

INSTITUTO NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN DE LOS ADULTOS
Dirección académica
Coordinación de Plazas Comunitarias

CURSO

**EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN
EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LOS JÓVENES Y ADULTOS**

Documento de lectura

SEPTIEMBRE 2004

Tema 1. Las tecnologías de información y comunicación en la educación.

Introducción

La televisión vía satélite, los celulares, el fax, la computadora, el Internet, el DVD, los videos y las teleconferencias, entre otras cosas, son elementos que se han convertido en parte de nuestra vida diaria. Todos ellos han transformado de una u otra forma la manera de comunicarnos y de procesar la información en nuestra sociedad. A todas estas herramientas tecnológicas que se utilizan para la comunicación y el procesamiento de la información se les conoce como "Tecnologías de Información y Comunicación", TIC.

Tecnología de Información y Comunicación

En ellas se incluyen: la informática, las telecomunicaciones y la tecnología audiovisual.

Ejemplos:

- Informática: computadora, software, multimedia, discos compactos, y bases de datos.
- Telecomunicaciones: la televisión, los programas, teleconferencias, red, web o Internet con todas sus posibilidades y radio.
- Tecnología audiovisual: Como son los videos en sus diferentes formatos.

Las TIC están en todos los ámbitos del ser humano, ya sea público o privado, transformando las relaciones del hombre. La educación no está ajena a esta transformación ya que las TIC están ofreciendo nuevas alternativas para la enseñanza y el aprendizaje.

Funciones de las TIC en la educación

Las TIC se pueden utilizar de muy diversas maneras en los procesos educativos. A continuación presentamos las 8 funciones más importantes :

Funciones ¹	Ejemplo de instrumentos
<ul style="list-style-type: none">• Medio de expresión y creación multimedia. Las TIC permiten crear formas diversas para transmitir información, ya sea por medio de la escritura, el dibujo, a través de presentaciones en multimedia o en páginas web.	<ul style="list-style-type: none">• Procesadores de textos, editores de imagen y video, editores de sonido, programas de presentaciones, editores de páginas web.• Cámara fotográfica, video.• Sistemas de edición videográfica.

¹ Cuadro obtenido de: Marques Graells, Pere, *Funciones y limitaciones de las TIC en educación*, 2000. Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación , UAB.
<http://dewey.uab.es/pmarques/siyedu>

<ul style="list-style-type: none"> • Canal de comunicación. Facilitan la comunicación interpersonal, el intercambio de ideas, materiales y el trabajo colaborativo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico, chat, videoconferencias y foros de discusión.
<ul style="list-style-type: none"> • Instrumentos para el proceso de la información. Permiten crear bases de datos, preparar informes, realizar cálculos, es decir, crear información a partir de información. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hojas de cálculo, procesadores de bases de datos. • Lenguajes de programación.
<ul style="list-style-type: none"> • Fuente abierta de información y de recursos. Las TIC son un medio de transmitir diversos tipos de información, en grandes cantidades y de manera sencilla. 	<ul style="list-style-type: none"> • En internet hay “buscadores” especializados para ayudarnos a localizar la información que necesitamos. • CD-ROM, videos, DVD. • Radio, televisión, correos masivos.
<ul style="list-style-type: none"> • Instrumento cognitivo que puede apoyar determinados procesos mentales de las personas, asumiendo aspectos de una tarea: memorizar, analizar, sintetizar, concluir, etcétera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los instrumentos anteriores considerados desde esta perspectiva y los intencionalmente creados para los procesos educativos, por ejemplo, software y juegos interactivos, como instrumentos de apoyo a los procesos cognitivos o de aprendizaje.
<ul style="list-style-type: none"> • Instrumento para la gestión administrativa y tutorial de procesos educativos 	<ul style="list-style-type: none"> • Programas específicos para la gestión y el seguimiento de tutorías, por ejemplo, el administrador de cursos del INEA. • Web con formularios para facilitar la realización de trámites en línea. • Software de evaluación.
<ul style="list-style-type: none"> • Medio didáctico: informa, ejercita habilidades, hace preguntas, guía el aprendizaje, motiva. 	<ul style="list-style-type: none"> • Materiales didácticos multimedia (CD o en Internet). • Simuladores. • Programas educativos de radio, video y televisión.
<ul style="list-style-type: none"> • Instrumento para la evaluación que proporciona: corrección rápida, reducción de tiempos y costos, posibilidad de seguir el "rastros" del alumno, en cualquier computadora (si se encuentra en red o conectada a Internet). 	<ul style="list-style-type: none"> • Programas y páginas web interactivas para evaluar conocimientos y habilidades. En los CD del MEVyT los ejercicios indican cuando la respuesta esta correcta o incorrecta.
<ul style="list-style-type: none"> • Medio lúdico para el desarrollo cognitivo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Videojuego, películas, programas educativos, caricaturas, radionovelas

Podemos visualizar estas funciones en cualquiera de las TIC y a partir de esto pensar en la forma de usarlas durante un proceso de aprendizaje.

Ventajas y desventajas

Las TIC se han convertido en un nuevo recurso para la educación, sin embargo para poderlas aprovechar, hay que reflexionar a profundidad en la forma en que deseamos utilizarlas, además de poner en práctica nuestras capacidades creativas para su aplicación y así garantizar una mayor efectividad. Aunque constituyen una buena opción para la mejora de los procesos de aprendizaje, las TIC tienen algunas desventajas en su uso. A continuación presentamos un listado de las ventajas y desventajas de las TIC en los procesos educativos.

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none">• Interés y motivación. Los usuarios están motivados al utilizar los recursos de las TIC. La motivación hace que las personas le dediquen más tiempo a trabajar y por lo tanto es probable que aprendan más.• Interacción y continua actividad Los usuarios están permanentemente activos al interactuar con la computadora y con otras personas que tal vez estén a distancia.• Gran diversidad de información• Programación del aprendizaje. Los usuarios pueden trabajar a su propio ritmo, por lo que no existe presión para avanzar al mismo ritmo que los demás o esconder dudas, además cada persona puede programar los tiempos que dedicará para estudiar.• Desarrollo de la iniciativa. La constante participación por parte de los usuarios propicia el desarrollo de su iniciativa ya que se ven obligados a tomar constantemente decisiones.• Desarrollo de habilidad para la búsqueda y selección de información.• Aprendizaje a partir de los errores. La retroalimentación inmediata a las preguntas, permite conocer los errores justo en el momento en que se producen.	<ul style="list-style-type: none">• Distracciones. Los usuarios a veces se dedican a jugar en vez de trabajar.• Dispersión. La navegación por los atractivos espacios de Internet, inclinan a los usuarios a desviarse de los objetivos de su búsqueda.• Pérdidas de tiempo. Muchas veces se pierde tiempo buscando la información que se necesita debido al exceso de información disponible, los que ocasiona dispersión y falta de método en la búsqueda.• Aprendizajes incompletos y superficiales. La libre interacción de los usuarios con estos materiales, que no son siempre de calidad, puede propiciar aprendizajes incompletos, simplistas y poco profundos.• Se requiere de equipos que pueden ser costosos.• Procesos educativos poco humanos. El poco contacto con personas, puede volver frío el proceso de aprendizaje, ya que se disminuye el trato personalizado que genera el contacto entre un grupo de aprendizaje y el profesor o tutor.• Poco atractivo para el aprendizaje. Hay personas a las que no les atrae el uso de la tecnología, sobre todo a los adultos mayores.

<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje cooperativo. Los instrumentos que proporcionan las TIC facilitan el trabajo en grupo y el cultivo de actitudes sociales, el intercambio de ideas, la cooperación, etcétera. • Desarrollo de habilidades para el uso de la tecnología. 	
--	--

Aplicación de las TIC en los procesos de aprendizaje

El uso de las TIC en los procesos educativos, no garantizan por sí mismas una mayor calidad en el aprendizaje, ya que son sólo herramientas que pueden favorecerlo. Lo más importante de las TIC en la Plaza comunitaria es que los asesores las utilicen para reforzar el proceso de aprendizaje de los adultos, planeando la manera en la que las van a utilizar, para poder aprovechar al máximo sus ventajas y disminuir en la manera de lo posible sus limitaciones.

Una adecuada planeación didáctica del las asesorías con las TIC, le permitirán al adulto, además de reforzar el aprendizaje, desarrollar las habilidades necesarias para el uso de la tecnología y el autoaprendizaje.

Es importante reconocer que no es lo mismo mandar a los adultos a investigar en Internet sobre la fotosíntesis, para aclarar sus dudas, que sugerirle algunas páginas o materiales de consulta, con la tarea de seleccionar la información más relevante para hacer una breve presentación con diapositivas, en las que se explique la fotosíntesis.

Es fundamental que antes de utilizar cualquier TIC se establezca:

	Actividad	Ejemplo
El objetivo de la actividad o ejercicio.	Establecer con toda claridad qué se busca lograr con esa actividad o ejercicio.	En el caso de la fotosíntesis el adulto podrá explicar qué es, en qué consiste y cómo se lleva a cabo.
La forma de trabajo	Es necesario que de manera puntual se especifique qué y cómo se utilizará la TIC.	Buscar la información en los siguientes espacios y anotar en una hoja los datos relevantes, (es importante que se consulte por lo menos en dos fuentes de información, cuando se realice una consulta). Recomendaciones para consultas en internet, sobre fotosíntesis: http://icarito.latercera.cl/enc_virtual/c_nat/ecosistema/eco1.html

		<p>Icaro enciclopedia: entrar al buscador y escribir fotosíntesis</p> <p>http://www.forest.ula.ve/~ruben_hg seleccione el tema de fotosíntesis.</p> <p>En caso de no contar con conectividad, utilizar los CD-ROM de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encarta y escribir la palabra <i>fotosíntesis</i> en el buscador. • Enciclopedia de la Ciencia, en la sección de plantas dar clic y hacer de nuevo clic en donde dice fotosíntesis. <p>Después de leer la información en dos fuentes diferentes, el adulto elaborará un cuestionario de 6 preguntas con sus respectivas respuestas con relación a la fotosíntesis en una presentación con diapositivas.</p>
Evaluación	Toda actividad de aprendizaje tiene que tener una evaluación, autoevaluación o confirmación de lo aprendido, con la revisión de un tercero. Por ejemplo: al finalizar las actividades de consulta o de uso de la TIC el adulto podrá presentar sus resultados a otros adultos o al asesor.	El adulto presentará sus resultados a otro/s adulto/s que esté/n cursando el módulo, así como a su asesor.
Material y lugar	Elementos que se requieren para llevar a cabo la actividad, espacios en la sala y TIC que se utilizarán.	Computadoras, internet y/o software, sala de usos múltiples y de cómputo.

No debemos olvidar que las tecnologías de la información son ante todo y sobre todo, herramientas.

Es necesario entender esto para poder asignarles la importancia adecuada. Las TIC deben usarse de acuerdo con las estrategias, contenidos y necesidades de la educación. Una vez que logramos entender este principio, podemos trabajar en capitalizar el universo de potencialidades que presentan las nuevas tecnologías.

La incorporación de las tecnologías es eficaz si:

1. Se conoce el alcance y funcionamiento de las TIC.
2. Se definen con claridad los conocimientos que se pretende que sean aprendidos.
3. Funcionan bien las TIC en la Plaza.
4. Se utilizan con frecuencia las TIC con los adultos y se les enseña cómo utilizarlas.
5. No se centra el proceso de aprendizaje en el uso de la tecnología, sino en los procesos de reflexión con el apoyo de ésta.
6. Se establecen ejercicios de uso de las TIC relacionadas con la vida cotidiana de las personas.
7. Se comparte lo aprendido a través de las TIC con otras personas.
8. Se enseña al adulto a ser autodidacta.

Rol del asesor y del joven o adulto en el uso de las TIC

El rol en las asesorías con apoyo de las TIC será muy similar al de las asesorías normales, continuará siendo apoyo y guía del proceso de aprendizaje con la variante de contar con nuevos recursos didácticos para trabajar.

El adulto con apoyo de las TIC, fomentará su autonomía en el aprendizaje, desarrollando las habilidades de búsqueda, selección y procesamiento de la información, permitiéndole así afianzar de mejor manera los contenidos de los módulos.

La integración de las TIC a las asesorías, tiene como fin fortalecer los procesos de aprendizaje de los adultos y sus habilidades en el uso y manejo de la tecnología, para lograrlo es indispensable que el asesor sea un continuo motivador y guía del proceso de aprendizaje.

Actividad

Ejercicio 1

A cada participante se le dan 3 tarjetas u hojas de papel del tamaño de una ficha bibliográfica y se les pide que en ellas anoten los diferentes elementos de la Plaza que consideren TIC y la manera en que se pueden utilizar en sus asesorías. Después de que recorrieron la Plaza anotando las diferentes TIC que hay en ella, agruparán y clasificarán las tarjetas, según las TIC que anotaron y las pegarán en una pared o pizarrón, después todos los participantes deberán leer las tarjetas.

Al final se debe propiciar una conclusión grupal acerca del aprovechamiento de las TIC en la Plaza con la pregunta generadora ¿Se aprovechan al máximo las TIC en la Plaza? ¿Por qué?

Ejercicio 2

Los y las participantes ingresarán a un foro destinado al curso en el portal CONEVyT donde reflexionarán sobre lo siguiente.

En la actualidad las TIC se han visualizado como el futuro para lograr la equidad educativa de la población mundial. Las computadoras, Internet y la televisión entre otras TIC son medios que pueden permitir que la educación básica llegue a una mayor cantidad de personas.

Contesta la siguiente pregunta:

¿Crees que las TIC en las plazas comunitarias son en realidad una alternativa para generar equidad en el acceso a la educación entre la población sin educación básica? ¿Por qué? Escribe tu opinión en el foro, lee dos aportaciones de tus compañeros y escribe una conclusión de las reflexiones de los tres.

Tema 2. TIC: La computadora en el proceso de aprendizaje

Introducción

La computadora es, dentro de las Tecnologías de Información y Comunicación, la más difundida y la de mayor expectativa para favorecer el desarrollo educativo de la población.

Desde la inserción de las computadoras en la educación, se han usado básicamente, desde dos diferentes perspectivas:

- Para desarrollar habilidades y aprender su uso y manejo.
- Como medio para la enseñanza y el aprendizaje.

La primera opción es la de uso más frecuente en los espacios educativos, se utilizan las computadoras para enseñar paquetería y utilizar Internet, sin tomar en cuenta otras capacidades como, por ejemplo, la búsqueda de información con fines educativos, el uso de software y tutores para reforzar el aprendizaje, entre otras cosas. En este curso vamos a tratar, principalmente, este segundo uso educativo.

Para poder explicar las diferentes formas de utilizar la computadora en los procesos de aprendizaje, vamos a clasificarla como:

- Libro o pizarrón electrónico.
- Tutor, administrador o guía.
- Herramienta educativa.

Libro o pizarrón electrónico

Éste es el uso más limitado de la computadora como medio educativo, porque al convertirla en un pizarrón, libro o cuaderno electrónico, sólo se utiliza como un medio para contener la información y para imprimirla. Se piensa que por el simple hecho de usar una computadora, ya se está generando un cambio en el proceso de aprendizaje, sin embargo, la realidad es que si no se establece una intención educativa en su uso, la capacidad de la computadora se limita y puede llegar a entorpecer el proceso de aprendizaje, ya que es más fácil leer y reflexionar al usar documentos en papel que de manera electrónica.

Ejemplo: Los CD del MEVyT virtual en formato PDF son equivalentes a los módulos impresos solamente que en otro medio, cursarlos no genera una gran diferencia, ni aprovechamiento de la computadora. En cambio si se utilizan con el apoyo de un administrador de cursos, los CD cambian de nivel de aprovechamiento como veremos a continuación.

Tutor, administrador o guía

En esta modalidad, la computadora se concibe como un medio de instrucción autónomo, poseedor y transmisor del contenido.

La computadora asume el *papel* de maestro, mientras que el estudiante recibe el material, contesta las preguntas y es evaluado por la computadora. En este tipo de aprendizaje se agrupan prácticas con las siguientes características:

- Los contenidos están predefinidos.
- El conjunto de información, habilidades o conocimientos, se encuentra incluido en el programa de cómputo.
- La computadora asume un rol directivo frente al usuario.

En este tipo de aprendizaje, gran parte de la responsabilidad de la enseñanza recae en la computadora.

Las principales modalidades de la enseñanza desde la computadora son:

- Tutorial: El programa de cómputo aporta la información necesaria para el proceso de aprendizaje, incluyendo los medios de evaluación.
- Ejercitación y práctica: existe software que ayuda a reforzar habilidades o conocimientos.
- Instrucción administrada por computadora: el administrador de cursos del INEA es un ejemplo. Estos administradores dosifican y adaptan los contenidos según el usuario, llevan un registro de los avances del aprendizaje y permiten conjuntar diversas posibilidades de la computadora como los foros, el correo electrónico e Internet.

Algunos de los cursos tutoriales y de los administradores, ofrecen el apoyo de asesores a distancia por medio de Internet, lo que permite resolver dudas de forma más sencilla y directa, además ofrecen la oportunidad de interactuar con una gran diversidad de personas en diferentes lugares.

Esta forma de uso, desarrolla habilidades de autoaprendizaje, ya que los procesos son autónomos y, en la mayoría de los programas, no requieren del apoyo presencial de un asesor. Sin embargo, al limitar la participación física de un asesor y de compañeros de estudio, los tutoriales, administradores o cursos guiados

deben tener una estructura realmente atractiva, para evitar la deserción de las personas.

Herramienta educativa

En este esquema, la computadora se concibe como un recurso más en el proceso de aprendizaje. Es una herramienta que apoya tanto a los adultos como a los asesores en la construcción del conocimiento.

Aprender con apoyo de la computadora implica que los asesores la integren al proceso de enseñanza-aprendizaje, haciendo que las personas la usen como parte de sus actividades normales.

A esta modalidad de uso de la computadora, se le puede denominar de tipo mixto, ya que se utilizan la tecnología y la asesoría presencial al mismo tiempo. Esta opción de uso de la tecnología, en especial la computadora, es la que podemos utilizar con mayor frecuencia en las plazas ya que nos permitirá apoyar a los adultos en la elaboración de los módulos.

Las ventajas de planear las asesorías con apoyo de la computadora son:

- La integración de varios contenidos en una actividad.
- Buscar y encontrar información relevante en la Red para reforzar el aprendizaje.
- Desarrollar criterios para valorar esa información.
- Utilizar información en la elaboración de nueva información y en situaciones reales.
- Tomar decisiones en grupo.
- Enseñanza cooperativa: varios adultos pueden hacer uso de la computadora a la vez, realizando trabajos en conjunto.
- Procesos de aprendizaje más activos y centrados en el adulto.

Actividades

Ejercicio 1

Cuando los participantes terminen de leer lo referente a las computadoras como libro y pizarrón electrónico, verán los CD del MEVyT virtual en formato PDF y los cursos que se ofrecen gratuitamente en línea y que se basan en ofrecer la información por medio de correos electrónicos semanales en la página www.aulafacil.com. Los adultos responderán a la siguiente pregunta ¿Cómo

aprovecharías de mejor manera estos cursos? Y compartirán en grupo sus respuestas.

Ejercicio 2

Los participantes navegarán en el *Curso básico para el uso de las computadoras e Internet* y utilizarán el CD *El pequeño aventurero*, que de forma interactiva presenta información sobre los países del mundo, sus costumbres, condiciones geográficas, políticas, económicas, etcétera. En caso de que el administrador de cursos del INEA este en funcionamiento se puede navegar en él.

Posteriormente deberán hacer un listado de las características de los cursos, clasificarlas y obtener las ventajas y desventajas.

Ejercicio 3

Dinámica "Asesoría de matemáticas: *Operaciones avanzadas*. Unidad 1. Tema 25 curso en línea". Diseño de la asesoría de matemáticas con el uso de la computadora como herramienta educativa, en equipos de tres personas. Cada equipo presentará su diseño y los demás compañeros evaluarán su trabajo. (Es importante recordar que las asesorías no duran mucho tiempo).

Tema 3. TIC: Internet

Consejos para la búsqueda en internet²

1) Planifique.

Es fundamental planificar bien la búsqueda, en ocasiones será suficiente con detenerse a pensar durante unos segundos, y en otros casos será necesario anotar lo que deseamos buscar y en dónde lo podríamos encontrar. Lo más importante es una búsqueda oportuna y en el menor tiempo.

- Definir bien el objetivo de búsqueda. No es lo mismo buscar una dirección específica que buscar una información. Por ejemplo La Comisión de Derechos Humanos de México o los derechos de los niños.
- Plantear la estrategia de búsqueda. En el primer caso hay una única respuesta, se pueden poner las siglas CNDH o "Comisión Nacional de Derechos Humanos" (son importantes las comillas, porque le indican al buscador que utilice la frase completa para la búsqueda). En el segundo caso se trata de encontrar los documentos clave sobre un tema en concreto, sin sufrir el efecto de exceso de información. Primero se tienen que definir las palabras clave de lo que buscamos para después buscarlas. Puede hacerse de varias maneras, estas son algunas: escribiendo "derechos de los niños", haciendo la pregunta ¿Cuáles son los derechos de los niños? o escribiendo: derechos de los niños sin comillas.

² C. Serrano Cinca (2003): "Encontrar información en el World Wide Web", [en línea] 5campus.org, Sistemas Informativos Contables, <http://www.5campus.org/leccion/buscar>>

- Otras formas de buscar. Para garantizar una rápida búsqueda se pueden utilizar las palabras claves y los siguientes operadores.
 1. AND ("y", los elementos que aparecen en ambos conjuntos): libros AND matemáticas.
 2. OR ("o", los elementos que aparecen en uno u otro conjunto): libros OR revistas.
 3. NOT ("no", los elementos de un conjunto que NO pertenecen al otro): libros AND NOT matemáticas.
 4. NEAR ("cerca", que las dos palabras aparezcan relativamente juntas en el texto).
 5. Si salen pocos resultados: quitar palabras-clave (si había varias); comprobar la ortografía; usar sinónimos; traducir al inglés; quitar operadores AND y utilizar operadores OR; usar solamente minúsculas.

- Evaluar la pertinencia y la calidad de la información. Los siguientes indicadores pueden ayudar a la búsqueda de las páginas.
 - El contenido, la valoración que podemos hacer a partir de nuestros conocimientos sobre el mismo (profundidad, actualidad, estructuración).
 - El autor, su currículum, ver si tiene otros trabajos en Internet.
 - La institución a la que pertenece el autor.
 - Razón de ser de la página, ¿por qué fue creada? (informar, compartir, vender, persuadir).
 - La existencia de la fecha de creación y de la última actualización.
 - Existencia de enlaces a otras páginas complementarias, ver su calidad y si están funcionando.
 - La existencia de bibliografía, fuentes de información.

- Evaluar lo adecuado de la información obtenida para ser utilizada en cada situación concreta, organizarla y utilizarla (¿qué he encontrado de lo que buscaba?, ¿de qué nueva información dispongo?, ¿cómo la organizo?, ¿cómo la aplico a la resolución del problema?)

2) Lea las páginas de ayuda de los buscadores.

Una recomendación imprescindible es leer las páginas de ayuda de los buscadores. Usualmente se trata de sencillos consejos o trucos que se aprenden en unos minutos y cuya lectura nos puede ahorrar muchas horas de búsqueda infructuosa. Experimente y domine al menos uno de ellos.

- Ayuda de Google: (<http://www.google.com/intl/es/help.html>).
- Ayuda de Altavista (<http://es.altavista.com/help/search/default>).

3) Anote los resultados de la búsqueda.

Es importante anotar los resultados de las búsquedas en un procesador de texto o una libreta, para no entrar a los sitios dos veces. De esta forma aunque uno acceda a Internet en diferentes momentos, recordará las direcciones importantes.

4) Utilice buscadores y metabuscadores.

Google (www.google.com.mx). En la actualidad es el buscador más utilizado y el que ofrece al usuario un mayor número de resultados en menos tiempo. Entre sus características principales destacan la rapidez, la simplicidad de su diseño, y la ausencia de publicidad, la posibilidad de búsqueda de imágenes, directorio traductor y un buscador de noticias. Es conveniente consultar la ayuda para poder afinar las búsquedas.

Kartoo (www.kartoo.com). Este software no es en realidad un buscador, sino un metabuscador que busca en diferentes motores de búsqueda para ofrecer mejores resultados. Entre sus características destaca el presentar gráficamente los resultados, como si fueran mapas conceptuales. Dispone de una buena ayuda que debe consultarse para mejorar el resultado de la búsqueda.

Yahoo (www.yahoo.com.mx). Se trata de un directorio que ofrece al usuario los recursos ordenados por categorías temáticas, aunque también dispone de la opción de búsqueda libre. Es conveniente, como en los casos anteriores, consultar su ayuda y también su magnífico *tour* informativo.

Diferentes formas de usar internet en los procesos educativos.³

Internet tiene dos características que no ofrecen la mayoría de las TIC de manera conjunta, la posibilidad de informar y comunicar. Estas dos características principales de Internet son las que lo han convertido en la herramienta más utilizada de las TIC debido a que:

- La información se actualiza constantemente.
- Ofrece una gran diversidad de información: contenidos validados, experiencias personales, imágenes simuladas, etcétera.
- Es un medio dinámico y abierto.
- Ofrece la posibilidad de mantener una comunicación sincrónica (al mismo tiempo, por ejemplo, el chat) o asincrónica (en tiempo diferido, por ejemplo, foros y correo electrónico).

Estas posibilidades son las que proporcionan a los lugares educativos, como las plazas comunitarias, la posibilidad de innovar en su forma de organizar los espacios y procesos educativos, debido a que se pueden incrementar los espacios de reflexión con personas de muy diversos lugares, sin importar la distancia a la que se encuentren y obtener mayor diversidad de información, que puede complementar los contenidos de aprendizaje, así como motivar en las personas los deseos de mayores conocimientos.

Elena Berbera propone algunas formas de utilizar Internet en los procesos educativos basadas en las dos características más importantes que tiene: informar y comunicar. Las formas presentadas están expuestas en orden de complejidad operativa creciente, en el sentido que añaden, progresivamente, las dos características. Las dos primeras formas son más informativas y las restantes

³ Elena Barberá Gregory, "Los formatos educativos de Internet", en Revista *Tecnología y comunicación educativas*, julio 2001-junio 2002, año 16, Nums. 34-35, pp 60-64.

incluyen la variante comunicativa para finalizar con la integración del uso de la tecnología en su máximo exponente.

Forma	Acciones	Tipo de tareas
Receptor.	Lectura pasiva de la información de las páginas de Internet.	“Hojea” los recursos e informaciones que ofrece Internet sin un objetivo más concreto que el de curiosoar o el de conocer la estructura y posibilidades de la red.
Consulta.	Búsqueda de información selectiva en la gran red con diferentes finalidades. Utilización de buscadores, palabras clave, núcleos temáticos, direcciones, etcétera.	Para obtener y copiar información. Ejemplo: realizar un perfil bibliográfico del autor de la letra del Himno Nacional Francisco González Bocanegra.
Intercambio.	Comunicación entre educandos con intereses similares o tareas específicas mediante el correo electrónico.	Para reflexionar de forma grupal, opiniones entre personas de diversos lugares. Ejemplo: compartir información de interés común, como técnicas de publicidad para atraer clientes a nuestro negocio o realizar un proyecto con compañeros.
Expresivo	Participación en chats o foros que están en la red pero seleccionadas con finalidades educativas.	Enviar y recibir escritos u otros materiales videográficos de estudiantes que no comparten el mismo espacio. Ejemplo: comunicar su trabajo, opiniones o experiencias a otros en relación con el trato de los hijos con problemas de drogas.
Integrado.	Coordinación de los diferentes recursos de informática y comunicativos.	Son portales de Internet con temáticas específicas que integran, espacios de información y de comunicación. Ejemplos: consulta las páginas siguientes www.lacenet.org y el portal CONEVyT www.conevyt.org.mx

El asesor puede usar cualquiera de estas vertientes según su propuesta de trabajo en la asesoría, recordando siempre que lo principal para lograr el aprendizaje es definir la estrategia a seguir para utilizarla como un medio para fortalecer el

aprendizaje. Elena Berbera propone tomar 5 decisiones antes de utilizar Internet y son:

Propósito: ¿Qué quiero que el alumno aprenda usando Internet?

Forma: ¿De qué forma se va a utilizar Internet?

Apoyo: ¿Cómo organizar las actividades?

Recursos y documentos a utilizar: Ayudas complementarias durante el proceso.

Evaluación: Retroalimentación en el proceso.

Actividad 1

El objetivo de esta actividad en Internet es familiarizarse con el uso de las distintas herramientas en los procesos educativos. Para ello se han seleccionado una serie de documentos que pueden ser de utilidad para los asesores que se inician en el uso de Internet para apoyar sus asesorías.

Tras la lectura de los documentos propuestos deberá diseñarse en parejas una asesoría. Esta asesoría la enviarán a personas que no han participado en el curso y a las que les pueda ser de utilidad.

Temas:

Módulo

MÓDULO	UNIDAD	TEMA	SECCIÓN
Sexualidad juvenil	1	Tema 2 Mi cuerpo	Más cosas sobre mi cuerpo
México, nuestro hogar	3	Tema 1 México es parte de un mundo en el que se realizan acuerdos e intercambios diversos	Las instituciones que nos prestan dinero
Operaciones avanzadas	1	Los números con signo	Numero positivos y negativos
Operaciones avanzadas	2	El plano cartesiano	¿En donde está?
Operaciones avanzadas	5	Traducción al lenguaje algebraico	Los números y las letras
Nuestro planeta, la Tierra	2	Tema 2 ¿Qué necesitamos los seres vivos para vivir?	Proceso de desgaste del suelo

Lecturas

Primera lectura. Artículo: *El uso educativo de Internet navegación y correo electrónico* en el que se presentan las aplicaciones educativas de las funciones informativas y comunicativas de Internet.

http://www.concejoeducativo.org/tic_inte.htm

Segunda lectura. Artículo: *Selección y uso de recursos multimedia. Diseño de actividades.*, Dr. Pere Marquès Graells. Este artículo nos presenta formas de elegir TIC para el desarrollo de sesiones de aprendizaje.

<http://dewey.uab.es/pmarques/interven.htm>

Actividades para los participantes a partir de lecturas

1. Estructuren la asesoría tomando en cuenta los puntos que consideren importantes del "Diseño de intervenciones instructivas" que está en el documento del Dr. Marqués, no olviden repasar las diferentes formas de usar Internet que se incluyen en el documento "Uso educativo de Internet, navegación y correo electrónico".
2. Es importante que utilicen Internet para complementar su asesoría, recuerden que estamos aprendiendo a utilizar las TIC en el aprendizaje.
3. Hagan la planeación didáctica y establezcan los ejercicios que tendrán que realizar los adultos para fortalecer su aprendizaje.
4. Una vez terminada la planeación, compartan la asesoría con otro equipo, evalúenla y hagan los cambios pertinentes.
5. Envíen por correo el diseño de su asesoría a una persona a la que le sea de utilidad para su trabajo.
6. Respondan, las dos parejas en equipo, las siguientes preguntas:
 - ¿El uso del Internet modificó la manera de acercar al adulto al tema?
¿Por qué?
 - ¿Qué se requiere para diseñar asesorías con el apoyo del Internet?
 - ¿Qué ventajas y desventajas le ven al uso del Internet en las asesorías?
 - ¿Creen que es sencillo utilizar el Internet en la educación? ¿Por qué?
 - ¿Se está utilizando esta herramienta en las Plazas con fin educativo?
¿Por qué?
 - ¿Qué se debe de implementar para poder aprovecharlos desde una perspectiva educativa?

Tema 4. TIC: Los foros de discusión en educación

En las múltiples opciones que ofrece Internet se encuentran los foros de discusión que son una variante del Correo Electrónico, éste fue uno de los primeros recursos en las redes que se puso a disposición de los usuarios.

Su aplicación en procesos educativos, se ha desarrollado en las instituciones que han encontrado en estos foros electrónicos, una forma de comunicación de todo genero de datos, así como el desarrollo de diversas actividades fuera del aula.

El Foro es un espacio abierto al análisis, la confrontación y la discusión, en el que se pueden tratar temas específicos de interés para un grupo de personas, en el que los participantes, si quieren, puede responder a los mensajes, enviar nuevos o simplemente tener una actitud pasiva, leyéndolos sin participar.

Lo único que se requiere es la dirección electrónica del Foro de Discusión, colocar los datos solicitados y enviar el mensaje electrónico.

Los mensajes están ordenados por temática y es posible visualizarlos sin estar suscrito. Otra ventaja es que los mensajes están en lenguaje html lo que permite la inclusión de imágenes, colores, sonidos y vínculos.

Los foros de discusión son el lugar idóneo para la confrontación de ideas, teorías y opiniones, aparte de servir a otros fines como el intercambio de experiencias.

Entre los propósitos más importantes que se logran están

- Establecer comunicación síncrona y asíncrona con otras personas.
- Establecer contactos con personas de diferentes ámbitos geográficos.
- Intercambiar ideas, informaciones, experiencias y trabajos.
- Actualizar información sobre un tema en particular.
- Diseñar proyectos en común.
- Solicitar y recibir asesorías u orientaciones.
- Analizar diversas perspectivas.

Principales ventajas en el uso de los foros

Generales

- Organizarse a través de este medio para realizar trabajos grupales.
- Enviar preguntas al asesor y a los propios compañeros.
- Contar con múltiples opiniones de un tema en un mismo espacio.

Para el asesor:

- Atender las dudas sin aparente límite de tiempo.
- Decidir si atiende directamente a una persona o a todo el grupo.
- Salirse del foro para atender a un estudiante y discutir privadamente.
- Consultar diferentes fuentes de información antes de participar o responder alguna pregunta del grupo.
- Compartir información en otros foros con otros asesores.

Principales desventajas en el uso de los foros

- Se puede “colar” información fuera de tema, cartas cadena, chistes, malas palabras y otros mensajes que no son deseables.
- Algunas personas envían mensajes que salen del tema.
- La repetición de mensajes, es uno de los problemas más frecuentes tanto para los usuarios como para el administrador.

Tipos de administración para el Foro

El foro se debe administrar de acuerdo con los objetivos que se tracen para el grupo de personas participantes, pudiendo ser abierto, cerrado, moderado, no moderado temporal, múltiple, permanente o elemental.

Foro moderado: hay un miembro que es el que administra y modera. El moderador recibe primero la información, la supervisa y determina si pasa al foro o no. El inconveniente es que los mensajes pueden llegar a todos los participantes fuera de tiempo, pues estos no serán recibidos hasta que hallan sido revisados y reenviados por el moderador. Este tipo de foros pueden ser abiertos o cerrados, es decir, abiertos cuando cualquier persona se puede inscribir sin ninguna restricción, cerrados cuando sólo se admite a personas que reúnan un cierto perfil o condición.

Foro no moderado: las personas suscritas pueden unirse al debate sin ninguna restricción; los mensajes son recibidos por los usuarios.

Foro temporal: es el que funciona por un tiempo determinado, puede durar desde unas cuantas horas hasta meses.

Foro permanente: tal vez esta sea la modalidad más conocida, se trata de un foro que permanece en el tiempo, donde una o varias personas lo crean y lo mantienen.

Elemental: es el que puede generar cualquier persona a partir del programa de correo electrónico que posea. Es importante que cada participante cree su directorio con el nombre que identifique a ese grupo.

Usos educativos de los foros de discusión

- Proporcionar información a los usuarios sobre temática, metodología, formas de evaluación etcétera.
- Enviar documentos entre las personas que participan.
- Comunicar cambios relacionados con el evento educativo.
- Mostrar a todos los participantes sus trabajos.
- Discutir sobre diversos aspectos planteados por todas las personas involucradas.
- Estimular el pensamiento creativo en la solución de problemas. Para que un foro funcione educativamente, es necesario que tenga una estructura didáctica, un programa educativo con los objetivos de aprendizaje, los contenidos que se van a estudiar o trabajar, y la metodología o estrategia de aprendizaje.

Reglas para participar en los foros de discusión

1. Los foros de discusión son un recurso muy valioso para todas las personas que participan en ellas, por tanto, todos deben esforzarse por conservarlos y mejorarlos.
2. Para que las discusiones marchen adecuadamente, hay que leer y respetar los lineamientos, objetivos y principios del foro.
3. Las dudas, comentarios y críticas relativas a la administración del foro, deberán hacerse llegar directamente a la persona responsable de la administración del mismo.
4. Todo participante, antes de mandar su mensaje, debe analizar si lo que ha escrito es apropiado y no causa más polémica de la necesaria.
5. Cada participante debe esforzarse por evitar la escritura con faltas de ortografía.
6. En estos espacios virtuales nadie se debe alterar o decir groserías.
7. Es importante participar con dudas, comentarios y preguntas interesantes.
8. Los participantes deben tratar de contestar lo más pronto posible al mensaje recibido.

Actividad 1

A la asesoría que se diseñó, agregar la opción de foro, establecer el objetivo, el tema y la pregunta que se propone para discutir.

Tema 5. Los videos educativos

Denominamos videos educativos a los materiales videográficos que pueden tener utilidad en el aprendizaje. Este concepto engloba, tanto los videos didácticos (elaborados con una intencionalidad específica educativa), como otros videos que, aunque no hayan sido concebidos para la educación, pueden resultar útiles en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Funciones de los videos educativos

Informativa.- Estructuran la realidad.

Instructiva.- Orientan, condicionan el aprendizaje, y favorecen el desarrollo cognitivo

Motivadora.- Atraen, interesan, sensibilizan.

Evaluada.- Propician la auto- observación y el análisis

Tipología de los videos educativos

Atendiendo a su estructura, los videos didácticos se pueden clasificar en los siguientes tipos:

- **Documentales:** muestran de manera ordenada, información sobre un tema concreto. Por ejemplo, en los videos de la mediateca, se encuentra la serie de documentales sobre Biología: Las edades de la tierra una ventana al pasado ¿de dónde venimos? Unidad de la vida.

- **Narrativos:** tienen una trama narrativa a través de la cual se presentan las informaciones relevantes para los estudiantes, por ejemplo un video histórico que narra la vida de un personaje. En la mediateca, dentro de la serie Biografía de una lengua, se encuentra el tema: El español de hoy.
- **Lección monoconceptual:** son videos de muy corta duración que se centran en presentar un concepto. Por ejemplo, el video de la serie Ciencias, que trata sobre La tabla periódica.
- **Lección temática:** son los clásicos videos didácticos que presentan de manera sistemática y con una profundidad adecuada los distintos apartados de un tema concreto, por ejemplo, el video de la serie de ciencias que trata sobre el Teorema de Pitágoras.
- **Videos motivadores:** pretenden ante todo, impactar, motivar, interesar a los espectadores, aunque para ello tengan que sacrificar la presentación sistemática de los contenidos y un cierto grado de rigor científico, muchas veces tienen una estructura narrativa. Por ejemplo el de la serie: Educación para la vida, el SIDA.

Orientaciones y sugerencias para el uso didáctico de los materiales de video.

Aunque los videos pueden utilizarse de muchas maneras: individualmente, como medio de apoyo para documentar gráficamente algunas explicaciones, como fuente de información y para realizar diversas actividades a partir de su visualización, aquí vamos a considerar esta última modalidad.

Recomendaciones para el uso de los videos en las asesorías

Antes de empezar la proyección del video:

- Apartar la sala de usos múltiples para la hora de la asesoría.
- Colocar la televisión de tal forma que todas las personas puedan ver y escuchar claramente.
- Introducir la cinta en la video casetera, sintonizar el televisor en el canal de video, ajustar el sistema de audio con la intensidad de sonido deseada, rebobinar las demás cintas de video que se vayan a pasar, en el punto de inicio del fragmento que se quiere visualizar.
- Elegir fragmentos relevantes para el tema. Si no hay razones pedagógicas para pasar el material completo, conviene seleccionar los fragmentos más significativos y evitar el aburrimiento del auditorio.

- Trabajar previamente aspectos relacionados con el video, a menos que éste tenga como finalidad la introducción de un nuevo tema o la motivación y sensibilización hacia el mismo.

La visualización del material

- Conviene hacer una breve introducción de lo que se va a ver, destacando los aspectos más importantes y presentando algunas preguntas motivadoras cuya respuesta se encuentre en el video.
- De acuerdo con el propósito, se pueden utilizar cualquiera de las siguientes técnicas.
 - Interrumpir el video en determinados momentos para realizar comentarios sobre lo que se está viendo.
 - Indicar a las personas la conveniencia de tomar determinadas notas.
 - El asesor también debe estar atento a las imágenes, como ejemplo para los estudiantes.

Después de ver el video:

- Se formularán preguntas para saber si el material ha gustado, por qué, y qué es lo que ha llamado más la atención.
- Conviene estimular la participación activa de las personas en los debates que se organicen.
- En ocasiones puede resultar conveniente volver a proyectar algunas secuencias para observar mejor ciertos detalles y comentarlos.
- Finalmente, se pueden hacer diversos ejercicios en los que se relacione la información presentada por el video, con conocimientos que ya tengan las personas sobre el tema. La corrección de estas actividades puede hacerse colectivamente.

Otras actividades:

- El video puede quedar a disposición de las personas que estén interesadas en visualizarlo de nuevo para revisar la información.
- Grabar, o pedirles a los adultos que vean algún programa de televisión (caricatura, documental, telenovela, noticiero, etcétera), para utilizarlo como fuente de información y reflexión que complemente la información del video.

Actividad 1

Buscar un video en la mediateca que apoye el proceso de aprendizaje y establecer las actividades que se van a realizar con él.