalámbrica a Internet en todos los centros. El proyecto Escuela 2.0 abarca cuatro años y en los mismos se atenderán los cursos de 5º y 6º de Educación Primaria y 1º y 2º de Educación Secundaria.

Castilla-La Mancha lideró el programa y fue la primera en concluir la fase primera porque tenía los deberes hechos. Un año antes se habían repartido ordenadores portátiles a todos los docentes de la enseñanza pública y todos nuestros centros contaban ya con conectividad integral a la red.

El curso pasado 2009-2010 se repartieron 21.150 miniportátiles, 1.139 pizarras digitales, 1.139 video proyectores, 818 armarios de carga y 312 maletines de transporte. La inversión superó los 11 millones de euros a los que hay que sumar otros 584.000 euros en formación.

En los cursos presenciales y en las diferentes actividades formativas participaron 6.000 profesores y 6.700 padres y madres.

En este segundo año 2010-2011 se pretende afianzar este modelo y extender su cobertura.

La previsión es que participen unos 14.000 profesores y unos 7.000 padres y madres entre los cursos presenciales, seminarios permanentes y cursos a distancia.

Por otra parte, se llevarán a cabo actividades de dinamización de la Comunidad Educativa con actividades dirigidas a padres y madres interesados.



El Gobierno regional ha apostado por Escuela 2.0, como lo hizo por la integración de las TIC en la escuela desde que fueron transferidas las competencias en educación, porque ha creído que es un impulso modernizador de nuestra escuela y nuestra educación y un cambio a mejor en la manera de enseñar y aprender.

La aplicación de las TIC a las aulas potencia por ejemplo el aprendizaje visual de los escolares y aumenta su participación, su motivación y su creatividad, y así lo han trasladado los tutores que han tenido ocasión de trabajar ya con los netbook el curso anterior.

Además, permite a los docentes impartir clases más atractivas y documentadas y sirven de gran ayuda en la Educación Especial.

Se ha pedido desde la Consejería de Educación la complicidad del profesorado para el buen desarrollo del programa y el ánimo de las familias para formar parte de este proyecto, involucrando a sus hijos en el buen uso de los ordenadores dentro y fuera del centro educativo.

En cifras para esta segunda fase, el programa Escuela 2.0 va a suponer el reparto de 22.000 netbooks para los alumnos y alumnas que acaban de empezar 5º de Primaria- los que ahora están en 6º conservarán el que se les dio el curso pasado- 1.175 pizarras digitales, 1.175 videoproyectores y 850 armarios de carga.

La inversión es de 12 millones de euros, sufragada al 50 por 100 entre el Ministerio de Educación y la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

En total serán 43.000 alumnos y alumnas castellano-manchegos los que estudien en las más de 2.400 aulas digitales de 5º y 6º de Primaria.

En cuanto a la formación, desde la Consejería de Educación y Ciencia se han hecho notables esfuerzos en proyectos formativos y actualmente se está ejecutando el denominado "Redes de Formación", iniciado en 2008 y que cuenta con las siguientes plataformas y herramientas:

-Una Web central que recopila y da acceso a todas las plataformas de Redes de Formación (<http://redesformacion.jccm.es/web/index.php>)

-Seis plataformas destinadas a la formación a distancia. De entre ellas hay dos directamente relacionadas con las Redes Sociales: la plataforma de Espacios de Trabajo Regionales (en la que se crean materiales formativos que acaban en la plataforma de recursos Aula Abierta) y la plataforma de apoyo a los GT (Grupos de Trabajo) de CEP y CRAER (donde el profesorado de nuestra región dispone de un espacio online desde el que comunicarse, compartir archivos y trabajar en común el contenido de sus grupos de trabajo). También se dispone de una plataforma dedicada a la formación en el programa Escuela 2.0 (<http://redesformacion.jccm.es/escuela2/>) .



Hasta la fecha se han creado hasta 18 cursos nuevos. Destacan por ser líneas prioritarias de la Consejería los cursos “Escuela 2.0” y “Competencias Básicas, una nueva forma de programar en el aula”

- La plataforma de recursos formativos Aula Abierta con más de 3.500 materiales propios elaborados por profesorado de Castilla-La Mancha (http://redesformacion.jccm.es/aula_abierta/)

- El programa PDC Generator de creación de programaciones didácticas por competencias, unidades didácticas y gestión de informes competenciales (<http://redesformacion.jccm.es/pdcgenerator/>)

Entre las funcionalidades de la Red Social operativa se encuentran, en primer lugar, las pantallas de información activa de contenidos de la red, los grupos, el correo, los foros, las zonas de chat, un diario digital, una zona de intercambio de experiencias, otra zona de intercambio de materiales, blogs y webs, álbumes y fotos y wikis colaborativas.

6. Interrogantes de cara al futuro

A continuación, se enuncian una serie de preguntas con la idea de incentivar el debate y evaluar posiciones o tendencias.

1. ¿Hacia dónde caminamos? ¿Son realmente las redes sociales un elemento tecnológico a tener en cuenta dentro del aula o sólo fuera del aula?
2. ¿Alguien pudiera pensar en la desaparición de la escuela como referente del saber y sólo como referente de la certificación del saber?
3. ¿Los profesores serán intermediarios o serán productores de contenidos?
4. ¿Los profesores serán los coaches de los estudiantes y tendrán a su coacher a lo largo de su aprendizaje?
5. ¿Desaparecerá el libro de texto en papel o se quedará en la estantería como lo están el diccionario?



6. ¿Convivirán el libro en papel y digital?
7. ¿Redes sociales dedicadas a materias según el curso escolar, formadas por los alumnos y profesores y con más calado y peso que las redes físicas formadas en el aula?
8. ¿Podemos decir que lo importante es lo que el profesor sea capaz de preparar o de contar en la clase, no tanto de si lo cuenta utilizando la tecnología o no, del mismo modo, que en el campo de la literatura lo importante es la historia que se cuenta, no si está o no escrita en formato papel o electrónico?
9. ¿Cómo será la evaluación? ¿Evaluaremos por lo que conocemos o por lo que somos capaces de poder conocer-saber?
10. ¿Estaremos abiertos a la evaluación constante externa?
11. ¿Nos estaremos orientando hacia un modelo que prima sólo lo inmediato, rápido y divertido o será un sistema más equilibrado de un trabajo más individualizado?
12. ¿Estamos preparados para una educación personalizada?
13. ¿Podemos pensar en un modelo o plataforma común de compra-venta de contenidos educativos digitales, donde los profesores puedan seleccionar la oferta de las editoriales y la administración tenga el control del gasto que se realiza?
14. ¿Estamos llevando el nuevo escenario hacia caminos donde los profesores pueden correr el riesgo de que los estudiantes estén “tuiteando” constantemente, lo que significa estar más preocupado por lo que se tuitea que por lo que lo que se dice en clase?
15. ¿Podríamos pensar que la presión grupal y más en ciertas edades, puede hacer que conseguir objetivos puramente académicos y formativos basados en el esfuerzo, estudio y sacrificio no se esté impulsando?