



# Evaluación neutrosófica del desarrollo de emprendimientos y las nuevas tecnologías como posicionamiento estratégico

## Neutrosophic assessment of entrepreneurship development and new technologies as strategic positioning

Johanna Irene Escobar Jara<sup>1</sup>, Paola Elizabeth Cortez Clavijo<sup>2</sup>, Marjorie Alexandra Coronel Suárez<sup>3</sup>, and Noel Batista Hernández<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. E-mail: [j\\_escobar.84@outlook.com](mailto:j_escobar.84@outlook.com)

<sup>2</sup> Universidad Estatal Península de Santa Elena. Ecuador. E-mail: [pcortez@upse.edu.ec](mailto:pcortez@upse.edu.ec)

<sup>3</sup> Universidad Estatal Península de Santa Elena. Ecuador. E-mail: [mcoronel@upse.edu.ec](mailto:mcoronel@upse.edu.ec)

<sup>4</sup> Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Babahoyo. Ecuador. E-mail: [ub.coordinacionac@uniandes.edu.ec](mailto:ub.coordinacionac@uniandes.edu.ec)

**Resumen.** La presente investigación construye un acercamiento a las ventajas de las nuevas tecnologías en los procesos de emprendimientos y apoyo a las pequeñas empresas del Ecuador. El objetivo de la investigación consiste en realizar una evaluación neutrosófica del desarrollo de emprendimientos y las nuevas tecnologías como posicionamiento estratégico. El trabajo está estructurado bajo un marco conceptual con definiciones, características, importancia, beneficios e impactos que tienen el emprendimiento y la tecnología, seguido de análisis y conclusión que permita al lector adquirir nuevos conocimientos de la importancia que tienen estas dos variables en la economía. Posee un alcance descriptivo y concluye resaltando la importancia de identificar y destacar las potencialidades del manejo de las nuevas tecnologías en el posicionamiento de los emprendimientos.

**Palabras Claves:** Nuevas tecnologías, Emprendimiento, Creatividad, evaluación neutrosófica.

**Abstract.** This research builds an approach to the advantages of new technologies in entrepreneurship processes and support for small businesses in Ecuador. The objective of the research is to carry out a neutrosophic evaluation of the development of enterprises and new technologies as strategic positioning. The work is structured under a conceptual framework with definitions, characteristics, importance, benefits and impacts that entrepreneurship and technology have, followed by analysis and conclusion that allows the reader to acquire new knowledge of the importance of these two variables in the economy. It has a descriptive scope and concludes by highlighting the importance of identifying and highlighting the potentialities of managing new technologies in the positioning of ventures.

**Keywords:** New technologies, Entrepreneurship, Creativity, neutrosophic evaluation.

### 1 Introducción

El emprendimiento desempeña un rol importante en el desarrollo económico de un país, la creatividad del emprendedor da rienda suelta a crear algo nuevo o dar un uso diferente a algo ya existente, de esa manera generar un impacto en su vida y en la sociedad. Los constantes retos económicos y competitivos en los negocios representan un desafío. Una herramienta que ha venido a revolucionar el manejo de la información y a ayudar con el cumplimiento de objetivos de los emprendedores establecidos en distintas áreas, es la tecnología.

La tecnología es vital para cualquier empresa en esta época, por lo que es importante para el emprendedor mantenerse a flote en el competitivo mercado y globalizado actual. La actividad comercial y la tecnología están estrechamente vinculadas, permite tener ahorros en costos y tiempo, el emprendedor que no se permite entrar en el mundo tecnológico se arriesga a quedarse en un limbo de aislamiento y de desactualización en el que llevar a cabo su idea de negocio no sea tan sencillo y rápido como contar con medios tecnológicos.

El trabajo de investigación está estructurado bajo un marco conceptual con definiciones, características, importancia, beneficios e impactos que tienen el emprendimiento y la tecnología, seguido de análisis y conclusión que permita al lector adquirir nuevos conocimientos de la importancia que poseen estas dos variables

en la economía.

Según Rambert [1], la tecnología se define usualmente como el conjunto de herramientas hechas por el hombre, como los medios eficientes para un fin, o como el conjunto de artefactos materiales. Pero la tecnología también contiene prácticas instrumentales, como la creación, fabricación y uso de los medios y las máquinas; incluye el conjunto material y no-material de hechos técnicos las tecnologías sirven desde los tiempos de Aristóteles.

Cuatro componentes son discernidos como constitutivos de la tecnología: el primer elemento es la materia o el material con el que se elabora el hecho técnico; el segundo elemento es la forma o el contorno que se le da; el tercer elemento es el fin o el uso para el cual es determinado; el cuarto elemento es la acción eficiente que el hombre hacedor de herramientas le proporcione.

Características de la tecnología:

- Especialización: cuanto más aumente la tecnología, mayor será la especialización.
- Integración: la integración en una sociedad que cuenta con alta tecnología es más difícil que en otra en donde el desarrollo tecnológico es menor. El avance tecnológico implica un sistema de mayor complejidad.
- Discontinuidad: el avance tecnológico lo marcan una serie de nuevos descubrimientos; por lo que no se trata de una corriente continua.
- Cambio: la tecnología lleva consigo una revolución social paralela, ya que es necesario adaptarse a los nuevos cambios. En ocasiones, estas variaciones se dan de una forma tan rápida que crean problemas sociales incluso antes de que la sociedad sea capaz de encontrar soluciones.

La tecnología es la que permite satisfacer necesidades individuales o colectivas, cumple diferentes funciones en la vida humana en lo superficial. la tecnología nos sirve para realizar acciones o la resolución de problemas concretos, nos permite diseñar crear bienes o servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente.

## 2 materiales y métodos

Se utilizo una metodología mixta que posibilito el análisis de los componentes cualitativos del emprendimiento, unido a métodos multicriterio mediante una ponderación para determinar alternativas. Se concibió por los autores la utilización de métodos de ordenamiento y agregación para establecer la viabilidad de la propuesta. Dentro de los métodos multicriterio clásicos se manejó la ponderación lineal. El método consistió en calcular una puntuación global  $r_i$  para cada alternativa  $A_i$  tal como se expresa en la discusión.

### 2.1. Algunas definiciones básicas

Según Formichella [2] en su libro El concepto de emprendimiento y su relación con la educación, el empleo y el desarrollo local menciona que: Ser emprendedor significa ser capaz de crear algo nuevo o de dar un uso diferente a algo ya existente, y de esa manera generar un impacto en su propia vida y en la de la comunidad en la que habita. A su vez, a este individuo no sólo le surgen ideas, sino que también es lo suficientemente flexible como para poder adaptarlas y posee la creatividad necesaria para transformar cada acontecimiento, sea positivo o negativo, en una oportunidad. (pág. 4)

El emprendedor posee un espíritu especial. Tiene alta autoestima, confía en sí mismo y posee una gran necesidad de logro. Trabaja duramente, es eficiente y se da la oportunidad de pensar diferente. Es un individuo positivo, pero no sólo para sí mismo, sino que genera un ambiente positivo a su alrededor y este entorno le favorece para alcanzar las metas que se proponga. Este es un punto para destacar, ya que el emprendedor no piensa su proyecto en forma acotada, sino que siempre tiene visión de futuro.

### 2.2 Características del emprendimiento

Para tener todos esos emprendedores y emprendimientos existen una serie de características que se repiten y en las que todos los investigadores coinciden. Dichas características no son de ahora, sino que en todos los distintos momentos de la historia esos emprendedores las han tenido que tener en una u otra medida. Dos características importantes son:

- El conocimiento y
- La creatividad e innovación.

El conocimiento genera más conocimiento y cuando el conocimiento se une y las distintas áreas del saber se interrelacionan y se mezclan, se generan cosas extraordinarias y emprendimientos espectaculares. Creatividad e innovación nos llevan a esos desarrollos de productos, procesos, estilos de vida, etc., que hacen que las sociedades evolucionan hacia unos mejores modelos de convivencia, niveles de vida superiores, mejor usabilidad de los recursos, etc [3].

También se debe tener muy en cuenta que para emprender se debe enfrentar muchos desafíos y para esto se debe tener una actitud positiva y una determinación para poder enfrentar los retos y dificultades, un buen emprendedor debe constar también de perseverancia, flexibilidad y adaptabilidad en el ámbito que desenvuelve.

## 2.3 Importancia del emprendimiento

Perera [4] indica que, el emprendimiento debe ser estudiado para facilitar y explicar el papel de la nueva empresa en el desarrollo económico, el emprendimiento es importante ya que su comprensión:

- Posibilita la creación de empleos, inclusive en el autoempleo.
- Posibilita el crecimiento económico de forma organizada.
- Posibilita la innovación, principalmente por las jóvenes empresas.
- Ayuda en la mejoría de la competitividad.
- Aprovecha mejor el potencial de los individuos.
- Permite entender y explorar de forma más efectiva los intereses de la sociedad.
- Permite el desarrollo de carrera de una parte significativa de la fuerza de trabajo.

Los emprendedores deben pensar como empresarios, pues cualquier emprendimiento va a tener que desarrollarse en un momento u otro, través de una empresa, es por ellos que se debe pensar desde el primer momento como empresario, pensar como empresario implica hacer las cosas bien desde el inicio, desde la formalidad en todos los procedimientos administrativos hasta el trato con equipos, proveedores, clientes, etc.

## 2.4 Definición de emprendedor tecnológico

El emprendedor tecnológico puede aprovechar los recursos que existen en Internet para que su empresa salga adelante, incluso sin tener que realizar una gran inversión [5]. Sin embargo, aquel que busque emprenderlo necesita saber si lo que quiere hacer realmente tiene un mercado, si alguien pagaría por eso, o si alguien con más dinero y en poco tiempo podría hacer algo parecido.

### 2.4.1 Las TIC en el entorno empresarial

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), es una excelente herramienta de gestión empresarial, que ayuda positivamente para el desarrollo y viabilidad de las organizaciones. Las TIC agregan valor a las actividades operacionales y de gestión empresarial en general y permite a las empresas obtener ventajas competitivas, permanecer en el mercado y centrarse en su negocio [6].

### 2.4.2 Tecnología para el emprendimiento

Según Grandón [7], La globalización, junto con los avances tecnológicos, ha logrado acortar distancias, disminuir brechas culturales y también mejorar economías y comercios. De esta manera, los emprendedores han aprovechado el fácil acceso a nuevas herramientas digitales para potenciar sus negocios y llegar a nuevos clientes, que pasan de ser locales, a nacionales e incluso muchas veces, internacionales.

En esta línea, la llegada de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación), también han permitido que las tiendas se conviertan en digitales y los vendedores apuesten por ser productores, administradores y publicistas de sus propias marcas. Actualmente, un local o una oficina puede ser simplemente un teléfono móvil, otorgando la facilidad de atender a clientes desde cualquier parte del mundo. La comunicación se hace eficiente, gracias a plataformas como Facebook, Twitter, WhatsApp, e incluso, páginas de venta online. De esta forma, tecnología y emprendimiento se unen para invitar a los emprendedores a desarrollar procesos innovadores y creativos, que permitan mejorar, abaratar y optimizar sus recursos.

### 2.4.3 Beneficios del tic para las empresas

- Apertura de mercados a nivel global gracias a la implantación y ventajas del comercio electrónico (ecommerce)
- Nuevos modelos de negocio y en la relación con el cliente.
- Automatización de servicios y procesos internos y externos.
- Importante ahorro de costes.

## 2.5 Importancia de la tecnología en el emprendimiento

La tecnología tiene un gran impacto en las operaciones comerciales. No importa el tamaño de tu empresa, la tecnología puede aportar muchos beneficios que te ayudarán a obtener mayores ingresos. El principal papel de la tecnología en los negocios es impulsar el crecimiento y mejorar las operaciones. Sin la tecnología, es casi seguro que las empresas no logren mantenerse a flote en el competitivo mercado y globalizado actual [8].

Hace muchos años, no se sabe bien cómo o porqué, el hombre descubrió «la cocina». Descubrió que al calentar sus alimentos antes de comerlos, tardaba menos tiempo en consumirlos y los aprovechaba mejor. Necesitamos menos fuerza para masticar y menos tiempo para digerir. La cocina nos dio mandíbulas y estómagos artificiales que propiciaron una cabeza con el espacio y los nutrientes requeridos para desarrollar el cerebro humano.

La cocina fue nuestra primera tecnología y fue lo que nos hizo humanos. Me imagino que habrá quienes prefieran comer todos sus alimentos crudos, pero apuesto que son pocos. Los beneficios de usar la tecnología de la cocina, sobrepasan los de no hacerlo. Lo mismo pasa con la tecnología contemporánea, como, por ejemplo, los

Smartphone.

Hoy los smartphones nos dan un cerebro externo. los beneficios de tener un teléfono que funcione rápido y siempre, sobrepasan su costo. Sin embargo, hay muchos emprendedores no piensan que la tecnología sea indispensable para emprender. Y tal vez tienen razón. Tampoco es indispensable cocinar para comer, ni es indispensable usar Uber para transportarse en el coche de otro. Sin embargo, comer y transportarse se hacen de forma mucho más eficiente con tecnología. Hacemos más con menos. Entonces, ¿Por qué emprender sin tecnología?

Creo que por impaciencia. No creo que prefieras emprender sin tecnología. Lo que pasa es que desarrollarla es súper difícil y requiere muchísimo esfuerzo. Requiere cientos, miles de horas identificar los procesos de tu negocio y traducirlos en palabras, fórmulas, dibujos. Piensas (con razón) que lo más urgente es vender y piensas (sin razón) que no tienes tiempo para desglosar procedimientos, excels y checklists que habrás de automatizar algún día para que en el futuro tu startup no dependa de ti para producir sus productos y dar servicio.

Mantén la calma y síguelo. Todo este esfuerzo vale la pena. Al desarrollar tecnología, estas creando un ingreso pasivo, un ingreso que recibirás por tu esfuerzo pasado (en contraste con tu ingreso activo, el que generas por tu esfuerzo presente — tus ventas, tu sueldo).

Sin duda tu primera prioridad es vender, encontrar una solución viable al problema que has de resolver. Pero desde ya puedes dedicar tiempo también a desarrollar tecnología.

### 3 Resultados y discusión

Impacto de la tecnología en el emprendimiento. Según Baptista [9] menciona: ¿Si se tiene un buen nivel de conocimiento tecnológico hay más posibilidades de que una idea/emprendimiento se desarrolle mejor? . Sin lugar a dudas, tener buenos niveles de conocimientos de tecnología es apuntarse unos cuantos puntos en la carrera del emprendimiento. Sin embargo, creo que, como todo, es fundamental equilibrar los frentes, y a qué me refiero con esto, pues que la tecnología puede quedar estéril sino se acompaña de una serie de capacidades y habilidades que son prácticamente imperativas para un emprendedor,

#### 3.1 Evaluación neutrosófica del desarrollo de emprendimientos y las nuevas tecnologías como posicionamiento estratégico

Para la resolución de problemas de toma de decisiones, diversos han sido los métodos multicriterios propuestos [10, 11]. Cuando se desea emitir una ponderación para una determinada alternativa, los métodos de ordenamiento y agregación representan una forma viable para su aplicación, [12], [13], [14]. Dentro de los métodos multicriterio clásicos se encuentra la ponderación lineal. El método consiste en calcular una puntuación global  $r_i$  para cada alternativa  $A_i$  tal como expresa la ecuación 2 [15-18].

$$R_i = \sum_j W_j r_{ij} \quad (1)$$

La ponderación lineal representa un método compensatorio, se aplica posterior a una normalización previa. El método es aplicado en casos donde se posee un conjunto  $m$  de alternativas y  $n$  criterios [19-21]. Para cada criterio  $j$  el decisor estima cada alternativa  $i$ . Se obtiene la evaluación  $a_{ij}$  de la matriz de decisión que posee una ponderación cardinal ratio. Se asigna un peso  $W_j$  ( $j = 1, n$ ) también del tipo cardinal ratio para cada uno de los criterios  $C_j$ .

En el contexto de los métodos multicriterio, se introducen los números neutrosóficos con el objetivo de representar la neutralidad [22],[23]. Constituye las bases de teorías matemáticas que generalizan las teorías clásicas y difusas tales como los conjuntos neutrosóficos y la lógica neutrosófica [24], [25, 26]. Un número neutrosófico ( $N$ ) se representa de la siguiente forma [27], [28]:

Sean  $N = \{(T, I, F) : T, I, F \subseteq [0, 1]\}n$ , una valuación neutrosófica es un mapeo de un grupo de fórmulas proporcionales a  $N$ , esto es que por cada sentencia  $p$  se tiene [29-31]:

$$v(p) = (T, I, F) \quad (2)$$

Donde:

T: representa la dimensión del espacio que representa la verdad,

I: representa la falsedad,

F: representa la indeterminación.

Matemáticamente se puede definir un método de Ponderación Lineal Neutrosófico como una 3-tupla  $(R, W, r)$  tal como representa la ecuación 4.

$$R_{i(T,I,F)} = \sum_j W_{j(T,I,F)} r_{ij(T,I,F)} \tag{3}$$

Donde:

$R_{i(T,I,F)}$ : representa la función resultante que refiere una dimensión del espacio verdad, falsedad e indeterminación  $(T, I, F)$ .

$W_{j(T,I,F)}$ : representa el peso del criterio  $j$ , asociados a los criterios que refiere una dimensión del espacio verdad, falsedad e indeterminación  $(T, I, F)$ .

$r_{ij}$ : representa la evaluación de la alternativa  $i$  respecto al criterio  $j$  que refiere una dimensión del espacio verdad, falsedad e indeterminación  $(T, I, F)$ .

**Etapa 1: Identificación de los criterios para evaluar el desarrollo de emprendimientos y las nuevas tecnologías como posicionamiento estratégico**

Para el análisis y funcionamiento del método propuesto se utilizaron 9 criterios el desarrollo de emprendimientos y las nuevas tecnologías como posicionamiento estratégico tal como se presentan en la tabla 1.

**Tabla 1:** Criterios para medir el desarrollo de emprendimientos y las nuevas tecnologías como posicionamiento estratégico

No	Criterios
1	Planificación
2	Determinación
3	Visión
4	Constancia
5	Autoconocimiento
6	Resiliencia
7	Flexibilidad
8	Creatividad
9	El buen hacer

**Etapa 2: Determinación de los pesos**

Para la etapa de determinación de los pesos atribuidos a los criterios, se realizó la consulta a 5 expertos que expresaron sus valoraciones sobre los criterios. Se obtuvieron las tablas valorativas las cuales fueron agregadas en una tabla resultante mediante números neutrosóficos definidos en la tabla 2.

**Tabla 2:** Términos lingüísticos empleados.

Término lingüístico	Números SVN
Extremadamente alto(EB)	[ 1,0,0]
Muy muy alto (MMB)	[ 0.9, 0.1, 0.1]
Muy alto (MB)	[ 0.8,0,15,0.20]
Alto (B)	[ 0.70,0.25,0.30]
Medianamente alto (MDB)	[ 0.60,0.35,0.40]
Media(M)	[ 0.50,0.50,0.50]
Medianamente bajo (MDM)	[ 0.40,0.65,0.60]
Bajo (MA)	[ 0.30,0.75,0.70]
Muy bajo (MM)	[ 0.20,0.85,0.80]
Muy muy bajo (MMM)	[ 0.10,0.90,0.90]
Extremadamente bajo (EM)	[ 0,1,1]

La tabla 3 muestra el resultado de la valoración de los criterios una vez realizado el proceso de agregación.

**Tabla 3:** Peso atribuido a los criterios a partir de la consulta a expertos.

Criterios	Valoración del criterio $W_{(T,I,F)}$
C <sub>1</sub>	[ 1,0,0]
C <sub>2</sub>	[ 1,0,0]
C <sub>3</sub>	[ 0.70,0.25,0.30]
C <sub>4</sub>	[ 0.9, 0.1, 0.1] [ 1,0,0]
C <sub>5</sub>	[ 0.9, 0.1, 0.1]

Criterios	Valoración del criterio $W_{(T,I,F)}$
C <sub>6</sub>	[ 0.9, 0.1, 0.1]
C <sub>7</sub>	[ 0.8,0,15,0.20]
C <sub>8</sub>	[ 0.9, 0.1, 0.1]
C <sub>9</sub>	[ 0.8,0,15,0.20]

### Etapa 3: evaluación neutrosófica del desarrollo de emprendimientos y las nuevas tecnologías como posicionamiento estratégico

A partir del comportamiento de los pesos atribuidos a las alternativas y el desarrollo de los criterios definidos, se determina mediante un proceso de agregación el grado de pertenencia de cada criterio para el caso de estudio. La tabla 4 muestra el resultado del cálculo realizado.

**Tabla 4:** Procesamiento del sistema de toma de decisiones.

Competencias	Pesos $W_{(T,I,F)}$	Preferencias	$R_{i(T,I,F)}$
C <sub>1</sub>	[ 1,0,0]	[1,0.10,0.15]	[1,0.10,0.10]
C <sub>2</sub>	[ 1,0,0]	[1,0.10,0.15]	[1,0.10,0.10]
C <sub>3</sub>	[ 0.70,0.25,0.30]	[0.75,0.10,0.15]	[0.52,0.10,0.15]
C <sub>4</sub>	[ 0.9, 0.1, 0.1]	[0.75,0.10,0.15]	[ 0.67,0.35,0.40]
C <sub>5</sub>	[ 0.9, 0.1, 0.1]	[0.50,0.10,0.15]	[0.45,0.10,0.15]
C <sub>6</sub>	[ 0.9, 0.1, 0.1]	[0.75,0.10,0.15]	[ 0.60,0.35,0.40]
C <sub>7</sub>	[ 0.8,0,15,0.20]	[0.75,0.10,0.15]	[ 0.60,0.35,0.40]
C <sub>8</sub>	[ 0.9, 0.1, 0.1]	[1,0.10,0.15]	[ 0.9, 0.1, 0.1]
C <sub>9</sub>	[ 0.8,0,15,0.20]	[1,0.10,0.15]	[ 0.8,0,15,0.20]
Índice			[0.72,0.10,0.15]

Para el caso de análisis se evidencia un índice de 0.72 lo que representa un alto índice el desarrollo de emprendimientos y las nuevas tecnologías como posicionamiento estratégico el emprendedor que no se permite entrar en el mundo tecnológico se arriesga a quedarse en un limbo de aislamiento y de desactualización en el que llevar a cabo su idea de negocio no sea tan sencillo y rápido como contar con medios tecnológicos.

### 3. Herramientas tecnológicas más usadas en las empresas

Las herramientas tecnológicas pueden ser utilizadas de diferentes formas en las organizaciones, algunas están destinadas a apoyar los procesos administrativos, y otras son fundamentales para la organización de las operaciones y la administración de la empresa en su totalidad. Entre las más usadas, se encuentran las siguientes:

#### Sistemas de Planificación de Recursos Empresariales

Conocidas como las ERP, por sus siglas en inglés, Enterprise Resource Planning. Se trata de los sistemas de información gerenciales, que se caracterizan por integrar y manejar los negocios asociados con las operaciones de producción y distribución de una empresa.

#### Customer Relationship Management (CRM)

Se trata de una aplicación capaz de gestionar y administrar todo lo relacionado a los procesos del cliente, en donde se incluye desde la venta hasta la interacción con el área de marketing. A través de él, se puede, comprender de una manera sencilla las necesidades y hábitos de compra de los clientes.

#### Dropbox

Se trata de un servicio para alojar archivos multiplataforma en la nube, es muy utilizado en las empresas para almacenar, compartir y transferir información en línea y entre ordenadores; gracias a Dropbox es posible disponer de un espacio seguro en la nube para los archivos empresariales.

#### Hangout o Skype

Son herramientas muy utilizadas en las empresas para mejorar la comunicación interna, y la realización de reuniones de forma remota, de esta manera no tienen que trasladarse a ningún lugar, ya que con estas aplicaciones pueden realizar una videoconferencia desde la comodidad de su hogar u oficina.

El uso de las herramientas en la gestión empresarial, ha permitido facilitar el trabajo colaborativo de los usuarios del sistema, y mejorar el desarrollo de gestión administrativa en una entidad empresarial.

### 4. Aporte de la tecnología al emprendimiento

La tecnología juega un papel sumamente importante en casi todos los ámbitos de nuestras vidas, ha sido capaz de transformar el estilo de vida de los seres humanos de tal manera que sería difícil imaginar un día sin ella.

A nivel empresarial o de emprendimiento, los recursos tecnológicos se han convertido en una herramienta vital que generan una amplia cantidad de beneficios para quien sabe aprovecharlos, pero ¿Qué tan necesarias son las tecnologías en aquellas empresas en crecimiento que apenas comienzan a aventurarse en sus respectivas industrias?

Tomando en cuenta la dinámica acelerada del mercado, este tipo de negocios necesitan más que nunca invertir en tecnologías y equipos de desarrollo que les permitan mejorar cada uno de sus procesos, le aporten más valor a la organización para desarrollarse a un nivel igual o mayor que el de sus competidores, para de esta forma alcanzar mayor participación en el mercado.

¿Cómo ayuda la tecnología al emprendimiento para crecer y competir?

El crecimiento de los estándares mundiales de calidad, la manera en la que se mueven los negocios, el acceso a la información de parte de los consumidores, entre otros factores han obligado a los emprendedores en crecimiento a adquirir infraestructura y herramientas tecnológicas que les permitan competir en la economía del conocimiento y les ayuden a transformar sus ofertas de productos y servicios para crecer y competir.

Invertir en recursos tecnológicos le permite al emprendedor replantear e integrar sus procesos, reducir costos, mejorar las comunicaciones, transformar los procesos de negocio e implementar una cultura sólida, las tecnologías han llegado para quedarse, se han convertido en una alternativa para reinventar los pequeños y medianos negocios.

Comunicarse con otros clientes o socios ahora es más sencillo gracias a plataformas como el correo electrónico, Skype, FaceTime, entre otras. Así, gracias a la tecnología se ha disminuido considerablemente la inversión en viajes de negocios.

Incluso, la tecnología ha puesto en el menú del emprendimiento la opción una serie de canales de comercio como lo son las redes sociales, correo electrónico y otras plataformas virtuales de venta de productos y servicios, los pagos son más rápidos, los productos tienen catálogos y reviews para que otros usuarios decidan si invertir en tu startup.

## Conclusión

- En este trabajo de investigación se pudo determinar conceptos, características y otros subtemas, que directamente van relacionadas al tema principal, el cuál es la tecnología en el emprendimiento, conceptualizando a esta como la agrupación de herramientas que se vuelven necesarias para crear algo nuevo o hacer uso de algo existente pero con algún valor agregado, cabe recalcar que a medida que la tecnología crece, mayor podrían ser las oportunidades del surgimiento de un nuevo negocio o el apareamiento de un nuevo emprendedor o un emprendedor tecnológico.
- Es importante señalar que las TIC aportan mucho al momento de emprender, ya sea que brinde viabilidad y buen desarrollo a un negocio y a la vez que pueda asegurarte ventaja de la competencia, en conjunto con la globalización, ya que ésta permite crecimiento de ventas, sin importar el tamaño del negocio, o aún más si cuenta como tienda virtual, que podría abrir puertas al mercado internacional, trayendo consigo más beneficios económicos, sumamente importantes para la continuidad del negocio.
- El trabajo de investigación realizado, ha contribuido de manera muy importante para identificar y destacar los puntos principales que un emprendedor puede tomar en cuenta, debido a que vividos en una sociedad en donde a diario surgen nuevas tecnologías o herramientas tecnológicas que con un buen manejo pueden ser utilizadas al momento de introducir un producto o negocio a la sociedad.

## Referencias

- [1] W. Rammert, "La tecnología, sus formas y las diferencias de los medios. Hacia una teoría social pragmática de la tecnificación," *Scripta Nova, Enero*, vol. 15, 2001.
- [2] M. Formichella, "El concepto de emprendimiento y su relación con la educación, el empleo y el desarrollo local," *Bueno Aires, Argentina*, 2004.
- [3] M. d. I. A. B. Moreno, "La innovación como accionante del emprendimiento en las organizaciones," *Revista Escuela de Administración de Negocios*, no. 66, pp. 85-99, 2009.
- [4] J. C. Perera, *Emprendedores: La aventura de crear tu propio camino*: IT Campus Academy, 2016.
- [5] M. I. Maidana, "Los emprendedores tecnológicos: factores motivacionales," Universidad Nacional de Mar del Plata, 2016.
- [6] A. Velazco, "Escuela de organización industrial," *Obtenido de Master Executive en Gestión de las Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información*: <https://www.eoi.es/blogs/mtelcon/2013/04/16/%C2%BFque-es-el-desarrollosostenible>, 2013.

- [7] S. A. Acevedo García, “Análisis de caso Fondo Esperanza SpA: alianza internacional entre Fundación Ayuda y Esperanza y Fundación Microfinanzas del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (BBVA),” 2013.
- [8] S. Melo, “La importancia de la tecnología en los negocios,” *DataScope*. <https://mydatascope.com/blog/es/la-importancia-de-la-tecnologia-en-los-negocios>, 2018.
- [9] M. G. Bautista, E. Z. Moreano, and M. Z. Vaca, “El modelo Servqual y su incidencia en el nivel de satisfacción de la carrera de economía de la Universidad Nacional de Chimborazo,” *European Scientific Journal, ESJ*, vol. 13, no. 25, pp. 339, 2017.
- [10] M. Cornelio, “Estación de trabajo para la práctica de Microbiología y Parasitología Médica en la carrera de medicina integrado al sistema de laboratorios a distancia,” *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, vol. 20, no. 2, pp. 174-181, 2016.
- [11] N. Caedentey Moreno, and O. Mar-Cornelio, “Monitoreo energético en los laboratorios de la Universidad de las Ciencias Informáticas,” *Ingeniería Industrial*, vol. 37, no. 2, pp. 190-199, 2016.
- [12] L. A. P. Florez, and Y. L. Rodríguez-Rojas, “Procedimiento de Evaluación y Selección de Proveedores Basado en el Proceso de Análisis Jerárquico y en un Modelo de Programación Lineal Entera Mixta,” *Ingeniería*, vol. 23, no. 3, pp. 230-251, 2018.
- [13] E. M. García Nové, “Nuevos problemas de agregación de rankings: Modelos y algoritmos,” 2018.
- [14] F. Morey Cortès, “El sistema alimentario global: ponderación cuantitativa de las variables del modelo en el entorno de Cataluña,” Universitat Politècnica de Catalunya, 2019.
- [15] R. G. Ortega, M. D. O. Rodríguez, M. L. Vázquez, J. E. Ricardo, J. A. S. Figueiredo, and F. Smarandache, *Pestel analysis based on neutrosophic cognitive maps and neutrosophic numbers for the sinos river basin management: Infinite Study*, 2019.
- [16] F. Smarandache, J. E. Ricardo, E. G. Caballero, M. Y. L. Vázquez, and N. B. Hernández, *Delphi method for evaluating scientific research proposals in a neutrosophic environment: Infinite Study*, 2020.
- [17] E. G. Caballero, M. Leyva, J. E. Ricardo, and N. B. Hernández, "NeuroGroups Generated by Uninorms: A Theoretical Approach," *Theory and Applications of NeutroAlgebras as Generalizations of Classical Algebras*, pp. 155-179: IGI Global, 2022.
- [18] O. F. Von Feigenblatt, *Honor, Loyalty, and Merit: The Cultura Contemporary of the Spanish Nobility*: Ediciones Octaedro, 2022.
- [19] S. D. Álvarez Gómez, A. J. Romero Fernández, J. Estupiñán Ricardo, and D. V. Ponce Ruiz, “Selección del docente tutor basado en la calidad de la docencia en metodología de la investigación,” *Conrado*, vol. 17, no. 80, pp. 88-94, 2021.
- [20] J. E. Ricardo, V. M. V. Rosado, J. P. Fernández, and S. M. Martínez, “Importancia de la investigación jurídica para la formación de los profesionales del Derecho en Ecuador,” *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 2020.
- [21] J. E. Ricardo, J. J. D. Menéndez, and R. L. M. Manzano, “Integración universitaria, reto actual en el siglo XXI,” *Revista Conrado*, vol. 16, no. S 1, pp. 51-58, 2020.
- [22] F. Smarandache, “A Unifying Field in Logics: Neutrosophic Logic,” *Philosophy*, pp. 1-141, 1999.
- [23] J. E. Ricardo, N. B. Hernández, R. J. T. Vargas, A. V. T. Suntaxi, and F. N. O. Castro, “La perspectiva ambiental en el desarrollo local,” *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 2017.
- [24] M. Leyva-Vázquez, and F. Smarandache, *Computación neutrosófica mediante Sympy*: Infinite Study, 2018.
- [25] B. B. Fonseca, O. M. Cornelio, and I. P. Pupo, “Sistema de recomendaciones sobre la evaluación de proyectos de desarrollo de software,” *Revista Cubana de Informática Médica*, vol. 13, no. 2, 2021.
- [26] B. B. Fonseca, O. M. Cornelio, and F. R. R. Marzo, “Tratamiento de la incertidumbre en la evaluación del desempeño de los Recursos Humanos de un proyecto basado en conjuntos borrosos,” *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, vol. 13, no. 6, pp. 84-93, 2020.
- [27] M. L. Vázquez, and F. Smarandache, *Neutrosofía: Nuevos avances en el tratamiento de la incertidumbre*: Infinite Study, 2018.
- [28] H. Wang, F. Smarandache, R. Sunderraman, and Y. Q. Zhang, *Interval Neutrosophic Sets and Logic: Theory and Applications in Computing: Theory and Applications in Computing*: Hexis, 2005.
- [29] J. E. Ricardo, M. Y. L. Vázquez, A. J. P. Palacios, and Y. E. A. Ojeda, “Inteligencia artificial y propiedad intelectual,” *Universidad y Sociedad*, vol. 13, no. S3, pp. 362-368, 2021.
- [30] I. A. González, A. J. R. Fernández, and J. E. Ricardo, “Violación del derecho a la salud: caso Albán Cornejo Vs Ecuador,” *Universidad Y Sociedad*, vol. 13, no. S2, pp. 60-65, 2021.
- [31] G. Á. Gómez, J. V. Moya, J. E. Ricardo, and C. V. Sánchez, “La formación continua de los docentes de la educación superior como sustento del modelo pedagógico,” *Revista Conrado*, vol. 17, no. S1, pp. 431-439, 2021.

**Recibido:** Octubre 14, 2022. **Aceptado:** Diciembre 27, 2022