

**INTEGRANTES:**

JAZMIN GRANDA  
PAOLA SANCHEZ  
KERLY ARMIJOS   
BYRON RODRIGUEZ  
GENESIS QUITO

**Características**

Inmaterialidad (Posibilidad de digitalización): Las TICs convierten la información, tradicionalmente sujeta a un medio físico, en inmaterial. Mediante la digitalización es posible almacenar grandes cantidades de información, en dispositivos físicos de pequeño tamaño (discos, [CD](http://www.monografias.com/trabajos/multimediaycd/multimediaycd.shtml), [memorias](http://www.monografias.com/trabajos16/memorias/memorias.shtml) [USB](http://www.monografias.com/trabajos11/usbmem/usbmem.shtml#QUEES), etc.). A su vez los usuarios pueden acceder a información ubicada en dispositivos electrónicos lejanos, que se transmite utilizando las [redes](http://www.monografias.com/Computacion/Redes/) de comunicación, de una forma transparente e inmaterial.

Esta característica, ha venido a definir lo que se ha denominado como "[realidad virtual](http://www.monografias.com/trabajos53/realidad-virtual/realidad-virtual.shtml)", esto es, realidad no real. Mediante el uso de las TICs se están creando [grupos](http://www.monografias.com/trabajos11/grupo/grupo.shtml) de personas que interactúan según sus propios intereses, conformando comunidades o grupos virtuales.

Instantaneidad: Se puede transmitir la información instantáneamente a lugares muy alejados físicamente, mediante las denominadas "autopistas de la información". Se han acuñado términos como ciberespacio, para definir el espacio virtual, no real, en el que se sitúa la información, al no asumir las características físicas del objeto utilizado para su almacenamiento, adquiriendo ese grado de inmediatez e inmaterialidad.

Aplicaciones [Multimedia](http://www.monografias.com/trabajos10/mmedia/mmedia.shtml): Las aplicaciones o [programas](http://www.monografias.com/Computacion/Programacion/) multimedia han sido desarrollados como una interfaz amigable y sencilla de comunicación, para facilitar el acceso a las TICs de todos los usuarios. Una de las características más importantes de estos entornos es "La interactividad".

Es posiblemente la característica más significativa. A diferencia de las tecnologías más clásicas (TV, [radio](http://www.monografias.com/trabajos13/radio/radio.shtml)) que permiten una [interacción](http://www.monografias.com/trabajos901/interaccion-comunicacion-exploracion-teorica-conceptual/interaccion-comunicacion-exploracion-teorica-conceptual.shtml) unidireccional, de un emisor a una masa de espectadores pasivos, el uso del ordenador interconectado mediante las redes digitales de comunicación, proporciona una comunicación bidireccional (sincrónica y asincrónica), [persona](http://www.monografias.com/trabajos7/perde/perde.shtml)- persona y persona- [grupo](http://www.monografias.com/trabajos14/dinamica-grupos/dinamica-grupos.shtml). Se está produciendo, por tanto, un [cambio](http://www.monografias.com/trabajos2/mercambiario/mercambiario.shtml) hacia [la comunicación](http://www.monografias.com/trabajos/lacomunica/lacomunica.shtml) entre personas y grupos que interactúan según sus intereses, conformando lo que se denomina "comunidades virtuales". El usuario de las Tics es por tanto, un sujeto activo, que envía sus propios mensajes y, lo más importante, toma las decisiones sobre el [proceso](http://www.monografias.com/trabajos14/administ-procesos/administ-procesos.shtml#PROCE) a seguir: secuencia, ritmo, [código](http://www.monografias.com/trabajos12/eticaplic/eticaplic.shtml), etc. [2]

Posible [evolución](http://www.monografias.com/trabajos16/teoria-sintetica-darwin/teoria-sintetica-darwin.shtml) de las TIC

Progresivo aumento de los [sistemas](http://www.monografias.com/trabajos11/teosis/teosis.shtml) informáticos portátiles

Progresiva difusión de las pantallas planas (TFT)

Implantación de las tecnologías inalámbricas: ratón, [teclado](http://www.monografias.com/trabajos5/sisope/sisope2.shtml#tecla), [impresoras](http://www.monografias.com/trabajos11/trimpres/trimpres.shtml), redes LAN

Omnipresencia de los accesos a [Internet](http://www.monografias.com/Computacion/Internet/).

Uso generalizado de los sistemas de [banda ancha](http://www.monografias.com/trabajos14/acceso-atm/acceso-atm.shtml) para las conexiones a Internet.

Telefonía móvil de tercera generación UMTS, con [imagen](http://www.monografias.com/trabajos7/imco/imco.shtml) y conexiones [gráficas](http://www.monografias.com/trabajos11/estadi/estadi.shtml#METODOS) a Internet.

Suministros de [software](http://www.monografias.com/Computacion/Software/) a través de Internet (se pagará según [consumo](http://www.monografias.com/trabajos35/consumo-inversion/consumo-inversion.shtml), como la [electricidad](http://www.monografias.com/trabajos10/nofu/nofu.shtml))

Multiplicación de las actividades que realizaremos desde el ciberespacio: telebanco, [telemedicina](http://www.monografias.com/trabajos28/telemedicina-internet/telemedicina-internet.shtml).

Generalización de la "pizarra digital" en las aulas presenciales.[3]

Clasificación de las TICS

Para pautar la clasificación de las tecnologías de información y comunicación debemos conocer sus bases de desarrollo, ya que como tal no existen una clasificación especifica, si no un desarrollo creciente, para esto debemos entender los dos [principios](http://www.monografias.com/trabajos6/etic/etic.shtml) básicos de desarrollo:

Informática: La informática es una [ciencia](http://www.monografias.com/trabajos10/fciencia/fciencia.shtml) de información automática, todo aquello relacionado con el [procesamiento de datos](http://www.monografias.com/trabajos14/datos/datos.shtml#pro) utilizando como bases, [medios](http://www.monografias.com/trabajos14/medios-comunicacion/medios-comunicacion.shtml) conceptuales de [hardware](http://www.monografias.com/Computacion/Hardware/), uno de los ejemplos más comunes son:

Bases de datos

Hojas de cálculo

Programas de presentación

Telemática: Es el conjunto de [servicios](http://www.monografias.com/trabajos14/verific-servicios/verific-servicios.shtml) de origen informático suministrador a través de [una red](http://www.monografias.com/Computacion/Redes/) de telecomunicaciones que permite la comunicación entre ordenadores y la utilización de estos servicios informáticos a distancia. Uno de los ejemplos más comunes es:

Correo Electrónico

Audio conferencias

Video conferencia

Espacio de web

Todo esto establecido con el fin para facilitar la comunicación y obtención de información de [recursos](http://www.monografias.com/trabajos4/refrec/refrec.shtml) para el [desarrollo Humano](http://www.monografias.com/trabajos16/talento-humano/talento-humano.shtml). Un desarrollo actual es el cambio de la información y comunicación es el desarrollo de la tecnología [IP](http://www.monografias.com/trabajos/protocolotcpip/protocolotcpip.shtml), convencionalmente en nuestras casas usamos [telefonía](http://www.monografias.com/trabajos/eltelefono/eltelefono.shtml), análoga, contractualmente algunas [organizaciones](http://www.monografias.com/trabajos6/napro/napro.shtml) usan Telefonía Digital, y desde el nacimiento de la internet la telefonía y [control](http://www.monografias.com/trabajos14/control/control.shtml) de la información IP (Telefonía Por Internet)

La tecnología de [administración](http://www.monografias.com/trabajos36/administracion-y-gerencia/administracion-y-gerencia.shtml) y comunicación a través de internet, es una tecnología que permite la transmisión de la voz a través de redes IP en forma de paquetes de Datos, es decir, la voz que ingresa en el extremo receptor, es transformada por un [Programa](http://www.monografias.com/Computacion/Programacion/) en el [Computador](http://www.monografias.com/trabajos15/computadoras/computadoras.shtml) o equipo de emisor (en el [teléfono](http://www.monografias.com/trabajos/eltelefono/eltelefono.shtml) normal la vos se transforma en señal eléctrica o en tonos que viajan por la [red](http://www.monografias.com/Computacion/Redes/) de telecomunicaciones y en la Internet se digitaliza y transforma en datos) que se transmite por la Internet empleando el mismo [protocolo](http://www.monografias.com/trabajos12/mncerem/mncerem.shtml) – es intercambio de mensajes cuya [función](http://www.monografias.com/trabajos7/mafu/mafu.shtml) es la de establecer, mantener y gestionar una conexión telefónica- que se usa por ejemplo para transmitir un [correo electrónico](http://www.monografias.com/trabajos/email/email.shtml) o email. Este protocolo se llama IP por sus siglas en Ingles (Internet Protocol) y es [el lenguaje](http://www.monografias.com/trabajos16/desarrollo-del-lenguaje/desarrollo-del-lenguaje.shtml) en el cual se entienden las miles de [computadoras](http://www.monografias.com/trabajos15/computadoras/computadoras.shtml) y aparatos conectados a la red. Por esto se llama [VoIP](http://www.monografias.com/trabajos33/estandar-voip/estandar-voip.shtml) o Voz sobre Internet a la telefonía por Internet, pero un verdadero [sistema](http://www.monografias.com/trabajos11/teosis/teosis.shtml).

Su importancia radica en que Telefonía IP frente a la tradicional: es muy barata, es decir este sistema reduce los [costos](http://www.monografias.com/trabajos4/costos/costos.shtml) de las llamada (hasta un 74%), cuyo [precio](http://www.monografias.com/trabajos16/fijacion-precios/fijacion-precios.shtml#ANTECED) de pende del [mercado](http://www.monografias.com/trabajos13/mercado/mercado.shtml) pero no del [tiempo](http://www.monografias.com/trabajos901/evolucion-historica-concepciones-tiempo/evolucion-historica-concepciones-tiempo.shtml) de conexión. Como las llamadas se utilizan usando una red de costos (como Internet) la reducción en costos puede ser grande, especialmente para las compañías con sucursales en distintas ciudades o países, debido al [ahorro](http://www.monografias.com/trabajos15/ahorro-inversion/ahorro-inversion.shtml) en tarifas de larga distancia del mundo ya se realizan mediante redes IP, los principales beneficios de la telefonía IP son: ahorros en costos de interconexión, existe una mejor [administración](http://www.monografias.com/Administracion_y_Finanzas/index.shtml) de cambios y movimientos, mayor facilidad para cambiar sitios de [trabajo](http://www.monografias.com/trabajos34/el-trabajo/el-trabajo.shtml), mejor [productividad](http://www.monografias.com/trabajos6/prod/prod.shtml) de trabajadores remotos, es decir trabajadores que se encuentran distantes de las [empresas](http://www.monografias.com/trabajos11/empre/empre.shtml), reducciones del viaje del [personal](http://www.monografias.com/trabajos11/fuper/fuper.shtml) del soporte de sistemas.

En cuanto a la mejora de la productividad, los [proveedores](http://www.monografias.com/trabajos6/lacali/lacali.shtml#influencia) creen que Telefonía IP es un gran facilitador del [teletrabajo](http://www.monografias.com/trabajos/teletrabajo/teletrabajo.shtml). Hoy, una persona puede estar en cualquier lugar del mundo y recibir una llamada en su línea IP como si fuera una llamada local. En países como [Japón](http://www.monografias.com/trabajos13/japoayer/japoayer.shtml) y [Estados Unidos](http://www.monografias.com/trabajos7/esun/esun.shtml) muchas están Pagándoles a sus empleados una conexión a Internet de alta [velocidad](http://www.monografias.com/trabajos13/cinemat/cinemat2.shtml#TEORICO) en sus casas, con aplicaciones de Telefonía IP, pues en ciertos casos son más eficientes y ahorran los costos relacionados con las oficinas (esto implica arriendos, servicios, etc.)

**Implementación de las TICS**

Para las entidades que están interesadas en la implementación de algún tipo de [TIC](http://www.monografias.com/trabajos901/impacto-tic-sociedades-latinoamericanas/impacto-tic-sociedades-latinoamericanas.shtml), es importante tener en cuenta [herramientas](http://www.monografias.com/trabajos11/contrest/contrest.shtml) administrativas y de [ingeniería](http://www.monografias.com/trabajos14/historiaingenieria/historiaingenieria.shtml), con el fin de asegurar una aplicación efectiva. Por ejemplo, algunas veces será necesario crear departamentos de Desarrollo de IT o asignarle a departamentos ya existentes como las áreas de informática, de [comunicaciones](http://www.monografias.com/trabajos/lacomunica/lacomunica.shtml) o de I+D. Igualmente, es necesario realizar un proceso lógico para implementación de una TIC:

Planeación: Las TIC pueden usarse simplemente para automatizar [procesos](http://www.monografias.com/trabajos14/administ-procesos/administ-procesos.shtml#PROCE) preexistentes, pero lo más probable es que las actividades sean por lo menos racionalizadas, para aprovechar las ventajas de la nuevas posibilidades que la tecnología crea, y en algunos casos los procesos requieren ser rediseñados sustancialmente. Por lo tanto, los impactos sobre los procesos organizacionales son notorios y pueden ser muy profundos. Por esto, se debe realizar un [análisis](http://www.monografias.com/trabajos11/metods/metods.shtml#ANALIT) completo de [la organización](http://www.monografias.com/trabajos6/napro/napro.shtml), a través de un diagnostico de los procesos, dando prioridad a aquellos que podrían ser mejorados primero. Este debe ser realizado por un grupo que tenga un [conocimiento](http://www.monografias.com/trabajos/epistemologia2/epistemologia2.shtml) pleno del negocio, de sus procesos y necesidades.

Luego, de debe determinar los procesos en orden de prioridad y de concatenación, qué tecnologías aplican para cada proceso, además de definir el perímetro de [acción](http://www.monografias.com/trabajos35/categoria-accion/categoria-accion.shtml) y los [objetivos](http://www.monografias.com/trabajos16/objetivos-educacion/objetivos-educacion.shtml) específicos a alcanzar. En esta etapa también se evalúan los costos, beneficios y desventajas de cada TIC, para finalmente decidir cuál es la más adecuada. Además se construye un cronograma de actividades para el [proyecto](http://www.monografias.com/trabajos12/pmbok/pmbok.shtml), determinando tiempos, recursos y actividades.

Ejecución: En esta etapa de llevarán a cabo los procesos de implementación [física](http://www.monografias.com/Fisica/index.shtml) de las TICS en la [organización](http://www.monografias.com/trabajos6/napro/napro.shtml), teniendo en cuenta las fechas, personal, actividades y recursos asignados a través del cronograma. Se realizan actividades de instalación, [capacitación](http://www.monografias.com/trabajos/adpreclu/adpreclu.shtml) y [servicio](http://www.monografias.com/trabajos14/verific-servicios/verific-servicios.shtml); así como el aseguramiento de su funcionalidad y sostenibilidad de la infraestructura, manteniendo los equipos, redes de datos y equipos pertinentes en cantidad y [calidad](http://www.monografias.com/trabajos11/conge/conge.shtml) acorde con los requerimientos de [la empresa](http://www.monografias.com/trabajos11/empre/empre.shtml). Al implantar [nuevas tecnologías](http://www.monografias.com/trabajos15/nvas-tecnologias/nvas-tecnologias.shtml) de informática y comunicaciones, los patrones de trabajo y las habilidades que los empleados requieren, podrán ser muy diferentes de los que se tenían antes por lo que es vital realizar capacitaciones relacionadas con los computadores y las comunicaciones.[4]

Medición de los resultados obtenidos: Muchas veces es difícil medir la productividad de las [inversiones](http://www.monografias.com/trabajos12/cntbtres/cntbtres.shtml) en TIC, dado que el rápido avance de este tipo de tecnologías, que a menudo hace que sea imposible para una organización recuperar completamente la [inversión](http://www.monografias.com/trabajos12/cntbtres/cntbtres.shtml) en nuevas tecnologías, antes de que sea necesario invertir en la siguiente generación[5]En la práctica, para determinar los resultados de tener este tipo de infraestructura habría que suponer lo que existiría si no se tuviera, o sea trabajando al estilo antiguo, pero operando en el mundo de hoy. Muchas veces, estos resultados serán visibles a través de los [indicadores](http://www.monografias.com/trabajos15/valoracion/valoracion.shtml#TEORICA) de satisfacción del [cliente](http://www.monografias.com/trabajos11/sercli/sercli.shtml), optimización de procesos y recursos, cantidades producidas, niveles de [venta](http://www.monografias.com/trabajos12/curclin/curclin.shtml) y sobre todo, [rentabilidad](http://www.monografias.com/trabajos12/rentypro/rentypro.shtml#ANALIS).

Mejoramiento continuo: Con el fin que la implementación esté siempre ajustada a las necesidades de la [empresa](http://www.monografias.com/trabajos11/empre/empre.shtml), es necesario que la empresa cree un sistema que asegure las condiciones que permitan asegurar el logro de las metas propuestas, mediante el fortalecimiento de los procesos de [gestión](http://www.monografias.com/trabajos15/sistemas-control/sistemas-control.shtml) e implementación de las TICS que se sean precisas para tener mejores procesos y resultados en la empresa. Algunos de estas [acciones](http://www.monografias.com/trabajos4/acciones/acciones.shtml) pueden ser el [mantenimiento](http://www.monografias.com/trabajos15/mantenimiento-industrial/mantenimiento-industrial.shtml), actualización y [evaluación](http://www.monografias.com/trabajos11/conce/conce.shtml) de los recursos tecnológicos o [la investigación](http://www.monografias.com/trabajos54/la-investigacion/la-investigacion.shtml) permanente sobre nuevos [productos](http://www.monografias.com/trabajos12/elproduc/elproduc.shtml) y tendencias tecnológicas para ser incorporados a los procesos.

Ventajas y desventajas de las TICS

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC, así como otras [estrategias](http://www.monografias.com/trabajos11/henrym/henrym.shtml) de [innovación tecnológica](http://www.monografias.com/trabajos37/innovacion-tecnologica-empresarial/innovacion-tecnologica-empresarial.shtml) y científica, presentan una relación directa con cambios de tipo procedimental, cultural, estratégico, productivo, etc. Estos cambios, implican que organizaciones y personas desarrollen una serie de pasos, que les permitan asimilar y adaptarse a dichos cambios, para posteriormente aceptar e implementar las nuevas prácticas y estrategias que esto conlleva.

De esta manera, la [innovación](http://www.monografias.com/trabajos34/innovacion-y-competitividad/innovacion-y-competitividad.shtml) tecnológica y más específicamente, las TIC, cuya evolución avanza a pasos agigantados día tras día, exigen de las personas y organizaciones que evolucionen al mismo ritmo, so pena de quedar relegados en el pasado tecnológico. En su afán por caminar junto o tratar de alcanzar estas tecnologías, las personas y organizaciones deben cambian constantemente sus costumbres, [políticas](http://www.monografias.com/trabajos10/poli/poli.shtml), prioridades, etc., lo cual les será beneficioso hasta cierto punto, siempre y cuando ello no atente contra sus principios ni viole aquellas conductas relacionadas con la integralidad de cada [estructura](http://www.monografias.com/trabajos15/todorov/todorov.shtml#INTRO) y sus correctas prácticas.

A continuación, se describen las ventajas y desventajas que pueden presentarse, en la utilización de las TIC en el desarrollo de actividades personales y organizacionales.

**VENTAJAS**

Desde la perspectiva del [aprendizaje](http://www.monografias.com/trabajos5/teap/teap.shtml), las TIC favorecen la continua actividad intelectual y desarrollan la [creatividad](http://www.monografias.com/trabajos13/indicrea/indicrea.shtml) y [el aprendizaje](http://www.monografias.com/trabajos5/teap/teap.shtml) cooperativo. Así mismo, mejoran las [competencias](http://www.monografias.com/trabajos14/mocom/mocom.shtml) de expresión y creatividad y desarrolla habilidades de búsqueda y [selección](http://www.monografias.com/trabajos5/selpe/selpe.shtml) de información. También son un canal de fácil acceso a mucha información de todo tipo.[6]

Para los Estudiantes

A menudo aprenden con menos tiempo.

Atractivo.

Acceso a múltiples recursos educativos y entornos de aprendizaje.

Personalización de los procesos de [enseñanza](http://www.monografias.com/trabajos15/metodos-ensenanza/metodos-ensenanza.shtml) y aprendizaje.

Flexibilidad en los estudios.

Instrumentos para el proceso de la información.

Ayudas para la [Educación Especial](http://www.monografias.com/trabajos15/educacion-especial/educacion-especial.shtml).

Para los Profesores

Fuente de recursos educativos para la [docencia](http://www.monografias.com/trabajos35/investigacion-y-docencia/investigacion-y-docencia.shtml), la orientación y la rehabilitación.

Facilidades para la realización de agrupamientos.

Liberan al [profesor](http://www.monografias.com/trabajos27/profesor-novel/profesor-novel.shtml) de trabajos repetitivos.

Facilitan la evaluación y control.

Actualización profesional.

Constituyen un buen medio de [investigación](http://www.monografias.com/trabajos11/norma/norma.shtml) [didáctica](http://www.monografias.com/trabajos28/didactica-ludica/didactica-ludica.shtml) en el aula.

Organizacionalmente, las TIC favorecen el incremento de la productividad y el acceso a nuevas tecnologías, que las empresas pueden apropiar mediante procesos exógenos, lo cual moviliza las capacidades de la organización.

**DESVENTAJAS**

Desde la perspectiva del aprendizaje, las TIC pueden generar distracciones, dispersión, pérdida de tiempo, Información poco fiable, aprendizaje superficial y dependencia de los demás.

Para el estudiante

Adicción.

Aislamiento.

Cansancio visual y otros [problemas](http://www.monografias.com/trabajos15/calidad-serv/calidad-serv.shtml#PLANT) físicos.

Sensación de desbordamiento.

Comportamientos reprobables.

Para los profesores

Estrés.

Desarrollo de estrategias de mínimo esfuerzo.

Desfases respecto a otras actividades.

Supeditación a los sistemas informáticos.

Organizacionalmente, las TIC pueden llegar a ser promotoras de la disminución de puestos de trabajo, ya que estos son reemplazados por tecnologías mayormente eficientes y económicas.

**Web grafía**

<http://www.monografias.com/trabajos89/tics-tecnologias-informacion-y-comunicacion/tics-tecnologias-informacion-y-comunicacion.shtml#ixzz3aaTn4sSA>