INSTITUCIÓN EDUCATIVA FEDERICO SIERRA ARANGO

Resoluciones Dptales. 15814 de 30/10/2002 - 9495 de 3/12/2001
NIT: 811039779-1 DANE: 105088001750
Bello - Antioquia
Tecnologia e Informàtica

TALLERES DE TECNOLOGIA E INFORMATICA	
AREA: TECNOLOGIA E INFORMATICA	**GRADO: 7º**

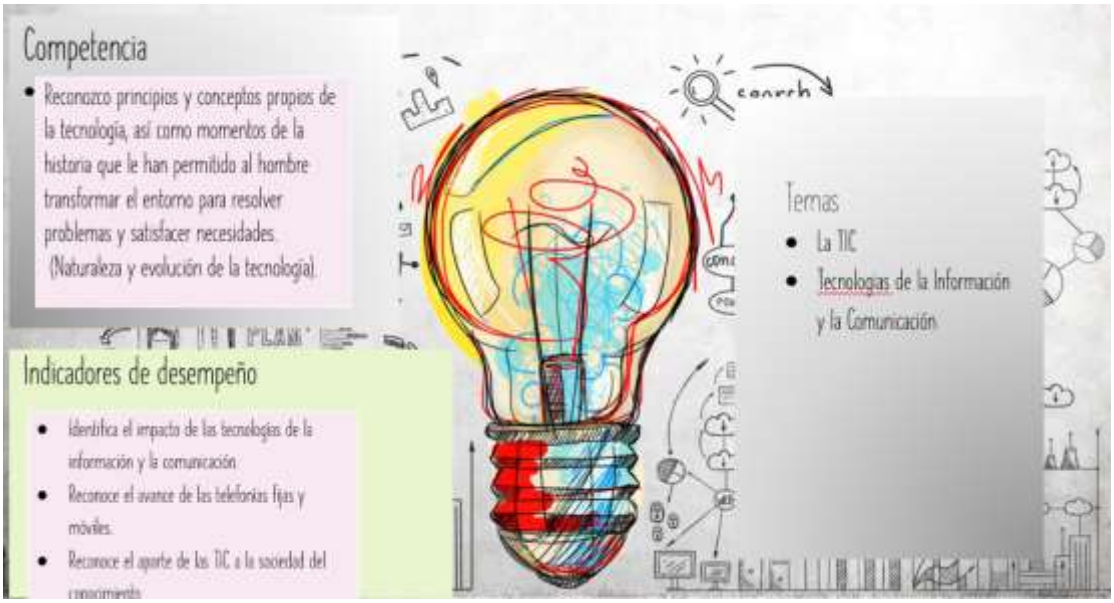
Desempeños:

- Identifica el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Reconoce el avance de las telefonías fijas y móviles.
- Reconoce el aporte de las TIC a la sociedad del conocimiento.

DOCENTE: ADRIANA ESTHER ORTEGA AVILA

OBSERVACIONES:

- La actividad debe entregarse a actividad por la plataforma de classroom. No está autorizado ningún otro medio.
- El correo institucional de la docente**: adriana.ortega@virtual.edu.co**
- **La fecha de apertura del taller es el 8 de marzo y la fecha de cierre es 19 de marzo del 2021.**



Las TIC

Las **tecnologías de la información y la comunicación** (**TIC**, **TICs** o bien **NTIC** para *Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación* o **IT** para «*Information Technology*») agrupan los elementos y las técnicas utilizadas en el tratamiento y la transmisión de las informaciones, principalmente de informática, Internet y telecomunicaciones.

Por extensión, designan el sector de actividad económica.

Las tecnologías de la información y la comunicación no son ninguna panacea ni fórmula mágica, pero pueden mejorar la vida de todos los habitantes del planeta. Se disponen de herramientas para llegar a los Objetivos de Desarrollo del Milenio, de instrumentos que harán avanzar la causa de la libertad y la democracia, y de los medios **necesarios** para propagar los conocimientos y facilitar la comprensión mutua" *(Kofi Annan, Secretario general de la Organización de las Naciones Unidas, discurso inaugural de la primera fase de la WSIS, Ginebra 2003)*[1]

El uso de las tecnologías de información y comunicación entre los habitantes de una población, ayuda a disminuir la brecha digital existente en dicha localidad, ya que aumentaría el conglomerado de usuarios que utilizan las Tic como medio tecnológico para el desarrollo de sus actividades y por ende se reduce el conjunto de personas que no las utilizan.

Historia

Se pueden considerar las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) un concepto dinámico. Por ejemplo, a finales del siglo XIX el teléfono podría ser considerado *una nueva tecnología* según las definiciones actuales. Esta misma definición podría aplicarse a la televisión cuando apareció y se popularizó en la década de los 50 del siglo pasado. No obstante esto, hoy no se pondrían en una lista de TIC y es muy posible que actualmente los ordenadores ya no puedan ser calificados de nuevas tecnologías. A pesar de esto, en un concepto amplio, se puede considerar que el teléfono, la televisión y el ordenador forman parte de lo que se llama TIC, tecnologías que favorecen la comunicación y el intercambio de información en el mundo actual.

Después de la invención de la escritura, los primeros pasos hacia una sociedad de la información estuvieron marcados por el telégrafo eléctrico, después el teléfono y la radiotelefonía, la televisión e Internet accesible gracias a los ISPs. La telefonía móvil y el GPS han asociado la imagen al texto y a la palabra «sin cables», Internet y la televisión son accesibles en el teléfono móvil que es también una máquina de hacer fotos.[3]

Las tecnologías

Las TIC conforman el conjunto de recursos necesarios para manipular la información y particularmente los ordenadores, programas informáticos y redes necesarias para convertirla, almacenarla, administrarla, transmitirla y encontrarla.
Se puede reagrupar las TIC según:

- Las redes.
- Los terminales.
- Los servicios.

Las redes

A continuación se analizan las diferentes redes de acceso disponibles actuales.

Telefonía fija

El método más elemental para realizar una conexión a Internet es el uso de un módem en una acceso telefónico básico. A pesar que no tiene todas las ventajas características de la banda ancha, ha sido el punto de inicio para muchos internautas, y es una alternativa básica para zonas de menor poder adquisitivo.

En casi todos los países de la unión europea, el grado de disponibilidad de hogares con línea telefónica es muy alto, excepto en Austria, Finlandia y Portugal. En estos países es muy fuerte el efecto de substitución de la línea fija por una móvil.[13] De todas maneras, en España, el acceso a Internet por la red telefónica básica (banda estrecha) prácticamente ha desaparecido. En el año 2003 la mitad de las conexiones a Internet eran de banda estrecha. En el 2009, el 97% de los accesos a Internet son ya por la banda ancha. Casi el 95% es superior o igual a 1 Mbps.

La banda ancha originariamente hacía referencia a la capacidad de acceso a Internet superior a los de un acceso analógico (56 kbps en un acceso telefónico básico o 128 kbps en un acceso básico RDSI). A pesar que el concepto varia con el tiempo en paralelo a la evolución tecnológica. Según la Comisión federal de Comunicaciones de los EEUU (FCC) se considera banda ancha el acceso a una velocidad igual o superior a los 200 kbps, como mínimo en un sentido. Para la Unión Internacional de telecomunicaciones el umbral se sitúa en los 2 Mbps.[15]

Según los países, se encuentran diferentes tecnologías: la llamada FTTH (fibra óptica hasta el hogar), cable (Introducido en principio por distribución de TV), el satélite, el rDSL (soportado en la red telefónica tradicional) y otros en fase de desarrollo. El modelo de desarrollo de la conectividad en cada país ha sido diferente, y las decisiones de los reguladores de cada país han dado lugar a diferentes estructuras de mercado.

En el gráfico se ve la evolución del acceso a Internet, desde 1999 hasta el 2007, y como crece el componente de la banda ancha.

Como ya se ha dicho, Internet está evolucionando muy rápidamente con un gran incremento de contenidos pesados (videos, música...) Por este motivo, los operadores se están encontrando en muchas ocasiones que las redes tradicionales no tienen suficiente capacidad para soportar con niveles de calidad adecuada el tránsito que se comienza a generar, y además el problema crecerá con el tiempo, dado las actuales proporciones de crecimiento. Algunos operadores de países de la OCDE están actualizando sus redes, llevando fibra hasta los hogares (FTTH- Fibre-to-the-home) y fibra a los edificios (FTTB- Fibre-to-the-building). En diciembre de 2007, el número de accesos a banda ancha mediante fibra suponía ya un 9% del total a los países de la OCDE, un punto porcentual más que un año anterior. El ADSL continúa mostrando una superioridad con un 60% de las líneas de banda ancha y el cable mantiene ls segunda posición con un 29%..

Acceso a Internet: Evolución y distribución en la Europa del los 15.

Este desarrollo de la tecnología de la fibra óptica no es uniforme entre los diferentes países de la OCDE. Son los países asiáticos (Japón y Corea del Sur con un 44,5% y un 39,2% de las conexiones de banda ancha con esta tecnología), después de crecimientos espectaculares de 14,5 puntos y 15 puntos porcentuales respectivamente en año y medio, que absorben prácticamente todo el crecimiento de este tipo de tecnología; en Europa con un 1% de las conexiones, justo ha empezado la renovación de la tecnología actual por la fibra óptica.

Durante el año 2007, en los países de la Unión Europea el porcentaje de líneas ADSL sobre el total de accesos de banda ancha era del 80,3%. Juega a favor de las tecnologías xDSL los costes de implantación, y el desarrollo del ADSL 2+, de más gran capacidad y abasto.[16]

Los motivos para preferir conexiones de banda ancha son el no tener la línea telefónica ocupada, la velocidad del acceso y la posibilidad de estar siempre conectado. Así como el acceso a nuevos servicios relacionados con la fotografía, la descarga de música o vídeos. De menor manera, en el hogar, el equipo de conexión a internet (módem/router) permite crear un entorno de red

Telefonía móvil

En todo el mundo la telefonía fija ha estado superada en número por los accesos de telefonía móvil, a pesar de ser un tipo de acceso que se encuentra desde hace menos años en el mercado. Se debe a que las redes de telefonía móvil son más fáciles y baratas de desplegar.

El número de líneas móviles en el mundo continúa en crecimiento, a pesar de que el grado de penetración en algunos países está cerca de la saturación. De hecho, en Europa la media de penetración es del 119%.

Las redes actuales de telefonía móvil permiten velocidades medias competitivas en relación con las de banda ancha en redes fijas: 183 kbps en las redes GSM, 1064 kbps en las 3G y 2015 kbps en las WiFi.[18] Esto permite el acceso a Internet a usuarios con alta movilidad , en vacaciones, o para los que lo tienen acceso fijo. Y de hecho, se están produciendo crecimientos muy importantes del acceso a Internet de banda ancha desde móviles y también desde dispositivos fijos pero utilizando acceso móvil. Este crecimiento será un factor clave para dar un nuevo paso en el desarrollo de la Sociedad de la Información. Las primeras tecnologías que permitieron el acceso a datos aunque a velocidades no excesivas fueron el GPRS y el EDGE, ambas pertenecientes a lo que se denomina 2.5G. Aunque, la banda ancha en telefonía móvil empezó con el 3G que permitía 384 kbps y que ha evolucionado hacia el 3.5G, también denominado HSPA (High Speed Packet Access) que permite hasta 14 Mbps de bajada HSDPA (High Speed Downlink Packet Access) y teóricamente 5,76 Mbps de subida si se utiliza a más HSUPA (High Speed Uplink Packet Access); estas velocidades son, en ocasiones, comparables con las xDSL, y en un futura no muy lejano también se prevee que empiecen a estar disponibles tecnologías más avanzadas, denominadas genéricamente Long Term Evolution o redes de cuarta generación y que permitirán velocidades de 50 Mbps.[19]

El ritmo de implantación de la tecnología 3G en el mundo es muy irregular, mientras en Japón los usuarios de 3G son mayoría, en otras zonas, también desarrolladas como Bélgica, es residual.[20] [21]

Estas tecnologías son capaces en teoría de dar múltiples servicios (imagen, voz, datos) en altas velocidades, aunque en la práctica la calidad del servicio es variable. La evolución del teléfono móvil ha permitido disminuir su tamaño y peso que nos hace la vida más fácil ya que nos permite comunicarse desde casi cualquier lugar. Aunque su principal función es la comunicación de voz, como el teléfono convencional, su rápido desarrollo ha incorporado otras funciones como son cámara fotográfica, agenda, acceso a Internet, reproducción de vídeo e incluso GPS y reproductor mp3.

LAS GRANDES APORTACIONES DE LAS TIC

Las Tecnologías de la Información y las Comunicación (**TIC)** son incuestionables y están ahí, forman parte de la **cultura tecnológica** que nos rodea y con la que debemos convivir. Amplían nuestras capacidades físicas y mentales. Y las posibilidades de desarrollo social.

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...

Cambiantes, siguiendo el ritmo de los continuos avances científicos y en un marco de globalización económica y cultural, contribuyen a la rápida obsolescencia de los conocimientos y a la emergencia de nuevos valores, provocando **continuas transformaciones** en nuestras estructuras económicas, sociales y culturales, e incidiendo en casi todos los aspectos de nuestra vida: el acceso al mercado de trabajo, la sanidad, la gestión burocrática, la gestión económica, el diseño industrial y artístico, el ocio, la comunicación, la información, la manera de percibir la realidad y de pensar, la organización de las empresas e instituciones, sus métodos y actividades, la forma de comunicación interpersonal, la calidad de vida, la educación... Su gran impacto en todos los ámbitos de nuestra vida hace cada vez más difícil que podamos actuar eficientemente prescindiendo de ellas .

Sus principales aportaciones a las actividades humanas se concretan en una serie de funciones que nos facilitan la realización de nuestros trabajos porque, sean éstos los que sean, siempre requieren una cierta información para realizarlo, un determinado proceso de datos y a menudo también la comunicación con otras personas; y esto es precisamente lo que nos ofrecen las TIC.

Fácil acceso a todo tipo de información, sobre cualquier tema y en cualquier formato (textual, icónico, sonoro), especialmente a través de la televisión e Internet pero también mediante el acceso a las numerosas colecciones de discos en soporte CD-ROM y DVD: sobre turismo, temas legales, datos económicos, enciclopedias generales y temáticas de todo tipo, películas y vídeos digitales (se están digitalizando en soporte DVD toda la producción audiovisual), bases de datos fotográficas...

La información es la materia prima que necesitamos para crear conocimientos con los que afrontar las problemáticas que se nos van presentando cada día en el trabajo, en el ámbito doméstico, al reflexionar…

Instrumentos para todo tipo de *proceso de datos.* Los sistemas informáticos, integrados por ordenadores, periféricos y programas, nos permiten realizar cualquier tipo de proceso de datos de manera rápida y fiable: escritura y copia de textos, cálculos, creación de bases de datos, tratamiento de imágenes... Para ello disponemos de programas especializados: procesadores de textos, editores gráficos, hojas de cálculo, gestores de bases de datos, editores de presentaciones multimedia y de páginas web..., que nos ayudan especialmente a expresarnos y desarrollar nuestra creatividad, realizar cálculos y organizar la información

TALLER

1. ¿Qué significa la sigla TIC?
2. ¿En que facilita el uso de las tecnologías de la información y la comunicación a las poblaciones?
3. ¿Después de la escritura que fue lo que más evoluciono y por qué?
4. ¿Menciona como ha sido la evolución en porcentaje del acceso a Internet de los países asiáticos y europeos?
5. ¿Realiza un mapa conceptual en el que resumas los conceptos más importantes de la lectura? Utiliza palabras conectoras
6. ¿En qué consiste el avance de la tecnología móvil y como ha influenciado en las TIC`s?