



La Integración de las Tecnologías en la Educación Formal

Unidad de Apoyo a la Enseñanza del CURE

Vivimos en la Sociedad del Conocimiento

La llamada Sociedad del conocimiento, sociedad de la información o sociedad del saber, es la sociedad en que vivimos, la de los cambios continuos, el avance científico y los intereses globalizadores económicos y culturales primando sobre otros intereses.

En la sociedad del conocimiento la riqueza, el desarrollo económico, el bienestar y hasta el desarrollo personal están unidos al conocimiento. Un conocimiento que se vuelve rápidamente obsoleto. En esta sociedad, en la que ya vivimos, son esenciales los aprendizajes claves o básicos para la vida, para la empleabilidad y para el aprendizaje a lo largo de la vida.

Cuatro rasgos básicos de la sociedad del conocimiento son:

- a. El uso intensivo de tecnologías de información y comunicación
- b. La difusión acelerada de la información a través de redes
- c. La utilización del capital humano en las actividades productivas
- d. La explotación económica del conocimiento mediante la innovación

Para Garcia Aretio (2012) La información, la comunicación, la educación y el conocimiento son esenciales para la iniciativa, el progreso y el bienestar de las sociedades. A su vez, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) que potencian esos cuatro conceptos, tienen inmensas repercusiones en prácticamente todas las dimensiones de nuestras vidas. La capacidad de las tecnologías digitales para superar o, en todo caso, reducir las consecuencias de muchos obstáculos tradicionales, especialmente los que suponen el tiempo y la distancia, ha propiciado que, por primera vez en la historia, el vasto potencial de estas tecnologías sea utilizado por millones de personas en todo el mundo y en beneficio de ellas.

En la Declaración de Principios de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (2003 y 2005) se señalaba que “debe promoverse el empleo de las TIC a todos los niveles en la educación, la formación y el perfeccionamiento de los recursos humanos”.



A que nos referimos con TIC

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro. Abarcan un abanico de soluciones muy amplio. Incluyen las tecnologías para almacenar información y recuperarla después, enviar y recibir información de un sitio a otro, o procesar información para poder calcular resultados y elaborar informes.

Incluimos en el concepto TIC no solamente la informática y sus tecnologías asociadas, telemática y multimedia, sino también los medios de comunicación de todo tipo: los medios de comunicación social ("mass media") y los medios de comunicación interpersonales tradicionales con soporte tecnológico como el teléfono, fax.

PERÍODO	TECNOLOGÍAS USADAS EN EL AULA
40 - 50	Medios audiovisuales: retroproyector y audio, proyector de diapositivas, discos, radio.
60	Televisión, proyector de cine, cassette y cintas, laboratorio de idiomas
70	Videos, ordenadores.
80	Pcs multimedia, CDs, videos interactivos, CD-ROM
90	Web, televisión por satélite y/o cable
2000 y posterior	App, DVD-ROMs, DVD, pizarras digitales, Laptop, PC, proyector, tablet PC, videoconferencias

Beneficios y peligros de las TIC

Beneficios

Fácil acceso a mucha información de todo tipo.

Acceso a múltiples recursos educativos y entornos de aprendizaje que enriquecen los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Mayor interés y motivación al utilizar recursos que promueven la interactividad.

Diferentes formas de comunicación. Los canales de comunicación, como correo electrónico, foros, chat, etcétera, pueden facilitar el contacto entre las personas.

Aprendizaje a partir de los errores. El feed back inmediato a las respuestas y a las acciones de los usuarios permite ensayar nuevas respuestas o formas de actuar para superarlos.

Aprendizaje cooperativo. Las herramientas tecnológicas pueden facilitar el trabajo en grupo, el intercambio de ideas y la cooperación.

Alfabetización digital y audiovisual. Estos materiales proporcionan a los estudiantes un contacto con las TIC como medio de aprendizaje y herramienta para el proceso de la información.

Visualización de simulaciones. Los programas informáticos permiten simular secuencias y fenómenos en 3D, de manera que se puede experimentar con ellos y así comprender mejor.

Personalización de los procesos de enseñanza y aprendizaje. La existencia de múltiples materiales didácticos y recursos educativos facilita la individualización de la enseñanza y el aprendizaje.

Instrumentos para el proceso de la información. Las TIC proporcionan instrumentos para procesar la información: escribir, calcular, hacer presentaciones, etcétera.

Ayudas para la Educación Especial. Los diferentes programas y software apoyan a las personas con necesidades educativas especiales.

Mejora de la administración y gestión de los centros. Con el uso de los nuevos instrumentos tecnológicos, la administración y gestión de los centros educativos puede ser más eficiente.

Recursos compartidos. A través de Internet, la comunidad educativa puede compartir muchos recursos educativos: materiales informáticos de dominio público, páginas web de interés educativo, materiales realizados por los profesores y estudiantes, entre otros.

Facilitan la evaluación. Existen múltiples programas y materiales didácticos on-line, que proponen actividades a los estudiantes, evalúan sus resultados y proporcionan informes de seguimiento y control.

Peligros de las TIC

Pueden generar distracciones y dispersión si el usuario navega por diferentes espacios de Internet y programas.

Pérdida de tiempo. Muchas veces se pierde tiempo buscando la información que se necesita.

En Internet hay muchas informaciones que no son confiables (parciales, equivocadas u obsoletas).

Ansiedad y dependencia. La continua interacción con la computadora puede provocar ansiedad en las personas. Asimismo, si se usa excesivamente puede provocar adicción.

Aislamiento. Los materiales didácticos multimedia e Internet permiten al alumno aprender solo, pero su uso excesivo puede generar problemas de sociabilidad.

Cansancio visual y otros problemas físicos. Trabajar mucho tiempo ante la computadora o adoptar malas posturas al hacerlo puede provocar algunas dificultades.

Inversión de tiempo. Las comunicaciones a través de Internet u otra herramienta tecnológica abren muchas posibilidades, pero exigen tiempo para leer mensajes, contestar, navegar, etcétera.

Sensación de desbordamiento. A veces el exceso de información, que hay que revisar y seleccionar, produce una sensación de falta de tiempo.

Virus informáticos, con el riesgo que suponen para los datos almacenados en los discos y el coste (en tiempo y dinero) para proteger las computadoras.

Estrés. A veces las personas no disponen de los conocimientos adecuados sobre los sistemas informáticos y cómo aprovechar los recursos disponibles, por lo que su estrés aumenta.

Problemas de mantenimiento de las TIC.

Exigen una mayor dedicación por parte del profesorado: cursos de alfabetización, tutorías virtuales, gestión del correo electrónico personal, búsqueda de información en Internet, etcétera.

Necesidad de actualizar equipos y programas. Como la informática está en continua evolución, los equipos y programas mejoran sin cesar, lo que nos exige su constante renovación

Alfabetización Digital

Según Gutierrez Martín (2007) “la alfabetización digital es algo más que ratones y teclas. No podemos reducir la preparación básica para vivir en la Sociedad de la Información (alfabetización digital) a proporcionar las destrezas necesarias para el manejo de los actuales equipos, de las actuales tecnologías. Lo que podríamos denominar alfabetización instrumental no es más que una pequeña parte del todo, que puede variar según los equipos y programas disponibles en cada momento concreto. Con una alfabetización crítico-reflexiva se trasciende lo puramente tecnológico e instrumental para abordar la importancia de la información y la comunicación en sociedad digital. Estos conocimientos básicos sobre la trascendencia social, económica y cultural de los desarrollos tecnológicos serán válidos en 10 y 20 años, eso sí, debidamente actualizados.

Objetivos de la Alfabetización Digital

- Proporcionar el conocimiento de los lenguajes que conforman los documentos multimedia interactivos y el modo en que se integran.

- Proporcionar el conocimiento y uso de los dispositivos y técnicas más frecuentes de procesamiento de la información.

- Proporcionar el conocimiento y propiciar la valoración de las implicaciones sociales y culturales de las nuevas tecnologías multimedia.

- Favorecer la actitud de receptores críticos y emisores responsables en contextos de comunicación democrática.

Competencias que debe tener un estudiante en la sociedad del conocimiento

Según Celebrián (2005) las competencias que deben desarrollar los estudiantes están centradas en saber buscar la información, seleccionar la información relevante y de calidad, saber recuperarla, almacenarla, organizarla y hacerla significativa; es decir, experimentar un proceso de conocimiento (comprensión, gestión, estructuración, memoria, etc.) desde y a través de las TIC.

Competencias que debe tener un docente en la sociedad del conocimiento

Asesor y guía para favorecer en el estudiante el auto aprendizaje.

Motivador y facilitador de recursos

Diseñador de nuevos entornos de aprendizaje con TIC

Capaz de adaptar materiales desde diferentes soportes tecnológicos y objetivos educativos.

Evaluador de los procesos que se producen en estos nuevos entornos y con la interacción de estos recursos.

- ¿docente digital?

Educación presencial

Es la modalidad de estudio más común en las instituciones de educación. Tanto la docencia como la práctica de aprendizajes se dan en tiempo real entre profesor y estudiante.

- Existe mayor vínculo y comunicación maestro-alumno
- Posibilita el trabajo en grupos
- Promueve rutinas de trabajo

- Exige infraestructura y traslado
- Pasividad del estudiante
- Estudiantes introvertidos no suelen disfrutar de este tipo de formación

Educación semipresencial

Se trata de una combinación de actividades a distancia y presenciales para el desarrollo del aprendizaje. Esta modalidad enfatiza el aprendizaje práctico y autónomo.

- Potencia la formación presencial
- Provoca seguimiento y dedicación a la asignatura por parte del estudiante
- Mejora la calidad educativa

- Es una alternativa relacionada al tiempo y a la distancia
- Hace más compleja la formación tradicional

Educación a distancia

La educación a distancia es una forma de enseñanza en la cual los estudiantes no requieren asistir físicamente al lugar de estudios. Promueve el aprendizaje autónomo del estudiante y la formación en cualquier momento y lugar.

- Promueve la formación permanente
- Accesibilidad universal
- Autonomía y trabajo colaborativo

- No está del todo reconocida por la comunidad académica
- Provoca aislamiento del estudiante
- Exige contar con tecnología adecuada