

INNOVACIÓN DOCENTE: CENTROS TIC, ESCUELAS 2.0 Y NUEVAS COMPETENCIAS

Pablo Camacho Lazarraga
Profesor Grado Ciencias de la Actividad Física y del Deporte
Centro Universitario San Isidoro
pcamacholazarraga@gmail.com
Israel Caraballo Vidal.
Profesor Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte
Universidad de Cádiz
israelcaraballo80@yahoo.es

Resumen

Hemos entrado en un siglo marcado por una nueva revolución, la de la información y la comunicación. Parece que la primera mitad de este siglo XXI va a estar marcada por dos grandes cambios tecnológicos, el de la informática y el de la biotecnología. Estos cambios afectan directamente a toda la sociedad.

De la misma manera que estos cambios están afectando a la sociedad, también afectan a la escuela. Ante esta nueva situación hay que tener siempre presente que Internet, la informática, es una herramienta más, que ahora tiene un mayor protagonismo, complementando así a las herramientas ya existentes y ofreciendo a alumnado el entorno adecuado que exige la sociedad actual. El objetivo del presente trabajo es presentar las ventajas de las principales herramientas que se están utilizando en los centros educativos con objeto de satisfacer las necesidades actuales de nuestros alumnos.

Abstract

We have entered a century marked by a new revolution, that of information and communication. It seems that the first half of this 21st century will be marked by two major technological changes, that of information technology and that of biotechnology. These changes directly affect the whole society. In the same way that these changes are affecting society, they also affect the school. Given this new situation, we must always bear in mind that the Internet, computer science, is one more tool, which now has a greater role, complementing existing tools and offering students the appropriate environment required by today's society. The objective of this paper is to present the advantages of the main tools that are being used in educational centers in order to meet the current needs of our students.

Palabras clave: Innovación docente - centros tic - escuelas 2.0 - competencia.

Key words: Teaching innovation - tic centers - schools 2.0 - competence.

1. Centros TIC

¿Qué es un Centro TIC?

Es un Centro educativo en el que se utilizan las T.I.C. para facilitar y mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

¿Por qué se introduce esta nueva herramienta?

Hemos entrado en un siglo marcado por una nueva revolución, la de la información y la comunicación. Parece que la primera mitad de este siglo XXI va a estar marcada por dos grandes cambios tecnológicos, el de la informática y el de la biotecnología. Estos cambios afectan directamente a toda la sociedad.

De la misma manera que estos cambios están afectando a la sociedad, también afectan a la escuela (profesorado, alumnado, padres y madres). Lo que se ha llamado las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) han entrado en la vida de los Colegios y de los Institutos. Cada vez son más los centros que están conectados a Internet, que tienen una Intranet más o menos aprovechada, que utilizan los medios informáticos, y a veces Internet, para parte de la gestión del centro, que tienen publicada su página Web, que van desarrollando y creando alguna aplicación multimedia para su trabajo en el aula. Sin duda los docentes debemos aprovechar y hacer de este recurso (las TIC) un elemento más para mejorar nuestra práctica docente. Ante esta nueva situación hay que tener siempre presente que Internet, la informática, es una herramienta más, que ahora tiene el protagonismo, como en su día lo tuvieron la Televisión, el vídeo, las diapositivas, etc. Es una herramienta que viene a complementar las que ya tenemos y que no es una panacea en donde se van a solucionar los problemas, es una herramienta que, sobre todo, ha de servirnos para mejorar la práctica de enseñanza-aprendizaje. Proporciona muchas posibilidades. Al profesorado le permite acceder a nuevas utilidades y a un gran volumen de recursos educativos, consultar información profesional, es un medio en donde poder compartir experiencias, participar en proyectos educativos, nacionales e internacionales, es sin duda una herramienta que puede mejorar su cualificación profesional. Al alumno le permite desarrollar la capacidad de acceder, organizar y tratar la información,

comunicarse con otros compañeros, ya sean de su localidad, de cualquier punto de la comunidad o del mundo, le permite practicar idiomas, etc.

¿Cuáles son los objetivos de un Centro TIC?

1. Conseguir que nuestros alumnos sean capaces de hacer un uso razonado de las posibilidades que las nuevas tecnologías ofrecen. Hemos de conseguir la “alfabetización” en el uso de estos nuevos recursos. Es necesario que el alumno conozca el uso de las TIC, el uso de Internet, del correo electrónico, de los ordenadores, etc, para estar preparado en una sociedad donde la información y la comunicación ocupan un lugar destacado.

2. Asimilar y discernir los mensajes y la información que el alumnado recibe, aprovechar los recursos didácticos que estas nuevas tecnologías proporcionan. Pero, en este proceso, no hay que olvidar el papel educador en la comprensión de esas complejas realidades y sus repercusiones humanas y éticas. Se han de potenciar capacidades como la imaginación o la integración con el entorno, el mantener el contacto con la realidad, con el entorno más próximo, evitando la deshumanización. Internet no puede ser la única vía de conocimiento, las informaciones que recibimos debemos asimilarlas, comprenderlas y no deben ser ajenas a nuestra vida, hemos de contextualizarlas con la realidad de nuestras sociedades.

3. Considerar las TIC y sobre todo Internet como una extensa fuente de información, como una base de datos, como una gran biblioteca. Ante tal cúmulo de información es importante saber dónde está la información, cómo buscarla, cómo utilizarla y hacer de ella un conocimiento útil y contextualizado. Hemos de saber aprovechar los recursos y capacitar a nuestros alumnos para que sepan recibir y asimilar esa información y convertirla en conocimientos. Instigar a los alumnos a pensar críticamente y a desarrollar conceptos por sí mismos puede verse favorecido por la utilización de las nuevas tecnologías.

4. Cambiar el papel del profesor que debe actuar como mediador entre los canales de información y el alumno. Pasar de una posición del profesor como transmisor de información al profesor como mediador de los procesos de

aprendizaje. Internet y las nuevas tecnologías no pueden asumir el rol del profesor. Los contenidos a los que se acceden deben de estar supervisados, se deben establecer las pautas y los elementos de discusión y razonamiento a la hora de utilizar la información. No debe olvidarse que Internet es una herramienta a través de la cual podemos acceder a un enorme conjunto de información que está almacenada en otras máquinas. Internet y las nuevas tecnologías no pueden ocupar el papel del profesor, pero sí le proporcionan una enorme documentación, un medio para compartir experiencias que puede utilizar en su práctica docente.

5. Cambiar el papel del alumno que ha de abandonar el papel de sujeto receptor pasivo para pasar a ser un elemento activo, que sea capaz de buscar, de seleccionar de una manera razonada, que justifique sus posturas, etc. Nos encontramos en una situación donde debe reforzarse la capacidad de elección del alumno frente a la clase tradicional. No hay que pensar que el hecho de que las TIC favorezcan el papel activo del alumnado, a partir de ahora todos los alumnos vayan a adoptar una postura activa, ya que esto es una opción a elegir por el alumno, pero si que estas nuevas herramientas favorecen comportamientos más participativos.

¿Qué hay en un Centro TIC?

- Un ordenador para cada dos alumnos/as.
- Sistema Operativo Guadalinex 2004 (software libre).
- Conexión a Internet de banda ancha.
- Intranet local: Plataforma Educativa.
- Ordenadores, impresoras y escáneres en
- Departamentos, despachos y sala de profesores.

¿Qué requiere trabajar en un Centro TIC?

Requiere una serie de adaptaciones, por parte de los profesores y alumnos, que podemos resumir en tres aspectos:

1. Aspectos organizativos.
2. Aspectos técnicos.

3. Aspectos didácticos.

1. Aspectos Organizativos:

- “El ordenador es una herramienta de trabajo”.
- Cada dos alumnos son responsables de un equipo.
- En ausencia del profesor/a el aula permanece cerrada.
- Si no se están utilizando, todos los ordenadores deben permanecer apagados y cerrados con llave.
- Los gastos de reparación o restitución de material averiado por un mal uso correrán a cargo de los alumnos responsables
- Al final de cada trimestre se hará limpieza de los ordenadores de las aulas.

2. Aspectos Técnicos:

- Manejándolo con cuidado el ordenador no se estropea.
- En cada aula dos alumnos/as informan de averías.
- Cuando algo falla debe informarse de la avería al Coordinador T.I.C.
- Los tutores/as deben revisar periódicamente el estado de conservación y limpieza de los equipos
- El armario de servidores no siempre funciona: paciencia.

3. Aspectos Didácticos:

- Los profesores/as del Centro participamos en un Plan de Formación con asesoramiento del C.E.P.
- A lo largo del curso se organizan cursos, grupos de trabajo, jornadas, etc., para el profesorado.
- El Coordinador T.I.C. se reúne periódicamente con los Departamentos para informarles y asesorarles.
- Es importante compartir prácticas y experiencias.
- Para los alumnos/as el uso de las T.I.C. es algo natural.

¿Cuáles son los nuevos recursos didácticos?

- Plataforma Educativa.
- Buscadores de Internet.

- Enciclopedias, diccionarios y traductores online.
- Actividades interactivas (sitios web, Hot Potatoes, JClic, Malted, etc.).
- Presentaciones multimedia.
- Bitácoras y wikis.
- Actividades constructivistas (WebQuests, etc.).

2. Escuelas 2.0

¿Qué es el Proyecto Escuelas 2.0?

El Programa Escuela TIC 2.0 es un proyecto que la Consejería de Educación pone en marcha, en colaboración con el Ministerio de Educación, para reforzar la integración de las tecnologías de la información, de la comunicación y del conocimiento en los centros educativos andaluces. Contempla el uso personalizado de un ultraportátil por parte de cada alumno y alumna de 5º y 6º de primaria, 1º y 2º de ESO, acceso a Internet y dotación de aulas digitales, teniendo como protagonista al profesorado, como incentivador del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Procura la utilización de las herramientas web 2.0 en la acción educativa como medio para el desarrollo de la competencia digital del alumnado y, mediante ella, el desarrollo del resto de las competencias básicas y, en consecuencia, la mejora de los resultados educativos del alumnado.

Con esta medida, se da un paso más en el camino para seguir avanzando en la modernización tecnológica de los centros andaluces, poniendo al servicio del profesorado herramientas que faciliten el uso de los recursos que oferta la sociedad de la información y la comunicación en la actualidad.

¿Qué objetivos tiene?

- Profundizar en la calidad en la Educación y en la Igualdad de Oportunidades.
- Conseguir que las TIC se conviertan en herramientas didácticas de uso habitual en el aula.

- Mejorar las prácticas educativas para alcanzar un mayor desarrollo de las competencias del alumnado.

¿Quién interviene en este Proyecto?

- Formación del Profesorado: Fomentando la integración de las nuevas tecnologías en nuestras escuelas a través de la Formación del Profesorado, desde los niveles más elementales, y dando a conocer las herramientas que permitan el cambio metodológico para una mejora de las competencias básicas en el alumnado.

- Alumnado: El alumnado ha de saber pero desde la perspectiva de obtener, interpretar información y transformarla en conocimiento significativo. Educar para que las niñas y niños desarrollen los conocimientos, las destrezas y las actitudes dentro de su ámbito social. Crear conocimiento crítico en un contexto en el que el autoaprendizaje va a jugar un papel muy importante. El alumnado se convierte en un usuario inteligente. Para ello es preciso que desarrolle las capacidades de aprender a buscar, procesar y comunicar. El profesorado, con la ayuda de la familia, intenta conseguir que las alumnas y alumnos sean creativos y responsables, con iniciativa, motivación y persistencia en el trabajo.

- Aulas digitales: Ordenadores ultra portátiles para el alumnado y para las maestras y los maestros de 5º y 6º de Primaria y el profesorado de 1º y 2º de Secundaria de centros públicos. 6.439 aulas con pizarra digital, cañón de proyección y equipo multimedia. Mueble para alimentación baterías.

- Conexión a Internet: WIFI en las aulas, conexión a Internet en todos los equipos y acceso a Internet a través de la Red Corporativa de la Junta de Andalucía.

- Familias: Implicar a las familias en la custodia y uso responsable del material entregado al alumnado, acercar las TIC a las familias con el uso del ultraportátil como elemento de aprendizaje, aprovechar las TIC para conseguir un mayor acercamiento del centro escolar a las familias, formar a las familias en el uso seguro de Internet, facilitándoles el acceso a las herramientas adecuadas para esta tarea.

3. Nuevas competencias

¿Qué son las Competencias?

La introducción que la Ley Orgánica de Educación (LOE) hace en el currículo escolar español del término "*competencias básicas*" no es una mera definición de un concepto, sino que implica una completa reformulación de los métodos de enseñanza. del "saber" al "saber hacer", de "aprender" a "aprender a aprender"; el objetivo es que, una vez cumplida la etapa de escolarización obligatoria, los jóvenes hayan alcanzado una serie de competencias que les permitan incorporarse a la vida adulta y al mercado laboral de manera satisfactoria.

Saber sumar, restar, multiplicar o dividir ya no es suficiente para que un alumno de primaria supere con éxito una evaluación matemática. Si este alumno no es capaz de aplicar estas operaciones a un contexto real de la vida cotidiana, no habrá conseguido desarrollar una de las competencias básicas a las que se orienta el aprendizaje de este área de formación y por tanto no habrá alcanzado los objetivos de la asignatura. Y es que, a partir de ahora, tanto los objetivos de cada área de aprendizaje o materia, como los criterios de evaluación, la organización del centro, la participación de las familias... todos los aspectos formales y no formales que afectan a la educación de los jóvenes en España se orientan hacia la adquisición final de lo que la LOE denomina Competencias Básicas.

El currículo de Primaria y Secundaria se ha diseñado en función de estas competencias.

Este término, presente en nuestro sistema educativo desde su introducción por parte de la LOE en el currículo tanto de educación Primaria como Secundaria, se refiere a aquellas competencias que debe haber desarrollado un joven o una joven al finalizar la enseñanza obligatoria para poder lograr su realización personal, ejercer la ciudadanía activa, incorporarse a la vida adulta de manera satisfactoria y ser capaz de desarrollar un aprendizaje permanente a lo largo de la vida. De este modo, el currículo de las áreas o materias de las diferentes

etapas educativas obligatorias se ha diseñado de manera que cada una contribuya, en mayor o menor medida, al desarrollo y adquisición de ocho competencias básicas:

- 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.
- Autonomía e iniciativa personal.

¿Por qué se han introducido estas competencias en el currículo?

Principalmente como una respuesta a la nueva demanda en materia de educación que requiere la sociedad actual. Una educación y formación que, más que enfocada a la pura adquisición de conocimientos se oriente al desarrollo de destrezas y habilidades que resulten útiles para los jóvenes a la hora de desenvolverse de manera autónoma en la vida diaria. Es decir, además de "saber" los alumnos deben saber aplicar los conocimientos en un contexto real, comprender lo aprendido y tener la capacidad de integrar los distintos aprendizajes, ponerlos en relación y utilizarlos de manera práctica en las posibles situaciones o contextos a los que se tengan que enfrentar diariamente.

Pero la introducción de estas competencias en el currículo no afecta únicamente al diseño de las áreas de aprendizaje, sino que también implica un cambio en la organización escolar, ya que ésta contribuirá también a la adquisición de las competencias básicas. Las normas internas de los centros, las instalaciones de que dispongan, la organización de la biblioteca escolar, las actividades extraescolares... todo ello debe estar orientado a facilitar el desarrollo de estas competencias. Asimismo, la labor del profesorado es fundamental para alcanzar los objetivos marcados por las competencias básicas que, además de los cambios que implica en el modo de enseñar, deberán evaluar a los alumnos no sólo por los conocimientos

adquiridos, sino en la medida que estos han contribuido a la adquisición de las competencias y deben enfocar la acción tutorial a este objetivo, orientando y estimulando de manera personalizada el proceso de aprendizaje de los alumnos.

a. Competencia en comunicación lingüística: La adquisición de esta competencia supone que el estudiante es capaz de utilizar correctamente el lenguaje tanto en la comunicación oral como escrita, y asimismo saber interpretarlo y comprenderlo en los diferentes contextos. Debe permitir al alumno formarse juicios críticos, generar ideas y adoptar decisiones. En el caso de lenguas extranjeras, significa poder comunicarse en alguna de ellas de modo que se enriquezcan las relaciones sociales y favorezcan el poder desenvolverse en contextos diferentes.

b. Competencia matemática: Supone poseer habilidad para utilizar y relacionar números, sus operaciones básicas y el razonamiento matemático para interpretar la información, ampliar conocimientos y resolver problemas tanto de la vida cotidiana como del mundo laboral.

c. Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico: Es la habilidad para desenvolverse de forma autónoma en distintos ámbitos como la salud, el consumo o la ciencia, de modo que se sepa analizar, interpretar y obtener conclusiones personales en un contexto en el que los avances científicos y tecnológicos están en continuo desarrollo.

d. Tratamiento de la información y competencia digital: Esta competencia se refiere a la capacidad del alumno para buscar, obtener, procesar y comunicar información y trasformarla en conocimiento. Esto supone habilidad para acceder a la información y transmitirla en diferentes soportes, así como hacer uso de los recursos tecnológicos para resolver problemas reales de modo eficiente.

e. Competencia social y ciudadana: Entre las habilidades de esta competencia se incluyen el conocerse y valorarse, saber comunicarse en diferentes contextos, expresar las ideas propias y escuchar las ajenas, comprendiendo los diferentes puntos de vista y valorando tanto los intereses individuales como los de un grupo, en definitiva habilidades para participar activa y plenamente en la vida cívica.

f. Competencia cultural y artística: Esta competencia se refiere a la capacidad de conocer, comprender, apreciar y valorar críticamente las distintas manifestaciones culturales o artísticas, así como saber emplear algunos recursos de la expresión artística para realizar creaciones propias.

g. Competencia para aprender a aprender: Se refiere al aprendizaje a lo largo de la vida, es decir a la habilidad de continuar aprendiendo de manera eficaz y autónoma una vez finalizada la etapa escolar. Esto implica, además de tener conciencia y control de las propias capacidades y conocimientos y estar debidamente motivado, el saber utilizar adecuadamente estrategias y técnicas de estudio.

h. Autonomía e iniciativa personal: Responsabilidad, perseverancia, autoestima, creatividad, autocrítica o control personal son algunas de las habilidades relacionadas con esta competencia, unas habilidades que permiten al estudiante tener una visión estratégica de los retos y oportunidades a los que se tiene que enfrentar a lo largo de su vida y le facilitan la toma de decisiones.

4. Análisis crítico de los recursos de Internet

Recurso nº: 1	Interfaz: 
Link: http://endrino.pntic.mec.es/~hotp0073/franciscomasero/	
Aplicación: HOT POTATOES	
Tema: ORIENTACIÓN	
Nombre: “NO PIERDAS EL NORTE”	

Observaciones:	
<p>El recurso que hemos visto nos parece muy completo, pero inadecuado para desarrollarlo en Primaria, así que lo ubicaremos en Secundaria o en Bachillerato. Además, nos parece de una complejidad más bien alta, así que lo utilizaríamos para niños ya iniciados en la orientación. Creemos que es también un recurso que podemos utilizar como ampliación de información y motivación para aquellos alumnos que se animen a participar en una carrera.</p>	
Recurso nº: 2	Interfaz:
Link: http://www.juntadeandalucia.es/averroes/nsdelapaz/webquests/conocestuespalda/index.html	
Aplicación: WEB QUEST	
Tema: ANATOMÍA – LA ESPALDA	
Nombre: “¿CONOCES TU ESPALDA?”	
Observaciones:	
<p>Esta es una web destinada a alumnos de secundaria, por la complejidad de las actividades y explicaciones. Podríamos tratarlo en una Unidad Didáctica de higiene postural o de otros aspectos relacionados con la salud y nuestro cuerpo. Para adaptarlo a primaria se tendría que cambiar las explicaciones y hacerlas mas asequibles al tipo de alumnado y sus posibilidades. Podríamos introducir imágenes sencillas de como debería ser la postura correcta en diferentes situaciones cotidianas, (sentarnos, ponernos la mochila...).</p> <p>Al igual que en el recursos anterior, esta web la podríamos utilizar en situaciones puntuales como refuerzo de los contenidos dados en las clases, o para animar a los alumnos a ampliar conocimientos sobre la temática tratada.</p>	
Recurso nº: 3	Interfaz:

<p>Link: http://www.juandevallejo.org/wq5.htm</p>	
<p>Aplicación: WEB QUEST</p>	
<p>Tema: DEPORTES – LOS JUGADORES</p>	
<p>Nombre: “¿QUÉ SABES DE...?”</p>	
<p>Observaciones:</p> <p>Tratamos a continuación una Web Quest, en este caso referida a la práctica deportiva en general. Lo utilizaríamos para que nuestros alumnos conozcan los deportistas destacados en cualquier deporte, así como las futuras figuras que se están formando. El objetivo es que conozcan, qué deportistas han destacado a lo largo de la historia, en qué destacaron, como fueron sus vidas, qué consiguieron... buscando con este trabajo la motivación de nuestros alumnos hacia la práctica de cualquier deporte, así como un acercamiento directo al mismo.</p> <p>Otro punto importante es la facilitación de enlaces en los que nuestros alumnos pueden buscar información, detallando la evaluación que se llevará a cabo.</p> <p>Utilizaríamos este recurso justo antes de comenzar la práctica de un deporte.</p>	
<p>Recurso nº: 4</p>	<p>Interfaz:</p> 
<p>Link: http://clic.xtec.cat/db/act_es.jsp?id=3432</p>	
<p>Aplicación: JCLIC</p>	
<p>Tema: HISTORIA</p>	
<p>Nombre: “HISTORIA I y II”</p>	

conocimientos que se adquieren en el aula en relación a la fuerza con las situaciones del alumno en su vida cotidiana.

5. Bibliografía

García-Valcárcel, A. y Tejedor, J. (2010). Evaluación de procesos de innovación escolar basados en el uso de las TIC desarrollados en la Comunidad de Castilla y León. *Revista de Educación*, 352, 125-147.

Marqués, P. (2010). Las aulas 2.0. Recuperado de <http://www.slideshare.net/peremarques/aulasTIC-un-alumno-un-ordenador>

Marqués, P. (2013). Impacto de las TIC en la educación: funciones y limitaciones. *3 c TIC: cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 2(1), 1-15. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4817326>

Pantoja, A. y Huertas, A. (2010). Integración de las Tic en la asignatura de Tecnología de Educación Secundaria Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación*, 37, 225-237.

Saez López, J. M. (2012a). Valoración del impacto que tienen las TIC en educación primaria en los procesos de aprendizaje y en los resultados a través de una triangulación de datos. *RELATEC, Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 11(2), 11-24.

Sancho Gil, J.M. y Brain Valenzuela, B. (2013). Cuando la sociedad digital es solo un eco: el caso de la formación inicial de los maestros de primaria. *Digital Education Review*, 24, 69-82. Recuperado de <http://greav.ub.edu/der>