



DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i5.3066](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.3066)

## Estudio del uso de las TIC dentro de las PYMES localizadas en la zona urbana del cantón Pelileo – Tungurahua – Ecuador

Morales Paredes Pablo Israel

[pimorales@institutos.gob.ec](mailto:pimorales@institutos.gob.ec)

<https://orcid.org/0000-0003-2150-4585>

Sánchez Villegas Diego Sebastián

[dsanchez@institutos.gob.ec](mailto:dsanchez@institutos.gob.ec)

<https://orcid.org/0000-0003-3669-0763>

Guerrero Núñez Nelly Alexandra

[naguerrero@institutos.gob.ec](mailto:naguerrero@institutos.gob.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-2576-6622>

Instituto Superior Tecnológico Pelileo

Pelileo - Ecuador

### RESUMEN

El uso generalizado de las nuevas tecnologías de la información y comunicación dentro del mundo empresarial se ha incrementado exponencialmente durante los últimos años, sobre todo a raíz de la pandemia por el COVID19, esta realidad en el Ecuador no ha sido la excepción. El creciente uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) específicamente en las PYMES ha sido motivo de análisis, ya que existe un incremento de este tipo de empresas en todo el país. De tal manera que se ha visto necesario estudiar cómo este tipo de negocios se están apoyando en la tecnología para la mejora de sus procesos internos y comerciales, ya que permite manejar la información de una manera más organizada, clara y precisa en todo momento. De esta manera nació la necesidad de realizar un estudio específico en estas empresas pertenecientes a la zona urbana del cantón Pelileo; en donde se aplicó la metodología no experimental de carácter descriptiva para determinar el conocimiento necesario de las nuevas tecnologías como apoyo a su desempeño y productividad. El objetivo de esta investigación es evaluar el uso de las TIC en el desempeño de las PYMES del cantón Pelileo, a través de indicadores específicos que permitan identificar y mejorar su potencial de crecimiento económico a nivel nacional e internacional.

**Palabras clave:** *Tecnología de la Información y Comunicación; PYMES; Negocios; Economía*

Correspondencia: [pimorales@institutos.gob.ec](mailto:pimorales@institutos.gob.ec)

Artículo recibido: 10 agosto 2022. Aceptado para publicación 10 septiembre 2022.

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Como citar: Morales Paredes, P. I., Sánchez Villegas, D. S., & Guerrero Núñez, N. A. (2022). Estudio del uso de las TIC dentro de las PYMES localizadas en la zona urbana del cantón Pelileo – Tungurahua – Ecuador. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5), 152-168. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i5.3066](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.3066)

## The study of the use of ICT in SMEs located in Pelileo - Tungurahua –Ecuador

### ABSTRACT

The generalized use of new technologies into the business world has been increased significantly in recent years, and Ecuador has not been the exception. The growing use of Information and Communication Technologies (ICT) specifically in SMEs has been a reason for analysis, since there is an increase in this type of companies throughout the country. Thus, it has become necessary to study how these types of businesses are relying on technology to improve their internal and commercial processes, since it allows them to manage information in a more organized manner and provides clear and accurate at all times. Therefore, the need to conduct a specific study in these companies belonging to the urban area from Pelileo was arisen; where the non-experimental methodology of descriptive connotation was applied to determine the necessary knowledge of new technologies to support their performance and productivity. Therefore, the objective of this research is to evaluate the use of ICT in the performance of SMEs in the district through indicators to improve the potential for economic growth at local and national level.

**Keywords:** Information and Communication Technology; SMEs; Business; Economy

## INTRODUCCIÓN

Las PYMES ecuatorianas en su gran mayoría tienen un enfoque a la producción de bienes y servicios, convirtiéndose en la base del desarrollo social del país, lo cual se constituye fundamental para la generación de riqueza y empleo (Delgado D& Chávez, 2018). La mayor parte de las PYMES se financian a través de créditos bancarios o capital propio, pero a lo largo del tiempo encuentran muchas trabas al intentar refinanciar sus empresas ya que las PYMES.

Según Aguirre (2015), son consideradas de alto riesgo debido a los siguientes factores: Los dueños administran sus empresas con conocimientos empíricos, así como se adaptan fácilmente a los cambios y efectos nocivos dentro del ambiente macroeconómico. A lo cual también se puede sumar la falta de conocimiento en la administración y uso de las TIC para el manejo y automatización de procesos que permitan dar un seguimiento óptimo a sus actividades administrativas.

En la provincia del Tungurahua la producción textil es la más desarrollada e importante, puesto que a lo largo de los últimos años se ha dado un proceso de especialización gradual del capital humano calificado. El 25% de las PYMES del Ecuador, se encuentran en la Provincia de Tungurahua; específicamente en el cantón Pelileo, en donde la producción formal es de aproximadamente un 60% y la producción informal del 40% restante, conforme al estudio realizado por (Pineda, 2020). Este estudio brinda una pauta para poder identificar el uso de herramientas tecnológicas en cada segmento y sus posibles soluciones para su implementación como soporte al desarrollo de las PYMES dentro del Cantón Pelileo.

Las PYMES presentan mayor adaptabilidad tecnológica y menor costo de infraestructura, debido a que desarrollan un menor volumen de trabajo, además tienen la capacidad de adaptarse a los cambios impredecibles del mercado para emprender proyectos innovadores que permiten generar empleo. El estudio realizado por Barrientos (2017), señala que la capacidad de comprar, vender, pagar y cobrar por medio del Internet (*e-commerce*), así como de la integración de cadenas productivas por medio de las aplicaciones web (*e-business*) desde los años 1990s constituyen una real oportunidad para que las PYMES puedan solventar algunas de sus deficiencias tecnológicas, organizacionales y administrativas. A pesar de los avances tecnológicos, no existe una real adopción de aplicaciones web o móviles que facilite la comercialización de sus productos y/o servicios.

El Cantón Pelileo, se ha caracterizado por ser uno de los cantones más productivos de la región central. Según el Gobierno Provincial de Tungurahua, Pelileo es un territorio ideal para la instalación de industrias y empresas generadoras de productos y servicios. Las PYMES del cantón se enfrentan a grandes deficiencias en lo que respecta al desarrollo

competitivo, ya que son el principal motor para la generación de empleo, avance económico y social de la región, la cual se ha visto afectada en gran medida a la pandemia del COVID-19. Es así que, la Agenda de Competitividad de Tungurahua, desde su creación en el año 2010 hasta la actualidad brinda solución a las problemáticas del sector empresarial, detectándose como principal debilidad la escasa Innovación y Transferencia Tecnológica a nivel de pequeñas empresas. Por tanto, las PYMES deben tomar en consideración el giro en la economía ecuatoriana en lo que respecta al cambio de la matriz productiva para la redefinición de la oferta de bienes, servicios y en la mejora continua de la productividad, de forma transversal en todos los sectores de la economía (SENPLADES, 2017).

La problemática se ha identificado mediante una entrevista directa realizada a los dueños de las PYMES urbanas de la ciudad de Pelileo en donde se evidencia que tienen una limitada comercialización y exportación de sus productos debido al escaso conocimiento e implementación de las Tecnologías de Comunicación e Información. El Objetivo de este estudio es evaluar la utilización de las TIC dentro de las PYMES ubicadas en la zona urbana cantón Pelileo a través de varios indicadores que ayuden a identificar y mejorar su desempeño comercial y económico.

### **METODOLOGÍA**

Dentro del estudio realizado, se aplicó una investigación mixta en la cual de acuerdo con Hernández-Sampieri et al. (2017) radica en “un proceso que recolecta analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio o una serie de investigaciones para responder a un planteamiento del problema”. Se trata de un estudio no experimental de carácter descriptivo y transaccional. El alcance descriptivo se realizó en base a los datos recogidos mediante entrevistas directas a los dueños de cada empresa. La muestra alcanzada fue de 82 PYMES que se encuentran ubicadas en la zona urbana del Cantón Pelileo. A la información obtenida se aplicó un muestreo aleatorio simple en donde se obtuvo la siguiente clasificación: 52 empresas comerciales, 23 de servicios y 7 de producción a quienes se les aplicó la encuesta para obtener información de: Infraestructura Tecnológica, Uso de Herramientas TIC - Ofimática.

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Es necesario analizar los principales aportes teóricos acerca de las PYMES y su desarrollo de la mano con las TIC.

#### **PYMES: conceptualización**

PYMES es el acrónimo de Pequeñas y Medianas Empresas; este término es uno de los más utilizados en los últimos tiempos ya que ha sido popularizado gracias a los medios de comunicación. Por lo tanto, es necesario analizar los aportes que nos brindan varios autores a lo largo de los años con respecto al tema:

**Tabla 1**  
*Evolución de las PYMES*

<b>Autor/es</b>	<b>Año de Publicación</b>	<b>Aporte</b>
Cleri	2007	Las PYMES son sistemas creadores de valor económico cuando desarrollan dinámicas productivas y competitivas que les permiten enriquecer su contexto conectando a las personas con los mercados para satisfacer sus necesidades
Bloch y Oddone	2007	Las PYMES, ante la dinámica del nuevo escenario de la economía global, tiene el reto de renovar su diseño empresarial en pos de la eficiencia, de una mayor participación en el mercado internacional y en las cadenas productivas nacionales con destino internacional
Rodríguez	2010	Sirven a un mercado limitado o, dentro de un mercado más amplio, a un número reducido de clientes, además cuentan con poco personal y disponen de recursos financieros limitados
Jacques Filion, Cisneros, & Mejía-Morelos	2011	A las PYMES se les atribuye el desarrollo económico de las naciones, <sup>1</sup> la creación constante de empleos (el 80% de los nuevos puestos) y la generación de innovaciones.
Quispe, Padilla, Telot, & Nogueira	2017	Las PYMES son un ente productivo que sobreviven día a día gracias al empirismo y a la herencia empresarial lo cual los lleva en muchos casos a la quiebra, por no contar con procesos definidos o automatizados para su administración y evolución
Laitón Ángel & López Lozano	2018	Constituyen al menos el 85% del tejido empresarial. Y general un 50% de los empleos en la actualidad
Hoyos-Estrada, S., & Sastoque-Gómez, J.	2020	El rol de las PYMES en los países del mundo a la contribución de la tasa de empleo y del PIB, demuestra que son un sector con alta participación en la economía nacional.

Fuente: Elaboración propia

De los anteriores planteamientos se deduce que las PYMES representan una fuerza económica para el mundo, especialmente para los países latinoamericanos y exclusivamente para nuestro país, dado que representan más del 80% del tejido

empresarial y generan nuevos puestos de trabajo cada año, a pesar de contar en la mayoría de los casos con métodos empíricos para su desarrollo y crecimiento, además de procesos de administración y manufactura no automatizados. Por tanto, Saavedra, Milla & Tapia (2013) resalta que es muy importante la capacitación e innovación de procesos competitivos para mantener o incrementar su participación en el mercado basada en nuevas estrategias empresariales alineados con las TIC, en un sostenido crecimiento de la productividad para participar en negociaciones con diferentes instituciones o empresas.

### **PYMES y su evolución en el Ecuador**

Las PYMES en Ecuador tienen su propia denominación y desarrollo dentro del medio empresarial, por tanto, son un ente productivo que generan empleo y productividad en el país, además permiten abastecer la demanda de productos y servicios dentro de las empresas nacionales e internacionales (Quispe, Padilla, Telot, & Nogueira, 2017). A continuación, se presenta la Clasificación de las PYMES dentro del Ecuador.

**Tabla 2**

*Clasificación Nacional de las PYMES en Ecuador*

<b>Variables</b>	<b>Micro Empresa</b>	<b>Pequeña Empresa</b>	<b>Mediana Empresa</b>	<b>Grandes Empresas</b>
Personal Ocupado	De 1 – 9	De 10 - 49	De 50 - 199	≥ 200
Valor bruto de ventas anuales	≤ 100.000	100.001 - 1.000.000	1.000.001 - 5.000.000	> 5.000.000
Monto de activos	Hasta US\$ 100.000	De US\$ 100.001 hasta US\$ 750.000	De US\$ 750.001 hasta US\$ 3.999.999	≥ 4.000.000

Fuente: (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2017)

Desde hace cinco años, en base al estudio de Arguello (2019), tres millones de PYMES iniciaron sus negocios, pero la mayoría de ellos fracasaron y no llegaron a pasar los tres meses de existencia; esto debido a que, casi la totalidad estos emprendimientos se producen por necesidad. La importancia de las PYMES en la producción nacional se debe a su capacidad de adaptación a los cambios de tipo tecnológico, social o de generación de empleo; ya que esas empresas constituyen un impulso al desarrollo económico del país y generación de riqueza (Aguilar, 2015).

### **Las TIC en el ámbito empresarial del Ecuador**

El trabajo de Sánchez et al. (2016) señala que las tecnologías de la información son reconocidas como instrumentos estratégicos, ya que tienen la capacidad de modificar la estructura y los modelos de negocios de las organizaciones. Hoy en día la inversión en recursos TIC dentro de una empresa es muy importante, ya que determina su permanencia a lo largo de los años. En la actualidad “las economías más prósperas se fundamentan en las habilidades de sus ciudadanos, empresas, organizaciones, gobierno, academia y sector privado, para generar, almacenar, recuperar, procesar y transmitir información tecnologías” (Ponce et al., 2015). Por tanto, es indispensable estar en constante actualización con los avances tecnológicos para poder cumplir los objetivos y metas organizacionales; ahora las TIC juegan un papel relevante en el desarrollo de toda empresa, para estar siempre alineados a los estándares internacionales en relación a la gestión de las tecnologías como parte del proceso estratégico de la empresa (Gómez-Umiña, 2020).

Se puede concluir que las TIC dentro de las PYMES son un complemento significativo para la gestión y toma de decisiones; además que permite alcanzar los objetivos organizacionales de manera más efectiva.

### **Inversión en TIC y su impacto en la eficiencia productiva**

En la actualidad los entornos cambiantes a los que se enfrentan los negocios, les obligan a implementar estrategias que les permita ser más competitivos. La mejora continua en la calidad de sus productos y servicios debe ser indispensable para lograr un mejor posicionamiento en el mercado; para el efecto, se ve necesario el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación que faciliten una respuesta inmediata y eficaz para satisfacer las necesidades de los clientes. Las inversiones relacionadas con las TIC impulsan la capacidad de innovación de las PYMES, lo cual da lugar a tener ventajas competitivas (Villavicencio, 2021).

En el estudio realizado por Carrillo Ríos et al. (2019) menciona que automatizar algunos procesos con la utilización de herramientas tecnológicas permitirá complementar procesos a los negocios para fidelizar a los clientes y alcanzar niveles de productividad y confianza que garanticen un crecimiento sólido y constante dentro de un mercado tecnológico que mediante un trabajo innovador favorezca el desempeño dentro de la cadena de suministros. El uso de las TIC dentro del ámbito empresarial hace la diferencia entre el éxito y el fracaso de las mismas; por tanto, es importante contar con un exhaustivo análisis para implementar las TIC, ya que brinda a las empresas la capacidad de responder con más rapidez, a menor costo y con mayor calidad para satisfacer las exigencias del entorno comercial (Sánchez et al., 2016).

La inversión tecnológica en nuestro país aún es escasa, por tal motivo no ha permitido avanzar de una manera significativa en el mercado competitivo mundial, dejándonos en desventaja con relación a otros países; esto ha dado paso al incremento de la dependencia tecnológica extranjera por la escasa innovación que posee el país (Párraga-Zambrano et al., 2018).

### Características del sector económico en el Ecuador

En el Ecuador las empresas se clasifican en diferentes categorías, según el sector económico, en tal sentido se clasifican en: manufactura, minería, comercio, construcción y servicios.

**Tabla 3**  
*Número de empresas de Ecuador con inversión en TIC*

Código sector económico	Descripción sector económico	Total, empresas	Empresas con inversión en TIC	%	Valor invertido en TIC
1	Manufactura	1.927	1.011	52,5%	84.629.762
2	Minería	193	121	62,6%	14.358.931
3	Comercio	7.486	2.595	34,7%	111.003.769
4	Construcción	789	321	40,7%	6.819.495
5	Servicios	4.035	2.022	50,1%	380.170.911

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2019) - Módulo de TIC de la Encuesta Estructural Empresarial 2019.

Según datos disponibles en INEC, el número de empresas en el Ecuador que invirtieron en TIC fue favorable e indispensable para el crecimiento económico de cada de su empresa (INEC, 2019).

### Internet y las PYMES

La economía mundial tiene una relación directa con el desarrollo de las TIC, mediante la optimización del uso de recursos tecnológicos, como son la banda ancha y los servicios de datos, lo cual genera un incremento del Producto Interno Bruto (PIB), la productividad y la creación de empleos (CEPAL, 2016). Los medios tecnológicos y el internet se han convertido en las herramientas ideales para la generación de oportunidades de negocio, por tanto, ya sea una persona, empresa o institución, que no apueste por implementar la tecnología o identidad digital en sus actividades económicas, tiene altas probabilidades de ser invisible para su mercado potencial.

Según el estudio de la Organización Panamericana de la Salud (OPS ,2020) a raíz de la pandemia del Coronavirus o (COVID-19) se ha evidenciado una brecha tecnológica considerable entre los países de tercer mundo, en donde hay una diferencia muy significativa si comparamos la presencia en Internet de las grandes empresas y corporaciones frente a las pequeñas y medianas empresas.

Las redes sociales son un fenómeno que en los últimos años han ido creciendo de manera exponencial de forma paralela al desarrollo de servicios y herramientas de la denominada *Web 2.0* y la eminente presencia de la *Web 3.0*, situación que debe ser aprovechada por las PYMES para cimentar su negocio en base a las nuevas tendencias que se presentan hoy en día y de esta manera acortar esta brecha tecnológica que las separa de las grandes empresas (Rodríguez-Díaz & González-Río, 2016). Por lo tanto, es muy importante que las empresas inviertan también en ciberseguridad debido que hoy en día los ataques son muy frecuentes y las PYMES que recién inician o no tienen conocimiento son muy vulnerables a todo ataque, es así que Morales & Medina (2021) nos recomiendan implementar normas y metodologías que mitiguen y reduzcan estos riesgos que ponen en peligro el desarrollo de las empresas que están ligadas directamente con el internet.

**Tabla 4**  
*Número de empresas con acceso a internet en Ecuador*

<b>Descripción tamaño</b>	<b>Total, empresas</b>	<b>Número de empresas con acceso a Internet</b>	<b>%</b>
Mediana Empresa	11.174	11.128	99,6%
Grande Empresa	3.256	3.250	99,8%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2019) - Módulo de TICs de la Encuesta Estructural Empresarial 2019

En base al análisis de Abril et al. (2015) en el Ecuador el 95% de las unidades productivas tienen que ver con las pequeñas y medianas empresas (PYMES), esto ha permitido que el sector de las PYMES sea uno de los más importantes, dinámicos y productivos del país. Ron et al. (2017) indica que para el Servicio de Rentas Internas (SRI) las PYMES son “el conjunto de pequeñas y medianas empresas que, de acuerdo a su volumen de ventas, capital social, cantidad de trabajadores, y su nivel de producción o activos presentan características propias de este tipo de entidades económicas”. Las PYMES en el país se centran principalmente a la producción de bienes y servicios, siendo ésta la base del desarrollo social para producir y comprar productos, por lo que se constituyen en un actor fundamental en la generación de riqueza y empleo (Jimbo Tinoco & Quintana Herrera, 2018). En la tabla 4 se muestra la clasificación de las empresas según su sector económico con respecto a la utilización de las TIC, en base a datos publicados por el INEC en el año 2019.

**Tabla 5**

*Utilización de las TIC según su sector económico*

Código sector económico	Descripción sector económico	Total, personal ocupado	Personal que utiliza internet		Personal que utiliza computadores	
			Número de empresas	%	Número de empresas	%
1	Manufactura	245.025	76.578	31,3%	70.833	28,9%
2	Minería	32.379	18.325	56,6%	14.787	45,7%
3	Comercio	277.140	168.465	60,8%	151.105	54,5%
4	Construcción	46.018	14.069	30,6%	12.748	27,7%
5	Servicios	396.331	225.599	56,9%	191.746	48,4%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC,2019) - Módulo de TIC de la Encuesta Estructural Empresarial 2019

El marketing móvil ha crecido significativamente y se asume que se incluya en todos los canales de comunicación (Sosa Palacios, 2020). Estos datos promueven a nuevas investigaciones en este campo debido a que existe mucho trabajo por realizar considerando que la realidad de cada PYME es diferente lo que impulsa trabajar en una metodología genérica que se adapte a cada negocio.

## RESULTADOS

Mediante el estudio de las PYMES dentro del cantón Pelileo se ha identificado tres categorías representativas con respecto a su actividad económica, las cuales son de Servicios, Producción y Comercial. El mayor porcentaje de las PYMES encuestadas se relaciona con la actividad comercial la cual tiene mayor significancia en el cantón con un 63, 4% frente a las demás categorías.

**Tabla 6**

*Tipo de actividad empresa*

Tipo	Frecuencia	Porcentaje
Comercial	52	63,4 %
Servicios	23	28,0 %
Producción	7	8,5 %
Total	82	100,0%

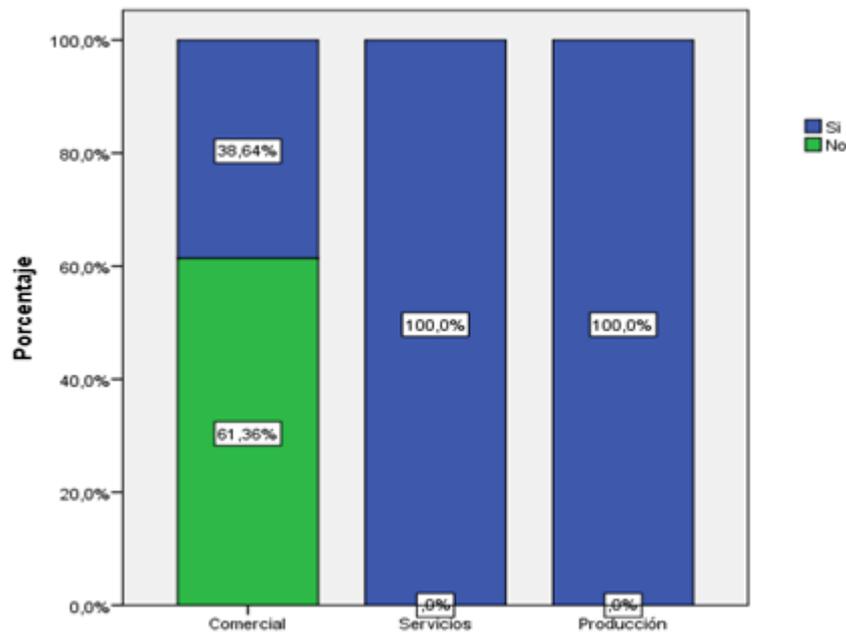
Fuente: Elaboración propia

Con esta información se ha podido verificar que la mayor parte de las PYMES que se enfocan en el ámbito comercial, como son tiendas de abarrotes, ropa, zapatos y comida

en un 61,36% no cuentan con computadoras o equipos de cómputo frente a un 38,64% que si lo tienen. También se ha podido observar que las PYMES de servicios y de producción en un 100% cuentan con computadoras ya sean de escritorio o laptops dentro de sus negocios.

**Figura 1**

*Poseen computadoras en su empresa*

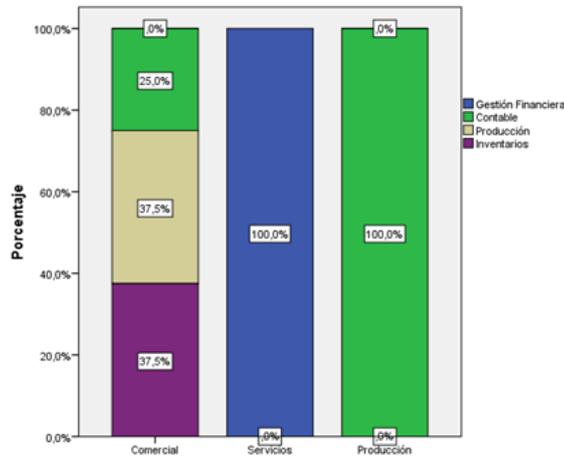


Fuente: Elaboración propia

De la misma manera se ha identificado que los tipos de programas instalados en sus computadoras son de Gestión Financiera, Contabilidad, Producción e Inventarios. Lo cual nos indica que sus negocios están apoyados con las TIC para su control y mejoramiento de procesos internos. Por lo tanto, se ha comprobado que el 100% de las empresas de producción y servicios cuentan con al menos un sistema contable y/o gestión financiera lo cual permite un control de su contabilidad interna. Con respecto a las PYMES comerciales se puede indicar que tienen sistemas varios que les facilita y ayuda a la gestión de sus empresas en el aspecto financiero y contable.

**Figura 2**

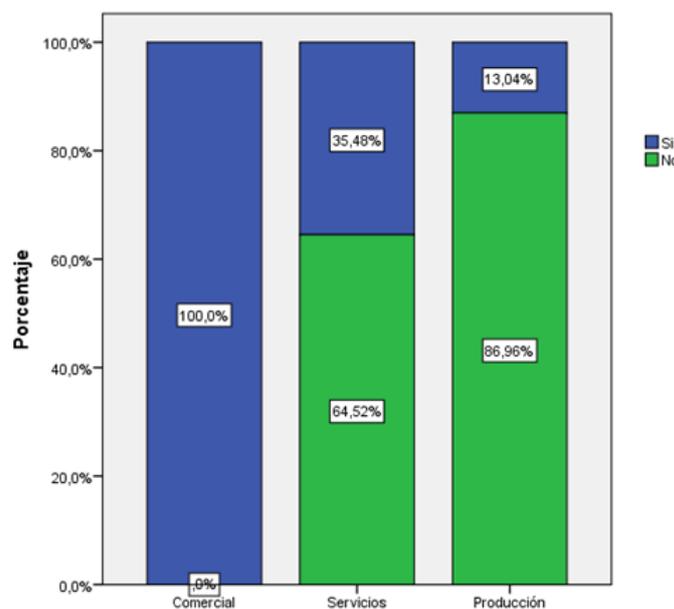
*Tipo de programas instalados en las PYMES encuestadas*



A través de la información obtenida se ha podido determinar que las PYMES independientemente del tipo de actividad a la cual están direccionadas sean éstas de tipo Comercial, Servicios o Producción cuentan y hacen uso de un servicio de internet. Resultados que se ven reflejados a través de un 100% en las empresas de tipo comercial, mientras el 35,48 % en empresas de servicio y el 13,04% en producción, puesto que es menester para ellos como organización empresarial que sus datos estén disponibles y actualizados de manera constante en la *web*, tratando con ello de proporcionar una información eficaz y eficiente a sus clientes.

**Figura 3**

*Empresas que cuentan con servicio de internet*

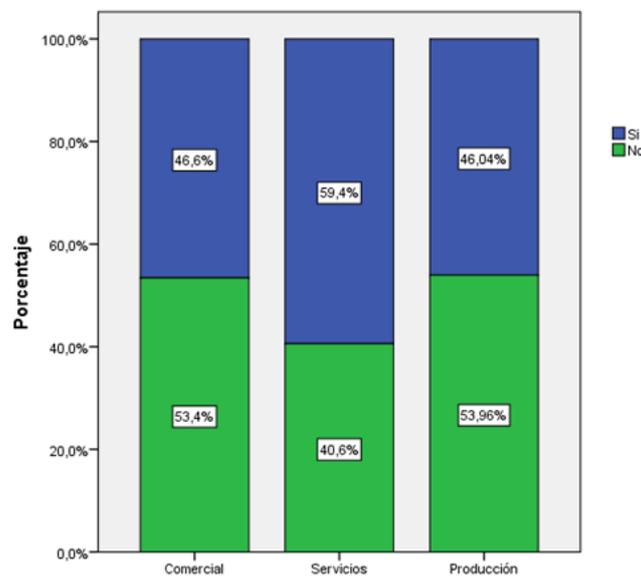


Fuente: Elaboración Propia

Así también se ha podido establecer que un porcentaje considerable de las PYMES poseen actualmente una página *web*, arrojando los siguientes resultados; comercial 53,4 %, servicios 40% y producción 53,96 %, con respecto a sus resultados individuales. Esto se puede evidenciar dado a todos los beneficios que las empresas pueden tener al contar con una página *web*, entre ellos que sus organizaciones tengan mayor alcance, sean proyectadas a nivel nacional e internacional y por ende perciban incrementos en sus ingresos.

**Figura 4**

*Empresas poseen página web.*



Fuente: Elaboración propia

## CONCLUSIONES

En lo que respecta a las principales actividades económicas desarrolladas en el cantón Pelileo dentro de las PYMES, se ha podido evidenciar un número considerable de empresas comerciales pertenecientes a los sectores de venta de ropa, calzado, tiendas de abarrotes y micro mercados como la base económica del cantón. Estas actividades comerciales han demostrado grandes beneficios y oportunidades para las personas de la localidad, lo que ha convertido a la ciudad en un punto estratégico y atractivo para emprender y realizar negocios en la provincia de Tungurahua.

Con respecto a las actividades económicas de las PYMES en el cantón Pelileo, se determina que un 63,4% de las empresas comerciales, no hacen uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), lo cual reduce el desempeño empresarial con

respecto a la automatización y acceso a información; de esta manera la cultura empírica de hacer negocios no visualiza su impacto, ya que considera una inversión muy elevada y que los beneficios se obtendrán a largo plazo.

La mayor parte de PYMES del ámbito comercial dentro del cantón Pelileo, no cuentan con un computador ya sea portátil o de escritorio, frente a las dos categorías de producción y servicios que al menos cuentan con un equipo de cómputo; para su apoyo en actividades empresariales, por tal motivo se ven limitadas a tener registros, manuales e inventarios, lo cual implica una desventaja de competitividad dentro del mercado local.

En las PYMES, comerciales, servicios y de producción, se ha evidenciado que ninguna posee programas de gestión financiera, por tanto, la mayoría utiliza herramientas tecnológicas para tareas básicas; lo que limita significativamente el mejoramiento de procesos productivos, manejo administrativo y ventajas adicionales que la tecnología ofrece a nivel empresarial.

Las PYMES de producción y servicios en un 75,74 % no cuentan con servicio de Internet, esto implica una desventaja, en competitividad, información actualizada, disponibilidad de información inmediata para sus clientes, considerando esencial las herramientas correo electrónico, redes sociales, página web, las cuales son herramientas de publicidad tecnológica necesaria para el crecimiento productivo.

El 50% de las PYMES investigadas, poseen una página web, lo cual indica que existe preocupación en darse a conocer a nivel mundial mediante el internet, esto provoca un impacto importante en la oferta de sus servicios dentro de un mundo muy competitivo que aprovecha las ventajas que brindan las TIC.

#### LISTA DE REFERENCIAS

Abril, C. M., Guajala, M. R., Mantilla, L. M., & Moyolema, M. M. (2015). Procesos de producción y productividad en la industria de calzado ecuatoriana: caso empresa Mabelyz. *ECA Sinergia*, 6(2), 88–100. [https://doi.org/10.33936/eca\\_sinergia.v6i2.331](https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v6i2.331)

Aguilar. (2015). Sistema financiero ecuatoriano y el acceso a financiamiento de las Pymes. *OBSERVATORIO PYME*, 2. Recuperado de: <https://bit.ly/38qd6Ai>

Aguirre Díaz, M. E. (2015). Fuentes Y Formas De Financiamiento Para Pequeñas Y Medianas Empresas Del Sector Comercial De Quito, Período. *Universidad Tecnológica Equinoccial Ecuador*, 1-138. Obtenido de: [http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/17319/1/63713\\_1.pdf](http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/17319/1/63713_1.pdf)

- Arguello, A. (2019). Un análisis de las MIPYMES en Ecuador. Redacción MARKETINGACTIVO ENERO 8, 2019. Entrevista con Andrés Arguello. Consultado el 15 de julio de 2020. Disponible en: <https://marketingactivo.com/un-analisis-de-las-mipymes-enecuador/2019/01/08/>
- Barrientos, P. (2017). Marketing + internet = e-commerce: Oportunidades. *Revista Finanzas y Política Económica*, 9, 41-56. <https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.2017.9.1.3>.
- Bloch, R. & Oddone, N. (2007). Las PyMES en Italia: ¿Por qué estudiar un modelo exitoso? *Revista OIDLES*. 1(2). Recuperado de: <http://www.eumed.net/rev/oidles/02/Oddone-resum.htm>.
- Carrillo Ríos, S. L., Tigre Ortega, F. G., Tubón Nuñez, E. E., & Sánchez Villegas, D. S. (2019). Objetos Virtuales de Aprendizaje como estrategia didáctica de enseñanza aprendizaje en la educación superior tecnológica. *RECIMUNDO: Revista Científica de La Investigación y El Conocimiento*, ISSN-e 2588-073X, Vol. 3, No. 1, 2019, Págs. 287-304, 3(1), 287–304. Recuperado de: <https://bit.ly/2WALCoS>
- CEPAL. (2016). Ciencia, tecnología e innovación en la economía digital: la situación de América Latina y el Caribe. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/40530>
- Cleri, Carlos. (2007). El Libro de las PYMES. *Ediciones Granica*. Recuperado de <https://bit.ly/3yuK9hl>
- Delgado D., & Chávez Granizo, G. P. (2018). “Las Pymes en el Ecuador y sus fuentes de financiamiento”, *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*, (abril 2018). En línea: <https://www.eumed.net/rev/oel/2018/04/pymes-ecuador-financiamiento.html>
- Gómez-Umiña, S. (2020). La integración de las tecnologías de información y comunicación en la gestión empresarial PYME. *Revista - Demo Most Useful Plugins*, 1(1), 6–10. <http://www.infoacceso.org/revistas/index.php/rev2/article/view/145>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2017). *Cómo se originan las investigaciones cuantitativas, cualitativas o mixtas*. Recuperado de: [http://metabase.uaem.mx/bitstream/handle/123456789/2771/506\\_2.pdf](http://metabase.uaem.mx/bitstream/handle/123456789/2771/506_2.pdf)
- Hoyos-Estrada, S., & Sastoque-Gómez, J. (2020). Marketing Digital como oportunidad de digitalización de las PY-MES en Colombia en tiempo del Covid – 19. *Revista Científica Anfibios*, 3(1), 39-46. <https://doi.org/10.37979/afb.2020v3n1.60>
- INEC. (2019). *Tecnologías de la Información y Comunicación-TIC 2019* |. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-tic-2019/Jacques>
- Filion, L., Cisneros, L., & Mejía-Morelos, J. (2011). Administración de PYMES - Emprender, dirigir y desarrollar empresas. Recuperado de <http://repositorio.uasb.edu.bo/handle/54000/1198>
- Jimbo Tinoco, N. D. C., & Quintana Herrera, P. V. (2018). Incidencia en el servicio de las PyMES contratistas en la cadena de suministros de las empresas proveedoras de internet en el Ecuador. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/36629>

- Laitón Ángel, S. Y., & López Lozano, J. (2018). Estado del arte sobre problemáticas financieras en pymes: estudio para América Latina. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (85), 163–179. <https://doi.org/10.21158/01208160.n85.2018.2056>
- Morales-Paredes, P. I., y Medina-Chicaiza, P. (2021). Ciberseguridad en Plataformas Educativas Institucionales de Educación Superior de la Provincia de Tungurahua - Ecuador. *3C TIC. Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 10(2), 49-75. <https://doi.org/10.17993/3ctic.2021.102.49-75>
- OPS. (2020). Enfermedad por el Coronavirus (COVID-19). Organización Panamericana de La Salud. Recuperado de: <https://bit.ly/3gHM0t6>
- Párraga-Zambrano, L. A., Zambrano-Alcivar, K. G., & Reyes-Trejo, M. A. (2018). Implementación de las tecnologías de la información y comunicación en las PYMES de la zona 4 del Ecuador y su impacto en la competitividad empresarial. *Dominio de Las Ciencias*, 4(2), 224–238. <https://doi.org/10.23857/DC.V4I2.808>
- Pineda Villegas, J. J. (2020). *Tema: Análisis del capital de trabajo de las Pymes de producción textil en san Pedro de Pelileo caso: Empresa Heltoon`s*. Recuperado de <https://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/3017>
- Ponce, J., Vera, J., 1390-8103, J. C.-... I., & 2015, undefined. (n.d.). Modelo de planeamiento estratégico de tecnologías de información en pequeñas y medianas empresas. 190.15.136.171. Retrieved August 28, 2021, from [http://190.15.136.171:9443/index.php/Revista\\_ESPAMCIENCIA/article/view/100](http://190.15.136.171:9443/index.php/Revista_ESPAMCIENCIA/article/view/100)
- Quispe, A. L., Padilla, M. P., Telot, J. A., & Nogueira, D. (2017). Tecnologías de información y comunicación en la gestión empresarial de pymes comerciales. *Ingeniería Industrial*, XXXVIII (1), 81–92. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rri/v38n1/rri080117.pdf>
- Rodríguez-Díaz, R., & González-Río, M.-J. (2016). La Web 2.0 herramienta de empoderamiento de las empresarias pymes. Un estudio de caso en el contexto andaluz. *Feminismo/S*, 27. <https://doi.org/10.14198/FEM.2016.27.12>
- Rodríguez, J. (2010). *Administración de pequeñas y medianas empresas (Sexta Edición)*. Disponible en: <https://www.freelibros.me/administracion/administracion-de-pequenas-y-medianas-empresas-6ta-edicion-joaquin-rodriguez-valencia>
- Ron Amores, R. E., Alexandra, V., & Castillo, S. (2017). Las PYMES ecuatorianas: su impacto en el empleo como contribución del PIB PYMES al PIB total Ecuadorian SMEs: their impact on employment as a contribution of SME GDP to total GDP. Pág, 38, 15. Recuperado de <https://www.revistaespacios.com/a17v38n53/a17v38n53p15.pdf>
- Saavedra García, M., Milla Toro, S. y Tapia Sánchez, B. (2013). Determinación de la competitividad de la Pyme en el nivel micro: el caso del Distrito Federal, México. *Revista FIR, FAEDPYME International Review*, 2 (4), 38-52 julio-diciembre. Recuperado de <http://faedpyme.ojs.upct.es/index.php/revista1/article/view/38>
- Sánchez, C. P., Monelos, P. de L., & López, M. R. (2016). Las TIC como inductores de competitividad y facilitadores del éxito empresarial. *International Journal of*

Information Systems and Software Engineering for Big Companies (IJISEBC), 3(1), 8–26. <http://uajournals.com/ojs/index.php/ijisebc/article/view/120>

SENPLADES, (2017-2021). Recuperado 15 de mayo de 2021, de <https://www.planificacion.gob.ec/plan-nacional-de-desarrollo-2017-2021-toda-una-vida/>

Sosa Palacios, S. (2020). Plan de marketing digital - Postres Juanitas. <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/handle/10609/128426>

Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2017). Estudios Sectoriales: MIPYMES y Grandes Empresas. Recuperado de <https://bit.ly/3sXh9O3>

Villavicencio Armijos, K. P. (2021). Influencia de las Tics en la productividad de las empresas del sector manufacturero de Manabí. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/16285>