

# Las TIC en la educación aragonesa: del programa Pizarra Digital a Escuela 2.0

Javier LERENDEGUI  
Jefe de la Unidad de Nuevas Tecnologías Educativas  
Dirección General de Política Educativa

**E**ste artículo pretende hacer un recorrido por las que han sido las principales iniciativas desarrolladas en Aragón para impulsar la introducción de las TIC en los centros educativos no universitarios de nuestra comunidad. Profundizaré más en aquellas que se han llevado a cabo en los últimos diez años en los que la educación aragonesa ha contado con competencias propias para su gestión.

Recuerdo mis inicios en este tema, hace unos 25 años, en los que algunos ya pensábamos que el ordenador aportaba elementos a la educación que podían impulsar un cambio importante en ésta y realizábamos algunas rudimentarias experiencias, con poco conocimiento y casi sin medios, con nuestros alumnos.

Eran los tiempos en los que aún se discutía si era conveniente la introducción del ordenador en la escuela y si éste sería un recurso habitual en ella o si se trataba de una moda pasajera. Eran los tiempos en los que casi nadie podía imaginar que hoy todos íbamos a llevar un teléfono móvil o que una parte importante de nuestra vida real se desarrollaría en un mundo virtual llamado Internet en el que nos comunicamos, nos informamos, nos relacionamos, gestionamos nuestras cuentas, pagamos los impuestos, compramos, jugamos, oímos música o vemos cine..., y lo más importante creamos contenidos propios (solos o en colaboración) y los difundimos al resto de la humanidad. Estamos hablando de hace muy poco tiempo, insignificante si lo comparamos con la historia de las instituciones educativas.





©Marta Marco

El mundo ha cambiado mucho en los últimos años. El progreso de la llamada sociedad del conocimiento ha impulsado nuevas formas de desarrollo económico, y ha creado nuevos entornos de relación entre los seres humanos y, por ello, nuevos comportamientos sociales y laborales.

El éxito en la sociedad del conocimiento requiere de todos la capacidad, por una parte, de llevar a cabo aprendizajes de diversa naturaleza a lo largo de nuestras vidas y, por otra, de adaptarse rápida y eficazmente a situaciones sociales, laborales y económicas cambiantes. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) tienen un potencial reconocido para apoyar el aprendizaje, la construcción social del conocimiento y el desarrollo de habilidades y competencias para aprender autónomamente.

Hoy nadie discute la necesidad de introducir las TIC en el ámbito escolar, lo que preocupa es saber si lo estamos haciendo adecuadamente.

### Antecedentes

Nos debemos remontar a mediados de los años ochenta para hablar de las primeras iniciativas oficiales de introducción de las Nuevas Tecnologías en el ámbito educativo. En aquel momento impulsados, desde el Ministerio de Educación y Ciencia, a través del PNTIC, surgen los programas Atenea (medios informáticos) y Mercurio (medios audiovisuales) que fueron dotando, en sus diez años de trayectoria, a algunos centros aragoneses con equipamiento informático y audiovisual, formaron a numerosos profesores en el uso de las tec-

nologías y difundieron programas y aplicaciones de uso educativo con estos medios.

En el curso 97-98 un nuevo programa de carácter experimental, Aldea Digital, fue impulsado por el Ministerio con el objetivo de integrar las TIC en la escuela rural, siendo Teruel la provincia elegida para su experimentación. Que esta experiencia pionera se desarrollara en Teruel permitió a las pequeñas escuelas de la provincia contar con un ordenador conectado a Internet, realizar interesantes e innovadoras actividades y, sobre todo, sensibilizar a la comunidad educativa de la importancia de estos medios en la educación del futuro.

### Programa Ramón y Cajal

En 1999 son transferidas las competencias educativas a nuestra Comunidad y en el año 2000 se pone en marcha el Programa Ramón y Cajal, primer programa aragonés de integración de las TIC en los distintos niveles educativos cuyo objetivo fundamental fue:

Integrar el uso innovador de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación en las tareas que se realizan en los centros educativos, de modo que profesores y alumnos las utilicen como herramienta en los procesos de enseñanza-aprendizaje y sirvan como vehículo de comunicación y acceso a información de todos los ciudadanos en igualdad de condiciones.

Los destinatarios del programa son los centros educativos, implicando en él a toda la comunidad del mismo, alumnos, profesores y padres, que con la utili-

zación de las TIC ampliarán sus posibilidades de aprendizaje y de comunicación con el exterior, extendiendo la sociedad de la información hasta el ámbito familiar del alumno.

El Programa se diseñó para integrar en él a todos los centros públicos de la comunidad en el plazo de tres cursos escolares, comenzando por los centros más pequeños de la zona rural y finalizando por los Institutos de Educación Secundaria. Comenzar por la zona rural ha sido un planteamiento que se ha mantenido en todas las actuaciones de integración de las TIC, intentando romper la amenaza de la denominada «brecha digital», a pesar de las dificultades que la irregular distribución de nuestra población en el territorio nos ofrece. Hemos de pensar en muchos centros escolares muy pequeños (de 4-15 alumnos), ubicados en lugares lejanos y abandonados, tecnológicamente hablando, por las empresas del sector, a los que se ha atendido igual y antes incluso que a cualquier centro de la capital.

El desarrollo del programa se sustenta sobre tres líneas de intervención en todos los centros educativos incorporados: actuaciones de carácter técnico, formación de profesores y contenidos digitales.

En esta primera fase, desde la perspectiva técnica, se hizo un gran esfuerzo en dotar a todos los centros de conexión a Internet en las mejores condiciones posibles (bastantes escuelas no contaban ni con línea telefónica), una red local sencilla en los centros de primaria y más amplia y compleja en los de secundaria, y equipamiento para el aula de informática existente. Igualmente se incluyeron todos los centros en un intranet, ofreciendo a los mismos diferentes servicios de Internet (correos para centros, profesores y alumnos, alojamiento de páginas web, foros, chat, etc.). Por último se contrató un servicio de mantenimiento de todo el equipamiento informático de nuestros centros educativos.

En paralelo a la distribución e instalación de los recursos tecnológicos, se diseñó un plan de formación de carácter técnico y didáctico para el profesorado, integrado totalmente en la red de Centros de Profesores y de Recursos, y la difusión de los recursos educativos en formato digital para ser utilizados en las distintas etapas y áreas del sistema.

Una vez pasados los tres primeros años de incorporación de todos los centros al programa, comenzó la denominada fase de consolidación y expansión, unida a los avances de la tecnología, que permitió experimentar nuevos desarrollos tecnológicos que hacen posible otros modelos de integración plena de las TIC en los centros más innovadores y acordes con la realidad educativa. Si se pretende que las TIC sean una herramienta de uso habitual en el centro escolar, lo conecte con su entorno más próximo y lo abra al exterior, debemos habilitar su uso en cualquier momento y lugar del centro educativo. Especialmente en el aula ordinaria donde alumnos y profesores desarrollan habitualmente su labor, pero también en bibliotecas, despachos, zonas de administración, etc.

Con este nuevo planteamiento se comenzó a trabajar a partir de ese momento, dando paso a un cambio cualitativo importante que se ha denominado «del aula de informática a la informática en las aulas», «de Internet en la escuela a Internet en el aula».

Esta nueva fase actuó de nuevo sobre los tres pilares básicos que sustentan al programa. En los aspectos técnicos se volvieron a analizar todos los centros mejorando la conexión a Internet (de RDSI y RTB pasamos, casi en la totalidad, a ADSL y Satélite). Se completaron las redes locales con cobertura inalámbrica en todos los espacios del centro y se comenzaron a equipar las aulas ordinarias de los centros con ordenadores fijos (rincones de infantil) o portátiles y equipos de videoproyección (aulas de los IES) para su uso en los procesos diarios de enseñanza y aprendizaje.

Con respecto a la **Formación del Profesorado**, en estos años de implantación de los programas TIC, podemos aportar los siguientes datos:

#### Formación presencial:

- más de 2500 actividades con más de 50 000 participantes.

#### Formación Online (a través de Aularagón):

- en los seis años de funcionamiento, 9000 profesores han realizado actividades de formación sobre TIC en educación, y ha habido más de 20 000 solicitantes.

#### Jornadas de intercambio de experiencias:

Se han realizado ocho jornadas (en junio de este año será la 9ª) en distintos puntos de nuestra comunidad, con una asistencia media de 500 profesores y más de 300 experiencias presentadas. En ellas se debate y reflexiona sobre el uso educativo de las TIC, a la vez que los asistentes muestran sus trabajos de introducción de las TIC en las aulas aragonesas, intercambiando ideas y opiniones sobre los mismos.

En el apartado de **Contenidos Digitales**, el hito más importante ha sido la creación del Centro Aragonés de Tecnologías para la Educación (CATEDU) cuya principal función no es otra que la de ofrecer al profesorado recursos digitales adecuadamente seleccionados y catalogados para su trabajo con las TIC en cualquier área y nivel, así como multitud de servicios y aplicaciones de carácter innovador para la integración de las tecnologías en el ámbito educativo. Este centro surgió fruto de la colaboración de la Universidad de Zaragoza, el ayuntamiento de Alcorisa (lugar donde está ubicado), el Departamento de Universidad, Ciencia y Tecnología y el Departamento de Educación, Cultura y Deporte, que ostenta su titularidad, realizando una importante labor que ha permitido



poner a disposición de la comunidad importantes aplicaciones de recursos educativos con la potencialidad educativa y posibilidades de interacción que la actual web 2.0 nos ofrece; entre ellas cabe destacar:

**AGREGA:** fruto de la colaboración entre MEC, Red.es y CC.AA. Es un gran almacén de recursos y materiales digitales para todos los niveles educativos, adecuadamente catalogados y abierto a nuevas incorporaciones por parte del profesorado. Sin duda un portal de referencia para el futuro de la educación.

**E-DUCATIVA ARAGONESA:** en colaboración con el Departamento de Universidad, Ciencia y Tecnología, es una aplicación que, además de otros entornos útiles para los centros, incorpora un aula virtual donde los profesores pueden proponer recursos y actividades para sus alumnos y éstos realizarlas fuera o dentro del entorno escolar, permitiendo el seguimiento por parte del profesor y la comunicación entre éste y los alumnos. Más de 150 centros ya la están utilizando.

También son importantes otras aplicaciones de carácter más local: la colaboración con la *Gran Enciclopedia Aragonesa* y el Departamento de Universidad, Ciencia y Tecnología ha permitido revitalizar esta importante obra para nuestra Comunidad y ofrecerla abierta y con múltiples posibilidades a toda la sociedad y, en especial, a la comunidad educativa con la creación de interesantes unidades didácticas de nuestra historia, cultura y geografía.

Otras de carácter propio son la Línea del Tiempo de Historia de Aragón, el Portal Aragonés de Meteorología o el Portal Aragonés de Sistemas Aumentativos (de gran relevancia a nivel internacional); todos ellos accesibles en Internet y con múltiples posibilidades educativas.

No podemos olvidar los catálogos especializados del propio CATEDU, los numerosos portales temáticos, por áreas y niveles y los múltiples servicios que este centro ofrece en la actualidad (más de 1000 blogs educativos, espacios de colaboración, periódicos y radio escolar, servicios de videoconferencia, creador de webquest, concurso *Se Busca*, etc.).

En paralelo a todas las actuaciones mencionadas, y en ocasiones complementándolas, se han desarrollado en estos años otros importantes proyectos en el Departamento, entre los que destacan:

**Educaragón:** portal en Internet del Departamento que ofrece, permanente actualizada, toda la información relativa a nuestro sistema educativo de utilidad para toda comunidad y otros servicios añadidos para los componentes de la misma (suscripción a noticias, foros, chat, correos...). Muestra evidente del servicio que ofrece y el interés que suscita es el crecimiento permanente del número de visitas que en la actualidad se encuentra en 17 000 diarias.

**Aularagón:** plataforma de teleformación del Departamento que además de la formación del profesorado ya mencionada, está dirigida a impartir enseñanza reglada a personas adultas y permitirles la obtención de certificados oficiales de las distintas etapas educativas. De sus orígenes a la actualidad ha estado en proceso permanente de mejora incorporando los últimos avances que la evolución tecnológica permite. Igualmente ha crecido la oferta formativa y la demanda de los cursos ofertados.

Actualmente cursan sus estudios de enseñanzas regladas casi 3000 alumnos y unos 200 en enseñanzas no regladas.

**GIR (Gestión Integral en Red),** aplicación informática implantada en todos los centros de la Comunidad con el objetivo de dotarlos de las herramientas informáticas adecuadas para su gestión, agilizar las tareas administrativas, conectar en Red a todos los centros educativos aragoneses, facilitar la obtención de información, su explotación y la toma de decisiones y ofrecer al ciudadano, usuario de los servicios educativos, la posibilidad de hacerlo a través de Internet.

**Portal de centros educativos,** complementa la aplicación anterior, facilitando y ayudando a los padres y madres de Aragón en el proceso de búsqueda y solicitud de centro escolar para sus hijos, poniendo a su disposición toda la información necesaria para poder elegir libremente entre los centros ofertados de nuestra comunidad autónoma.

Unidos al desarrollo normal del programa Ramón y Cajal y al resto de actuaciones descritas, en todos los centros y en todas las etapas y niveles de los mismos, surgen proyectos punteros y totalmente innovadores, que tras una fase de experimentación han llegado integrarse plenamente, a consolidarse en el sistema educativo aragonés y a ser modelo y referencia de otras iniciativas fuera de nuestra comunidad. Sin duda alguna, el más importante de ellos es el denominado Pizarra Digital que describiré a continuación.

### Pizarra digital

En la línea de trabajo anteriormente mencionada de aproximación de las TIC al entorno del alumno, en el año 2003 se emprendió una iniciativa, apoyada por Microsoft, para probar un nuevo equipo tecnológico denominado tablet pc en la escuela de Ariño, centro pionero en el uso de las TIC con un profesorado muy motivado para asumir retos de estas características. Esta tecnología apenas era conocida en España, hasta el punto que la primera traducción del software al castellano se realiza en ese lugar. El planteamiento, acorde con lo realizado hasta el momento, consiste en dotar a cada uno de los alumnos de 4º, 5º y 6º de primaria (16 en total) con un equipo de los mencionados, que es un portátil ligero de última generación pero con una característica especial: se puede interactuar sobre la pan-

talla con un lápiz digital, que además de hacer de ratón nos permite escribir o dibujar con la mano sobre las aplicaciones informáticas habituales y otras propias que incorpora. Un equipo versátil que se adapta perfectamente a las características de los alumnos de esta edad.

Esta herramienta es para uso individual de cada alumno, está conectada a Internet mediante una red inalámbrica (la primera se instaló para esta ocasión) y conexión de banda ancha en el centro y permite a los alumnos su traslado hasta el hogar, acercando la sociedad de la información al ámbito familiar.

En el curso siguiente, en el 2004-05, se lleva el proyecto hasta la escuela de Arén, donde, además de lo indicado en Ariño, se consigue en un acuerdo con el ayuntamiento extender la red inalámbrica a toda la localidad para que los alumnos puedan conectarse con el tablet pc en cualquier lugar de la misma.

Analizado y valorado el proyecto piloto, se observa un alto grado de satisfacción entre todos los implicados (alumnos, profesores y padres) y se diseña un programa para extender este proyecto a todos los centros de nuestra Comunidad. En el curso 2005-06 se publica la primera convocatoria, que sirve también para definir las características del mismo: destinado al tercer ciclo (5º y 6º) de Educación Primaria, con una dotación especial por parte del Departamento a los centros, que posibilite a los escolares terminar su educación primaria utilizando herramientas informáticas de uso individual en su proceso de aprendizaje, por ser en esta etapa donde se adquieren los elementos básicos de su formación, así como los hábitos, técnicas y métodos de estudio.

Sus **objetivos** se pueden resumir en tres:

- Promover procesos innovadores en los centros educativos.
- Formar alumnos con un buen nivel de competencias en el uso de las TIC al finalizar su enseñanza Primaria.
- Influir en el ámbito social y familiar acercando la sociedad de la información sin discriminación por la ubicación geográfica o nivel social del alumno.

Unido a este proceso progresivo de incorporación al programa y de equipamiento informático en los centros, se diseña y se pone en marcha un plan especial de formación de los profesores implicados (red de CPRs y Aularagón), así como un servicio de apoyo técnico y didáctico para los mismos: 25 técnicos distribuidos por todo el territorio complementando al servicio habitual de mantenimiento y 21 profesores con experiencia en el uso de tablets liberados total o parcialmente para apoyar en las aulas a los docentes que se incorporan al programa.

Han sido numerosos los observadores externos que nos han visitado y muchísimas las solicitudes que hemos atendido en otras comunidades y fuera de nuestro país para dar a conocer el programa. En todos los casos hemos recogido impresiones muy favorables y

muestras de admiración por la decidida apuesta que se había tomado.

Este es el resumen de datos del programa, llegando en la actualidad al 100% de centros públicos en Huesca y Teruel y 95% en Zaragoza.

	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	TOTAL
Nº de centros	50	113	92	60	36	255
Nº de localizaciones	81	121	140	92	57	539
Nº de profesores	465	909	850	650	310	3164
Nº de alumnos	1053	4609	4302	2600	1153	13677

A estos centros hay que sumar 22 centros concertados que se han incorporado en los dos últimos cursos y 14 IES en los que se ha desarrollado un pilotaje utilizando tablets pc o pizarras digitales interactivas.

En el curso pasado se realizó una **evaluación externa** que, precisamente en estas fechas, nos ofrece el informe final. En ella intervinieron los 131 centros (alumnos, profesores, directores y padres) que llevaban dos años, al menos, en el programa. Tuvo una fase cuantitativa con cuestionarios a directores (124), profesores (714), alumnos (5504), familias (4801) y una fase cualitativa con grupos de discusión de los diferentes colectivos implicados en el estudio.

Sin entrar en todos los detalles del informe (sería objeto de otro largo artículo) mencionaré algunos que destacan de manera especial:

Resultados generales:

- Satisfacción de los estamentos implicados 3,7 sobre 5.
- Cumplimiento de las expectativas del programa 3,5 sobre 5.
- El 60% de las familias piensa que el uso de los tablets mejora mucho o bastante la calidad de la escuela. Sólo el 8% piensa que no mejora nada.
- Muy importante la mejora de la conectividad en los centros para un desarrollo óptimo.

Resultados relativos al profesorado:

- El 83% de los profesores y el 96% de los directores señalan que la introducción de los tablets promueve un cambio de metodología en el profesorado.
- Mejora la motivación del profesorado hacia diversos aspectos de la tarea docente en un grado de un 3,7 sobre 5.
- A pesar de señalar falta de tiempo y carga de trabajo adicional, el 94% del profesorado manifiesta que volvería a trabajar con los tablets.

Resultados relativos al alumnado:

- El profesorado considera que los tablet mejoran determinadas competencias de los alumnos:

búsqueda de información 4,5 sobre 5; selección y organización de la información 3,5; autonomía, trabajo en equipo, creatividad 3,2; comprensión lectora, resolución de problemas, expresión escrita, 2,9.

- El profesorado opina que aumenta el grado de motivación del alumno para aprender 3,8 sobre 5.
- El 88% de los alumnos opinan que aprenden más y el 76% que participa más en clase.
- El alumnado califica el uso del tablet pc con un 9,2 sobre 10.

Resultados de futuro:

- El 93% de los alumnos y el 97% de las familias manifiestan su deseo de seguir trabajando con el tablet en el IES.

Justamente en el proceso de análisis de estos datos y de planificación de nuevas actuaciones en nuestra comunidad para dar continuidad al programa, surge una iniciativa de ámbito nacional, propuesta por el propio Presidente del Gobierno y enmarcada en un cambio de rumbo en la orientación de nuestra economía que promueve cambios en los centros educativos para adaptarlos a la sociedad del conocimiento y lograr ciudadanos preparados para desenvolverse en ella.

### Escuela 2.0

En el verano de 2009 el Ministerio de Educación impulsa el programa Escuela 2.0 y propone a las CC.AA. su participación en él. El programa pretende la integración de las tecnologías de la información y de la comunicación (TICs) en los centros educativos y contempla el uso personalizado de un ordenador portátil por parte de cada

alumno. Pero no se trata sólo de dotar a cada alumno de un ordenador personal, se trata también de poner en marcha las aulas digitales del siglo XXI dotadas de la infraestructura tecnológica y de conectividad básicas para adaptarlas a la realidad social. Unido a ello contempla un plan de formación para los profesores y el desarrollo de contenidos digitales para los niveles afectados.

Desde nuestra Comunidad observamos, por una parte, concordancia total con los planteamientos del Ministerio en Escuela 2.0 y, por otra, muchas tareas de las que se proponen ya realizadas, lo que nos va a facilitar integrar este plan en los ya establecidos por el Departamento, reforzando y completando las actuaciones hasta ahora realizadas.

Por ello, tras las correspondientes negociaciones, se firma a final de 2009 un convenio mediante el que se establecen los mecanismos de colaboración necesarios entre el Ministerio de Educación y la Comunidad Autónoma de Aragón, a través del Departamento de Educación, Cultura y Deporte, para apoyar actuaciones que tengan por objeto la aplicación en dicha Comunidad Autónoma del proyecto Escuela 2.0, y la transformación progresiva del programa Pizarra digital de Aragón hacia este programa. En particular la aplicación de Escuela 2.0 se basa en los siguientes ejes de intervención:

- Aulas digitales. Dotar de recursos TICs a los alumnos y los centros: ordenadores portátiles para alumnos y profesores y aulas digitales con dotación eficaz estandarizada.
- Garantizar la conectividad a Internet y la interconectividad dentro del aula para todos los equipos. Facilitar el acceso a Internet en los domicilios en horarios especiales.
- Asegurar la formación del profesorado no sólo en los aspectos tecnológicos sino sobre todo en los aspectos metodológicos y sociales de la integración de estos recursos en su práctica docente cotidiana.
- Generar y facilitar el acceso de toda la comunidad educativa a materiales digitales educativos ajustados a los diseños curriculares.
- Implicar al alumnado y a las familias en la responsabilidad de la custodia y uso de estos recursos.

La aplicación de este programa, en estos cuatro cursos, en nuestra Comunidad supondrá el equipamiento de todas las aulas de la ESO de forma estandarizada con un miniordenador personal por alumno y otro para el profesor, así como los elementos comunes de aula: PDI, videoprojector, ordenador, sonido, carrito para almacenaje y carga y punto de acceso inalámbrico. Y otros del centro en su conjunto: conectividad adecuada, red local, servidor, etc.

Las aulas de 5º y 6º, ya dotadas con el programa Pizarra Digital, se adaptarán progresivamente al modelo Escuela 2.0, completando los elementos necesarios.

En los centros concertados abarcará los niveles de 5º de primaria a 2º de ESO.

En el presente curso escolar (2009-10) está prevista la incorporación al programa de:

- 60 Institutos de Enseñanza Secundaria
- 49 Colegios públicos
- 39 Colegios concertados

Siendo imprescindible el equipamiento e infraestructuras tecnológicas para poder desarrollar el Programa, el objetivo fundamental no se centra en ellas, sino en conseguir que nuestros centros se adapten a la realidad actual y nuestros profesores a alumnos utilicen las tecnologías para enseñar y aprender en consonancia con las demandas de la sociedad del conocimiento.

Por ello habrá elementos fundamentales a los que se dedicarán especial atención:

- La formación del profesorado en aspectos metodológicos.
- La reflexión en los propios centros sobre sus modelos de organización.
- La relación con el entorno más próximo (comunidad educativa) y con espacios lejanos.
- Los cambios en los roles de alumno (protagonista de su propio aprendizaje) y profesor (guía y orientador del mismo).
- La selección de materiales digitales adecuados, que, en principio, convivirán con libros de texto tradicionales, pero que a la larga los irán sustituyendo.
- La evaluación de los resultados.

### Conclusiones

Se han dado pasos muy importantes en el proceso de adecuación de nuestros centros educativos a la realidad social. Ha sido decidida la apuesta de la administración educativa aragonesa impulsando programas y aportando recursos en este tema y enorme el esfuerzo de multitud de profesores que con una profesionalidad por encima de lo exigible, de forma voluntaria, han comprendido la necesidad de adaptarse a una nueva realidad y se han sumado con gran dedicación a la labor de hacer lo posible para que sus centros estuviesen a la altura de las circunstancias y sus alumnos formados y preparados para afrontar con éxito los retos que la sociedad del conocimiento les depara.

Nos encontramos en un momento muy interesante, tenemos una base sólida y consolidada y recibimos un nuevo programa que nos va a permitir dar un salto importante, cualitativo y cuantitativo, en nuestro objetivo de integrar plenamente las TIC en nuestro sistema educativo. Integración que nos abre un mundo inmenso de nuevas posibilidades de comunicación acceso a información y creación de conocimiento y debe servir para transformar nuestros centros educativos y las

relaciones existentes entre las personas que en ellos se desenvuelven.

Esta oportunidad, que no podemos permitirnos el lujo de desaprovechar, nos obliga a adquirir un importante compromiso desde todos los estamentos implicados: administración, centros educativos, familias, empresas editoriales y tecnológicas... Si somos capaces de hacerlo bien podemos lograr dar un salto importante en la adecuación de nuestros centros educativos a la realidad social en la que están inmersos y, como consecuencia, restablecer la conexión entre muchos jóvenes y la institución que la sociedad creó para su formación.



### Más información:

Educaragón: [www.educaragon.org](http://www.educaragon.org)  
 Aularagón: [www.aularagon.org](http://www.aularagon.org)  
 Portal de centros educativos y GIR: [www.centroseducativosaragon.es](http://www.centroseducativosaragon.es)  
 Programa Ramón y Cajal: [ryc.educaragon.org](http://ryc.educaragon.org)  
 Programa Pizarra Digital Primaria: [www.catedu.es/Pizarra\\_Primary](http://www.catedu.es/Pizarra_Primary)  
 Programa Escuela 2.0 Secundaria: [www.catedu.es/Pizarra\\_Secundaria](http://www.catedu.es/Pizarra_Secundaria)  
 CATEDU: [www.catedu.es](http://www.catedu.es)  
 Jornadas TIC: [www.catedu.es/webcatedu/index.php/jornadastic](http://www.catedu.es/webcatedu/index.php/jornadastic)