

## Efectividad de las TIC en los procedimientos administrativos

### Effectiveness of ICT in administrative procedures

Romina Natalia Gatto

#### RESUMEN

La irrupción de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha provocado cambios importantes en nuestra forma de ser y de actuar, tanto a nivel individual como a nivel social. Las TIC han transformado nuestra manera de trabajar y de gestionar recursos; provocado profundos cambios en las organizaciones de hoy. Estas tecnologías dinamizan notablemente el desarrollo de los procesos—organizaciones: agilizando las comunicaciones, digitalizando documentos, optimizando archivos, gestionando recursos, realizando análisis económicos y financieros de manera ágil, promocionando productos y servicios valiéndose de múltiples canales de comunicación, etc. Las TIC son el conjunto de sistemas y productos que captan la información del entorno, la almacenan, la procesan, la comunican y la hacen inteligible a las personas, por medio de la utilización de dispositivos informáticos (*hardware*) que funcionan internamente por medio de programas (*software*) para el tratamiento de la información y los procesos de comunicación. En el presente artículo se pretende indagar acerca de los principales factores y características que delimitan y configuran la efectividad de las TIC en el desarrollo de los procedimientos administrativos de las organizaciones.

*Palabras Clave:* TIC, efectividad, procedimientos administrativos, organizaciones

#### ABSTRACT

The emergence of new Information and Communication Technologies (ICT) has caused important changes in our way of being and acting, both on an individual and social level. ICT has transformed our way of working and managing resources; caused profound changes in today's organizations. These technologies significantly boost the development of organizational processes: streamlining communications, digitizing documents, optimizing files, managing resources, carrying out economic and financial analyzes in an agile manner, promoting products and services using multiple communication channels, etc. ICT is a set of systems and products that capture

Romina Natalia Gatto

[rgatto@unlam.edu.ar](mailto:rgatto@unlam.edu.ar)

[orcid.org/0000-0003-0293-0116](https://orcid.org/0000-0003-0293-0116)

Universidad Nacional de La Matanza

(UNLaM)

ARGENTINA

#### COMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Gatto, R. N. (2024). Efectividad de las TIC en los procedimientos administrativos. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas*, 33(2), 62-74 <https://doi.org/10.30972/rfce.3327903>



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Revista de la Facultad de Ciencias Económicas  
ISSN 1668-6357 (formato impreso) ISSN  
1668-6365 (formato digital) por Facultad de  
Ciencias Económicas Universidad Nacional  
del Nordeste (UNNE) Argentina se distribuye  
bajo una Licencia Creative Commons  
Atribución – No Comercial – Sin Obra  
Derivada 4.0 Internacional.

information from the environment, store it, process it, communicate it and make it intelligible to people, using computer devices (hardware) that operate internally through programs. (software) for the processing of information and communication processes. This article aims to investigate the main factors and characteristics that delimit and configure the effectiveness of ICT in the development of administrative procedures of organizations.

*Keywords: ICT, effectiveness, administrative procedures, organizations*

## Introducción

El término TIC involucra toda forma de tecnología usada para crear, almacenar, intercambiar y procesar información (Tello, 2007); así como también, para la transmisión de información a través de las telecomunicaciones.

A partir del fenómeno de la globalización, las TIC se consolidaron como herramienta primordial al servicio de la economía, dado que facilitan las comunicaciones entre los diversos actores económicos, sin importar espacios ni tiempos y permiten el intercambio directo de estrategias empresariales entre mercados que antes podían resultar inaccesibles.

Para el caso de las organizaciones, las TIC constituyen un medio que permite administrar y gestionar información eficientemente, reduciendo los errores al momento de la toma de decisiones. Por ello, se han consolidado como herramienta estratégica de apoyo a la labor organizacional permitiendo: reducción en los costos, mayor productividad, y avances en materia de innovación y gestión de la información.

Esto ha producido cambios sustanciales en el desarrollo de los procedimientos administrativos de las organizaciones. Es así que la efectividad de dichas tecnologías ha sido motivo de estudio en diferentes investigaciones, entre las que se destacan: Weber (1998) quien plantea evaluar los sistemas de información desde el punto de vista de los recursos que estos requieren para su funcionamiento; Fenton (1991) quien indica un modelo de evaluación fundamentado en las características de *software* de calidad, considerando lo relacionado con la operación, revisión y transición; cada una de estas características tiene a su vez subcaracterísticas de vital relevancia como son: la eficiencia, fiabilidad, usabilidad, mantenimiento, evaluación, portabilidad y reusabilidad y otros; como lo plantea Plans (1986).

En este artículo, se presenta un análisis exhaustivo de desarrollo teórico acerca de la efectividad en la utilización de las TIC en el ámbito de los procedimientos administrativos de las organizaciones; indagando en profundidad acerca de las principales variables y factores que la definen y dan forma, para así comprender mejor el rol que juegan estas tecnologías en las organizaciones de hoy. El siguiente apartado metodológico abordará estos aspectos con mayor detalle.

## 1. Método

En el presente artículo se analiza en profundidad las principales variables y factores que delimitan y determinan el uso efectivo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación

(TIC) en el desarrollo de los procedimientos administrativos de las organizaciones. Es importante destacar que el estudio aquí realizado recae principalmente sobre estudios y formulaciones teóricas realizadas en trabajos previos.

## 2.1 Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)

El término TIC involucra toda forma de tecnología usada para crear, almacenar, intercambiar y procesar información (Tello, 2007), así como también para la transmisión de información a través de las telecomunicaciones.

Las TIC son el conjunto de sistemas y productos que captan la información del entorno, la almacenan, la procesan, la comunican y la hacen inteligible a las personas. Esta tecnología se materializa físicamente por medio de dispositivos informáticos y de interconexión (*hardware*) que funcionan internamente por medio de programas que emplean diversas interfaces e instrumentos de diálogo e interacción (*software*) que las personas utilizan para llevar a cabo procesos de tratamiento de información y de comunicación de la misma (Bautista, 2007).

El concepto de TIC ha ido evolucionando, en un principio abarcaba principalmente lo referente a equipos (*hardware*) y programas (*software*), luego, el término se ha ido ampliando, incorporando todo lo vinculado al uso de Internet, como ser: el comercio electrónico, la utilización de redes sociales, la conexión móvil, e inclusive la implementación de la inteligencia artificial.

La irrupción de las TIC ha transformado por completo la lógica operacional de las organizaciones; agilizando las comunicaciones entre diferentes actores del mercado; y a partir de ello, enriqueciendo notablemente las estrategias empresariales y la competitividad organizacional.

## 2.2 Procedimientos administrativos

La conceptualización del término procedimientos administrativos, tiene sus orígenes en los cinco elementos fundamentales enunciados por el pensador francés Henry Fayol a principios del siglo pasado. Las funciones administrativas engloban los elementos de la administración (ver Tabla 1).

**Tabla 1.** Procedimientos administrativos

<b>Procedimientos administrativos</b>	<b>Planear</b>	Visualizar el futuro y trazar el programa de acción.
	<b>Organizar</b>	Proveer a la empresa de todo lo que es útil para su funcionamiento.
	<b>Dirigir</b>	Guiar y orientar al personal.
	<b>Coordinar</b>	Armonizar todos los actos y todos los esfuerzos colectivos.
	<b>Controlar</b>	Verificar que todo suceda de acuerdo con las reglas establecidas y las órdenes dadas.

Fuente: Elaboración propia a partir de Fayol (1961).

Si bien los procedimientos administrativos incluyen varias funciones, estudios más recientes han evidenciado que las tres funciones más destacadas son: planeación, organización y control (Miner, 1978). Para Koontz y Weihrich (2004), las principales funciones administrativas son: planeación, organización, integración de personal, dirección y control; mientras que Robbins y Coulter (2005) sostienen que en la actualidad las cuatro funciones administrativas más importantes son: planear, organizar, dirigir y controlar.

Según Laudon y Laudon (2012) los procesos de negocios se refieren al conjunto de tareas y comportamientos relacionados en forma lógica, que las organizaciones desarrollan con el tiempo para producir resultados de negocios específicos y la forma única en que se organizan y coordinan estas actividades. Partiendo de esta conceptualización, los autores identifican aquellos procesos administrativos que son susceptibles de ser soportados por sistemas informáticos (ver Tabla 2).

**Tabla 2.** Procesos administrativos soportados por sistemas informáticos

<b>Procesos de:</b>	<b>Incluye:</b>
<b>Finanzas y contabilidad</b>	Libro mayor, cuentas por pagar, cuentas por cobrar, activos fijos, administración de efectivo, contabilidad de costos de productos, contabilidad centrada en costos, contabilidad de activos, contabilidad de impuestos, administración de crédito y elaboración de informes financieros.
<b>Recursos humanos</b>	Administración de personal, contabilidad de tiempos, nómina, planeación y desarrollo de personal, contabilidad de prestaciones, seguimiento de aspirantes, administración de tiempos, compensaciones, planeación de la fuerza de trabajo, administración del desempeño y elaboración de informes de gastos de viaje.
<b>Manufactura y producción</b>	Adquisiciones, administración de inventarios, compras, embarques, planeación de la producción, calendarización de la producción, planeación de los requerimientos de materiales, control de calidad, distribución, realización de transportes y mantenimiento de la planta y el equipo.
<b>Ventas y marketing</b>	Procesamiento de pedidos, cotizaciones, contratos, configuración de productos, fijación de precios, facturación, verificación de crédito, administración de estímulos y comisiones y planeación de ventas.

Fuente: Elaboración propia a partir de [Laudon y Laudon \(2008\)](#).

Partiendo de este análisis, es importante resaltar que los procedimientos administrativos tienen entre sus objetivos incrementar los niveles de productividad de las organizaciones. Al respecto, dos son los grandes componentes de la productividad: en primer lugar, la eficiencia que

“se refiere a qué tan bien se desarrollan las actividades internas en la organización sin tomar en cuenta el medio ambiente externo” (Blank, 2002); y, por otro lado, la eficacia que “se refiere a cómo actúan las organizaciones, tomando en cuenta el medio ambiente externo, así como las actividades internas de la organización” (Blank, 2002).

Es por ello, que, el uso y apoyo efectivo que la organización haga de las tecnologías de la información y la comunicación para el desarrollo de sus procesos organizacionales es, en sí mismo, una fuente de solidez competitiva para la empresa.

## 2.3 TIC y procedimientos administrativos

### 2.3.1 Diseño de procedimientos administrativos y las TIC

Si bien existen numerosos trabajos que remarcan el importante apoyo efectivo que han sabido brindar las herramientas TIC para la administración de clientes, de proveedores y demás procesos organizacionales (Mithas, Ramasubbu y Sambamurthy, 2011); también muchos trabajos evidencian las dificultades con las que se topan las organizaciones cuando intentan implementar eficazmente estas tecnologías (Arendt, 2008; Modimogale y Kroeze, 2009; MacGregor et al. 2002). Dentro de los principales desafíos podemos mencionar:

- Falta de entrenamiento apropiado;
- Falta de conocimientos adecuados;
- Ausencia de aprendizaje (capacitación);
- Escasos conocimientos por parte de los directivos de la organización.

La implementación y adopción efectiva de estas tecnologías implica un cambio radical en la organización. Al respecto, contar con un adecuado diseño de los procedimientos administrativos del negocio resulta fundamental para producir información de calidad que brinde apoyo a la gestión organizacional.

En este aspecto, la innovación en el diseño de los procesos organizacionales resulta clave; dado que, entendida como un fenómeno sistémico en el que interactúan una amplia gama de factores; la innovación influye no sólo en la dirección del cambio, sino también en la velocidad en que ese cambio va a ocurrir.

La innovación permanente en el diseño de los procedimientos administrativos es lo que configura un ambiente propicio para para el desenvolvimiento óptimo de las TIC. Es decir, la creación de un ámbito donde se propicie la creatividad y la capacidad de innovación en el desarrollo de los procesos del negocio. Por lo tanto, para que la innovación tenga lugar de forma sostenible, el cambio en la cultura organizacional y en la gestión es esencial. En otras palabras, cuando los sistemas evolucionan como un proceso gestionado y organizado, crean las condiciones para la innovación (Jones et al., 2004; Tourish y Hargie, 2004).

Es así como, la cultura organizacional también influye en el éxito en la utilización de las TIC. Un ambiente de trabajo que propicie la digitalización de la información, que promueva la capacitación y el entrenamiento permanente del personal, y favorezca la utilización de herramientas

digitales tendientes a dinamizar la operatoria administrativa es fundamental para sacar el mayor provecho de estas tecnologías.

Así también lo es, contar con personal con el entrenamiento y capacitación suficientes como para ser más resolutivos, proactivos y con mayor propensión al cambio, lo que da lugar a la mejora permanente de los procesos administrativos del negocio.

### 2.3.2 Introducción a la utilización efectiva

La efectiva utilización de las TIC puede desencadenar en una estrategia competitiva para las organizaciones (Porter, 1985). De allí viene el creciente interés de las organizaciones por adoptar e implementar herramientas TIC para el desarrollo de sus procesos a través de: utilización de correo electrónico, página *web*, redes sociales, banca electrónica, utilización de servicios en la nube, automatización de procesos, etc.

Sin embargo, más allá de la utilización o no en sí de estas tecnologías, lo verdaderamente relevante aquí es alcanzar un uso y apoyo efectivo en estas herramientas para el desarrollo de los procedimientos administrativos de la organización. Ahora bien, a los fines de delimitar lo que es “uso y apoyo efectivo”, podemos decir que el mismo va a estar evidenciado por lo siguiente: a) facilidad y practicidad para el ingreso de datos (información) al sistema; b) oportunidad en la que el sistema genera información; c) claridad y confiabilidad de la información generada por el sistema; y d) la toma de decisiones se apoya en bases de datos que genera el sistema.

Partiendo de este análisis, le efectividad va a estar dada por el uso apropiado de la información como activo fundamental para la toma de decisiones empresariales. Esto se da porque se entiende que las TIC son un medio para administrar la información de manera más eficiente, reduciendo de esa manera, la comisión de errores en las decisiones. Así, la efectividad desde el punto de vista de las TIC se concibe como la interrelación entre tres elementos: eficacia, eficiencia y seguridad (Riascos, 2008) (ver Gráfico 1).

**Gráfico 1.** Elementos de la efectividad de las TIC



Fuente: Elaboración propia.

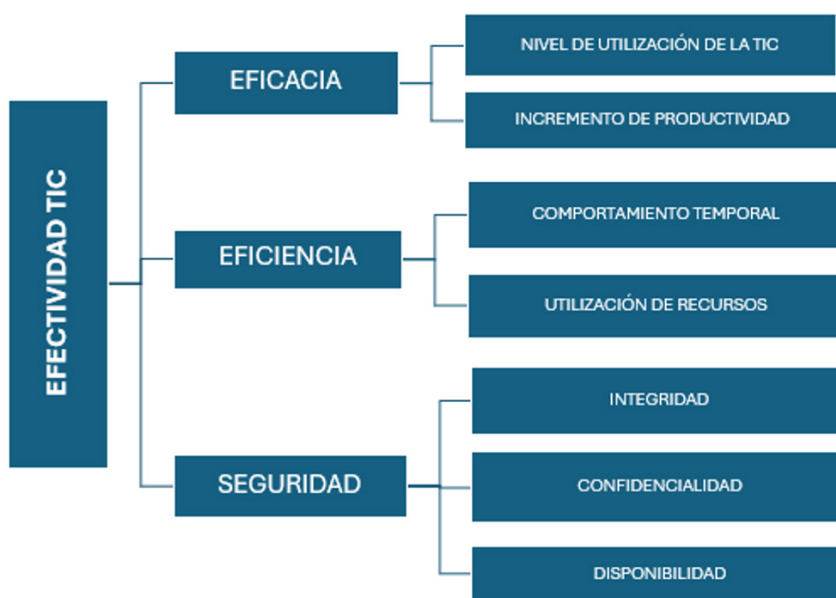
En síntesis, la efectividad se consigue cuando la relación entre los objetivos iniciales y los resultados finales es óptima. Es decir, cuando se logran los resultados esperados.

### 2.3.3 Efectividad de las TIC

La efectividad agrupa en su definición diferentes características de las TIC (eficiencia, eficacia, seguridad, integridad, usabilidad y mantenimiento); por tanto, evaluar la efectividad evidencia una valoración integral de las TIC a nivel organización. La efectividad determina si las TIC generan el resultado esperado al momento de su utilización.

Al respecto, [Riascos \(2008\)](#) plantea un modelo de evaluación de efectividad de TIC basado en la medición de tres grandes características fundamentales como son: eficiencia, eficacia y seguridad, tal como se ilustra en el Gráfico 2.

**Gráfico 2.** Modelo de evaluación de efectividad



Fuente: Elaboración propia a partir de [Riascos \(2008\)](#).

**La eficiencia:** hace referencia a la capacidad del sistema de proporcionar prestaciones acordes a la cantidad de recursos utilizados. Estrechamente vinculado con la concepción administrativa de eficiencia que hace referencia a obtener los mayores resultados con la mínima utilización de recursos posible. La eficiencia involucra:

- El comportamiento temporal: tiempo que utiliza el sistema en producir los resultados esperados para la organización, desde la entrada de datos hasta la salida de información.
- Utilización de los recursos: hace referencia al uso óptimo de los recursos, considerando los requerimientos técnicos (en cuanto a *hardware*) necesarios para que la herramienta informática pueda funcionar en su nivel óptimo.

**La eficacia:** involucra:

- Nivel de utilización de la TIC: implica la determinación del índice de utilización de TIC en cada proceso administrativo para definir el grado eficiente de apoyo de la operatoria administrativa en este tipo de herramientas.
- Incremento de la productividad: Considera la inversión en TIC versus los beneficios obtenidos a partir de la utilización de esta.

**La seguridad:** involucra todo lo referente a métodos y herramientas destinados a la protección de la información y de los sistemas informáticos. Incluye:

- Disponibilidad: refiere a la disponibilidad de la información en el momento en que es requerida por la operatoria organizacional, y sin la presencia de fallos.
- Confidencialidad: refiere a la provisión de información adecuada para la generación de informes financieros o reportes de cumplimiento. También incluye la protección de información sensible ante posibles divulgaciones no autorizadas.
- Integridad: se relaciona con la validez de la información que debe proporcionar la tecnología. Refiere a que el sistema debe proporcionar información coherente y confiable de modo de ser utilizada para la toma de decisiones de la organización.

Tal como se observa en la gráfica, la variable eficiencia contempla cuestiones como la utilización, el aprovechamiento y rendimiento de los recursos informáticos disponibles; la eficacia se centra más en lo operativo, contemplando cuestiones como los incrementos de productividad y el índice de utilización de las TIC; mientras que la seguridad involucra aspectos vinculados a la calidad de la información en lo que respecta a la integridad, confidencialidad y disponibilidad de esta.

### 2.3.4 Confiabilidad y usabilidad de las TIC

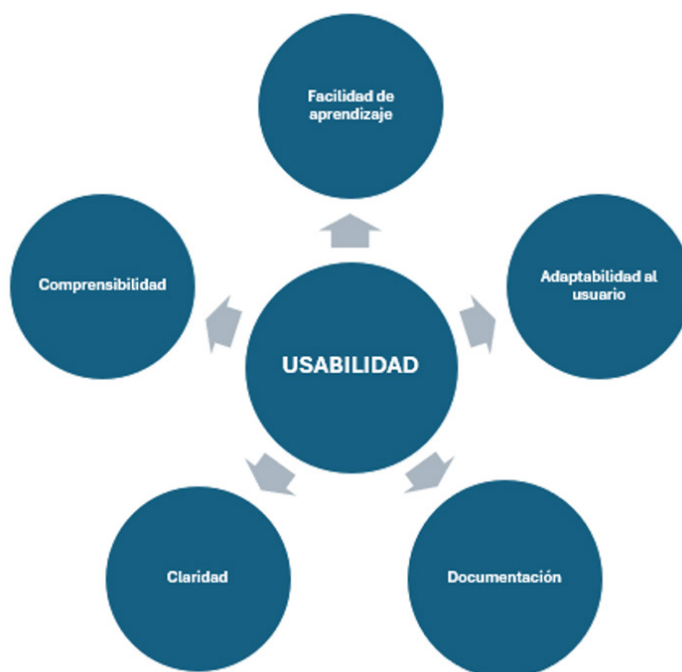
La confiabilidad de la información juega un papel primordial en el desempeño organizacional, dado que de ello dependerá la toma de decisiones tanto operativas, como tácticas y estratégicas del negocio.

La confiabilidad se refiere a la provisión de información apropiada para los procesos administrativos con el fin de operar la organización bajo un alto grado de seguridad (en términos patrimoniales) y para desarrollar sus reportes financieros y de cumplimiento en tiempo y forma. Asimismo, la protección de información sensible contra divulgaciones no autorizadas ([COBIT, 1998, 2001](#)).

También resulta relevante el grado de usabilidad, es decir el uso efectivo que le da la organización a dicha información. Por usabilidad se entiende la percepción que un usuario o grupo de usuarios tienen de la calidad y facilidad de utilización del *software* y su eficiencia y efectividad ([O' Regan, 2002](#); [ISO 9241, 1996](#)). [Riascos y Ramos \(2003\)](#) presentan como principales características de usabilidad las ilustradas en el Gráfico 3.



**Gráfico 3.** Características de usabilidad



Fuente: Elaboración propia a partir de [Riascos y Ramos \(2003\)](#).

Dentro de las aristas que configuran la usabilidad encontramos lo referido a la 'adaptabilidad al usuario', aquí se agrupan todos aquellos atributos que van desarrollando las TIC a partir de considerar las características, cualidades y particularidades del usuario al cual van dirigidas. A mayor adaptabilidad al usuario mayor es el nivel de usabilidad de la TIC.

Otro aspecto de la usabilidad lo configura la 'claridad', que abarca lo referido al grado de facilidad con el cual se puede llegar a comprender la información generada por el sistema, es decir, la sencillez con la que se presenta la información; lo que resulta fundamental para tomar decisiones de gestión mucho más certeras a partir del análisis de los datos.

Dentro de la usabilidad también encontramos lo que tiene que ver con la 'facilidad de aprendizaje' en lo que refiere a cuán accesible resulta para el usuario aprender a utilizar ese sistema; la capacitación y el entrenamiento necesarios, no sólo para poder operar el sistema, sino también para poder interpretar los datos y la información producto del sistema.

También es valorado dentro de la usabilidad lo referido a contar con 'documentación' o información documentada sobre la operatividad del sistema, lo que sirva de apoyo para una mejor comprensión de las herramientas tecnológicas por parte del usuario. Esto complementa y nutre a otro de los atributos de la usabilidad que hace a la 'comprensibilidad' del sistema, que engloba todo aquello que torna más amena la experiencia del usuario con la tecnología.

## 2.4 El rol de la automatización de procesos organizacionales

La irrupción de las tecnologías de automatización en estos últimos años ha modificado notablemente la estructura de los procesos organizacionales en general y administrativos en particular. La automatización de procesos usando *robots* (RPA por sus siglas en inglés) se refiere a un conjunto de herramientas y plataformas de *software* que permiten automatizar procesos basados en reglas, utilizando datos estructurados y con resultados definidos.

Esta tecnología permite automatizar tareas y procesos de una manera simple y gestionarlos fácilmente, además de permitir que los procesos sean realizados en fracciones de segundos sin la necesidad de ser operados por personas. Es decir, una vez programado con la lógica del proceso, la plataforma de *software* puede funcionar de manera autónoma.

La utilización de estos *robots* genera importantes beneficios a las empresas en términos de ahorro de costos, reducción de errores, escalabilidad y hasta satisfacción de clientes y colaboradores. Esto lo logra incrementando notablemente los niveles de productividad operativa a escalas inimaginables.

[Lacity, M. C., Willcox, L. P. \(2017\)](#) plantean que las tecnologías de automatización robótica de procesos combinada con las habilidades de los humanos pueden generar equipos de alto rendimiento que potencian las virtudes de cada uno. Para ello, no sólo debe implementarse la tecnología, sino que además se debe rediseñar el trabajo de toda la organización con foco en la estrategia de negocio para aprovechar al máximo las ventajas de la RPA.

La irrupción de este tipo de tecnologías en los procedimientos organizacionales se ha visto notablemente intensificada luego de la pandemia del año 2020. Esto implicó un cambio de paradigma a nivel global, cambiando de manera radical la manera de trabajar y las necesidades de los mercados y de la fuerza laboral. La urgencia por el trabajo remoto y por la utilización de nuevos canales comerciales electrónicos afectó notablemente la dinámica de las organizaciones.

Esta revolución digital, en cierta manera favoreció y aceleró el reemplazo de las personas por tecnología, con un impacto, no sólo económico, sino también psicológico y social. Este contexto plantea algunos interrogantes sobre si estas tendencias en crecimiento pueden sostener la incorporación de las nuevas tecnologías que asoman como los grandes modelos de lenguaje y la inteligencia artificial generativa.

## Conclusiones

A partir del desarrollo del presente artículo, se logró evidenciar la importancia que han cobrado las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la operatividad habitual de las organizaciones de hoy; facilitando notablemente la generación de información pertinente y coherente para el desarrollo de los procedimientos administrativos.

Podemos concluir que las TIC son herramientas que aportan un valor agregado a las organizaciones, permitiendo mejorar no sólo los niveles de productividad y de rentabilidad económica del negocio; sino también contribuyendo notablemente al logro de los objetivos organizacionales.

Es de destacar el rol que juegan actualmente este tipo de tecnologías para la generación de información confiable y de accesible interpretación, sirviendo de apoyo al momento de la toma

de decisiones; lo que evidencia el uso efectivo que hacen de estas herramientas las organizaciones para el logro de sus propósitos.

Al respecto, resulta de vital importancia tener claridad a cerca del grado de influencia que tienen las TIC en los procedimientos administrativos del negocio y de la efectividad de su utilización, para de esa forma poder establecer las metas y objetivos a futuro que permitan asumirlas como un mecanismo estratégico y no únicamente de carácter operativo y funcional.

En conclusión, se pudo evidenciar con claridad el uso efectivo de las TIC para el desarrollo de los procedimientos administrativos y cómo su correcta implementación se traduce en una ventaja competitiva para las organizaciones, lo que impacta en su nivel de competitividad en los mercados. El objetivo de este artículo ha sido sentar bases para nuevas líneas de investigación no sólo en esta dirección, sino también que deja planteado un interrogante acerca de las nuevas tecnologías que asoman, como lo son los grandes modelos de lenguaje y la inteligencia artificial generativa.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arendt, L. (2008). Barriers to ICT Adoption in Smes: How to Bridge the Digital Divide? *Journal of Systems and Information Technology*, 10 (2), 93-108.

Bautista, J. (2007). *Las TIC: Conceptualización y caracterización de las Tecnologías de Información y Comunicación*.

Blank, B. L. (2002). *La administración de organizaciones*. Tercera Edición. Centro Editorial Universidad del Valle.

COBIT, COBIT. (1998). *Resumen ejecutivo.*, 2ª. Edición. Comité Directivo de COBIT y la Information Systems Audit and Control Foundation.

COBIT., COBIT, 3ª. (2001). *Edición. Comité Directivo de COBIT y la Information Systems Audit And Control Foundation*.

Fayol, H. (1961). *Administración Industrial y general*. México. Herrero Hermanos.

Fenton, N. (1991). *Software Metrics a Rigorous Approach*, Great Britain, Chapman & Hall.

International Standardization Organization ISO 9241. (1996). *Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) – Part 10: Dialogue principles*.

Jones, E., Watson, B., Gardner, J. & Gallois, C. (2004). Organisational communication: challenges for the new century. *Journal of Communication*, 54(4), 722–750.

Koontz, H., Weihrich, H. (2004). *Administración*, 12ª. Edición, Editora Mc Graw-Hill.

Laudon, K. y Laudon, J. (2008). *Sistemas de Información Gerencial*. Prentice Hall. 8ª Edición.

Laudon, K. y Laudon, J. (2012). *Sistemas de Información Gerencial*. Prentice Hall. 12ª Edición.

- MacGregor, R., Vrazalic, L., Carlsson, S., Bunker, D. & Magnusson, M. (2002). The Impact of Business Size and Business Type on Small Business Investment in Electronic Commerce: A Study of Swedish Small Businesses. *Australian Journal of Information Systems*, 9 (2), 31-39.
- Miner, J. (1978). *El proceso administrativo. Teoría, investigación y práctica*. Compañía Editorial Continental, México, 1978.
- Mithas, S., Ramasubbu, N. y Sambamurthy, V. (2011). How Information Management Capability Influences Firm Performance. *Mis Quarterly*. Vol. 35 No. 1, 237 -256.
- Modimogale, L. y Kroeze, J. (2009). *Using ICTs to Become a Competitive SME in South Africa. Proceedings of the 13th International Business Information Management Association (IBIMA)*, November 2009, Marrakech, Morocco, pp. 504-513.
- O´Regan, G. (2002). *A practical approach to software quality*. New York, Springer – Verlag.
- Plans, J. (1986). *La práctica de la auditoría informática*. Ediciones del Instituto de Censores y Jurados de Cuentas de España., Madrid.
- Porter, M. (1985). *The value chain and competitive advantage, Chapter 2 in Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Free Press, New York, 33-61.
- Riascos, S. (2008). Modelo para la evaluación de la efectividad de la tecnología informática en el entorno empresarial. *Ingeniería e investigación*, Vol. 28, No. 002, 158 – 166.
- Riascos, S., Ramos, M. (2003). *Auditoría de la eficiencia funcional de las aplicaciones informáticas en tres centros universitarios, la III Jornada de Informática*, Bogotá.
- Robbins, S., y Coulter, M. (2005). *Administración*, 8va. Edición. México: Pearson Educación.
- Tello Leal, E. (2007). Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 4(2), 1-8
- Tourish, D. & Hargie, O. (2004) *The crisis in management and the role of organisational communication*. In: ed. Tourish, D. & Hargie, O., *Key Issues in Organisational Communication*. Routledge, London. 1–16.
- Weber, R. (1998). *Information Systems Control and Audit*. New Jersey, Prentice Hall.
- Willcocks, Lacity, M., & Craig, A. (2017). *Robotic Process Automation: Strategic*.


## CURRICULUM VITAE

### **Romina Natalia Gatto**

Doctora en Ciencias Económicas (UNLaM) – Licenciada en Administración (UNLaM) – Contadora Pública (UNLaM).

Docente e investigadora del Departamento de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Matanza (UNLaM).

Jefa de Trabajos Prácticos de la Cátedra de Procedimientos Administrativos (UNLaM) y directora de proyecto de investigación del programa de acreditación CyTMA2 (UNLaM).

 <https://orcid.org/0000-0003-0293-0116>

[rgatto@unlam.edu.ar](mailto:rgatto@unlam.edu.ar)