

El tratamiento de la información y competencia digital (ticd) en la práctica educativa

Teodora Agudo Valiente
Universidad de Zaragoza
tagudo@unizar.es

José María Agudo Valiente
Universidad de Zaragoza
jmagudo@unizar.es

Resumen

Las tecnologías de la información y del conocimiento (TICs) han cobrado un protagonismo absoluto en nuestra sociedad; generan progreso y avances en todos los ámbitos sociales, culturales, productivos, económicos,... y por supuesto, en el educativo. Las TICs están entrando con fuerza en la escuela y con el tiempo van a dar un vuelco histórico a todo lo referente a la misma, poco a poco la están transformando, ya que facilitan la gestión de las instituciones educativas y contribuyen a mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Estamos ya ante toda una generación de adolescentes y jóvenes para quienes las nuevas TIC han constituido una red de socialización y aprendizaje.

La incorporación de las TICs, el programa Escuela 2.0, los cambios metodológicos, la innovación en las aulas, los cambios en los contenidos y en su soporte, en la manera de hacerlos llegar a los estudiantes, la formación del profesorado, la implicación de la

sociedad y de las familias contribuyen de forma decisiva al éxito escolar, y el papel que juegan las nuevas tecnologías en esta transformación, en implantar las nuevas formas de enseñar y de aprender, esa trascendental.

Palabras clave Tecnologías de la Información y del Conocimiento, Educación, Escuela 2.0. Competencias Básicas. Calidad educativa. Proceso enseñanza-aprendizaje.

Introducción

En nuestros días con la Sociedad de la Información y del Conocimiento, las TICs en general y las tecnologías Web 2.0 en particular pueden ofrecer en el ámbito educativo nuevos espacios y nuevas metodologías complementarias a la enseñanza presencial y tradicional.

La escuela tiene necesidad de una permanente actualización además de necesidad de diseñar y utilizar nuevos modos de organizar y acceder a la información. Lo que si que queda claro es que la escuela debe cambiar. No puede seguir tratando de transmitir el conocimiento como hace cincuenta años, basado en la palabra y fundamentalmente en la palabra escrita. La mayor parte de la información que hemos recibido a lo largo de toda nuestra vida académica estaba contenida en palabras, y casi siempre escritas. Para nosotros resulta habitual pensar en la información en términos de libros, contenidos en bibliotecas. Hoy esto está cambiando, en el campo profesional y académico, el soporte de la información evoluciona hacia los sistemas multimedia, con un elevado peso de la palabra escrita en algunos casos, pero con un peso creciente de la imagen en otros. En el mundo familiar y social, ya se ha producido la evolución hacia una sociedad audiovisual, dominada por los medios, especialmente por la televisión. La imagen entra con tal fuerza que la mayoría de la población la utiliza como fuente de información, muchos somos capaces de reconocer ciertas especies de animales lejanas de nuestro hábitat solo por haberlas visto en imágenes.

El invento nefasto, llamado aula de informática, donde los alumnos van una o dos horas a la semana a trabajar con ordenadores, es como decir que utilizamos la lavadora una vez a la semana y que los demás días lavamos a mano, las TICs deben estar en el aula, funcionando todo el día, en el marco de un proceso conjunto de aprendizaje en el que el viejo modelo magistral debe ser definitivamente enterrado es por esto por lo que en el año 2009 se puso en marcha en España la Escuela 2.0. Esta conlleva escenarios creativos de innovación, recursos para el desarrollo de metodologías didácticas colaborativas de carácter socio-constructivistas e investigadoras, nuevos senderos para la construcción social del conocimiento y el desarrollo profesional del docente en general. En este pasaje tecno-social, el profesor debe convertirse en un promotor del uso de las TICs, en un activo agente social en la gestión de la información, dinamizador en la construcción colectiva de conocimientos, en un mundo crecientemente complejo e interdependiente, se requieren personas con viva inquietud creativa e innovadora y poseedores de un espíritu crítico y reflexivo. En este marco se descubre que muchos problemas de disciplina desaparecen.

UN NUEVO COMPORTAMIENTO SOCIAL

En pleno siglo XXI, el acceso a la Tecnologías de la Información y del Conocimiento (TIC) pasa por ser uno de los principales indicadores de desarrollo. Las tecnologías de la información y las comunicaciones han conseguido cambiar en poco tiempo nuestra manera de relacionarnos con los demás, de trabajar, de estudiar y de realizar transacciones varias. El mundo se ha vuelto digital, la digitalización afecta a todo el ciclo del tratamiento de la información: la generación, el almacenaje, el conocimiento y la transmisión. Internet es, sin duda, una de las herramientas tecnológicas que más atractivo ofrece a los jóvenes, y también es la vía en la que se detectan mayores posibilidades de que se comprometa la formación en valores, tan necesaria en esas edades. El segmento más joven de la población vive ya totalmente inmerso en este nuevo modelo de sociedad de la información y del conocimiento, aprovechando al máximo sus beneficios, y presentando también una mayor exposición a sus riesgos. Los alumnos que nacieron con

la web constituyen la “Generación ratón de ordenador” esta generación cubre habitualmente sus necesidades informacionales con Internet.

¿Qué impacto tendrán los nuevos hábitos informacionales en el futuro académico y profesional de estos adolescentes? ¿Estamos asistiendo al nacimiento de nuevas formas de aprender?

Los alumnos actuales tienen una clara preferencia por los soportes digitales para buscar información, son tecnológicamente más competentes y desarrollan estas capacidades de forma autónoma por ensayo y error, tienen unas altas expectativas respecto a las TICs, prefieren los entornos informacionales interactivos que el consumo pasivo de medios, valorar la inmediatez de la información en forma resumida en lugar de informes detallados, hay un cierto regreso a la comunicación textual (sms, chateo) en detrimento de la comunicación oral y desarrollan capacidades de multimedia, aunque no está comprobado si esta facultad reporta ventajas cognitivas. Estos datos apuntan a que estamos asistiendo a una transformación acelerada y profunda de las estrategias y hábitos informacionales de la población estudiantil y que estos cambios inciden directamente en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

El importante desarrollo de la tecnología de la información y de la comunicación, y, particularmente, la enorme potencialidad de Internet para transmitir información, intercambiar contenidos y establecer contactos con otras personas, ha supuesto un enorme cambio en nuestro modelo social, al permitir a cualquier persona, el acceso a los contenidos de la Red. Los menores, como parte activa de la sociedad, son también usuarios asiduos de Internet, a la que acuden, tanto para jugar y comunicarse con otras personas, como con la finalidad de obtener una fuente de conocimiento en su proceso de aprendizaje.

La posibilidad de acceder desde casa a cuanta información nos sea necesaria sobre un determinado asunto, pero también a participar del consumo de una forma personalizada, en la que el individuo se siente protagonista de una oferta sobre la que él cree que tiene la capacidad de decidir ha desarrollado una forma de actuación que se ha generalizado hasta el punto que no participar de ella te convierte en una persona situada continuamente en fuera de juego.

Una teoría que llevaría a ubicar perfectamente el éxito de las nuevas tecnologías, tanto de Internet con sus múltiples posibilidades de contacto con otras personas y grupos de personas, como los videojuegos y su aspecto de socialización en cuanto que con ellos se comparten personajes y capacidades de juego que crean afinidades entre los usuarios, pero también en participar (a través de enviar e-mail, SMS a los programas, aportar donativos...) en programas de televisión, campañas publicitarias y más si están adornadas con un objetivo solidario o de buena voluntad (es una buena forma de sentir que colaboras con una causa justa y al mismo tiempo mantenerte alejado de una realidad que es mucho más cruda que ese programa que ves en la televisión). Así se fomenta el interés por los demás sujetos y el estar permanentemente conectados a ellos como forma de reivindicación individual y al mismo tiempo de pertenencia y participación en un grupo. Y con ello, el capitalismo consigue tenernos a todos atrapados en el uso de sus productos tecnológicos, a través de los que nos comunicamos. No importa tanto el mensaje como el medio. El medio es el producto, y nosotros -usuarios a la vez que destinatarios y por tanto elementos necesarios para que el sistema funcione, somos también parte fundamental de ese producto. El ser es en cuánto está conectado con otros seres.

Si esto lo entendemos como lo concibe Vicente Verdú, nos es más fácil entender el auge de las nuevas tecnologías, entender la función que desempeñan en esa sociedad y abordar sus posibles consecuencias. Sobre todo cuando el desarrollo de las nuevas pantallas, con los teléfonos móviles, Internet o los videojuegos como paradigmas, ha desarrollado una nueva forma de comunicación, sobre todo entre los jóvenes que ha desconcertado a la

mayoría de los padres y de los educadores que ignoran como enfrentarse a estos fenómenos.

Los jóvenes de hoy en día y los de los próximos años tropiezan con la necesidad de actualizar continuamente sus conocimientos. Cada vez se da menos importancia al conocer como acumulación de conocimientos, “conocer” es hoy algo más que ser capaz de reproducir nombres, hechos y conceptos, pues día a día crece la distancia entre lo que somos capaces de “recordar” y el volumen de información, además lo que se estudia se queda obsoleto. Frente a esta realidad, que no supone la necesidad de poseer una base de conocimientos sólida, los profesores no han reaccionado y continúan basando su enseñanza en la transmisión de unos contenidos más o menos actualizados, por eso la enseñanza debe cambiar; debe dar menos importancia a la reproducción de conocimientos y mayor importancia al desarrollo de destrezas en el acceso a la información.

Todavía encontramos aulas al viejo estilo. Estas nos dicen mucho sobre cómo se concebía el modo de acceder al conocimiento; resaltemos dos características:

- La seriedad, el respeto, la sobriedad, la falta de elementos alegres...
- La unidireccionalidad del discurso; a un lado en una tarima el profesor, el sabio poseedor de grandes conocimientos; al otro lado, los asientos o pupitres, muchas veces colocados en filas, fijos sin posibilidad de interacción entre los estudiantes.

Y frente a eso, el modo como hoy se accede a la información se caracteriza por dos cambios:

1. Un cambio en la actitud social que nos lleva a la cultura del espectáculo, la diversión, el entretenimiento.

2. Un cambio también social y fomentado por la evolución de la tecnología que lleva hacia la participación, la interactividad, el dialogo y la búsqueda colectiva.

El primer punto se traduce en que hoy se accede a la información de un modo más “divertido”

Tenemos que destacar el papel cada vez más importante de los videojuegos como instrumentos educativos, (los juegos ayudan a desarrollar una serie de habilidades y capacidades intelectuales que pueden ser beneficiosas); tanto por su capacidad de desarrollo de destrezas de trabajo colaborativo, toma de decisiones, etc, como por su utilización en marcos de educación y de entretenimiento. Tenemos que fomentar la educación y el entretenimiento o edudiversión. Es a través de la diversión como los niños y los hombres acceden a la mayor parte de la información y además a la que consideran más relevante.

Si le preguntamos a un niño donde ha aprendido algo que le haya sorprendido, nos responderá casi seguro “en la televisión” (videos, documentales...) pocas veces nos responderá “en clase”. La televisión, tan criticada, ha sido la mejor ventana al mundo tanto para dar a conocer los derechos que tiene hoy un individuo como para crear una conciencia humanista global ante situaciones de injusticia. Gracias a la televisión, las guerras y las catástrofes naturales se meten en nuestra casa y nos hace más partícipes de una realidad lejana pero cruel. Hoy el hombre es más sensible ante las desgracias ajenas, y tiene más fácil movilizarse.

Respecto a la participación destaquemos que las nuevas tecnologías de la comunicación están evolucionando hacia sistemas más interactivos y participativos. A través de las TICs a pesar de estar distantes miles de km puede haber trabajo colaborativo entre investigadores y expertos, las redes no solo proporcionan información al usuario, sino que este se convierte en sujeto activo en la construcción de dicha información.

Los sujetos de hoy son sujetos que toman decisiones, que están activos y que viven inmersos en una cultura del espectáculo y en una sociedad del entretenimiento. El modo como acceden a la información ha cambiado y la escuela debe cambiar.

La enseñanza hoy debe cambiar y plantearse algunas finalidades:

- Debemos preparar a un sujeto capaz de buscar la información, de valorarla, de seleccionarla, reestructurarla y de incorporarla a su propio conocimiento (capaz de recordar).
- Una cultura audiovisual en la que hace años estamos inmersos. Hay que preparar al sujeto para interpretar y comprender la imagen, para analizar, para construir nuevos mensajes.
- La escuela debe poseer hoy cuatro características: la escuela debe ser activa, debe ser entretenida y divertida, debe ser participativa y debe ser libre.

Además, ¿quién puede decir que un joven de hoy en día tiene menos conocimientos que uno de mitad del siglo XX? O que es menos inteligente cuando está comprobado que el coeficiente intelectual medio ha crecido. Hoy los jóvenes e incluso los niños se ven bombardeados de imágenes, de pantallas, de móviles que incluso hacen fotos, de vídeos... Es la forma en la que ellos reciben la información y los conocimientos. Estamos en un mundo que vive demasiado veloz, sin tiempo para la reflexión y que, por tanto, genera una cultura más superficial, lo que multiplica los aspectos que se conocen aunque no se profundiza en ellos. Es verdad que Internet y otras pantallas han robado tiempo a la lectura, que de alguna forma para los mayores es el ejercicio que marca el modelo de educación profunda y válida, pero quizá habría que leer cientos de libros para llegar a conocer lo que un joven puede aprender sobre un tema en una sesión de Internet. Será que el problema es que a nosotros nos enseñaron de una determinada manera y nos inculcaron unos determinados valores que no quieren decir que hoy no sean válidos, sino que quizá no los estemos transmitiendo por los canales adecuados.

Está claro que la familia y la escuela son dos de los contextos típicos de aprendizaje, y sin duda los más influyentes y que la relación entre ambos será fundamental para la formación de la persona. El otro ámbito, el de las relaciones sociales, marca también de una forma determinante en la adolescencia, pero seguramente el bagaje personal que se lleve recabado de los dos ámbitos anteriores tendrá un gran peso a la hora de integrarse en ese mundo más amplio que le rodea y de definir una personalidad dentro del grupo.

1. LAS TICs ANTE LAS NUEVAS NECESIDADES DE LA ESCUELA DEL SIGLO XXI.

LA ESCUELA 2.0

En el año 2009 se puso en marcha en España la Escuela 2.0. El objetivo es que poco a poco la integración de las tecnologías de la información y de la comunicación sea total en nuestro sistema educativo. El sistema educativo necesita actualizarse, especialmente en lo referente a la integración de las TICs en su actividad cotidiana. En nuestra sociedad las tecnologías son el eje de nuestro hacer cotidiano, por eso tienen que llegar al aula, la integración de las TICs no es un mero capricho, es una exigencia de nuestro ordenamiento legal en materia de educación ya que nuestra legislación establece como competencia Básica a adquirir por los alumnos la competencia digital y el tratamiento de la información. Difícilmente se puede exigir a un alumno ser competente digital si la escuela no pone a su disposición las herramientas y los recursos necesarios para conseguirlo.

Con este programa se ha conseguido que los centros se adapten a los nuevos tiempos, a la nueva realidad que forma parte de nuestra cotidianidad y que requiere de un uso ágil y eficaz de las nuevas tecnologías. Con la aparición de la tecnología web 2.0 más democrática, abierta, colaborativa, intuitiva y gratuita, puede utilizarse como recurso didáctico por la implantación de metodologías más flexibles, activas y participativas.

Estamos ante una vorágine de cambios y si hay un factor que ha provocado cambios sustanciales en el contexto educativo, ese ha sido la incorporación de las TICs y la aparición de la Web 2.0 en las aulas.

El uso de las TICs es un objetivo de primer orden en el proceso formativo de la nueva generación de estudiantes (Oblinger y Oblinger; 2005). El aprendizaje tradicional y memorístico debe dejar paso a nuevos modelos y estrategias de enseñanza. En lo referente a la Sociedad de la Información y del conocimiento, en diferentes trabajos (Cabero, 2002; Cabero, Llorente y Román, 2006) han plasmado una serie de mitos:

1. Favorecer un modelo democrático de educación que facilita el acceso a todas las personas. Educación/Formación para todos.
2. Mito de la libertad de expresión y la participación igualitaria de todos.
3. Mito de la amplitud de la información y el acceso limitado a todos los contenidos.
4. El mito del valor “per se” de las tecnologías.
5. Mito de la neutralidad de las TICs.
6. Mito de la interactividad.
7. Los mitos de los “más”: “más impacto”, “más efectivo”, y “más fácil del retener”.
8. Los mitos de las “reducciones”: “reducción del tiempo de aprendizaje” y “reducción del costo”.
9. Los mitos de las “ampliaciones”: a “más personas” y “más acceso”.
10. Las tecnologías como manipuladoras de la actividad mental.
11. El mito de la cultura deshumanizadora y alienante.
12. La existencia de una única tecnología. La supertecnología.
13. Mito de la sustitución del profesor.
14. Mito de la construcción compartida del conocimiento.
15. Las tecnologías como la panacea que resolverá todos los problemas educativos.

Estos mitos sobre la influencia de las TICs en la educación son una síntesis de aspectos positivos y negativos. Actualmente se pueden eliminar o añadir algunos, pero hay que resaltar que las TICs han contribuido a potenciar una gran diversidad de virtudes en torno al ámbito educativo, tales como (Cabrero, 2000 y 2004; Martínez y Prendes, 2004):

- Ampliación de la oferta informativa.
- Creación de entornos más flexibles para el aprendizaje.
- Eliminación de las barreras espacio-temporales entre el profesor y los estudiantes.
- Incremento de las modalidades comunicativas.
- Potenciación de los escenarios y entornos interactivos.
- Favorecer tanto el aprendizaje independiente y el autoaprendizaje como el colaborativo y en grupo.
- Romper los clásicos escenarios formativos, limitados a las instrucciones escolares.
- Ofrecer nuevas posibilidades para la orientación y la autorización de los estudiantes.
- Y facilitar una formación permanente.

En definitiva, una sociedad de la información y de la comunicación que nos está permitiendo incorporar en los contextos educativos diversidad de nuevas metodologías formativas, de recursos para los procesos de enseñanza y aprendizaje, y que nos permite disponer de información y de metodologías que hasta hace poco era impensable. García Aretio (2007,28), señala que la información es necesaria pero que además, hay que saber cómo utilizarla. Adquirir saber supone también ser competitivo, lo que hace que desde ese momento los objetivos de la educación sean dirigidos hacia (Diez Hochleitner, 1994):

- Aprender a aprender y a desarrollar una curiosidad y deseo permanente de aprender, para enriquecer la vida en todos los aspectos.
- Aprender a anticipar y resolver problemas nuevos, ideando soluciones alternativas.
- Aprender a localizar información pertinente y a transformarla en conocimiento.
- Aprender a relacionar las enseñanzas con la realidad.

- . Aprender a pensar de forma interdisciplinar e integradora, para poder percibir todas las dimensiones de los problemas y las situaciones.

2. LAS TIC COMO HERRAMIENTAS IMPRESCINDIBLES PARA EL DESARROLLO DE NUEVAS COMPETENCIAS.

En un estudio realizado por Blomm (1988), se concluye que las variables que más influyen en el aprendizaje son la atención personalizada (tutoría), la aplicación de estrategias de feedback-corrección y el tiempo de trabajo de los alumnos y alumnas en el aula.

A más tiempo de enseñanza de un contenido se obtienen sin duda mejores resultados, pero el problema actual de la escuela es la gran cantidad de conocimientos disponibles de todo tipo y la dificultad en seleccionar los más básicos.

En el momento en que la sociedad ha democratizado la enseñanza, la ha convertido en un derecho y una obligación para todos y no sólo para los que querían o podían tener acceso a ella, la institución escuela ha tenido que transformarse radicalmente. Estrategias válidas en otros contextos históricos y sociales no sirven para responder a la demanda del momento presente, la repetición de curso, los contenidos curriculares antiguos nunca serán soluciones a los nuevos problemas. Se requiere innovación y capacidad innovadora. Y es aquí donde las TICs pueden llegar a tener una función importante, ya que como indica Berger y otros (1994) los principales cambios previsibles en la actividad escolar son:

- . De trabajar en grupo clase, a trabajar en pequeños grupos.
- . De centrar las actividades en leer y recitar, a trabajar la aplicación.
- . De conseguir motivar sólo a unos pocos estudiantes, a mejorar la motivación de todos.
- . De atender sólo a los mejores estudiantes, a atenderlos a todos.
- . De evaluar sólo mediante exámenes finales, a evaluar el progreso y el esfuerzo.

- De promover una estructura social competitiva, a promover una mayor cooperación.
- De unas clases donde todos los estudiantes hacen lo mismo, a otras donde hacen cosas diferentes.
- De unas clases donde prima el pensamiento verbal, a otras en las que se integren el pensamiento visual y verbal.

Por ejemplo:

- Los chats, las videoconferencias, posibilitan que más alumnos y alumnas expresen sus ideas, planteen sus preguntas, cooperen ...El tiempo no se reduce al de las horas de clase, sino que se puede hacer desde otros espacios, domicilio, bibliotecas,...Pero se tendrá que aprender a formular preguntas relevantes, a seleccionar las más interesantes, a expresar opiniones sintéticamente, a valorar la cooperación por encima de la competencia.
- La facilidad de acceso a nuevas informaciones, a datos, a opiniones diversas, a distintos textos sobre un mismo tema...favorecen la selección de los más idóneos en función de las propias necesidades y capacidades, el libro de texto sirve para un determinado tipo de alumnos (pero se tendrán que seleccionar y enseñar los modelos teóricos básicos para entender la información, enseñar a encontrar y a seleccionar la información relevante).
- Los programas de autoevaluación facilitan la rapidez en la identificación de errores y que algunos de ellos se regulen. (Pero se tendrá que promover el desarrollo de capacidades metacognitivas y autorreguladoras).
- La posibilidad de escribir textos y la facilidad de corregirlos puede promover una mejor expresión y síntesis de las ideas.
- Los intercambios entre escuelas y con personas de todo el mundo, pueden favorecer el contraste de opiniones, encontrar ayudas, sugerencias, estímulos..., como la autoexigencia en terminar bien los trabajos, en expresarse bien.

- Con algunos programas se puede atender a distintas necesidades del alumnado. Pueden dar ayudas en función de las dificultades, pueden proponer ejercicios de niveles muy distintos...

- Etc.

¿Llegará el momento en que la escuela no será necesaria?

Ivan Illich publicó *La sociedad desescolarizada* en el que daba argumentos para anunciar la muerte de la escuela. Es posible que se pueda llegar a dar en una sociedad con un nivel social muy alto y con tiempo libre de las personas adultas por no tener que trabajar tantas horas fuera del hogar. Pero la escuela actual sigue siendo imprescindible más si tenemos en cuenta que en muchos casos ejerce de guardería más que de lugar de aprendizaje. Aún estamos lejos de una sociedad en la que la mayoría de las personas tengan conocimientos significativos de la cultura científica.

El profesor, la persona adulta seguirá siendo la pieza clave de la actividad de aprender, pero su trabajo pasará de estar muy centrado en transmitir información a la de promover el diálogo, el contraste entre las ideas y los experimentos y la regulación de las formas de mirar y de pensar.

Una sociedad democrática no puede renunciar a la escuela y es tarea del profesorado conseguir que pueda ejercer eficazmente su función en este siglo.

Estamos ante toda una generación de jóvenes para quienes las nuevas TIC constituyen el contexto y el contenido del proceso de socialización. En distintos medios se les denomina los “siempre conectados” o “los nativos digitales”. Y es que, las distintas posibilidades de Internet, los teléfonos móviles, los Iped, han configurado espacios de desarrollo personal y colectivo que son cualitativamente diferentes tanto en los tipos de comunicación como en los valores que parecen llevar aparejados. Estas nuevas generaciones de usuarios

intensivos de tecnologías avanzadas pertenecen a todo tipo de grupos y redes, más allá de su país y lengua. En muchos casos no solo es que están muy por delante de sus profesores en el uso de las tecnologías, es que además están imponiendo nuevas y muy distintas formas de aprendizaje.

Todo lo anterior plantea desafíos importantes a los centros educativos, incluidas cuestiones relacionadas con la convivencia y la socialización. La gran variedad de redes y grupos de interacción social a las que esta nueva generación pertenece da pie a que incluso podamos hablar de nuevas formas y contenidos en el currículo. Es mucho lo que necesitamos explorar y aprender al respecto.

- ¿Cuáles son las implicaciones del uso intensivo de las nuevas tecnologías sobre el desarrollo emocional, el potencial de aprendizaje, el ejercicio de la ciudadanía y la construcción de competencias cognitivas, sociales y de comunicación?
- ¿Qué pueden aprender nuestros centros educativos acerca del proceso de aprendizaje informal de estos nativos digitales? ¿Qué consecuencias va a tener esto en el currículo escolar?
- ¿Podría haber relación entre los crecientes problemas de disciplina, de rechazo escolar y el aumento de usuarios intensivos de las nuevas tecnologías?
- ¿Qué nuevas formas de exclusión podría estar generando la propiedad de las TIC en la socialización de nuestros jóvenes?

Actualmente las TIC representan un soporte importante insustituible para muchas actividades humanas. Las competencias relacionadas buscan desarrollar capacidades vinculadas a leer a través de las fuentes de información digitales (canales de televisión, mediatecas a la carta, ciberbibliotecas e Internet), a escribir con los editores informáticos y comunicarse a través de los canales telemáticos.

Su dominio por parte de todos los ciudadanos se está convirtiendo en un importante reto social y su carencia o no dominio puede conllevar marginación sociocultural.

Algunas competencias que se deben desarrollar hacen referencia a la utilización de los ordenadores (hardware, redes, instalación de programas, mantenimiento, etc), el uso de programas básicos (procesador de texto, hoja de cálculo y base de datos...), el manejo de la red (navegadores, buscadores, correo electrónico...) y las actitudes necesarias (control de tiempo, actitudes críticas, ética en los usos...). Su adecuada utilización refuerza las posibilidades de manejar y gestionar el conocimiento.

5. LAS COMPETENCIAS BÁSICAS; EL TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y LA COMPETENCIA DIGITAL

Nuestra actuación educativa debe dar respuesta a la diversidad de nuestro alumnado y a las exigencias y necesidades que estos y la sociedad continuamente nos demandan. Ahora, que estamos asumiendo perplejos los primeros retos educativos del siglo XXI, quizás sea un buen momento para hablar de las competencias que necesitamos para vivir y convivir con los iguales y con las tecnologías digitales.

¿Cuáles son las competencias básicas, las destrezas, que deben poseer los alumnos para la resolución de los problemas correspondientes a su etapa educativa?

Una competencia es la capacidad puesta en práctica de integrar conocimientos, habilidades y actitudes para resolver problemas y situaciones en contextos diversos. Los profesores debemos formar alumnos competentes. Ser competente es ser capaz de afrontar, a partir de las habilidades adquiridas, nuevas tareas o retos que supongan ir más allá de lo ya aprendido, es decir, ser capaz de poner en práctica los conocimientos adquiridos, los conocimientos en acción, es decir movilizar los conocimientos y las habilidades en una situación determinada (de carácter real y distinta de aquella en que se

ha aprendido), activa recursos y conocimientos que se tienen. Evaluar si alguien es competente es en parte comprobar su capacidad para reorganizar lo aprendido, para transferirlo a nuevas situaciones y contextos.

Las competencias para las que formamos no están previamente en los alumnos, son construcciones sociales que deben ser internalizadas a través de la educación.

Demostrar competencia en algún ámbito de la vida conlleva resolver problemas de cierta complejidad, encadenando una serie de estrategias de manera coordinada.

Una competencia sería, pues, un conjunto de recursos potenciales (saber qué, saber cómo y saber cuándo y por qué) que posee una persona para enfrentarse a problemas propios del escenario social en el que se desenvuelve.

La propuesta de Competencias Básicas como uno de los elementos del currículum y de la evaluación para el sistema educativo, habla de que el estudiante al acabar la enseñanza obligatoria deberá haber adquirido las ocho competencias siguientes.

- Competencia en comunicación Lingüística.
- Competencia matemática.
- Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.
- Tratamiento de la información y competencia Digital.
- Competencia social y ciudadana.
- Competencia cultural y artística.
- Competencia para aprender a aprender.
- Competencia en la Autonomía e Iniciativa personal.

Además pretende ser una metodología para que los centros y profesores puedan responder a la diversidad del alumnado y una actividad que muestra una situación de

enseñanza-aprendizaje que simultáneamente es de refuerzo, para unos alumnos y de ampliación para otros.

El tratamiento de la información y competencia digital consiste en; Disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorpora diferentes habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratada, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

6. EL TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y COMPETENCIA DIGITAL (TICD) EN LA PRÁCTICA EDUCATIVA

Pretendemos presentar modelos y ejemplos para la aplicación de la competencia digital en la práctica educativa.

¿Cómo trabajar el tratamiento de la información y la competencia digital en el aula?

El TICD como el resto de competencias no puede ser objeto de un instrumento aislado y parcial. Debe ser asumida en todas las áreas y materias curriculares. El desarrollo curricular del TICD se debe abordar desde tres perspectivas complementarias:

- La competencia digital como área de conocimiento (aprender sobre las TIC)
- La competencia digital para interactuar con los contenidos didácticos digitales de las materias del currículo (aprender de las TIC)
- La competencia digital como instrumento de aprendizaje y construcción del conocimiento (aprender con las TIC)

La concreción curricular del TICD adoptará un enfoque de atención a la diversidad, aspecto en el que las TIC pueden aportar mecanismos y estrategias de personalización del

aprendizaje para adaptar los contenidos a las características y estilo de aprendizaje de cada alumno/a. Con la finalidad de atender a todo el mundo en función de sus necesidades, las TIC constituyen instrumentos imprescindibles, tanto para el que tiene mayores dificultades de aprendizaje como para el que posee mayor capacidad y/o motivación para aprender.

7. COMO CONTRIBUYEN LAS TICs A LA CALIDAD DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

- Los docentes debemos reflexionar sobre las metodologías más adecuadas a la escuela de hoy;
- Es fundamental conocer las posibilidades de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estas favorecen una serie de competencias, que son la búsqueda, organización y selección de la información; la autonomía; la creatividad; el trabajo el equipo; la comprensión lectora; la expresión escrita y oral; la resolución de problemas; la gestión del tiempo y la memoria
- Los profesores manifiestan que el uso de los tablet PC aumentan la motivación de los alumnos, que aprenden y participan más en el aula, y lo hacen divirtiéndose. “Participan y aprenden más los que tiene más dificultades”.
- Las TICs favorecen la integración de los alumnos inmigrantes.
- Con las TICs los alumnos se acercan a los currículums desde un entorno que les es familiar y que les da cierta confianza
- Las TICs propician cambios en los métodos de impartir docencia, aparece un nuevo elemento motivador (el ordenador), cambia el aspecto del aula, agrupamiento del alumnado, el tipo de actividades
- Con ellas se favorece la autonomía del alumno en su formación, fomentando metodologías activas, participativas, colaborativas y de atención a la diversidad.
- El alumno se siente más partícipe de su aprendizaje.

- El profesor mejora sus métodos de exposición al contar con herramientas técnicas más avanzadas. Se reducen esfuerzo y se optimiza el uso del tiempo
- Se avanza más rápidamente en el aprendizaje de los distintos contenidos, lo que permite una mayor reflexión y análisis sobre los mismos.
- El alumno interactúa con objetos matemáticos de forma simple y natural lo que favorece su autonomía en el aprendizaje.

Conclusión

La implantación de las nuevas tecnologías está produciendo enormes cambios en la sociedad que afectan no solo al mundo de la comunicación y la información, sino que llegan a la estructura social, económica, laboral, jurídica y política, puesto que no sólo se centran en captar la información, sino que cuentan con enormes posibilidades de almacenarla, manipularla y distribuirla.

Las tecnologías han adquirido una fuerte presencia en nuestros centros educativos, la realidad es que todavía no se están utilizando al máximo. Hace falta una programación previa por parte del docente.

Esta ponencia quiere ser el inicio de una serie de propuestas educativas que como la tiza y la pizarra, las TICs tienen vocación de constituirse en una herramienta cotidiana en el aula.

Bibliografía

- AA.VV. (2005) *Pantallas Sanas*. Zaragoza: Gobierno de Aragón.
- AGUADED GÓMEZ, J. I. (1998) *Descubriendo la "caja mágica"*. Huelva: Grupo Comunicar.
- AGUADED, J. I. (2003) *Luces en el laberinto audiovisual*. Huelva: Grupo Comunicar.
- AGUADED, I., CONTÍN, S. (2002) *Jóvenes, aulas y medios de comunicación*. Buenos Aires: Ciccus.
- ALEGRE DE LA ROSA, O. M.(2010)*Capacidades Docentes para atender la diversidad*. Sevilla: MAD,S.L.
- AGUILAR, P. (2000) *Manual del espectador inteligente*. Madrid: Fundamentos.
- BARTOLOMÉ, A. (2002) *Multimedia para educar*. Barcelona: Edebé.
- BASSAT, L. (1993) *El libro rojo de la publicidad*. Barcelona: Ediciones Folio.
- BERGER.C.; BLECER,S;VOSS,B.(1994):"Research on the uses of technology in Science Education", en D.GABEL (ed.): *Handbook of Research on Science Teaching and Learning*. New York. McMillan Ph., pp466-492.
- BLOOM, B. (1988): "Le problème des deux sigmas: la recherche de méthodes d'enseignement en groupe aussi efficaces que le préceptorat", M. HUBERMAN (ed.): *Assurer la reussitage des apprentissages scolaires?* Paris. Delachaux & Niestle.
- CEBRIÁN HERREROS, M (2005) *Información multimedia*. Madrid: Pearson.
- SEMINARIO PANTALLAS SANAS. TIC, SALUD Y VIDA COTIDIANA (2007) *Crecer entre pantallas*. Zaragoza: Gobierno de Aragón.
- CRUZADO DÍAZ, A. (2004) *Entornos saludables*. Zaragoza: Gobierno de Aragón. Cuadernos Monográficos Cine y Salud.
- DARLEY, A. (2002) *Cultura visual digital*. Barcelona: Paidós.
- ELIZALDE, L. (2007) *El papel de la familia nuclear en la recepción infantil*. Madrid: Telos, nº 73.
- ECHEVERRÍA, J. (2003) *La revolución Tecnocientífica*. Madrid: Fondo de cultura Económica.
- FERRÉS, J. (2003) *Educación en una cultura del espectáculo*. Barcelona: Paidós.
- FERRÉS, J. (2007) *Como ver la TV. La Publicidad*. Ministerio de Educación.
- GABELAS BARROSO, J. A. (2005) *Televisión y adolescentes: una controvertida y polémica relación*. Actas del Congreso Hispanoluso de Huelva "La televisión que tenemos, la televisión que queremos", Huelva: Revista Comunicar.
- GARCÍA MATILLA, A. (2003) *Una televisión para la educación: la utopía posible*. Barcelona: Gedisa.
- GARCÍA, N. (2003) *Comunicación, imagen y publicidad*. Oviedo: Gobierno del Principado de Asturias.
- GRANIZO, C., GALLEGU, J. (2007) *Criterios de calidad de la red aragonesa de proyectos de promoción de salud*. Zaragoza: Gobierno de Aragón, Departamento de Salud y Consumo.
- GUTIÉRREZ MARTÍN, A. (2004) *Alfabetización digital: algo más que ratones y teclas*. Barcelona: Gedisa.
- INSA GUISAURA, D; MORATA SEBASTIÁN, R. (1998) *Multimedia e Internet*. Madrid; Paraninfo.

- LAZZARINI, B. (2006) *Salud y calidad de vida*. UNESCO de Sostenibilitat. Universitat Politècnica de Catalunya en http://portalsostenibilidad.upc.edu/detall_0l.php?numapartat=6&id=76 (Consulta 8 enero 2007)
- MARTA LAZO, C. (2005) *La televisión en la mirada de los niños*. Madrid: Fragua.
- MARTA LAZO, C Y GABELAS BARROSO, J. A. (2007) *La educación para el consumo de pantallas, como praxis holística*. La Laguna: Revista Latina de Comunicación Social, 62.
- MARTÍNEZ, L. M. (2005) *Televisión digital terrestre, la televisión del futuro*, en <http://www.revistafusion.com/2005/febrero/nacional137-t.htm> (Consulta 1 mayo 2007).
- MATTERLAT, A. (2003): *La comunicación, clave del nuevo orden internacional*. Paris: Le Monde Diplomatique, nº. 94.
- MONEREO, C. (et al.). (2005) *Internet y competencias básicas: aprender a colaborar, a comunicarse, a participar, a aprender*. Barcelona: Giraó.
- MORENO, I. (2006). *Prácticas de tecnología educativa*. Granada: GEU.
- OLINGER, D. y OLINGER, j. (Ed) (2005). *Educating the Net Generation*.(e-book) Boulder coEducare.
<http://www.educare.edu/educatingthenetgen>.
- REQUENA GONZÁLEZ, J. (1988): *El discurso TV: espectáculo de la posmodernidad*. Madrid: Ediciones Cátedra.
- RODRÍGUEZ, E, MEGÍAS, I. (2000) *La identidad juvenil desde las afinidades musicales*. Madrid: FAD.
- RODRÍGUEZ, E, MEGÍAS, I. (2001) *Jóvenes entre sonidos*. Madrid: FAD.
- RODRÍGUEZ, E, MEGÍAS. (2003) *Estructura y funcionalidad de las formas de diversión nocturna: límites y conflictos*. Madrid: FAD.
- RODRÍGUEZ, E, MEGÍAS, I Y NAVARRO, J. (2001) *Jóvenes y medios de comunicación*. Madrid: FAD.
- RODRÍGUEZ, E, MEGÍAS, I Y NAVARRO, J. (2004) *Jóvenes y publicidad*. Madrid: FAD.
- SÁEZ VACAS, F. (2007) *Web 2.0*. Madrid: Fundación Orange.
- SÁEZ VACAS, F. (2004) *Más allá de Internet: La red universal*. Madrid: Editorial Ramón Areces.
- SÁEZ VACAS, F. (2000) *Meditación de la Infotecnología*. Madrid: Editorial Américo Ibérica.
- SPECTUS (2004) *Máscaras y espejismos: una aproximación al impacto mediático*. Madrid: Ediciones de la Torre.
- TREJO DELARBRE, R. (2006) *Viviendo en el Aleph. La sociedad de la información y sus laberintos*. Barcelona: Gedisa,
- VARIOS, (2002) *Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación en la escuela*. Caracas (Venezuela). Graó Editorial
- VIVANCOS, J. (2008) *Tratamiento de la información y competencia digital*. Madrid; Alianza Editorial
- VERDÚ, V. (2003) *El estilo del mundo. La vida en el capitalismo de ficción*. Ediciones Anagrama. Colección Argumentos, Barcelona.
- WARNIER, J. P. (2002) *La mundialización de la cultura*. Barcelona: Gedisa.