



UNIVERSIDAD
**SAN IGNACIO
DE LOYOLA**

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

Carrera de Administración y Emprendimiento

**IMPACTO DE LAS TIC EN EL EMPRENDIMIENTO
TEXTIL DE UNA EMPRESA PERUANA, 2002-2019**

**Trabajo de investigación para optar el Grado Académico de
Bachiller en Administración y Emprendimiento**

ROSA ESTEFANI PERALTA ROBLES

(0000-0002-6478-9034)

Lima – Perú

2021

ÍNDICE

Resumen	iii
Abstract.....	iv
I. Introducción.....	5
II. Método.....	7
2.1. Tipo y diseño de investigación.....	7
2.2. Participantes.....	9
2.3. Instrumentos.....	9
2.4. Procedimiento.....	9
2.5. Análisis de datos	10
III. Resultados	10
IV. Discusión	14
Referencias	16

Índice de Tablas

Tabla 1: Cuadro de variable dependiente.....	8
Tabla 2: Cuadro de variables explicativas o independientes	8
Tabla 3: Resumen de las estadísticas descriptivas.....	11
Tabla 4: Coeficiente de determinación R cuadrado	12
Tabla 5: Valor crítico de $F < 5\%$	12
Tabla 6: Estadística de regresión	13

Resumen

La investigación mostró el impacto que tienen las TIC en la evolución del emprendimiento peruano con evidencia de la empresa CREDITEX, que se encuentra dentro del sector textil, durante el periodo 2002 al 2019. El estudio tuvo como finalidad mostrar cuan ventajoso es el uso de estas herramientas, ya que día a día las personas desean emprender su propio negocio, por ello se ha realizado un estudio básico de nivel explicativo con un diseño determinístico no experimental ya que las variables recopiladas son de una serie de tiempo de frecuencia anual. Los resultados obtenidos evidenciaron que las ventas tienen una relación positiva con los factores inversión en tecnología, cantidad de empleados y precio promedio del producto representativo, no obstante, el factor nivel educativo no es considerado dentro de los resultados debido a la muestra analizada, pero es una variable relevante que influye en el éxito de las empresas como lo muestran diferentes autores señalados en la investigación. En suma, se demuestra que el uso de las herramientas TIC aumentan los ingresos de los emprendimientos en comparación con otros, ocasionando así una mayor rentabilidad y eficacia.

Palabras clave: Emprendimiento, tecnología, sector textil, mypes.

Abstract

The research showed the impact that ICTs have on the evolution of Peruvian entrepreneurship with evidence from the company CREDITEX, which is within the textile sector, during the period 2002 to 2019. The purpose of the study was to show how advantageous the use of these is tools, since day by day people want to start their own business, for this reason a basic study of explanatory level has been carried out with a non-experimental deterministic design since the variables collected are from a time series of annual frequency. The results obtained showed that sales have a positive relationship with the factors investment in technology, number of employees and average price of the representative product, however, the educational level factor is not considered within the results due to the analyzed sample, but it is a relevant variable that influences the success of companies as shown by different authors mentioned in the research. In short, it is shown that the use of ICT tools increases the income of enterprises compared to others, thus causing greater profitability and efficiency.

Keywords: Entrepreneurship, technology, textile sector, mypes.

I. Introducción

En el Perú existe una considerable cantidad de personas que anhelan emprender su propio negocio, GEM ha mencionado que nuestro país está dentro de los primeros lugares en cuanto al emprendimiento, pero 8 de cada 10 peruanos fracasan antes de llegar a los 5 años debido a la falta de inversión y las trabas por parte del Estado.

En el boletín demográfico empresarial del INEI en 2020 se mostró que hasta el 31 de marzo había 2 millones 765 mil 699 empresas, esta cantidad fue mayor en 13,4% a diferencia del 2019 y entre el primer trimestre se constituyeron 61 mil 488 emprendimientos nuevos, no obstante, se llegaron a dar de baja 30 mil 184 lo cual muestra que no todos llegan a sobrevivir los primeros meses, esto debido a que la sociedad está en un constante cambio y la industria tecnológica tiene un papel importante, ya que por medio de la tecnología el mundo se ha revolucionado y no solamente ayuda a la comunicación sino también al hacer negocios, es por eso que IPSOS en su estudio realizado el 14 de abril del 2020, reportó que el 65% de la población urbana de todos los NSE se mantienen conectados; el 74% cuenta con un Smartphone; el 42% confía en realizar las compras de productos básicos mediante plataformas digitales y el 31% en productos no básicos.

Por otro lado, Cáceda, presidente de la Cámara de Comercio de Lima, señaló en el 2014 que las MYPE no aprovechan al máximo el crecimiento de la tecnología para llegar a los clientes y demás posibles mercados potenciales, lo cual demuestra por qué estas empresas en una gran parte no pueden pasar los 3.5 años de funcionamiento. Asimismo, Juli (2017) mencionó que el uso de las TIC es solamente básico mediante aparatos comunes e incluso solamente son utilizados en el día a día, también se conoció que hay una debilidad de cultura de innovación tecnológica por parte de los emprendedores.

Para comprender el tema que se abordará en la investigación es importante conocer a las TIC, ya que están presentes en los distintos niveles de la sociedad y la economía mundial.

Las TIC se usan en la actualidad para hacer referencia a una amplia gama de aplicaciones, servicios y tecnologías que usan diferentes tipos de programas informáticos para ser transmitidos por las redes de telecomunicaciones (Freyre, 2019), en la investigación de Katz (2018, citado en Freyre, 2019) nos dice que el uso de las TIC pasa por un proceso que incorpora tecnologías a las que se denominan “olas”, estas están definidas por la capacidad del capital humano que tiene para aplicarse en los beneficios tecnológicos.

Según Alarcón (2017) en su trabajo de investigación nos muestra que los emprendimientos surgen como clave del desarrollo económico y las tecnologías de información facilitan el tiempo de almacenamiento y manejo de las informaciones de las empresas, esto se complementa con el estudio de Bardales realizado en el 2019 donde las pymes peruanas en su mayoría han logrado un incremento en relación a sus clientes mediante el uso de tecnologías, pero también el nivel educativo de los emprendedores es importante para influir positivamente en la organización.

Finalmente, la presente investigación se centra en los emprendimientos peruanos del sector textil ya que es el más representativo de la actividad manufacturera, además, es considerado como uno de los fundamentales motores para la generación de empleo y apoyo a la economía peruana, sin embargo, la implementación de las TIC es aun baja, por ello se buscará generar conocimiento sobre su importancia y como los negocios tradicionales necesitan usar esta herramienta para así olvidarse de los procesos manuales debido a que Andrades y Blanco en el 2019 señalaron que con su uso se puede tener el control de muchas actividades como; conocer la cantidad de clientes que tienen, el producto que más venden, cuánto tienen invertido en su negocio, sus utilidades, entre otros realizados desde la comodidad de la casa mediante el sistema web.

II. Método

El trabajo de investigación tuvo como propósito determinar si las variables independientes tienen influencia y relación con la variable dependiente que estamos presentando, nivel de ventas.

2.1. Tipo y diseño de investigación

El tipo de investigación se desarrolla a través de un estudio básico y de nivel explicativo (Hernández, Fernández y Baptista, 2014), para así comprender el impacto que tienen las TIC en la evolución del emprendimiento dentro de una empresa peruana del sector textil. El estudio se base en mostrar todo aquello que acontece cuando la inversión en tecnología (TIC) se incorpora en los emprendimientos enlazándolo con el aumento de las ventas, el análisis de la información recogida empleará métodos del tipo cuantitativo con fuentes secundarias.

El diseño de la investigación tratada es determinístico no experimental, esta se puede interpretar como la investigación que se llevará a cabo sin manipular deliberadamente las variables (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). Asimismo, es correlacional ya que busca verificar si existe relación e impacto de carácter significativo entre la variable dependiente y las variables explicativas. Para tal fin, se plantea trabajar con serie de tiempo correspondientes a las variables detalladas porque permitirá determinar las relaciones entre dichas. La ecuación lineal del modelo construido a partir de Huaroto en el 2012, será el siguiente:

$$Ventas = f(E_i + IRS_i + NT_i + P_{promedio})$$

Donde:

E_i: Nivel Educativo

IRS_i: Inversión en tecnología (TIC)

NT_i: Cantidad de empleados

P_{promedio}: Precio promedio del producto representativo

En la siguiente tabla, se presentó la definición nominal de las variables, sus indicadores y unidades de medida con las que se trabajó.

Tabla 1:
Cuadro de variable dependiente

Variable Dependiente	Definición Nominal	Indicadores	Unidad de Medida
Nivel de ventas	Las ventas, es el resultado de vender un producto o servicio que genere valor a la marca a cambio de dinero, por esto las empresas reciben ingresos que le permiten seguir desarrollando su negocio.	Ingresos anuales en ventas	-Moneda Nacional (S/)

Nota: Elaboración propia

Tabla 2:
Cuadro de variables explicativas o independientes

Variable Explicativas	Definición Nominal	Indicadores	Unidad de Medida
Nivel Educativo	El nivel educativo se define como el nivel de educación más alto que obtiene una persona dentro de su desarrollo profesional. Según la teoría de CINE en 2006 mencionó que el nivel educativo está relacionado con la progresión de las experiencias de aprendizaje y las competencias que se exige dentro de un programa educativo para así obtener destrezas, capacidades y conocimientos.	Grado de instrucción	-Primaria -Secundaria -Técnico -Profesional
Inversión en tecnología (TIC)	La inversión en TIC hace referencia al desarrollo de la tecnología desde lo básico hasta dentro de los sistemas de información ya que los emprendedores que utilizan las TIC tienen un efecto positivo en relación a su crecimiento con respecto a la inversión (Galindo, 2008).	Gastos anuales en tecnología	-Moneda Nacional (S/)
Cantidad de empleados	Esta parte hace mención al número total de trabajadores con el que cuenta la empresa, los trabajadores son aquellos que realizan cierta actividad laboral por cuenta de la empresa y a cambio de su servicio recibe una contraprestación económica.	Número de trabajadores anualmente	-Numérico
Precio promedio del producto representativo	El precio es el valor monetario de un producto o servicio que el cliente estaría dispuesto a pagar (Pérez y Pérez, 2006). El producto representativo es aquel que representa crecimiento y una alta participación dentro de la empresa.	Precio promedio del producto representativo (hilado)	-Moneda Nacional (S/)

Nota: Elaboración propia

2.2. Participantes

Como se indicó previamente, la presente investigación analizará datos en serie de tiempo con una frecuencia anual correspondientes al periodo comprendido entre 2002 a 2019, lo cual implica 18 observaciones. Se trata de una empresa peruana en particular con un lumbral de 3.5 años de funcionamiento en adelante, ya que este tipo de empresa ha pasado por una etapa temprana y se encuentran dentro de la cuarta fase del proceso de emprendimiento y tiempo de negocio dado por la base de GEM, en efecto son consideradas como emprendimientos exitosos (Bardales, 2019).

2.3. Instrumentos

Los datos de las diferentes variables utilizadas para la investigación fueron sacados de fuentes secundarias relacionadas a la Memoria Anual de CREDITEX y para la parte teórica se recogió la literatura de diferentes autores con la finalidad de obtener definiciones relacionadas al contexto de la presente investigación.

2.4. Procedimiento

En primera instancia se buscó y analizó los distintos casos de emprendimientos peruanos dentro del sector textil que cumplieran con las características de la investigación, la empresa CREDITEX se tomó como evidencia ya que cuenta con un lumbral de 3.5 años de funcionamiento en adelante, este tipo de empresa ha pasado por una etapa temprana y se encuentra dentro de la cuarta fase del proceso de emprendimiento y tiempo de negocio, en efecto se considera una empresa exitosa. Se consideró los datos de serie de tiempo y frecuencia anual de la empresa, su recolección se dio de manera virtual mediante su memoria anual, se tomaron en cuenta las variables independientes y la variable dependiente. Esta información fue pasada al programa Excel donde se desarrollaron los datos para luego ser analizados e interpretados de manera clara y directa mediante estadísticas descriptivas, análisis de regresión, varianza y estadísticas de regresión.

2.5. Análisis de datos

Para el análisis de datos se utilizó el programa Excel, donde se estimó en primera instancia ciertas pruebas estadísticas de las variables planteadas; es decir, la relación del aumento en el nivel de ventas mediante el uso de las TIC en los emprendimientos peruanos dentro del sector textil.

Asimismo, el nivel educativo, cantidad de empleados y precio promedio del producto representativo influyen en las ventas de las empresas, para sustentar ello, se consideraron investigaciones como papers, tesis y artículos con respecto al uso de las TIC o tecnología, así como también variables que influyen en el aumento de ventas. Por otra parte, se detallaron los objetivos e hipótesis de la investigación para así lograr validarlos con los resultados.

También, se determinó si las variables siguen una distribución no normal (no estacionarias) o una distribución normal (estacionarias), esto quiere decir, que nos brinda información para constatar la efectividad en una relación de pequeño, corto o largo plazo de cada variable que ayuda a calcular el nivel de ventas y productividad de la empresa mediante el uso de la tecnología.

Para finalizar, se formuló la ecuación y se estimó el modelo lineal tomando a Huaroto como referencia, asimismo, para la muestra se buscó la data necesaria de la empresa CREDITEX.

III. Resultados

En este apartado se llevará a cabo la presentación de los resultados y hallazgos obtenidos en la investigación:

Tabla 3:
Resumen de las estadísticas descriptivas

	2002-2019			
	<i>Nivel de Ventas (Soles)</i>	<i>Inversión en tecnología (TIC) (Soles)</i>	<i>Cantidad de empleados</i>	<i>Precio promedio del P.R. (Soles)</i>
Media	251,418,461.61	15,104,679.06	1,576.39	18
Error típico	5,878,306.74	2,969,354.41	45.31	0.44
Mediana	259,047,997	11,545,238.50	1,532	17.41
Moda	#N/A	#N/A	1,532	#N/A
Desviación estándar	24,939,543.35	12,597,903.82	192.24	1.86
Varianza de la muestra	621,980,822,315,522	158,707,180,620,588	36,957.08	3.45
Curtosis	1.34	4.31	-0.05	0.08
Coefficiente de asimetría	-1.23	2.05	0.64	0.68
Rango	96,824,974	50,383,883	687	6.99
Mínimo	188,098,380	2,328,317	1,268	15.24
Máximo	284,923,354	52,712,200	1,955	22.22
Suma	4,525,532,309	271,884,223	28,375	324.16
Cuenta	18	18	18	18

Nota: Elaboración propia - Extraído de Excel (2020)

Analizando el coeficiente de asimetría de las variables dentro del modelo propuesto en el cuadro de resumen de las estadísticas descriptivas se obtiene la siguiente información:

- La variable nivel de ventas tiene una distribución no normal debido a que la mayor cantidad de datos se encuentran al lado izquierdo de la mediana.
- La variable inversión en tecnología (TIC) tiene una distribución no normal debido a que la mayor cantidad de datos se encuentran al lado derecho de la mediana.

Tabla 6:
Estadística de regresión

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>
Intercepción	0	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
Inversión en tecnología	0.11588	0.06515	1.77868	0.09556	0.022983314	0.254747401
Cantidad de empleados	1.72212	0.26098	6.59874	0.00001	1.165862575	2.278384141
Precio promedio del producto representativo	1.65585	0.45753	3.61914	0.00252	0.680656759	2.631044191

En la investigación se optó por realizar una estadística de regresión sin intercepto debido a que los resultados obtenidos en el estadístico t llegan a ser mayores a 1.5 de forma que las variables de inversión en tecnología (TIC), cantidad de empleados, precio promedio del producto representativo dentro del modelo son significativas. Por consiguiente, guarda coherencia con respecto a la teoría relacionada a las ventas que incluyen 3 factores importantes los cuales son las variables mencionadas en la tabla 7.

Asimismo, se detalla a continuación la significancia individual del modelo propuesto, en este se verifica el valor de la Inversión en tecnología en promedio de base logarítmica, el coeficiente indica que por cada 1% adicional en la variable tecnología el valor promedio del nivel de ventas sería 0.12, para ello se comprobará si es significativo con la probabilidad < 5%. Al mismo tiempo, se observa los intervalos de confianza donde se evidencia en que margen se encuentra la estimación, en este caso se está entre un -0.023 y 0.255 en el margen de error.

Con relación a la variable cantidad de empleados presentado en promedio de base logarítmica, el coeficiente indica que por 1% adicional se puede esperar que el nivel de ventas promedio aumente en un 1.72, este se corrobora con la probabilidad < 5%. Al mismo

tiempo, se observa los intervalos de confianza donde se evidencia en que margen se encuentra la estimación, en este caso se está entre un 1.166 y 2.278 en el margen de error.

En cuanto a la variable precio promedio del producto representativo en promedio de base logarítmica, el coeficiente indica por cada aumento en 1% en el variable promedio correspondería un 1.66, para esto se debe corroborar con la probabilidad $< 5\%$. Al mismo tiempo, se observa los intervalos de confianza donde se evidencia en que margen se encuentra la estimación, en este caso se está entre un 0.68 y 0.63 con respecto al margen de error.

IV. Discusión

A partir de los resultados se llegó a concluir que los datos obtenidos guardan relación con diferentes investigaciones, además que las variables utilizadas si influyen en el nivel de ventas de los emprendimientos peruanos.

Se ha podido determinar que las TIC influyen en el nivel de ventas de los emprendimientos en el sector textil debido a que Alarcón (2017) mencionó que las TIC que se usan en el inicio de los emprendimientos son herramientas que nacieron por la necesidad de manejar y almacenar información, esto nos muestra como la variable tecnología reduce los tiempos, facilitan la disponibilidad de informaciones y aumenta el crecimiento de las empresas por medio de su productividad, en consecuencia, los ingresos son mayores a diferencia de los emprendimientos que no usan esta herramienta.

A esto también se suma Juli (2017), donde mencionó que el uso de las TIC es básico y solamente lo utilizan en su día a día puesto que esta herramienta necesita mayor inversión para así optar por su uso completo y también necesitan la cultura de la innovación tecnológica. En suma, las TIC son importantes dentro de los procesos ya que sirven de soporte y desde hace unos años han sido utilizados como parte de estrategias en el área de Marketing, Comunicación Interna, entre otros, por lo que su uso llega a ser muy ventajoso

para los emprendimientos ya que según los resultados de la investigación de Alarcón se menciona que los emprendimientos que usaron las TIC tienen resultados positivos y las que no tuvieron un retraso en su desarrollo.

La variable nivel educativo en investigaciones previas fue importante porque influyó de manera positiva en el emprendimiento, a pesar de no estar incluido en los resultados de la presente investigación, el nivel educativo es una variable relevante debido a que evidencia el nivel de liderazgo y cómo está capacitada o actualizada la persona en temas relacionadas al beneficio de la empresa para así reducir la incertidumbre y adoptar medidas necesarias para minimizar riesgos, además, a mayor nivel educativo existe mayor probabilidad de mantenerse en el mercado y aumentar el nivel de ventas dado que estos emprendedores con instrucción superior conocen la importancia de la digitalización de información para así mejorar la gestión de sus actividades.

Se aprecia, además, según el estudio de Bardales (2019) y resultados de la investigación que la expectativa de crecimiento tiene que ver con el número de puestos de trabajo en la empresa, ya que el nivel de ventas va aumentando. Esta variable tiene influencia dado que es significativa con una relación positiva. Al mismo tiempo la variable precio promedio del producto representativo es necesario dentro del modelo de la investigación ya que forma parte de la estrategia de marketing y en consecuencia de las ventas de la empresa.

Nuestros resultados guardan relación con las investigaciones de estos autores e incluyendo a Freyre (2019), donde nos informó sobre la importancia del uso de las TIC como un acelerador en el crecimiento de los negocios, llegando a mejorar la eficiencia y eficacia en las operaciones de forma que las ventas aumentan. También lo consideramos como un dominante para el éxito de los emprendimientos futuros ya que lo que se busca es que las empresas sigan creciendo y tengan una ventaja competitiva.

Referencias

- Alarcón, F. (2017). *Estudio del impacto de las herramientas TIC con conexión a Internet, como parte del proceso inicial de las start-ups y emprendimientos, en Perú* (Tesis de magister). Recuperada de <http://hdl.handle.net/20.500.12404/10052>
- Andrades, N. & Blanco, A. (2019). *Estrategia de marketing en los negocios tradicionales de la ciudad de barranquilla*. Recuperado de <http://www.unilibre.edu.co/bogota/pdfs/2019/6tosimposio/ponencias-semilleros/34s.pdf>
- Bardales, E. (2019). *Factores que influyen en la internacionalización en pymes de emprendimiento en etapa temprana del Perú en el año 2015* (Tesis de licenciatura). Recuperada de <http://hdl.handle.net/10757/626296>
- Cáceda Salazar, H. (2014). *Obstáculos del E-commerce en Perú y estrategias para atraer clientes a mi tienda virtual* [20 de agosto de 2014]. Recuperado de <http://repositorio.promperu.gob.pe/handle/123456789/755>
- CREDITEX, S.A.A. (2002). Memoria Anual.
- CREDITEX, S.A.A. (2003). Memoria Anual.
- CREDITEX, S.A.A. (2004). Memoria Anual.
- CREDITEX, S.A.A. (2005). Memoria Anual.
- CREDITEX, S.A.A. (2006). Memoria Anual.
- CREDITEX, S.A.A. (2007). Memoria Anual.
- CREDITEX, S.A.A. (2008). Memoria Anual.
- CREDITEX, S.A.A. (2009). Memoria Anual.
- CREDITEX, S.A.A. (2010). Memoria Anual.
- CREDITEX, S.A.A. (2011). Memoria Anual.
- CREDITEX, S.A.A. (2012). Memoria Anual.
- CREDITEX, S.A.A. (2013). Memoria Anual.
- CREDITEX, S.A.A. (2014). Memoria Anual.
- CREDITEX, S.A.A. (2015). Memoria Anual.
- CREDITEX, S.A.A. (2016). Memoria Anual.
- CREDITEX, S.A.A. (2017). Memoria Anual.
- CREDITEX, S.A.A. (2018). Memoria Anual.

- CREDITEX, S.A.A. (2019). Memoria Anual.
- Freyre, F. (2019). *Tecnologías de la comunicación e información y su impacto en las estrategias competitivas de las micro y pequeñas empresas* (Tesis de magister). Recuperada de <https://hdl.handle.net/20.500.12672/10353>
- Galindo, M. (2008). Las TIC y su papel en el crecimiento económico y en la nueva economía. *Economía industrial*, (370), 15-24. Recuperado de <https://www.mincotur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/370/15.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación. Sexta Edición.
- Huaroto, C. (2012). El Uso de Internet y la Productividad de las Microempresas: Evidencias del Caso Peruano (2007–2010). *Information Technologies & International Development*, 8(4), 129-144.
- INEI (2020). *Demografía Empresarial en el Perú: I Trimestre de 2020*. Recuperado de http://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_demografia_empresarial_2.pdf
- IPSOS. (2020). *El peruano poscuarentena*.
- Juli, Y. (2017). *Análisis situacional del uso de las TICs en las mypes del sector confecciones de la ciudad de Tacna, año 2016* (Tesis para el título profesional). Recuperada de http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/3074/1382_2018_juli_espinoza_ye_fcje_ingenieria_comercial.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Pérez, D. y Pérez, I. (2006). El precio. Tipos y estrategias de fijación. *EOI Marketing*.