

Resumen Tema 6

LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN. INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA SU USO Y APLICACIÓN EN LAS DIFERENTES ÁREAS DE CONOCIMIENTO.

1. LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

1.1. Marco legal

Las TIC y las competencias básicas

En la actual sociedad de la información (dónde los conocimientos se renuevan continuamente) la escuela no puede proporcionar a los estudiantes la gran cantidad de saberes que se nos ofrecen. Así los diseños curriculares constituyen una propuesta óptima pero no alcanzable para la totalidad de la población escolar, tan diversa.

Las competencias básicas suponen los saberes, las habilidades y las actitudes básicas que todos los estudiantes tendrían que alcanzar, de acuerdo a las finalidades generales de la enseñanza obligatoria, para comprender y actuar en la sociedad actual.

Dentro de estas competencias se nos presenta la del tratamiento de la información y competencia digital que es objeto de éste tema y que a continuación trataremos.

Tratamiento de la información y competencia digital

Esta competencia incorpora 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.

Ser competente en la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como instrumento de trabajo intelectual incluye utilizarlas en su doble función de transmisoras y generadoras de información y conocimiento.

La competencia digital incluye utilizar las tecnologías de la información y la comunicación extrayendo su máximo rendimiento y manejar estrategias para identificar y resolver los problemas habituales de software y hardware así como aprovechar la información que proporcionan y analizarla.

Las TIC en el currículo

Aparecen numerosas referencias en el currículo oficial, establecido en el R.D. 1.513/2006 y desarrollado para la CV, el D. 111/2007.

En los principios generales se expresa la necesidad de integrarlas de forma transversal en todas las áreas. En los objetivos se establece la necesidad para los alumnos de iniciarse en las TIC.

A través de este tratamiento transversal, se incorporan a las diversas áreas objetivos y contenidos que las tratan de forma progresiva.

En Conocimiento del Medio, como novedad, se incluyen contenidos que se refieren a la alfabetización en las tecnologías de la información y la comunicación.

En Educación Artística los alumnos deberán conocer algunas de las posibilidades de los medios audiovisuales y las tecnologías de la información y la comunicación. En los contenidos encontramos el análisis y valoración de la intención comunicativa de las imágenes en los medios y tecnologías de la información y comunicación.

En Lengua Castellana y Literatura los encontramos en relación con su incorporación en el uso escrito y como medios para obtener, interpretar y valorar informaciones y opiniones diferentes.

1.2. Concepto

Se considera TIC, al conjunto de herramientas relacionadas con la transmisión, procesamiento y almacenamiento digitalizado de información, como al conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), en su utilización en la enseñanza.

La aparición de inéditas realidades expresivas, códigos y lenguajes nos avisa de la necesidad de una nueva alfabetización que sobrepasa con creces la complejidad de la alfabetización lecto-escritora, pues la alfabetización digital se nos presenta como un proceso inconcluso por la diversidad de los códigos lingüísticos que no se reducen sólo al texto, sino que añade elementos como la voz y la imagen. Por tanto la escuela de hoy ha de añadir el objetivo educativo de la alfabetización tecnológica, pues la información se recoge, cada vez más, en formatos digitales.

Para ésta alfabetización, proponemos un modelo basado en cuatro ámbitos:

1. Dimensión **instrumental**: dominio técnico de cada tecnología
2. Dimensión **cognitiva**: adquisición de conocimientos y habilidades específicos
3. Dimensión **actitudinal**: Valores y actitudes hacia la tecnología, de modo que no se caiga ni en un posicionamiento tecnofóbico, ni en una actitud de aceptación acrítica y sumisa.
4. Dimensión **política**: No son neutrales desde un punto de vista social, sino que inciden en el entorno cultural y político de la sociedad.

Por último, aclarar que en éste modelo la generación, organización y gestión de la información precisa una continua actualización, por tanto debe estar acompañado por la tendencia a un aprendizaje a lo largo de la vida.

1.3. Principales aplicaciones educativas de las TIC

Software educativo.

Programas informáticos que nos permiten trabajar contenidos curriculares.

Por su gran variedad los podemos encontrar clasificados según: contenidos, edad de los destinatarios, objetivos educativos, actividades cognitivas que activa, tratamiento que dé con los errores, bases psicopedagógicas, su función en la estrategia didáctica.

Al seleccionar un programa debemos considerar sus características y su adecuación al contexto.

Las prestaciones multimedia.

Cada vez es mayor la capacidad y velocidad de los ordenadores. Así cada vez serán mas las posibilidades que nos ofrece.

Internet.

Hay una gran diversidad de posibilidades a la hora de aplicar Internet en el aula: nos permite acceder a numeroso software, a páginas con propuestas educativas y a herramientas novedosas como el correo electrónico, las webquest o los weblogs. También nos facilitará la comunicación con el entorno con la posibilidad de crear la propia Web del centro.

Hipertexto.

Es un concepto informático ligado a un modo de relacionar las informaciones. Es uno de los mecanismos en el que se apoyan las aplicaciones multimedia que contemplan lectura secuenciada, simultánea y complementada por otros recursos.

La pizarra digital.

Recurso tecnológico que utiliza un ordenador, un vídeo proyector y una pantalla, interactiva o no, en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Ésta te permite visualizar y comentar de manera colectiva cualquier tipo de información, en cualquier formato. Además de interactuar sobre la propia pantalla (con ratón, teclado...)

2. INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA EL USO DE LAS TIC

Un cambio en la educación no es posible sin un cambio en las actitudes y aptitudes del profesorado.

La formación del profesorado debe incluir, entre otros, los siguientes aspectos:

1. Conocimientos sobre los procesos de comunicación y de significación de los contenidos que generan las TIC.
2. Conocimientos sobre las formas de trabajar las TIC en las áreas.
3. Conocimientos organizativos y didácticos sobre los usos de TIC en la programación.
4. Conocimientos teórico-prácticos para analizar, comprender y tomar decisiones en los procesos de enseñanza-aprendizaje que implican TIC.
5. Dominio y conocimiento del uso de estas tecnologías para la comunicación y la formación permanente.
6. Obtención de criterios para la selección de materiales, conocimientos técnicos

que permitan rehacer y reestructurar los materiales existentes para adaptarlos a las necesidades concretas.

Tipos de roles del profesorado del futuro:

- Instructor: Funciones de instrucción y facilitación del aprendizaje y las de tutoría o asesoría social y académica para ayudar a los alumnos a planificar y alcanzar sus objetivos.
- Organizador: Gestión de recursos y TIC y el desarrollo de estos recursos educativos.

Ciertamente, el profesor no pierde su rol, sino que experimenta un cambio hacia nuevos modos de desarrollar la actividad docente cercanos a las TIC.

2.1. Función de las TIC en los centros

Las principales funcionalidades de las TIC en los centros están relacionadas con:

- Alfabetización digital (estudiantes y com. Educativa)
- Uso personal
- Gestión del centro
- Uso didáctico
- Comunicación familias
- Comunicación entorno
- Relación profesores de diversos centros.

2.2. TIC y modelos de uso

A continuación se presentan una serie de modelos que orientan el uso didáctico de las TIC y son aplicables a casi todos los niveles.

2.2.1. Usos de la pizarra digital en el aula de clase

Los estudiantes pueden presentar trabajos a la clase, buscar y comentar materiales de Internet. Los profesores además de dirigir el desarrollo también pueden reforzar sus explicaciones, explicar y corregir colectivamente los ejercicios, realizar evaluaciones formativas...

- La pizarra digital versis la pizarra convencional.
- El “plus” de las pizarras digitales interactivas.
- El profesor explica con la PD y hace participar a los estudiantes con preguntas.
- Los alumnos ilustran las explicaciones del profesor.
- La caja sabia en clase.
- Los estudiantes presentan sus trabajos con la PD en clase.
- Realización de ejercicios y debates “entre todos” en clase.
- Corrección “entre todos” de ejercicios en clase.
- La actualidad entra en las aulas.
- Las síntesis de la PD.

- Videoconferencias en clase.

2.2.2. El rincón del ordenador

Con un ordenador en clase, individualmente o en pequeños grupos lo podrán utilizar como fuente de información y aprendizaje y canal de comunicación cuando lo precisen.

- Escritorio y punto de documentación y comunicación
- Ejercicios de recuperación “a la carta”
- El periódico de clase
- La bitácora (o web) de clase

2.2.3. Uso de los ordenadores en grupos

Se requiere aula con ordenador con conexión a Internet para cada 3 o 5 alumnos. Los profesores dirigen el desarrollo de la clase y asesoran de manera individualizada a los grupos, también pueden realizar evaluaciones formativas.

- Trabajos en grupo colaborativo en el centro
- Deberes en grupo con apoyo TIC

2.2.4. Uso individual de los ordenadores

El aula ha de disponer de un ordenador por alumno o pareja. Los alumnos pueden realizar actividades de desarrollo de trabajos, estudio personal y autoevaluación con apoyo del ordenador e Internet.

- El cuaderno digital personal
- Ejercicios “a medida” de ampliación, refuerzo o evaluación
- Evaluación individual con programas tipo test
- Debates y foros Virtuales
- La weblog del estudiante
- Aprendizaje del manejo de simuladores y programas informáticos.

2.2.5. Otras actividades de apoyo que puede realizar el profesorado

- Preparación de las clases con el ordenador portátil
- Control de la tutoría de sus alumnos
- Tutorías on-line
- Elaboración de materiales didácticos interactivos.

2.2.6. Algunas actividades que pueden realizar las familias.

- Consultas
- Gestiones en el centro
- Asesoramiento a los hijos en los deberes
- Contactar con los tutores

2.3. Ventajas e inconvenientes

Algunas de sus principales aportaciones son:

- Proporcionar información
- Avivar El interés
- Mantener una continua actividad intelectual
- Orientar aprendizajes
- Promover un aprendizaje a partir de los errores
- Facilitar la evaluación y control.
- Posibilitar un trabajo Individual y también en grupo

Además de éstas ventajas también deben considerarse sus potenciales inconvenientes (superficialidad, estrategias de mínimo esfuerzo, distracciones...) y poner medios para soslayarlos. En cualquier caso hay que tener bien presente que, la clave de la eficacia didáctica de estos materiales reside en la utilización adecuada de los mismos en cada situación concreta.

Los materiales didácticos informáticos constituyen un recurso formativo complementaria que debe utilizarse de la manera adecuada y en los momentos oportunos.

3. APLICACIÓN DE LAS TIC EN LAS DIFERENTES ÁREAS DE CONOCIMIENTO

3.1. Conocimiento del medio natural, social y cultural

En ésta área las TIC son tanto objeto de conocimiento como herramienta de aprendizaje.

Como objeto de conocimiento, en el currículo, bloque 7 “Objetos, máquinas y tecnología”, aparecen contenidos relacionados con el manejo de las TIC dirigidos a conseguir la alfabetización digital a lo largo de los tres ciclos.

Y como herramienta de aprendizaje porque la información aparece como elemento imprescindible de una buena parte de los aprendizajes del área.

3.2. Educación Artística

Como herramienta para mostrar procesos relacionados con la música y las artes visuales. También en la búsqueda de información sobre manifestaciones artísticas.

3.3. Educación Física

Valoración crítica de los mensajes y estereotipos referidos al cuerpo procedentes de los medios de información y comunicación, que pueden dañar la propia imagen corporal.

3.4. Lengua y literatura

Proporciona conocimientos y destrezas para la búsqueda, selección, tratamiento de

la información y comunicación, en especial para la comprensión de dicha información, de su estructura y organización textual, y para su utilización en la producción oral y escrita. En el currículo se incluye el uso de soportes electrónicos en la composición de textos y constituye uno de los contenidos básicos de esta área.

3.5. Lengua extranjera

Además de lo ya citado en el apartado de Lengua y literatura, los alumnos pueden comunicarse utilizando la lengua que estudien.

3.6. Matemáticas

Proporcionan destrezas asociadas al uso de los números. Y a través de los contenidos del bloque “tratamiento de la información” se contribuye a la utilización de los lenguajes gráfico y estadístico.

4. LAS TIC EN EL SISTEMA VALENCIANO. LLIUREX

Es un proyecto de la *Conselleria* de Educación de la *Generalitat*. Su objetivo principal es la introducción de las TIC basadas en software libre en el Sistema Educativo de la Comunidad Valenciana. Apuesta por el Software Libre como modelo de desarrollo porque:

- **Formación Tecnológica Genérica.** Los estudiantes han de ser formados para usar la tecnología en base a su funcionalidad y no a la empresa que la crea.
- **La Brecha Tecnológica.** El software libre permite que los alumnos utilicen el mismo software en casa que en el colegio, ya que éste es gratuito.
- **Bilingüismo:** La posibilidad de que se pueda trabajar en la propia lengua.
- **Optimización de Recursos.** El software libre implica liberar recursos que actualmente se destinan a la adquisición de licencias software Propietario y reparaciones de hardware y que podrían ser destinados a fines más necesarios.

5. CONCLUSIÓN

La incorporación de las TIC en las aulas es un hecho en España, pero es importante tener en cuenta que su completa implementación requiere de una inversión de recursos en los centros escolares, pero no sólo de recursos económicos, si no también de recursos personales, debido a la necesidad de contar con docentes competentes en el manejo y la enseñanza del uso de estas tecnologías. Para ello será de vital importancia la revisión de los planes de estudios en la formación inicial de los docentes.

La presencia de los materiales educativos multimedia debe generar además otro tipo de consecuencias. El hecho de que sean herramientas que indistintamente pueden utilizarse en el ámbito escolar o en el familiar, debe propiciar una mayor comunicación y coordinación entre padres y educadores.

6. BIBLIOGRAFÍA

SÁEZ VACAS, F. (1997): Innovación tecnológica y reingeniería de los procesos educativos. Barcelona, Editorial. Centro telemático.

ESCAMILLA, A., LAGARES, A. R. y GARCIA FRAILE J. A. (2006): La LOE: perspectiva pedagógica e histórica. Glosario de términos esenciales. Editorial Graó. Barcelona.

ESCUDERO MUÑOZ, J.M y LOPEZ YÁÑEZ J: “Los desafíos de las reformas escolares: cambio educativo y formación para el cambio”. Praxis.

GIMENO SACRISTÁN y PÉREZ GOMEZ (1985). La enseñanza: su teoría y su práctica. Editorial Akal. Madrid.

MÁRQUES, Pere (2003). “Las TIC en la enseñanza obligatoria” Barcelona:Praxis.