



*Componentes de la ti y su incidencia en el ambiente laboral*

*IT components and their impact on the work environment*

*Componentes de TI e seu impacto no ambiente de trabalho*

Milton Fabián Peñaherrera-Larenas <sup>I</sup>  
[mpenaherrera@utb.edu.ec](mailto:mpenaherrera@utb.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0001-8603-7522>

Raúl Armando Ramos-Morocho <sup>II</sup>  
[rramos@utb.edu.ec](mailto:rramos@utb.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0002-6521-884X>

Ángel Rafael España-León <sup>III</sup>  
[aespana@utb.edu.ec](mailto:aespana@utb.edu.ec)  
<https://orcid.org/0009-0007-0877-8043>

**Correspondencia:** [mpenaherrera@utb.edu.ec](mailto:mpenaherrera@utb.edu.ec)

Ciencias de la Computación  
Artículo de Investigación

\* **Recibido:** 23 de julio de 2023 \* **Aceptado:** 20 de agosto de 2023 \* **Publicado:** 05 de septiembre de 2023

- I. Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador.
- II. Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador.
- III. Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador



## Resumen

Las Tecnologías de la Información han sido conceptualizadas como la integración y convergencia de la computación, las telecomunicaciones y la técnica para el procesamiento de datos, donde sus principales componentes son: el factor humano, los contenidos de la información, el equipamiento, la infraestructura, el software y los mecanismos de intercambio de información, los elementos de política y regulaciones, además de los recursos financieros para almacenar, recuperar, transmitir y manipular datos, con frecuencia utilizado en el contexto de los negocios u otras empresas, y sus componentes, son componentes que se encuentran presentes en casi todas nuestras tareas cotidianas y la labor empresarial que estemos realizando en alguna empresa nos ayudara a mantenernos presentes en los ámbitos informáticos y que involucrados con el desempeño laboral nos hará más eficientes.

**Palabras Clave:** Tecnologías de la información; Componentes de negocio; Componentes TI; Organizaciones; Sistemas tecnológicos; Impacto macroeconómico; Chief Information Officer; Emociones; Organizaciones; Evaluación; Intervención.

## Abstract

Information Technologies have been conceptualized as the integration and convergence of computing, telecommunications and the technique for data processing, where its main components are: the human factor, information content, equipment, infrastructure, Information exchange mechanisms and software, policy and regulatory elements, as well as financial resources for storing, retrieving, transmitting and manipulating data, often used in the context of business or other enterprises, and their components, are components that are present in almost all of our daily tasks and the business work that we are doing in a company will help us to remain present in the computer fields and that involved with work performance will make us more efficient.

**Keywords:** Information technology; Business components; IT components; Organizations; technological systems; Macroeconomic impact; Chief Information Officer; Emotions; Organizations; Assessment; Intervention.

## Resumo

As Tecnologias de Informação têm sido conceituadas como a integração e convergência da computação, das telecomunicações e da técnica de processamento de dados, onde seus principais componentes são: o fator humano, conteúdo da informação, equipamentos, infraestrutura, mecanismos de troca de informações e software, elementos políticos e regulatórios, bem como bem como os recursos financeiros para armazenar, recuperar, transmitir e manipular dados, muitas vezes utilizados no contexto de negócios ou outras empresas, e seus componentes, são componentes que estão presentes em quase todas as nossas tarefas diárias e no trabalho empresarial que realizamos em uma empresa nos ajudará a permanecer presentes na área de informática e aquela envolvida com o desempenho do trabalho nos tornará mais eficientes.

**Palavras-chave:** Tecnologias da informação; Componentes de negócios; Componentes de TI; Organizações; sistemas tecnológicos; Impacto macroeconómico; Diretor de Informações; Emoções; Organizações; Avaliação; Intervenção.

## Introducción

El intercambio de información a la par con la comunicación entre los seres humanos ha existido desde el origen de los tiempos como una necesidad para poder realizar actividades de manera coordinada y llegar a una meta en común.

La presente investigación tiene como finalidad desarrollar una vez más los conocimientos fundamentales en forma breve y precisa de lo importante que son los componentes de la tecnología de la información.

En referencia hablaremos de aquellas plataformas informáticas donde se incluye software, hardware, conectividad e internet, son herramientas esenciales prácticamente en todos los campos de investigación y en tecnología aplicada.

Homs, (2003) La tecnología de la información es esencial para mejorar la productividad de las instituciones, aunque su aplicación debe llevarse a cabo de forma inteligente. El mero hecho de introducir tecnología en los procesos institucionales no es garantía de un aumento de la productividad. Para que la implantación de nueva tecnología produzca rentabilidad hay que cumplir varios requisitos: Tener un conocimiento profundo de los procesos de la entidad. Planificar detalladamente las necesidades de tecnología de la información. Incorporar los sistemas tecnológicos paulatinamente, empezando por los más básicos.

Los componentes de la **TI** nos muestran las plataformas donde se incluyen los sistemas operativos que en la sociedad actual se necesita saber todo sobre dichas plataformas porque es lo que nos rodea en el ambiente laboral, educativo y familiar.

### **Desarrollo**

Fiol Roig, (2015) La tecnología de la información (TI) es la aplicación de ordenadores y equipos de telecomunicación para almacenar, recuperar, transmitir y manipular datos, con frecuencia utilizado en el contexto de los negocios u otras empresas. El término es utilizado como sinónimo para los computadores, y las redes de computadoras, pero también abarca otras tecnologías de distribución de información, tales como la televisión y los teléfonos. Múltiples industrias están asociadas con las tecnologías de la información, incluyendo hardware y software de computador, electrónica, semiconductores, internet, equipos de telecomunicación, e-commerce y servicios computacionales. (pág. 5)

Pressman, (1988) El software de computadora es el producto que construyen los programadores profesionales y al que después le dan mantenimiento durante un largo tiempo. Incluye programas que se ejecutan en una computadora de cualquier tamaño y arquitectura, contenido que se presenta a medida que se ejecutan los programas de cómputo e información descriptiva tanto en una copia dura como en formatos virtuales que engloban virtualmente a cualesquiera medios electrónicos. La ingeniería de software está formada por un proceso, un conjunto de métodos (prácticas) y un arreglo de herramientas que permite a los profesionales elaborar software de cómputo de alta calidad. (pág. 1) Software es el conjunto de programas que se utilizan en diferentes artículos electrónicos para mejorar su funcionamiento y que se puede tener una fluidez electrónica. Es una pieza fundamental de las TI tal como el internet, sin ellas las TI no podrían cumplir con sus funciones principales.

Castells, (2003) “¿Cómo se desarrolla Internet y por qué digo que es cultura? Porque había que pensarlo. Había que pensar un instrumento de comunicación horizontal, global, libre y no controlable. Esto hay que pensarlo; no es evidente. Toda la historia de la humanidad se basa en el control de la comunicación, todos los aparatos del poder se construyen sobre esto. Entonces, había que pensarlo al revés. ¿Y quién lo piensa al revés? Pues es ahí donde creo que la dimensión cultural es muy importante, porque demuestra la capacidad de subvertir los aparatos de poder. Si no se pudieran subvertir los aparatos de poder, la vida sería muy aburrida y las sociedades, totalitarias.” (pág. 8) Castells, (2003) Internet es, pues, la combinación de cuatro culturas que se apoyan

mutuamente. Cuatro culturas que son distintas, pero que se van reforzando, que son unas responsables de las otras: la cultura universitaria de investigación, la cultura hacker de la pasión de crear, la cultura contracultural de inventar nuevas formas sociales, y la cultura empresarial de hacer dinero a través de la innovación. Y todas ellas, con un común denominador: la cultura de la libertad. (pág. 10) El internet se considera como la parte fundamental para que las tecnologías de la información puedan mantenerse siempre de una forma activa y puedan utilizar en el entorno laboral y las relaciones informáticas y relaciones personales puedan fluir de una manera positiva.

Costa Bernat, (2009) Los departamentos de RRHH en su incorporación a la estrategia empresarial, han necesitado encontrar formas que permitan la medición de sus esfuerzos para la buena gestión de la organización. El *software* nos ayuda a contar con datos fiables y válidos, datos que pueden ser recogidos en un Cuadro de Mando Integral (CMI). (pág. 37)

En general los departamentos de recursos humanos son aquellos que se encargan de formar grupos de trabajos y que estos formen un ambiente laboral agradable que influya para que se tenga una eficiencia laboral y la organización evoluciones de manera positiva.

Fedelman & Blanco, (2006) La activación emocional que se produce en nuestro organismo como consecuencia de una situación depende fundamentalmente de la valoración personal o significado que esa situación tenga para nosotros. En este sentido, una situación nos puede resultar irrelevante, es decir, no nos afecta, no produce ninguna reacción. Mientras que, por el contrario, otra situación puede tener un significado positivo o agradable. Por ejemplo, el ir a una reunión donde uno se va a encontrar con amigos queridos, un viaje, incluso una actividad nueva en el trabajo que resulte estimulante puede generar emociones positivas. (pág. 3)

La emoción es generalmente de corta duración, es muy intensa y está asociada a un estímulo específico. Algunas emociones dentro de esta clasificación son: la rabia, la culpa y el orgullo. Por su parte, el estado de ánimo es más duradero, más difuso, débil o moderado en intensidad y generalmente no tiene un estímulo específico ligado a él.

Fedelman & Blanco, (2006) Se han desarrollado diversas estrategias para evaluar las diferentes emociones que se experimentan en los ambientes laborales. Encontramos las medidas de autor reporte que son escalas que se dividen en ítem o preguntas simples y multi-ítemes. En las de ítem simple se evalúa la emoción como una dimensión global, por ejemplo, cuán rabioso se siente o cuán alegre se siente. La respuesta se da en una escala bipolar que va desde nada alegre hasta extremadamente alegre. Estas escalas son de fácil construcción y comprensión, así como rápidas

de administrar y calificar. En cuanto a las multi-ítemes se trata en general de listas de chequeo en las cuales se presenta una serie de adjetivos con los que los trabajadores/as chequean todas las emociones que puedan estar experimentando. Existen diversas escalas ya diseñadas, entre las más utilizadas y reportadas en la bibliografía se encuentran, la lista de adjetivos de los estados afectivos, la lista de adjetivos de afectos múltiples, y el inventario de afectos positivos y negativos PANAS entre otros. (pág. 6)

Otra expresión emocional que tiene una posibilidad de ser medida, particularmente en el ambiente laboral o en grupos de trabajo, es la voz. Las personas en las organizaciones y en los grupos de trabajo están constantemente hablando y la voz contiene información sobre el estado emocional de quien habla. Con el uso de la tecnología se pueden realizar análisis acústicos en relación a la frecuencia, intensidad, tono, inflexiones, logrando diferenciar estados emocionales.

Santa Ormeño, (2011) La gran mayoría de las organizaciones del medio cuenta con un área de tecnología de información (TI) que reporta por lo general al área de administración y finanzas o al área de operaciones. Esto hace que el papel de su ejecutivo responsable (jefe de TI) sea más operativo que estratégico. En estos casos podemos decir que no existe realmente el rol de un Chief Information Officer (CIO) o ejecutivo que apoye al gerente general, a quien le reporta directamente, a mejorar la competitividad del negocio a través del uso de tecnologías de información. El CIO debe participar en los comités directivos porque es quien tiene la capacidad de proponer soluciones tecnológicas a los requerimientos del negocio. Si el CIO no participa en el proceso de planeamiento estratégico es muy difícil que pueda aportar a la transformación de la organización usando tecnología de información. Por ello, el CIO además de la experiencia en el área, también debe tener una formación financiera para estar en capacidad de demostrar los beneficios tangibles que implica invertir en tecnología de información.

La persona encargada de crear un ambiente laboral tranquilo tendrá que estar preparado profesionalmente para encargarse de la ejecución de las TI y ver que las personas que están a su mando mantengan el ambiente laboral pacífico y centrados en mejorar cada día más.

Las tecnologías de la información y la comunicación han transformado nuestra manera de trabajar y gestionar recursos. Las tic son un elemento clave para hacer que nuestro trabajo sea más productivo: agilizando las Comunicaciones, sustentando el trabajo en equipo, gestionando las existencias, realizando análisis financieros, y promocionando nuestros productos en el mercado.

López Paz, Macia Pérez, & Gilart, (2010) La esencia para la integración de los procesos de negocio y las Tecnologías de la Información (TI) es que la incorporación de las TI sea generadora de valor para el negocio en todo el proceso de incorporación tecnológica. Los principales resultados de las organizaciones consultoras muestran cómo se produce un crecimiento tanto en la inversión en las TI como en los propios servicios de consultoría TI. (pág. 389).

Las organizaciones deberán implementar las TI para que pueda tener una evolución positiva frente a las otras organizaciones que pueden representar una competencia laboral o una competencia en el área de producción porque las TI pueden influir en cada proceso que tenga una organización.

Pérez García & Guerrero de Lizardi, (2003) En los últimos años el sector de las tecnologías de la información ha experimentado un acelerado progreso técnico que se ha traducido en una significativa mejora en la calidad de los bienes y servicios que produce. Casi un tercio de las familias españolas y 9 de cada 10 empresas disponen de un ordenador personal- [Panel de Hogares e INFO XXI: la sociedad de la información para todos], la cuantificación de su impacto macroeconómico se dificulta ya que los métodos tradicionales para elaborar los índices de precios del sector no reflejan completamente la evolución tecnológica de los ordenadores personales y muchos otros productos informáticos. (pág. 432)

Así como en las familias españolas, en nuestra sociedad estamos rodeados de las TI, las podemos ver en todo momento, lo cual crea un impacto súper positivo en base al conocimiento porque las personas podrán interactuar y obtener nuevos conocimientos en base a lo que se vive hoy en día en nuestra sociedad.

Botero Orjuela, (2018) Se ha demostrado que, con un buen uso, las TI permiten a las empresas producir mayores cantidades de trabajo, de mejor calidad y en tiempos más cortos. Para los trabajadores, esto se traduce en mayores cantidades de tiempo libre. Del mismo modo, el uso de algunas de estas tecnologías repercute de forma directa en los clientes y su relación con la empresa. Así, todos los implicados se ven favorecidos con el uso de las TI en una empresa, siempre y cuando esta las emplee de buena manera. (pág. 7)

Estamos inmersos en la revolución digital, conectados con todos los rincones del mundo gracias a distintos sistemas que nos permiten alcanzar un vínculo global. Las nuevas generaciones nacen manejando Smartphone y conectándose a internet desde edades tempranas, marcando así el ritmo del avance tecnológico para el resto de las franjas etarias.

## Conclusión

Gracias a todo lo anterior podemos interpretar que las tecnologías de la información han evolucionado durante todos estos años y al involucrarlas en el ambiente laboral de una organización son fundamentales porque gracias a ella podemos tener información más confiable y verídica al momento de ejecutar las actividades laborales.

Al utilizar las tecnologías de la información en las organizaciones se lograra tener una estabilidad en el mercado y una rentabilidad por que prácticamente sin el uso de estas herramientas tan complejas en los procesos de las organizaciones, el control de la información no sería la adecuada lo que sería un grave problema para el desarrollo mismo de las empresas.

Los efectos positivos de la implementación de las tecnologías de la información son el excelente ambiente laboral, resultados de la optimización de procesos internos, de especialización de los empleados en las actividades más productivas, del mejor conocimiento de lo que ocurre dentro y fuera de la organización.

## Referencias

- Botero Orjuela, M. (NOVIEMBRE de 2018). *UNIVERSIA ESPAÑA*. Obtenido de <http://noticias.universia.es/practicas-empleo/noticia/2016/11/17/1146271/impacto-tic-productividad-laboral.html>
- Castells, M. (2003). La dimensión cultural de internet . *Andalucía Educativa*, 7-10.
- Costa Bernat, E. (2009). ESTRATEGIA DE RECURSOS HUMANOS Y SOFTWARE EMPRESARIAL. *Información Comercial Española*, 1-47.
- Fedelman, L., & Blanco, G. (2006). LAS EMOCIONES EN EL AMBIENTE LABORAL: UN NUEVO RETO PARA LAS ORGANIZACIONES. *REVISTA DE LA FACULTAD DE MEDICINA*, 1-15.
- Fiol Roig, C. (2015). *Tecnología de la información. Conceptos Básicos*. ESPAÑA: Editorial Académica Española.
- Homs, C. (Marzo de 2003). *jornadeseuroecom*. Recuperado el 31 de Mayo de 2019, de <https://www.uoc.edu/symposia/euroecom/esp/art/homs0203/homs0203.html>

- López Paz, C., Macia Perez, F., & Gilart, V. (2010). *Servicios especializados de consultoría TI para alinear componentes de negocio y compontes TI en organizaciones manufactureras*. ESPAÑA: GrupoM.
- Pérez García, J., & Guerrero de Lizardi, C. (2003). Impacto de los cambios en la calidad del sector TI sobre la medición del PIB y sus componentes: evidencia para España. *ESTADISTICA ESPAÑOLA*, 431-454.
- Pressman, R. (1988). *Ingeniería del software. Un enfoque practico*. México: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A.
- Santa Ormeño, M. (OCTUBRE de 2011). *CONEXIONESAN*. Obtenido de <https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2011/10/14/que-tan-importante-resulta-la-ti-en-las-empresas/>

© 2023 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).