

# ESCUELA DE POSGRADO NEWMAN

MAESTRÍA EN  
ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS



**“Uso de las aplicaciones móviles y su efecto en las decisiones de negocio en los pequeños y medianos empresarios de la ciudad de Tacna – 2020”**

**Trabajo de Investigación  
para optar el Grado a Nombre de la Nación de:**

Maestro en Administración de Negocios

**Autor:**

Mtro. Díaz Zelada, Yván Francisco

**Docente Guía:**

Mtro. Moscoso Zegarra. Giomar Walter

**TACNA – PERÚ**

**2021**

“El texto final, datos, expresiones, opiniones y apreciaciones contenidas en este trabajo son de exclusiva responsabilidad del (los) autor (es)”

# USO DE LAS APLICACIONES MÓVILES Y SU EFECTO EN LAS DECISIONES DE NEGOCIO EN LOS PEQUEÑOS Y MEDIANOS EMPRESARIOS DE LA CIUDAD DE TACNA - 2020

## INFORME DE ORIGINALIDAD

27%

INDICE DE SIMILITUD

25%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://repositorio.una.ac.cr">repositorio.una.ac.cr</a> Fuente de Internet	11%
2	<a href="http://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a> Fuente de Internet	3%
3	<a href="http://alicia.concytec.gob.pe">alicia.concytec.gob.pe</a> Fuente de Internet	2%
4	<a href="http://pickaso.com">pickaso.com</a> Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Católica San Pablo Trabajo del estudiante	1%
6	<a href="http://theibfr.com">theibfr.com</a> Fuente de Internet	<1%
7	<a href="http://repositorio.neumann.edu.pe">repositorio.neumann.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%
8	Submitted to Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD, UNAD Trabajo del estudiante	<1%

**Dedicatoria**

Este trabajo está dedicado a mi esposa y mi hija,  
mis padres y hermanos  
y a mis amigos de toda una vida.

## **Agradecimiento**

A Neumann por haber sido mi segundo hogar durante tantos años  
y a Newman, por renovar la confianza en mí.  
A la vida, por permitirme disfrutar este logro.

# INDICE

1	INDICE.....	2
	RESUMEN.....	4
	ABSTRACT.....	6
	INTRODUCCIÓN .....	7
	CAPITULO I: ANTECEDENTES DEL ESTUDIO.....	12
1.1.	TÍTULO .....	12
1.2.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	12
1.3.	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	13
1.3.1.	Pregunta General .....	13
1.3.2.	Preguntas Específicas .....	13
1.4.	JUSTIFICACIÓN.....	14
1.5.	OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN.....	15
1.5.1.	Objetivo General.....	15
1.5.2.	Objetivo Específicos.....	15
1.6.	HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN .....	16
1.6.1.	Hipótesis General.....	16
1.6.2.	Hipótesis Específicas .....	16
1.7.	METODOLOGÍA.....	17
1.7.1.	Tipo y Diseño de la investigación .....	17
1.7.2.	Técnicas e instrumentos.....	17
1.7.3.	Población y muestra.....	17
1.7.4.	Procedimiento de información.....	17
1.8.	ALCANCES Y LIMITACIONES .....	18
1.8.1.	Alcance.....	18
1.8.2.	Limitaciones .....	18
	CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	19
2.1.	PRINCIPALES DEFINICIONES.....	19
2.1.1.	Aplicaciones Móviles .....	19
2.1.2.	PYMES y MYPES.....	20
2.1.3.	Transformación Digital.....	22
2.2.	REVISIÓN DE ANTECEDENTES.....	23
2.2.1.	PYMES en el Perú.....	23
2.1.1.	El Mercado de las App en el Perú y la Transformación Digital .....	23
2.1.2.	Tecnología Pre desarrollada.....	30
2.1.3.	Las Tecnologías Móviles .....	30

CAPITULO III MARCO DE REFERENCIA .....	35
4.1. PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS.....	39
4.2. RESULTADOS ENCUESTAS .....	40
4.3. RESULTADOS ENTREVISTAS.....	43
CAPITULO V: CONCLUSIONES .....	51
BIBLIOGRAFÍA.....	55

## RESUMEN

El presente estudio busca analizar el comportamiento de los usuarios de aplicaciones móviles de las pequeñas y medianas empresas en la ciudad de Tacna durante el año 2020. De igual manera, la investigación pretende analizar como impacta el uso de estas nuevas tecnologías móviles en las decisiones de negocio de los empresarios tacneños de este sector, buscando identificar las ventajas y desventajas que ofrecen tanto a sus operaciones como a sus clientes y público en general.

El presente documento está conformado por cinco capítulos iniciando con una parte introductoria donde se describe el contexto en el cual se circunscribe la investigación. En el capítulo I, se presentan los antecedentes de estudios previos al desarrollo del trabajo de campo y levantamiento de información, donde además se exponen los procedimientos metodológicos, así como los objetivos de investigación, preguntas e hipótesis que se pretenden alcanzar y comprobar.

Como segundo punto, el capítulo II expone el marco referencial que contiene las definiciones, marcos conceptuales y tópicos claves que permitirán entender el tema de investigación, así como las variables de estudio. Las definiciones inician con tópicos relacionados a las aplicaciones móviles el entorno tecnológico, de usabilidad y donde se desarrollan estas. El capítulo II continúa con los antecedentes de estudios relacionados a investigaciones previas referentes a la utilización de aplicaciones móviles en usuarios de pequeñas y medianas empresas en otras sociedades y economías en el Perú y el mundo; así como la implementación de estas en las operaciones y procesos de negocios de las pequeñas y medianas empresas. Estos antecedentes,



buscan analizar experiencias similares en entornos económicos y comerciales análogos a la realidad comercial de la ciudad de Tacna. De igual manera, el capítulo III contiene un análisis amplio de las referencias identificadas en investigaciones análogas, analizando el sector con precisión y la influencia de las variables definidas.

El capítulo IV inicia exponiendo los procedimientos metodológicos que siguió la investigación en detalle específico en su parte de desarrollo, los cuales permitieron cumplir con los objetivos establecidos, así como para la comprobación de las hipótesis de investigación. Luego, el capítulo continuo con la exposición de los resultados obtenidos en el estudio, así como al análisis de los resultados alcanzados.

Finalmente, en el capítulo V se presentan la discusión y conclusiones a las cuales se llegó con el estudio, así como a la identificación de brechas para futuras investigaciones. En la parte final se presentan anexos y documentos de interés.

Palabras claves: *Dispositivos móviles, pequeños y medianos empresarios, App, transformación digital.*

## ABSTRACT

Talking about mobile applications is talking about App. According to what was published by AppBain, on its official site, at the time of writing this article, a total of 3,036,608 mobile applications are counted, only for the Android operating system, of which 16% are considered low quality. And it is that information technologies, added to mobile devices, have become for many companies an opportunity to improve their business processes since they offer a competitive advantage if they are used correctly. But this digital transformation, which has been talked about for some years, has had an impact on the behavior of entrepreneurs, but also on consumer behavior and the way they react to technological trends, taking into account that The App has been incorporated into all business processes of all business sectors, so analyzing a sector such as small and medium-sized companies could give us an overview of what impact the use of App has on the business objectives of SMEs.

This study seeks to analyze the behavior of mobile application users of small and medium-sized companies in the city of Tacna and how these have impacted on business decisions in Tacna SMEs, what advantages and disadvantages do these offer for small and medium-sized companies entrepreneurs as well as for consumers.

Keywords: *Mobile devices, small and medium entrepreneurs, App, digital transformation.*

## INTRODUCCIÓN

Hablar de aplicaciones móviles es hablar de App. De acuerdo con lo publicado en el sitio oficial de AppBrain<sup>1</sup>, al momento de la redacción de este artículo, se contabilizan un total de 3'036,608 aplicaciones móviles solo para para el sistema operativo Android, de las cuales el 16% son consideradas de baja calidad. Es así como las tecnologías de información, sumadas a los dispositivos móviles, se han convertido para muchas empresas en una oportunidad de mejora para sus procesos de negocio ofreciendo ventajas competitivas si es que son utilizadas de manera adecuada. Pero la transformación digital de la cual se habla desde hace algunos años, no solo ha tenido un impacto en el comportamiento de los empresarios, sino que también ha impactado en el comportamiento del consumidor y en la forma como reacciona a las tendencias tecnológicas, tomando en cuenta, que las App, se han incorporado en casi todos los procesos de negocio de todos los sectores empresariales, por lo que analizar un sector como el de las pequeñas y medianas empresas, nos podría dar una visión general de cuál es el impacto que tiene el uso de App en los objetivos de negocio de las PYMES y de sus empresarios.

De acuerdo con el estudio realizado por Visual Capitalist, en el 2019, las descargas de aplicaciones móviles llegaron a los 115,000 millones, de las cuales, más de 32 millones corresponde a descargas de aplicaciones desde la App Store y más de 84 millones a Google Play. Estas cifras dejan en evidencia el impacto que ha tenido la transformación digital y el uso de las aplicaciones móviles en la actualidad. (Sensor Tower, 2019)

---

<sup>1</sup> AppBrain es sitio web, también disponible desde App (aplicaciones móviles) de muy fácil uso e intuitiva. Nació como una solución para el bloqueo de publicidades, pero se hizo famosa por las estadísticas en tiempo real referente al uso de aplicaciones móviles, tráfico de internet, dentro de otra información de interés. Su sitio web oficial es: [www.appbrain.com](http://www.appbrain.com). El comentario fue tomado de <https://www.appbrain.com/stats/number-of-android-apps>

La transformación digital no solo ha alcanzado a las grandes compañías y sus operaciones comerciales, sino que también lo ha hecho con los procesos de negocio de las pequeñas y medianas empresas. El sector PYMES ha sabido adaptarse a la era de la digitalización y no ha sido ajeno a estos cambios que incluyen, dentro de otras cosas, la inclusión de aplicaciones móviles en sus operaciones comerciales que les permiten a las empresas de este sector, mejorar su oferta comercial, tener un mejor control de sus facturas y de su administración en general de una manera fácil, sencilla, pero sobre todo económica.

Imagen 1: Cantidad de aplicaciones descargadas en el 2019



Fuente: Visual Capitalist

En su estudio titulado: “La efectividad del uso del marketing digital como estrategia para el posicionamiento de las pymes para el sector comercio en la ciudad de Barranquilla”, Rivera, Cabarcas y Castro, concluyen que las pequeñas y medianas

empresas en esa ciudad, deciden migrar sus procesos comerciales a aplicaciones móviles, precisamente por el constante incremento de la demanda de dispositivos móviles en general, y no solo referido al uso de teléfonos celulares, Android o IOS, sino a la gran variedad de dispositivos como computadores personales, tables, celulares, iPad, entre otros. (Rivera, Cabarcas y Castro, 2018)

Esta constante demanda por la portabilidad digital ha hecho que los consumidores migren al modelo e-commerce, donde los emprendimientos y negocios establecidos han ganado posicionamiento en el mercado electrónico, razón más que sustancial para que los medianos y pequeños empresarios decidieron optar por las App. (Díaz, 2020). Pero esta decisión de utilización de aplicaciones móviles no solo es dependiente del crecimiento exponencial de la demanda de telefonía celular, principalmente, sino que los consumidores perciben que la compra por medio de plataformas digitales, son mucho más cómodas, rápidas y seguras. (Rivera, Cabarcas y Castro, 2018)

Por otro lado, se ha podido identificar que las PYMES que evidencian mayor éxito en un comercio electrónico basado en el uso de aplicaciones móviles, no radica principalmente en migrar todo el proceso y la lógica de negocio a entornos digitales, sino que es un trabajo permanente de actualización de contenidos y seguimiento al cliente gracias a las herramientas que ofrece las tecnologías de información a través de los sistemas contenidos en las App, principalmente con la facilidad de conectividad y compatibilidad con sistemas de Gestión de la Relación con el Cliente (*Customer Relationship Management – CRM*), Sistema de Planificación de recursos empresariales (*Enterprise Resource Planning – ERP*), entre otros, que si bien a nivel App, no

despliegando todo el potencial de sistemas expertos de gestión, ofrecen herramientas básicas de gestión que permiten potenciar los procesos comerciales y de planificación de recursos de las pequeñas y medianas empresas. (Gómez, Tapia y Borja, 2015). El uso adecuado de las aplicaciones móviles les permite a las PYMES optimizar sus campañas publicitarias y de ventas, gracias a la facilidad que otorga la tecnología a los procesos de prospección de clientes, captación y fidelización de manera más sencilla, esto sumado al marketing digital como estrategia de posicionamiento, ha hecho que las empresas puedan mejorar la rentabilidad de sus negocios en un mundo más competitivo, pero también que se hace más tecnológico día a día.

En el estudio preparado, por Rodríguez (2008), titulado “El marco del e-business y el uso de las tecnologías de la información y comunicaciones y su influencia en las negociaciones comerciales de las PYMES de Tacna”; Rodríguez concluyó que las pequeñas empresas que implementan aplicaciones móviles y tecnología de información en general en sus procesos comerciales logran facturar igual o en mayor escala que las medianas empresas, lo cual las hace más eficientes al conseguir mejorar sustancialmente sus ingresos a menores costos operativos.

Bernal et al. (2018), en su investigación titulada “Factores que influyen en el uso de las aplicaciones móviles en instituciones financieras mediante smartphone y su comparación entre las ciudades de Arica (Chile) y Tacna (Perú)” concluye que el mercado de las aplicaciones móviles está aún en constante crecimiento y representa una oportunidad para el desarrollo comercial. Si bien el estudio de Bernal, está enfocado en el sector financiero – bancario, hay que considerar que el contexto bancario de Tacna está enfocado principalmente al sector PYMES, lo que origina que un gran número de

comerciantes de pequeñas y medianas empresas utilicen aplicaciones móviles para realizar transacciones y/u operaciones bancarias de manera digital, lo cual no solo lo hacen con operaciones bancarias ni con clientes o proveedores, sino que han integrado estas transacciones en su día a día para realizar transferencias entre cuentas con terceros e incluso pagar servicios, tarjetas de créditos, recibos de teléfonos, servicios públicos, consultar saldos y movimientos, entre otras operaciones.

De igual manera, Bernal concluye que los usuarios de aplicaciones móviles en la ciudad de Tacna consideran a las App como una herramienta útil y confiable al momento de transaccionar e incluso constituye una gran herramienta para administrar sus finanzas. El estudio identifica cinco factores que inciden en el uso de aplicaciones móviles, estos son: fáciles de usar, percepción de utilidad, compatibles con el estilo de vida, innovación de las TI y aceptación y uso de las nuevas tecnologías.

# **CAPITULO I: ANTECEDENTES DEL ESTUDIO**

## **1.1. TÍTULO**

Uso de las aplicaciones móviles y su efecto en las decisiones de negocio en los pequeños y medianos empresarios de la ciudad de Tacna – 2020

## **1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Las aplicaciones móviles han dejado de ser una distracción para convertirse para muchos usuarios, más que una herramienta de trabajo, en una necesidad de negocio. Hoy las aplicaciones móviles nos permiten controlar muchos procesos del negocio, desde un teléfono celular o desde un dispositivo móvil. Cada vez son más los empresarios medianos y pequeños, que encuentran en las aplicaciones móviles una oportunidad de hacer negocios de manera más rápida y efectiva, existiendo múltiples aplicaciones para diferentes necesidades y tipos de negocio.

De acuerdo con lo publicado por AppBain en su sitio web oficial, se contabilizan un total de 3 '036,608 aplicaciones móviles, solo, para para el sistema operativo Android, de las cuales el 16% son consideradas de baja calidad. Y como mencionamos, las tecnologías de información, sumadas a los dispositivos móviles, se han convertido para muchas empresas en una excelente oportunidad de mejora en sus procesos ya que ofrecen una ventaja competitiva si es que estas son utilizadas de manera adecuada. Pero esta transformación digital, de la cual se viene hablando desde hace algunos años, ha tenido un impacto muy fuerte en la decisión de compra del consumidor, pero también de los empresarios y en la forma como reaccionan a las tendencias tecnológicas, tomando en cuenta, que las App, se han incorporado en todos



los procesos de negocio de todos los sectores empresariales, por lo que analizar un sector como el de las pequeñas y medianas empresas, nos podría dar una visión general de cuál es el impacto que tiene el uso de App en los objetivos de negocio de las PYMES, y más concretamente en las decisiones de negocio de los empresarios de este sector.

El presente estudio busca analizar el comportamiento de los usuarios de aplicaciones móviles de las pequeñas y medianas empresas en la ciudad de Tacna y cómo estas han impactado en las decisiones de negocio de las PYMES tacneñas, que ventajas y desventajas ofrecen estas para los pequeños y medianos empresarios, así como para los consumidores.

### **1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

#### **1.3.1. Pregunta General**

¿Cuál es el impacto que tiene el uso de aplicaciones móviles en las decisiones de negocio de los empresarios de las pequeñas y medianas empresas en la ciudad de Tacna?

#### **1.3.2. Preguntas Específicas**

- ¿Cómo es el nivel de conocimiento de aplicaciones móviles que tienen los empresarios de las pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Tacna?
- ¿Cuál es el uso que le dan los pequeños y medianos empresarios de la ciudad de Tacna a las aplicaciones móviles al momento de tomar decisiones de negocio?

- ¿Cuáles son las decisiones de negocio que toman los pequeños y medianos empresarios en la ciudad de Tacna?
- ¿Qué tipo de aplicaciones móviles emplean los pequeños y medianos empresarios en la ciudad de Tacna para tomar decisiones de negocio?
- ¿El uso de aplicaciones móviles permite que los empresarios de las pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Tacna tomen mejores decisiones de negocio?

#### **1.4. JUSTIFICACIÓN**

La presente investigación tiene una implicancia práctica debido a que se espera que los resultados obtenidos contribuyan con conocimientos útiles para la comunidad académica y empresarial, de manera tal que se evidencian con claridad las ventajas y desventajas del correcto uso de tecnologías en los empresarios del sector analizado.

Por otra parte, se hará uso de un método científico para el desarrollo del presente estudio, aplicando métodos y modelos de investigación que nos permitan alcanzar los objetivos propuestos, por lo cual se evidencia también una justificación metodológica concreta.

Finalmente, se justifica la investigación desde una perspectiva teórica, debido a que se consultarán postulados y definiciones teóricas tanto para la variable dependiente como la independiente, lo cual nos permitirá tener el marco de conocimiento para una mejor comprensión de los hechos y el problema investigado.

## **1.5. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN**

### **1.5.1. Objetivo General**

Determinar el impacto que tiene el uso de aplicaciones móviles en las decisiones de negocio de los empresarios de las pequeñas y medianas empresas en la ciudadde Tacna.

### **1.5.2. Objetivo Específicos**

- Determinar el nivel de conocimiento que tienen los empresarios de las pequeñas y medianas empresas en el uso de aplicaciones móviles en la ciudad de Tacna.
- Identificar el uso que le dan los pequeños y medianos empresarios de la ciudad de Tacna a las aplicaciones móviles al momento de tomar decisiones de negocio.
- Reconocer las decisiones de negocio que toman los pequeños y medianos empresarios en la ciudad de Tacna.
- Identificar el tipo de aplicaciones móviles que emplean los pequeños y medianos empresarios en la ciudad de Tacna para tomar decisiones de negocio.
- Reconocer si el uso de aplicaciones móviles permite que los empresarios de las pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Tacna tomen mejoresdecisiones de negocio.

## **1.6. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN**

### **1.6.1. Hipótesis General**

El uso de aplicaciones móviles en las decisiones de negocio de los empresarios delas pequeñas y medianas empresas en la ciudad de Tacna no tienen un impacto significativo.

## **1.6.2. Hipótesis Específicas**

- El nivel de conocimiento que tienen los pequeños y medianos empresarios de la ciudad de Tacna del uso de aplicaciones móviles para la toma de decisiones de negocio es deficiente y limitado.
- El uso que le dan los pequeños y medianos empresarios de la ciudad de Tacna a las aplicaciones móviles al momento de tomar decisiones de negocio es muy básico.
- Las decisiones de negocio que toman los pequeños y medianos empresarios en la ciudad de Tacna son rutinarias y de corto plazo.
- Las aplicaciones móviles emplean los pequeños y medianos empresarios en la ciudad de Tacna para tomar decisiones de negocio son principalmente redes sociales, mensajerías y servicios de correo electrónico.
- Los pequeños y medianos empresarios de la ciudad de Tacna no toman decisiones de negocio basadas en el uso de aplicaciones móviles.

## **1.7. METODOLOGÍA**

### **1.7.1. Tipo y Diseño de la investigación**

La presente investigación es de tipo descriptiva porque se describirán todos los componentes relacionados las variables de estudio, y es también correlacional ya que buscará medir el grado de relación que existe entre ambas variables de estudios. Es transeccional porque el estudio recogerá los datos en un momento específico de tiempo (mes de diciembre).

### **1.7.2. Técnicas e instrumentos**

Se diseñarán cuestionarios que serán aplicados en encuestas dirigidas a los empresarios PYMES, con las cuales se espera conocer el impacto que tienen

los dispositivos móviles en las decisiones de negocio de los empresarios de este sector. También se realizarán entrevistas a un grupo aleatorio de usuarios PYMES de aplicaciones móviles para conocer de cerca la percepción y el uso que tienen de ellas. Con ambos instrumentos se espera tener un acercamiento al impacto que tienen los dispositivos móviles en las decisiones de negocios de los empresarios de este sector.

### **1.7.3. Población y muestra**

La población de estudio estará conformada por el total de empresarios PYMES de la ciudad de Tacna. En cuanto a la muestra, esta será no probabilística, por lo que se aplicará un muestreo por conveniencia y que sea representativo de la población de estudio.

### **1.7.4. Procedimiento de información**

La información resultante del proceso de levantamiento de información será ingresada a un software estadístico (SPSS V.26 o Excel V.2019) con el cual se realizará el análisis estadístico y aplicación del coeficiente de correlación que determine la relación entre ambas variables de estudio. La información procesada será presentada en gráficos estadísticos y tablas y comentada de acuerdo con los objetivos e hipótesis de investigación.

## **1.8. ALCANCES Y LIMITACIONES**

### **1.8.1. Alcance**

La presente investigación analizará únicamente a las pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Tacna. También se debe considerar que el levantamiento de información se realizará el mes de diciembre del presente año.

2020 y únicamente sobre las variables de estudio contenidas en el título de la investigación.

### **1.8.2. Limitaciones**

La investigación se desarrollará con recursos propios y las entrevistas conferidos generados por el propio equipo investigador, por lo que el acceso a la información podría ser limitado. Por efectos del actual estado de emergencia originado por el Sars-Cov2, los instrumentos serán aplicados de mera virtual.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. PRINCIPALES DEFINICIONES

#### 2.1.1. Aplicaciones Móviles

Las aplicaciones móviles, comúnmente denominadas App por la abreviación del término inglés *Application*, son programas de fácil descarga; de manera gratuita o de pago, que los usuarios pueden descargar y acceder directamente desde cualquier dispositivo móvil, principalmente desde teléfonos celulares o computadores, tabletas otros. (Sanz y Galán, 2014). Las aplicaciones móviles van desde las usadas para redes sociales como *WhatsApp, Facebook, Instagram* o como aplicaciones para el ocio, diversión, entretenimiento como es el caso de YouTube o Netflix, o de localización como *Waze, Maps, Live Navigation* entre otras, con lo que se pueden encontrar diferentes usos y fines de las aplicaciones móviles. (Díaz, 2020)

Existen diferentes clasificaciones para las App. Para Arroyo (2011), las App se pueden clasificar en tres categorías: *Aplicaciones Nativas, Aplicaciones Web* y *Aplicaciones Híbridas o Aplicaciones Web – Nativas*.

- ***Las App Nativas***, son aquellas aplicaciones desarrolladas de forma específica para un sistema operativo determinado. Por ejemplo, los dispositivos móviles que utilizan el sistema IOS se desarrolla con el lenguaje Objective – C, o como el caso de Android que lo hace con lenguaje Java o los dispositivos que utilicen el sistema operativo Windows Phone, se desarrollan en el lenguaje de programación .Net.
- ***Las Web App, son*** aplicaciones que se desarrollan con lenguajes

de programación como HTML, JavaScript y CSS. Este tipo de aplicaciones se ejecutan en cualquier tipo de dispositivo sin tener que crear varias aplicaciones dentro del propio navegador web del dispositivo a través de una URL.

- **Las aplicaciones web híbridadas o Web App Nativas**, con la combinación de las dos anteriores y se desarrollan con lenguajes de programación propios de las webs App, es decir, HTML, JavaScript y CSS por lo que su uso en diferentes plataformas es posible agrupar los códigos y distribuirlaen App Store.

### **2.1.2. PYMES y MYPES**

Una confusión muy común en el entorno de los pequeños y medianos empresarios es referirse a las PYMES y MYPES como sinónimos, y aun que suelen ser confundidas y mal empleadas para referirse a lo mismo, MYPES es elacrónimo que responde a las micro y pequeñas empresas mientras que PYMES esel acrónimo que se emplea para referirse a la pequeña y mediana empresa (Cisneros, 2011).

Esta clasificación se da principalmente por que el Estado busca incentivarla formalización de las empresas, considerando que más del 98% de las empresasen el Perú forman parte de estos grupos: micro o pequeñas empresas, o hasta medianas empresas. Dentro de estas empresas, más del 70% son informales. En este contexto de informalidad, es evidente que el estado incentive la formalización de este tipo de empresas a través de estas clasificaciones las cuales les otorgan determinados beneficios tributarios y



laborales, como exoneraciones o descuentos, para que no estén obligadas a pagar los mismos montos o trámites que deben realizar empresas de mayor envergadura.

Dentro de las principales características de las MYPES, podemos resaltar que este tipo de empresa no pueden contar con más de 10 trabajadores en sus planillas, cantidad que el Ministerio de Trabajo considera para que este tipo de empresas sean tratadas como pequeñas y medianas empresas. Para el caso de la SUNAT, establece a las MYPES en función a las ventas anuales que declaren, las cuales no pueden exceder las 150 UIT<sup>2</sup> de ventas netas anuales.

Para el caso de las PYMES, estas tienen un rango más alto ya que va de pequeña y mediana empresa, por lo que, para las PYMES, la cantidad de trabajadores puede estar en el rango de 1 a 20 trabajadores registrados en planilla. Respecto a la parte tributaria, SUNAT, clasificará a este tipo de empresas como pequeñas y medianas, siempre que sus ventas brutas anuales no excedan las 1700 UTS.

### **2.1.3. Transformación Digital**

El término Transformación Digital, es un concepto que está estrechamente vinculado a las nuevas oportunidades de estrategia de negocio que tienen las empresas y que surgen gracias a la aparición de nuevas tecnologías de información. Este cambio no solo es tecnológico, sino que también implica un cambio radical de las actitudes a nivel personal y profesional, como un cambio y reinención de las organizaciones modernas de cara a la digitalización de sus procesos. Aguiló, (2019).

---

<sup>2</sup> Durante el año 2020, el valor de la Unidad Impositiva Tributaria (UIT) como índice de referencia en normas tributarias será de Cuatro Mil Trescientos y 00/100 Soles (S/ 4 300,00). El presente Decreto Supremo es refrendado por el Ministerio de Economía y Finanzas. Fuente: SUNAT

Las empresas pueden verse beneficiadas de la transformación digital generando nuevas experiencias a sus clientes, como, por ejemplo, mejorando su eficiencia operativa, generando nuevas fuentes de ingresos o pasarelas de pago pensadas en la comodidad del cliente, o mejorando la capacidad de respuesta frente a requerimiento de sus cliente o proveedores. Por otro lado, la transformación digital ayuda a que las empresas sean más competitivas y eficientes, permitiéndoles reaccionar a los cambios de mercado de manera más oportuna.

La transformación digital no solo es un cambio de los procesos de negocio y no termina con la digitalización de los procesos o adquisición de nuevas tecnologías, sino que consiste en que la organización pueda impulsar una nueva cultura de innovación al interior de esta. El éxito de la transformación digital radica en el compromiso y la participación de las personas, quienes deben estar capacitados y preparados para entender la trascendencia de lo que están haciendo. (Sanz y Sánchez, 2019).

#### **2.1.4. Procesos para la toma de decisiones**

Las decisiones de negocio se fundamentan en criterio racionales basados en información contable, financiera y de gestión estratégica en general. Con esta información, los gerentes toman decisiones para mejorar no solo la eficiencia de del negocio, sino que están dirigidas a mejorar la rentabilidad y la solvencia, los índices de endeudamiento y optimizar la capacidad productiva de la empresa (Rodríguez, 2008).

Figura 1: Proceso para la toma de decisiones



Fuente: Rodriguez, 2008

#### 2.1.4.1 Rentabilidad

La base del proceso de rentabilidad es la utilidad que recibe la empresa después de que las inversiones. Esta le permitan realizar funciones tales como la compra de nuevos productos y las ventas posteriores, la compra de muebles y equipos, el derecho de uso del edificio, la ejecución de acreedores y eso. Sin embargo, se encontró que más del 50% de las empresas no están gestionando de manera efectiva su rentabilidad debido al uso inadecuado de la plataforma.

#### 2.1.4.2 Endeudamiento

El endeudamiento comprende todas las obligaciones de pago de la empresa, las PYMES realizan actividades relacionadas con la compra incontrolada de bienes y existencias y mantienen cuentas por cobrar con un plazo de amortización superior a 2 meses. Además, no consideraron alternativas a sus productos.

Las preguntas están dirigidas a comprender si aquellos cuyas empresas están endeudadas decidirían comprar menos, administrar las cuentas por cobrar en un tiempo más corto o reemplazar un producto, prima de material o servicio por uno más barato. Esto es

para determinar si están aprovechando al máximo las plataformas que usan y en las que invierten.

#### **2.1.4.3 Solvencia**

Es la capacidad de la empresa para hacer frente a todas sus obligaciones, independientemente de su vencimiento, y las PYMES necesitan gestionar su solvencia en materia de pagos a socios comerciales, servicios públicos, patentes, proveedores y servicios profesionales. Se examinaron los datos sobre los factores de asequibilidad y se hicieron preguntas para determinar si se tomarían decisiones sobre cómo pagar a los asociados y los servicios públicos.

#### **2.1.4.4 Capacidad productiva**

Este término se refiere a la cantidad máxima de producto que una fábrica puede producir en un proceso de fabricación. De esta manera, la empresa siente la necesidad de aumentar su producción para satisfacer el aumento inmediato (real) o esperado (futuro) de la demanda de los clientes.

## **2.2. REVISIÓN DE ANTECEDENTES**

### **2.2.1. PYMES en el Perú**

En el Perú, las pequeñas y medianas empresas contribuyen con el 19% del PBI y emplean el 46.8% de la PEA nacional. (Vivar & Torre, 2020). En este contexto, las PYMES han tomado conciencia de la importancia que tienen las herramientas del marketing digital y ven en las tecnologías móvil una

oportunidad estratégica para hacer crecer sus negocios con la ayuda de aplicaciones móviles, redes sociales o páginas webs. Pero el deseo de este sector por ingresar al mundo digital se origina a inicio del año 2016, cuando se marca un antes y un después en el uso de las TI en los negocios, ya que este año fue el primero en el que los dispositivos móviles superaron a los ordenadores como dispositivos de acceso a internet. (Vara-Miguel, Negredo, & Avelino, 2016), ocasionando una revolución en el sector PYMES y en la forma como la transformación digital impactó en el comportamiento de los pequeños y medianos empresarios.

### **2.1.1. El Mercado de las App en el Perú y la Transformación Digital**

Las App, les han permitido a muchas empresas peruanas aceptar pagos a través de medios digitales como tarjetas de débito o crédito, por medio de pasarelas de pago desde cualquier canal online, ya sea desde una página web, una aplicación móvil, un IVR [3] o un chat world [4], o cualquier tipo de tecnología. De esta manera las App han buscado la digitalización de sus operaciones comerciales y transacciones de cobranzas y pagos, lo cual les ha permitido a las PYMES optimizar sus procesos comerciales de manera sustancial (Navarrete, 2020). Este cambio en la manera de gestionar los negocios ha hecho que muchas PYMES nazcan, crezcan y que se hayan desarrollado de manera segura. Esto ha creado un gran ecosistema tecnológico, no solo alrededor de las PYMES, sino que se ha expandido en todo el ecosistema emprendedor, haciendo que estos puedan surgir de manera rápida y sencilla. Si bien, durante los últimos años, el crecimiento de las App para PYMES – y empresas en general – ha sido vertiginoso, las tecnologías móviles han

encontrado una barrera de entrada importante en las regulaciones legales existentes en el Perú, las cuales aún se encuentra en proceso de normalización. (Mas y Rubi Rubio, 2014)

En el Perú existen un promedio de 1200 a 1400 pequeñas empresas que desarrollan entre 8 a 12 aplicaciones móviles al año. A finales del 2019, se desarrollaron un promedio de 800 a 900 App en el Perú, y para este 2020, se estima que se desarrollen más de 1800 aplicaciones móviles. (Inga Martínez, Claudia, 2020). Esta cifra, se encuentra por debajo del promedio de producción de App desarrolladas en países de la región como Colombia, Chile o México, a los cuales Perú llega a 1/5 o 1/10 de la producción tecnológica desarrollada en estos países, sobre todo con países como Argentina o Chile donde el desarrollo de aplicaciones móviles para PYMES, principalmente, llega a las 6 mil o 7 mil aplicaciones desarrolladas anualmente, como es el caso de la Argentina, donde un consumidor puede llegar a tener instalado en su dispositivo móvil un promedio de 10 a 12 aplicaciones móviles para Android e IOS. (Muñoz, Preisegger, Pasini, & Pesado, 2019).

Según Javier Albarracín, CEO de Invertarte [5], los motivos por los que se presentan estas disparidades en el desarrollo de tecnológico móvil es que aún existen algunos factores que no se encuentran regulados o en orden en nuestro país, como son las políticas de seguridad o confidencialidad, las medidas de protección de datos, así como los incentivos y programas de desarrollo para aplicaciones de parte instituciones de gobierno. (Albarracín, 2016) Otro de los factores que identifica Albarracín, es la educación de consumidores y de los empresarios de las pequeñas y medianas empresas. Existen esfuerzos privados como los desarrollados en el año 2018 por el MIT[6], que capacito en el

desarrollode aplicaciones móviles a un grupo de empresarios de pequeñas y medianas empresas en la ciudad de Arequipa, con el fin de crear incubadoras de desarrollo tecnológico y que a cultura online se prolifere en nuestro país. Esta iniciativa desarrollada por el *Massachusetts Institute of Technology* permitió que las pequeñas y medianas empresas que no tenían acceso a los recursos económicos para invertir en capacitación o investigación o las empresas que deseen desarrollaraplicaciones móviles, tengan la capacidad y preparación para poder hacerlo.

Para Díaz, el contexto de las medianas y pequeñas empresas en el Perú, setienen un número reducido de empresarios que tiene el deseo de incorporar tecnologías a sus procesos de negocio, para lo cual investiga, busca información y aprende. La investigación desarrollada evidencia que para que esto se haga másgrande es necesaria una “palanca” que incentive el emprendimiento y la innovación. (Díaz, 2020).

Un caso muy particular en el campo del emprendimiento fue la App desarrollada por un joven estudiante de la Escuela de Arte Digital (EAD Perú) denombre William Muro, quien a sus 19 años desarrollo una aplicación para difundirla receta del Pisco Sour y tuvo más de 100 mil descargas, lo cual le generó ingresospor más de 10 mil dólares en tan solo 10 meses. (RPP Noticias, 2009) Casos como los de Muro, dejan en evidencia el poderío de la información contenida en el internet, donde todo está listo y casi hecho para ser utilizado. Muchos de los pequeños empresarios que decidieron iniciar emprendimientos han tenido que investigar un poco durante algunas semanas y en poco tiempo lograron poner en marcha sus primeras App para gestionar y repotenciar sus negocios, con una mínima inversión y con el conocimiento encontrado en la

red, pero existe otro grupo no menor de personas o usuarios que requieren de capacitación para el desarrollo de aplicaciones móviles dado que su aprendizaje es mucho más lento, dado a que no pertenece al grupo de tecnópatas o porque quizá no pertenece a esageneración. Al igual que en muchos países, en el Perú el 40% de las descargas de aplicaciones móviles se da para videojuegos y aplicaciones sociales y tan solo un 2.6% para aplicaciones financieras. (Quispe, Bernal, & Salazar, 2017).

Existen otros porcentaje muy dispersos y variados que evidencian las descargas de aplicaciones para varios rubros como turismo, restaurantes, metropolitano (servicio de transporte en Lima), pubs, comida rápida, que representan desarrollos privados de pequeños emprendedores que implementan, básicamente, guías como Machu Pichu, Kuelp o la ruta del Pisco Sour. En el rubro video juegos hay que destacar Inka Madnes, desarrollado por José Miranda de la empresa Magia Digital; esta App logró una excelente participación en la plataforma Windows Form. Y precisamente aquí radica la diferencia, ya que existen 3 plataformas para poder desarrollar este tipo de aplicaciones; la más importante, en términos de facturación, es IOS de Apple, donde se encuentran aplicaciones para iPhone y iPad, lo que en términos económicos representa el 90% de facturación del mercado peruano y en el mundo un 60 o 70%. En segundo lugar, en el tema de descargas, se encuentra Android que es el primer sistema operativo con mayor participación de mercado, sin embargo, su facturación no es tan importante como la primera. Eso se debe a que Google tardó mucho tiempo para colocar su Market[7] en el Perú. (Wikipedia, 2008)

Las PYMES en el Perú no cuenta con la capacidad financiera para poder



desarrollar una App y ponerla a disposición desde Google Play y poder facturar, para lo cual Google recomenzaba constituir empresas fuera del territorio nacional para poder facturar, lo cual ya era, de por sí, un tema complicado y de lo más engorroso para los pequeños empresarios peruanos, pese a que el procedimiento es relativamente sencillo. Esta es otra de las barreras por las cuales muchas pequeñas empresas no toman la decisión de entrar al mundo de las aplicaciones móviles. La tercera de las razones está representada por Windows Form, que es una excelente plataforma y donde se han desarrollado muchas aplicaciones móviles y es una muy buena oportunidad ya que se encuentra respaldada por dos empresas muy grandes como Microsoft y Nokia que impulsan esta nueva ventana de desarrollo y donde estas dos empresas destinan presupuestos mayores para capacitar precisamente a pequeños y medianos empresarios para que puedan aprender el uso de la plataforma Windows.

Las herramientas que ofrecen las plataformas de desarrollo son muy variadas y diversas, con pros y contras que los empresarios deben evaluar. Windows Form, por ejemplo, ofrece herramientas para que el usuario pueda desarrollar aplicaciones de manera muy rápida y sin necesidad de un conocimiento profundo de programación. Sin embargo, iPhone dispone de un gran número de desarrolladores interesados en sus plataformas de programación, ya que es una plataforma que permite facturar sumas interesantes de dinero. Desde la plataforma de iPhone, existen casi todos los tutoriales listos, y códigos hechos para ser reutilizados. La desventaja de esta tecnología es que, una vez terminado el proceso de desarrollo, necesariamente el producto final debe pasar por el Market de iPhone, donde sus políticas son muy estrictas en

cuanto al uso de memoria o recursos de hardware que el equipo va a utilizar, con el fin de garantizar que las aplicaciones que se distribuyen desde sus plataformas sean lo más eficientes posible. (Blanco, Camarero, Fumero, Werterski, & Rodríguez, 2009) Android por su parte no exige esta práctica, como consecuencia se tienen aplicaciones que sobre calientan el equipo móvil, ralentiza el funcionamiento del aparato, y en oportunidades se llega a colgar.

En este contexto es que los usuarios peruanos de aplicaciones móviles, demanden con mayor frecuencia App's relacionadas con guías locales o contenido regionales, ya que antes desarrollar un juego, tendrá ventaja para sus negocios, la empresa que dispone de experiencia y cuenta con todos los recursos en economías como en Estados Unidos o Europa, lo cual es justificado debido a que los desarrolladores peruanos se abocan más en lo que aporta un sentido local y en lo cual tienen una ventaja comparativa. Esto también ha impulsado a los desarrolladores peruanos de App, buscar alianzas estratégicas que les permitan desarrollar aplicaciones móviles para empresas de rubros mayores como bancas, aseguradoras, etc., en vez de buscar el desarrollo de pequeñas y medianas empresas, con lo cual logran ingresos mayores y con cumplimiento de plazos seguros. Así es que podemos encontrar que el 85% de instituciones bancarias, han desarrollado sus aplicaciones móviles por terceros lo cual les ha permitido aprender y experimentar para realizar inversiones en sus propios equipos de desarrollo, capacitándoles en función a las lecciones aprendidas y de esta forma poder desarrollar in-house. (Blanco, Camarero, Fumero, Werterski, & Rodríguez, 2009)

En publicación del Diario Gestión, a octubre del 2017, en el Perú se contaban más de 18 millones de aplicaciones móviles y más de 6 mil millones

de usuarios; estas han logrado importantes beneficios en la gestión logística, de pedidos, facturación electrónica, gestión comercial, entre otras. (Gestión, 2017). El artículo analiza que, más allá de ser un gran beneficio para el empresariado, esta cantidad de aplicaciones representa un gran problema, ya que, al existir un número tan grande de aplicaciones, la App desarrollada por un emprendedor, sería muy difícil poder identificarla o promocionarla en los Market de los teléfonos y dispositivos móviles más frecuentes, lo cual generaría un efecto poco menos que el de acertar el número ganador en una lotería. El lanzar una aplicación no hace competir a la empresa únicamente en el país de origen, sino que compete a nivel internacional. Esto sumado a que la mayoría de las empresas locales no tienen la capacidad de arriesgar, en comparación – por ejemplo – con empresas chilenas que invierten más de un millón de dólares en el desarrollo de video juegos. (FloresMarroquín & Araujo Trelles, 2018).

### **2.1.2. Tecnología Pre desarrollada**

La tecnología pre desarrollada garantiza a la empresa un crecimiento holístico del negocio al centralizar todas las fases y procesos de negocio desde una sola aplicación que aprende de sí misma. (Santamaría-Puerto & Hernández-Rincón, 2015). Dentro de sus principales beneficios, las tecnologías pre desarrolladas permiten optimizar el proceso de captación de personas que no conocen la marca y que podría convertirse en clientes potenciales para una empresa. Una vez que son captados, la aplicación permite fidelizarlos con diferentes estrategias como descuentos, cupones, ofertas exclusivas, entre otras opciones que buscan añadir valor a la experiencia de consumo del cliente a través de la App. Esto decanta en una publicidad de boca a boca, o dentro de la funcionalidad de reseñas automáticas con los que cuentan este tipo de

aplicaciones móviles. (Saura, Palos Sánchez, & Reyes Menéndez, 2017)

### **2.1.3. Las Tecnologías Móviles**

De acuerdo con el estudio realizado por Visual Capitalist, en el 2019, las descargas de aplicaciones móviles llegaron a los 115,000 millones, de las cuales, más de 32 millones corresponde a descargas de aplicaciones desde la App Store y más de 84 millones a Google Play. Estas cifras dejan en evidencia el impacto que ha tenido la transformación digital y el uso de las aplicaciones móviles en la actualidad. (Sensor Tower, 2019)

La transformación digital no solo ha alcanzado a las grandes compañías y sus operaciones comerciales, sino que también lo ha hecho con los procesos de negocio de las pequeñas y medianas empresas. El sector PYMES ha sabido adaptarse a la era de la digitalización y no ha sido ajeno a estos cambios que incluyen, dentro de otras cosas, la inclusión de aplicaciones móviles en sus operaciones comerciales que les permiten a las empresas de este sector, mejorar su oferta comercial, tener un mejor control de sus facturas y de su administración en general de una manera fácil, sencilla, pero sobre todo económica.

En su estudio titulado: *“La efectividad del uso del marketing digital como estrategia para el posicionamiento de las pymes para el sector comercio en la ciudad de Barranquilla”*, Rivera, Cabarcas y Castro, concluyen que las pequeñas y medianas empresas en esa ciudad, deciden migrar sus procesos comerciales a aplicaciones móviles, precisamente por el constante incremento de la demanda de dispositivos móviles en general, y no solo referido al uso de teléfonos celulares, Android o IOS, sino a la gran variedad de dispositivos como

computadores personales, tabletas, celulares, iPad, entre otros. (Rivera, Cabarcas y Castro, 2018)

Esta constante demanda por la portabilidad digital ha hecho que los consumidores migren al modelo e: commerce, donde los emprendimientos y negocios establecidos han ganado posicionamiento en el mercado electrónico, razón más que sustancial para que los medianos y pequeños empresarios decidieran optar por las App. (Díaz, 2020). Pero esta decisión de utilización de aplicaciones móviles no solo es dependiente del crecimiento exponencial de la demanda de telefonía celular, principalmente, sino que los consumidores perciben que la compra por medio de plataformas digitales, son muchos más cómodas, rápidas y seguras. (Rivera, Cabarcas y Castro, 2018) Por otro lado, se ha podido identificar que las PYMES que evidencian mayor éxito en un comercio electrónico basado en el uso de aplicaciones móviles, no radica principalmente en migrar todo el proceso y la lógica de negocio a entornos digitales, sino que es un trabajo permanente de actualización de contenidos y seguimiento al cliente gracias a las herramientas que ofrece las tecnologías de información a través de los sistemas contenidos en las App, principalmente con la facilidad de conectividad y compatibilidad con sistemas de Gestión de la Relación con el Cliente (*Customer Relationship Management – CRM*), Sistema de Planificación de recursos empresariales (*Enterprise Resource Planning – ERP*), entre otros, que si bien a nivel App, no despliegan todo el potencial de sistemas expertos de gestión, ofrecen herramientas básicas de gestión que permiten potenciar los procesos comerciales y de planificación de recursos de las pequeñas y medianas empresas. (Gómez, Tapia y Borja, 2015).

El uso adecuado de las aplicaciones móviles les permite a las PYMES optimizar sus campañas publicitarias y de ventas, gracias a la facilidad que otorga la tecnología a los procesos de prospección de clientes, captación y fidelización de manera más sencilla, esto sumado al marketing digital como estrategia de posicionamiento, ha hecho que las empresas puedan mejorar la rentabilidad de sus negocios en un mundo más competitivo, pero también que se hace más tecnológico día a día. En el estudio preparado, por Rodríguez (2008), titulado *“El marco del e-business y el uso de las tecnologías de la información y comunicaciones y su influencia en las negociaciones comerciales de las PYMEs de Tacna”*; Rodríguez concluyó que las pequeñas empresas que implementan aplicaciones móviles y tecnología de información en general en sus procesos comerciales logran facturar igual o en mayor escala que las medianas empresas, lo cual las hace más eficientes al conseguir mejorar sustancialmente sus ingresos y menores costos operativos.

Bernal et al. (2018), en su investigación titulada *“Factores que influyen en el uso de las aplicaciones móviles en instituciones financieras mediante smartphone y su comparación entre las ciudades de Arica (Chile) y Tacna (Perú)”* concluye que el mercado de las aplicaciones móviles está aún en constante crecimiento y representa una oportunidad para el desarrollo comercial. Si bien el estudio de Bernal, está enfocado en el sector financiero – bancario, hay que considerar que el contexto bancario de Tacna está enfocado principalmente al sector PYMES, lo que origina que un gran número de comerciantes de pequeñas y medianas empresas utilicen aplicaciones móviles para realizar transacciones y/u operaciones bancarias de manera digital, lo cual no solo lo hacen con operaciones bancarias ni con clientes o proveedores, sino

que han integrado estas transacciones en su día a día para realizar transferencias entre cuentas con terceros e incluso pagar servicios, tarjetas de créditos, recibos de teléfonos, servicios públicos, consultar saldos y movimientos, entre otras operaciones.

De igual manera, Bernal concluye que los usuarios de aplicaciones móviles en la ciudad de Tacna consideran a las App como una herramienta útil y confiable al momento de transaccional e incluso constituye una gran herramienta para administrar sus finanzas. El estudio identifica cinco factores que inciden en el uso de aplicaciones móviles, estos son: fáciles de usar, percepción de utilidad, compatibles con el estilo de vida, innovación de las TI y aceptación y uso de las nuevas tecnologías.

La principal característica de los dispositivos móviles, a diferencia de otros equipos, es que es de uso exclusivamente personal. Por lo general, estos equipos suelen estar permanentemente encendidos y almacenan información de carácter confidencial y personal. Las estadísticas refieren que 7 de cada 10 personas suelen dormir junto a sus dispositivos digitales. (Martin & Torres, 2013) Los dispositivos móviles tienen una gran capacidad de cómputo y conexión de red y presentan muchas más funcionalidades que los ordenadores personales. (Díaz, 2020).

## CAPITULO III MARCO DE REFERENCIA

El comportamiento del usuario es difícil de comprender. Pero puedes analizar algunos parámetros para tratar de encontrar las similitudes y entender mejor por qué una gran cantidad de aplicaciones, según Localytics 25% y según App Promotion Summit, el 80% las usan solo una vez. (Pickaso, 2015). Luego fue abandonado. La presente investigación busca analizar el comportamiento del usuario para inferir las principales características comunes de los usuarios de la aplicación e intentar averiguar que esperan de aplicaciones futuras.

La mayoría de los usuarios actuales de aplicaciones móviles tienen tres características comunes. Son impulsivos, los usuarios no son leales a una aplicación en particular. En cambio, les gusta picotear aquí y allá. La popularidad de los teléfonos inteligentes ha provocado un consumo sutil de Internet, que se refleja en el hecho de que los usuarios tienden a tener conversaciones breves en diferentes aplicaciones en diferentes categorías el mismo día. Las categorías más populares suelen ser: redes sociales (66%), seguida de El Tiempo (57%), noticias (52%), fotos y videos (51%), juegos (49%), entretenimiento (48%), Deportes (43%) y música (42%).

Son inconstantes, los usuarios móviles son inconstantes y críticos, y nunca insistirán en utilizar ninguna aplicación a lo largo de sus vidas. Se aseguran de usar la aplicación móvil al menos de 4 a 5 veces antes de decidir dejar de usarla. Afirmaron que la razón principal para decidir dejar de usar ciertas aplicaciones fue que, además de sus requisitos iniciales específicos para descargar la aplicación, no necesitaban usar la aplicación nuevamente y luego dieron razones para aburrirse. La tercera razón es porque encontraron una mejor aplicación, la cuarta razón son problemas técnicos, la quinta razón se debe a la falta de espacio en sus dispositivos móviles y la sexta razón es



porque simplemente olvidaron la aplicación.

Son activos: los usuarios de aplicaciones suelen estar activos con regularidad en una variedad de aplicaciones. En promedio, los usuarios tienden a usar alrededor de 18 aplicaciones por mes y tienden a visitar en promedio 15 veces al día. En esta era digital, la movilidad, portabilidad y el internet abren posibilidades ilimitadas para conectar a las personas con los negocios. Dentro de este entorno las aplicaciones móviles nos permiten evolucionar, innovando y haciendo más eficiente los procesos y tareas. En una aplicación móvil, las pequeñas y medianas empresas pueden ofrecer contenido de valor, gestionar y administrar información o generar interacción desde cualquier dispositivo.

Las empresas siempre están en busca de mejores formas de crear valor agregado y diferenciadores para su negocio. Para alcanzar estos objetivos, es necesario llegar a donde los clientes, proveedores y empleados tengan acceso, y esto es desde un dispositivo móvil, principalmente, desde un teléfono celular. Si bien la presente investigación ha dejado claro que una aplicación móvil puede cambiar el comportamiento que tienen los pequeños y medianos empresarios al momento de hacer crecer sus negocios, lo que debe quedar también muy claro es que los empresarios sean “con qué” aplicaciones cuenta y de qué forma pueden implementarlas en sus negocios, de tal manera que estas les permitan crear valor a sus procesos de negocio y a los productos o servicios que ofrecen a sus clientes.

Una de las principales ventajas que ofrecen los dispositivos móviles a los pequeños y medianos empresarios es la de la portabilidad, considerando uno de los rasgos más representativos de los empresarios de este sector que es el no sedentarismo que depende en gran medida del puesto de trabajo o la actividad que el empresario realice, lo que está muy relacionado con el tipo de dispositivo móvil que utilice como por ejemplo el computador que forzaría al usuario a estar sentado en un lugar físico, lo cual en la mayoría de los casos se evidenció un justificante constata que es que no podrían realizar sus funciones en un lugar físico estático. Por el contrario, el uso de teléfonos celulares o dispositivos móviles, que además de ser portables, son de fácil transportación y pueden ser incluso guardados en lugares seguros sin mayor inconveniente, lo que les permite a los usuarios estar en constante contacto con clientes, proveedores y colaboradores en tiempo real y así tomar decisiones con mayor rapidez y no altera para nada la locomoción y/o el desplazamiento. Pueden estar en movimiento en el lugar donde ocurre la acción, donde están sus clientes y los negocios gracias a la portabilidad y movilidad del dispositivo que les permite garantizar las comunicaciones de manera más eficiente.

Sobre la eficiencia en los negocios, la investigación dejó claro que los pequeños y medianos empresarios, pueden cerrar un negocio o las negociaciones de este, los dispositivos móviles les permiten a los usuarios PYMES poder hacerlo en un momento oportuno las negociaciones con el cliente gracias a la accesibilidad de información en tiempo real y en el momento que el usuario requiera datos específicos; lo cual evidencia la eficiencia de este medio en comparación con la forma tradicional que implicaba que el empresario tenga que desplazarse hasta un lugar físico para poder acceder a información.

La forma tradicional en la que se ha venido haciendo los últimos años ha sido mediante la tecnología a medida, en la que la empresa en cuestión paga a un desarrollador, con conocimientos de programación, para que le haga una App. Sin embargo, esta tecnología que viene siendo utilizada por multinacionales y grandes compañías, presentan inconvenientes importantes para las PYMES como los altos costes asociados a su desarrollo y los tiempos para tener la aplicación terminada por completo. De igual manera, uno de los inconvenientes a los que deben enfrentarse las PYMES está relacionado a que cualquier cambio o modificación a la App que desee hacerse a posteriori, requiere un desembolso adicional al realizado inicialmente.

Por otro lado, se ha podido corroborar que, una vez finalizada la App, esta es muy efectiva para fidelizar a los clientes de las PYMES, pero existe otro principal problema de esta tecnología y es que deja a un lado otras fases claves para el crecimiento del negocio como son la adquisición de clientes y la promoción, vale decir, que una vez que la PYME ya tiene la App implementada, debería invertir más recursos en potenciar el resto de fases que no son menos importantes, ya que esta tecnología asume a las fases del crecimiento de las PYMES por separado. Este es un problema que podría dejar de suceder con la implementación de “tecnología pre desarrollada” que es la opción ideal para las PYMES ya que esta favorece el crecimiento holístico del negocio con el uso de una sola App. De esta forma el negocio podría potenciar todas las fases del crecimiento de la PYME retro alimentándose entre sí. Una sola aplicación puede ayudar al negocio en el proceso de captación de personas que no conocen la marca o que la dejan por falta de fidelización.

## **CAPITULO IV: RESULTADOS**

### **4.1. PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS**

Para el levantamiento de información se aplicaron dos técnicas: entrevistas, a empresarios del sector PYME de la ciudad de Tacna y; encuestas; a los consumidores del mismo sector. Las entrevistas fueron de tipo personal, y permitieron recabar información a través de preguntas mixtas (estructuradas y no estructuradas), apoyado de ejemplos visuales que permitieron obtener respuesta a las preguntas de investigación. Los entrevistados fueron los propietarios de las empresas y el personal a quienes los dueños de los negocios había delegado poder y confianza. Los entrevistados fueron elegidos al azar y las entrevistas se desarrollaron en lugares que fueron previamente pactados entre el empresario y el colaborador del equipo de investigación.

Para el caso de las encuestas, se aplicó un cuestionario como instrumento de medición basado en una escala Likert, el cual fue aplicado de manera virtual a través de un formulario web de Google Form y procesado a través del software estadístico SPSS Ver.26. El enlace que contuvo la encuesta fue enviado vía correo electrónico o a través del sistema de mensajería instantánea WhatsApp, con lo cual se dejó constancia de la evidencia de envío del cuestionario.

En cuanto al cálculo de la muestra; para el caso de las entrevistas se aplicó un muestreo por conveniencia, que consideró a los 10 empresarios del top ten, clasificadas por el ministerio de la producción el año 2020. Este reporte tomó en cuenta dos aspectos de la gestión empresarial: rentabilidad y crecimiento. La muestra para la aplicación de la encuesta fue calculada en base a la población PYME total de la ciudad de Tacna.

## 4.2. RESULTADOS ENCUESTAS

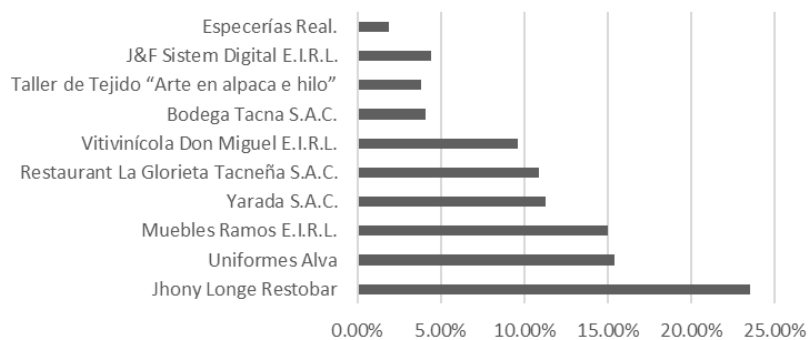
Á continuación se muestran los resultados de las encuestas que fueron aplicadas a las 10 mejores empresas en una clasificación otorgada en el 2020 por el ministerio de la producción a las empresas PYMES Tacneñas. Las empresas seleccionadas fueron:

Tabla 1: Top ten empresas PYMES Tacna 2020

Empresa	Participación
1. Jhony Longe Restobar	23.57%
2. Uniformes Alva	15.43%
3. Muebles Ramos E.I.R.L.	15.03%
4. Yarada S.A.C.	1.32%
5. Restaurant La Glorieta Tacneña S.A.C.	10.88%
6. Vitivinícola Don Miguel E.I.R.L.	9.65%
7. Bodega Tacna S.A.C.	4.10%
8. Taller de Tejido “Arte en alpaca e hilo”	3.80%
9. J&F Sistem Digital E.I.R.L.	4.43%
10. Especerías Real.	1.90%

Fuente: Ministerio de la producción.2020

Gráfico 1: Top ten PYMES Tacna 2020



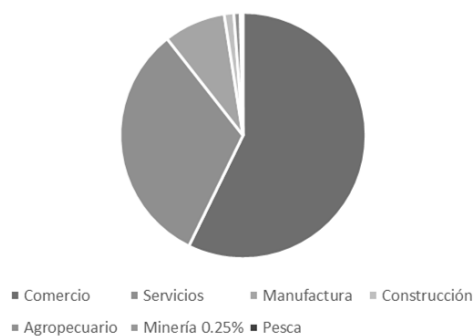
Fuente: Elaboración propia

Estas empresas fueron evaluadas en función a la gestión de la rentabilidad y la calidad de servicio que ofrecen. La tabla muestra en orden ascendente, a la empresa Especiariás Real, con una participación de mercado en el sector PYME del 1.9%, que siendo un porcentaje bastante reducido, este segmento comercial se ha desarrollado en gran escala a razón de los turistas chilenos que visitan la ciudad y eligen comprar este tipo de productos, además del incremento en la población por mejorar la calidad de vida y alimentación, reemplazando muchos productos embazados con productos químicos y saborizantes, por productos naturales.

En el extremo opuesto de la tabla, encontramos a la empresa Jhony Longe Restobar, dedicado al entretenimiento y gourmet, con una participación en el mercado PYMES del 23.57%.

Todas las empresas expuestas en la tabla 1, cuentan con aplicaciones móviles y sitios web, que presentan sus productos y/o servicios, lo cual les da una vitrina internacional, sumado al excelente manejo de redes sociales que les permite tener una gestión comercial reactiva (MINPRO, 2020).

Gráfico 2: Sectores económicos

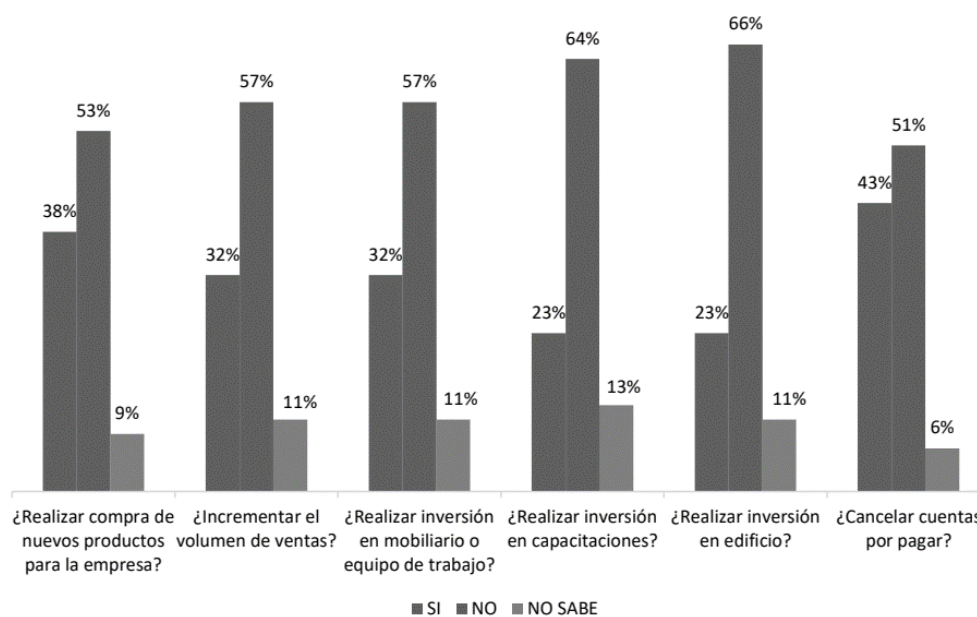


Fuente: Elaboración propia

Cuando analizamos la estructura económica de la Región de Tacna encontramos la coexistencia de 22 mil 340 MYPES de distinta envergadura como: comercio 57%, servicios 32%, manufactura 8%, construcción 1.26%, agropecuario 0.85%, minería 0.25% y pesca 0.09%.

Respecto a las preguntas asociadas a las 4 dimensiones: rentabilidad, endeudamiento, solvencia y capacidad productiva, pudimos identificar los siguientes resultados:

Gráfico 3: Porcentaje sobre toma de decisiones en rentabilidad



Fuente: Elaboración propia

El uso incorrecto se determina debido a que no toman sus decisiones con base en la información que genera el programa. En la Figura se presentan los porcentajes sobre la toma de decisiones en rentabilidad, un 53% no toma decisiones referentes a procesos como la compra de nuevos productos, un 57% no incrementa el volumen de las ventas y tampoco hace inversión en mobiliario y equipo, un 64% no realizan inversión en capacitaciones, un 66% no invierte en edificio y un 51%

no cancela las cuentas por pagar en un menor tiempo.

Las empresas mencionan distintas razones por las cuales no toman decisiones financieras de acuerdo con la información generada por el programa. Por ejemplo, están acostumbrados a tomarlas por experiencia y desconocen cómo interpretar los datos para determinar si son rentables. Las PYMES entrevistadas cuentan con un programa que puede ser de ayuda para maximizar los procesos de gestión financiera, en cuanto a la rentabilidad, sin embargo, el uso que le dan a este es mínimo. Esto se debe a que se usa únicamente para el ingreso de datos referentes a precios de los productos y facturación. De esta manera, las empresas no aprovechan toda la gama de funcionalidades que posee el programa, por lo que se presenta un desuso de la información generada por la plataforma.

Es recomendable que las PYMES modifiquen su actuar en el momento de llevar a cabo los procesos de rentabilidad, deben basarse en los informes generados por el software para tomar sus decisiones. Con esto podrán determinar cuáles productos se encuentran agotados y llevar a cabo un nuevo pedido, o bien tomar medidas para incrementar sus ventas. Asimismo, permite tomar decisiones que incrementen su rentabilidad con la seguridad de contar con datos ciertos.

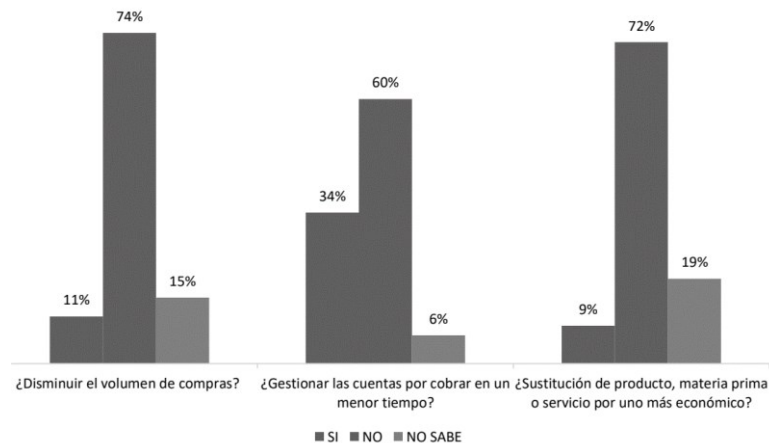
En la Figura 4 se observa que más del 60% de las empresas respondió que no utiliza la información que genera el sistema para tomar decisiones de endeudamiento. Un 74% menciona no tomar decisiones sobre disminuir el volumen de compras, un 60% no gestiona las cuentas por cobrar en un menor tiempo, mientras que un 72% no hace sustitución de producto, materia prima o servicio por



uno más económico.

Las empresas no utilizan la información generada por las herramientas tecnológicas para tomar decisiones financieras de endeudamiento. Esto se debe a que no se sienten capacitadas para llevar a cabo una relación entre los datos suministrados por la plataforma y las decisiones que pueden tomar. Esto evidencia que el uso que le dan a los sistemas es mínimo, ya que usan las plataformas en funciones como el ingreso de datos de inventarios, clientes y facturación electrónica y dejan de lado otras que podrían ser de ayuda para una gestión adecuada del endeudamiento.

Gráfico 4: Porcentaje sobre toma de decisiones en endeudamiento



Fuente: Elaboración propia

Se observa que las empresas no toman decisiones con respecto a la gestión de las cuentas pendientes de los clientes. Prefieren establecer plazos de 60 a 90 días antes que llevar a cabo gestiones sobre estas cuentas. Además, afirman que las decisiones referentes a la sustitución de productos se toman por la experiencia con la que cuentan y no basándose en la información del sistema.

Se presenta un desuso en los programas que implementan las PYMES, no logran maximizar los recursos con los que cuentan. Es notorio que las empresas poseen un programa, pero no utilizan los resultados que el mismo genera para la toma de decisiones sobre endeudamiento. Por lo tanto, es recomendable que se capaciten primero para que logren interpretar la información que los sistemas les suministran, para disminuir el periodo para las cuentas por comprar. Además, esto agilizará la identificación de nuevos productos sustitutos y de menor valor y en actividades que le generen un menor índice de endeudamiento a la empresa de acuerdo con los datos que el sistema genere.

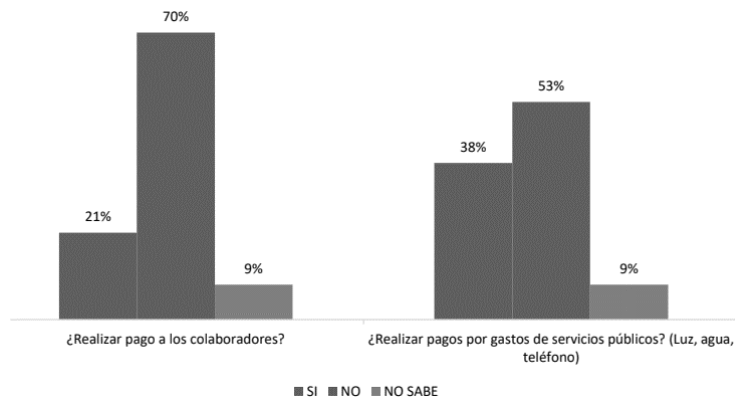
En la Figura 5 se muestran los porcentajes sobre la toma de decisiones en caso de solvencia. El 70% aseguró no hacerlo para el pago de las personas colaboradoras, en caso de que la información se genere en el sistema. Por otro lado, un 53% afirmó no tomar decisiones sobre el pago de servicios públicos, es decir, no utilizan los sistemas tecnológicos para maximizar sus recursos.

Las empresas aseguran que existen distintas razones por las cuales no toman decisiones en caso de determinar un estado de solvencia, de acuerdo con el informe generado por el programa, entre las razones se encuentra el hecho de que no creen necesario hacer uso del sistema para tomar este tipo de decisiones. Es decir, prefieren utilizarlo para el registro de datos sobre sus colaboradores y proveedores, en caso de necesitar comunicación con ellos o por alguna emergencia. Además, la información que el sistema genera no sería de ayuda en sus decisiones sobre el factor solvencia. Las PYMES están utilizando los dispositivos móviles, pero no maximizan la información que obtienen del recurso tecnológico para decidir

aspectos operativos. Esto implica: desaprovechamiento del recurso tecnológico, gestión económica deficiente y baja rentabilidad del uso de la herramienta tecnológica.

La solvencia permite hacer frente a las deudas y tener presente cuándo pueden atender sus compromisos de pagos necesarios para cubrir estas obligaciones. Si las empresas utilizan todas las funciones e información que genera el software podrían conocer su situación actual y tomar decisiones más acertadas para reducir el riesgo financiero. Al no utilizar al 100% las TI se desaprovecha la oportunidad de llevar un registro de los pagos de los clientes. Esa información podría manejarse para generar nuevas fechas de pago y gestionar las ventas de sus productos en un menor tiempo y mantener una capacidad económica y financiera más eficaz.

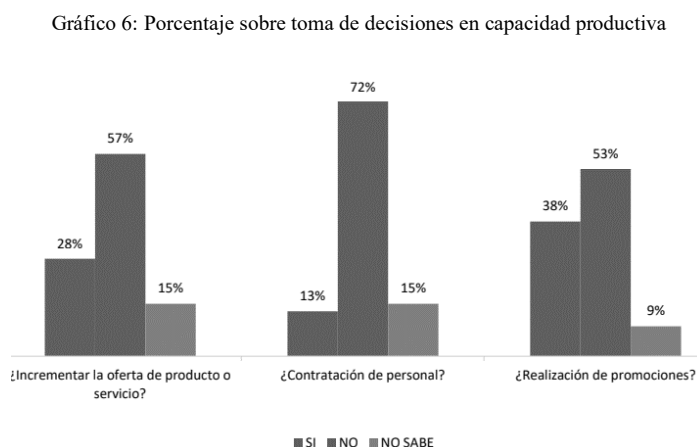
Gráfico 5: Porcentaje sobre toma de decisiones en solvencia



Fuente: elaboración propia

Se investigaron datos sobre la capacidad productiva, mediante preguntas para determinar cómo se tomaría decisiones para incrementar la oferta de producto o servicio, contratación de personal y promociones. Se determina que un 57% de

las PYMES no toman decisiones referentes al incremento de la oferta en los servicios o productos, en caso de que la información se genere por el sistema. Un 72% afirmó no tomar decisiones sobre la contratación de personal nuevo y un 53% afirmó que no hace promociones en caso de tener capacidad productiva. Esto indica que las empresas no toman en cuenta la información generada por el sistema para tomar decisiones financieras. En la Figura 26 se presenta el porcentaje sobre toma de decisiones en capacidad productiva.



Fuente: elaboración propia

Las empresas no toman decisiones con respecto a incrementar la oferta de producto o servicio debido a que desconocen cómo determinar, por medio de la plataforma, si se encuentran en capacidad productiva para una mayor oferta de sus servicios. En lo referente a la contratación de personal y realización de promociones afirman preferir tomar ese tipo de decisiones en caso de considerarlo necesario, basándose en la experiencia con la que cuentan y no en la información generada por el sistema. Las PYMES no usan el programa en las áreas de la empresa que se pueden maximizar sobre capacidad productiva, debido a que no toman en cuenta la información que obtienen del recurso tecnológico para la toma de decisiones. Esto

indica que un alto porcentaje de estas no aprovechan la información que genera la plataforma.

#### **4.3. RESULTADOS ENTREVISTAS**

Se entrevistaron a empresarios PYMES que han implementado aplicaciones móviles en diferentes procesos de negocio en sus empresas, tanto al interior de las mismas como de cara a los clientes y proveedores. Los siguientes párrafos recogen las principales ideas y comentarios de las entrevistas realizadas a tres expertos PYMES en el uso de App, a los cuales llamaremos experto 1, experto 2 y experto 3.

- **Experto 1:** Giro del Negocio: Empresario PYME en zona comercial de Tacna con 6 locales de venta de ropa, equipos deportivos y venta de reloj.

El empresario entrevistado posee 8 locales en la zona comercial de Tacna, específicamente en la Av. Coronel Mendoza y alrededores: 1 local en el Mercadillo 28 de Julio, 3 locales en las Galerías Lima, 2 locales en el Mercadillo Bolognesi y 2 locales en las Galerías 2 de diciembre.

Para el experto 1, la movilidad que ofrecen las tecnologías de información a través de los dispositivos móviles es cada vez más relevante para la productividad y eficiencia de los negocios. Sin embargo, esta tendencia implica un nuevo desafío que es mantener resguardada la información que los usuarios administran; tanto en su smartphone como en sus tabletas. Es por esto que, para gestionar los dispositivos móviles de sus empresas de forma segura y centralizada, es consciente que existen diferentes herramientas diseñadas

específicamente para empresarios de su sector que le permita tener total control desde una plataforma única y de fácil uso. También reconoció que este tipo de servicios son de gran utilidad para ellos como comerciantes PYMES, ya que son capaces de bloquear y borrar remotamente la información almacenada en caso de robo o pérdida de alguno de su teléfono, concretamente, claves de tarjetas de bancos, cuentas de correo electrónico, o el mismo dispositivo en sí.

El experto 1, manifestó haber sido en alguna ocasión víctima de robo y extorsión. Durante la entrevista narró que hace varios años realizaba sus operaciones bancarias, pagos a proveedores, compras, entre otras operaciones del día a día, portando dinero en efectivo en bolsillos, billeteras, canguros o mochilas, lo cual considera que fue el principal motivo para que los delincuentes pudieran hacerle seguimiento y concretar el robo. Posterior a este hecho optó por bancarizar todas sus operaciones, inicialmente por medio de cuentas de ahorro, que le permitieron acceder a medios de pagos electrónicos. Gracias a esto, y al número de operaciones que realizaba diariamente - y por consiguiente facturación anual interesante para el banco - la institución financiera con la que transaccionan, decide otorgar financiamientos bancarios (concretamente préstamos para negocio y capital de trabajo) a tasas de interés bastante interesantes, por lo cual el Experto 1, inicia su actividad como cuentacorrentista, abriéndole la institución bancaria un abanico de oportunidades comerciales y de financiamiento que hizo que el empresario pudiera crecer rápidamente. Pero esto también motivó y hasta cierto punto obligó al empresario a investigar en el uso de aplicaciones móviles, las cuales, hasta el momento, no eran una herramienta de uso común para él. Posterior a esto, realiza

todas sus operaciones a través de la banca móvil de todas las instituciones financieras con las que trabaja, realiza pagos de impuestos por la página oficial de SUNAT, cotiza y compra a través de las aplicaciones de sus proveedores, contacta con sus clientes a través de aplicaciones de redes sociales, entre otros.

De igual manera dentro de los múltiples usos que le dé a este tipo de aplicaciones, las Apps le permite monitorear los accesos a las páginas web de sus locales, sitios e-commerce y a sus redes sociales, además de sus cuentas de correos, e incluso activar o desactivar las funciones de los equipos según el horario y la localización, con lo cual la información de sus empresas pueden estar también siempre protegidas.

- **Experto 2:** Giro del Negocio: Restaurante de comida típica de Tacna.

El experto 2 es propietario de un restaurante tradicional de comida criolla. Cuenta con una gran variedad de platos tacneños, de la región y de culinaria peruana. Para el experto 2, las aplicaciones móviles permiten a los pequeños empresarios la oportunidad de estar disponibles para sus clientes en todo momento, incluso si ellos no tienen acceso a internet. A través de la página web, aplicación web y otras aplicaciones, sus clientes pueden realizar *delivery* y acceder a promociones especiales si se encuentran registrados como clientes, lo cual es considerado como una ventaja competitiva dado que les permiten reducir considerablemente sus costos de operación y con esto ser más competitivos.

Para el segundo experto, en el mundo de los negocios, los dispositivos

móviles, aplicaciones y tecnologías en general ya no son una tendencia, sino que se han convertido en una necesidad real para la supervivencia de las empresas tacneñas y del todo el mundo, sobre todo para las pequeñas que buscan diferenciarse de su competencia por pequeñas cosas innovadoras que con la tecnología es más fácil desarrollarla e implementarla. La empresa en cuestión, pudo implementar gracias a la App del restaurante, un módulo que de gestión de la trazabilidad del pedido, lo cual les permite monitorizar en tiempo real desde el momento del pedido, hasta la entrega en el punto de destino, pasando por cada punto donde el transportista se detiene, lo cual es gestionado por el GPS del dispositivo móvil de la unidad de transporte que moviliza el pedido. Este sistema de trazabilidad basado en geolocalización le permite a la empresa poder tener indicadores KPI, para poder medir la eficiencia del proceso de entrega y de esta forma seguir mejorando en la atención al cliente. Esta simple implementación, de bajo costo, le ha permitido a la empresa poder mejorar la calidad ofrecida a sus clientes, así como poder tener un mayor número de clientes referidos que optan por seguir recomendando la marca.

Un dato muy interesante recogió de la opinión del experto 2 durante la entrevista es él al ser usuario de las tecnologías móviles, también se convierte consumidor tecnológico ya que debe utilizar todos los días un sin número de aplicaciones móviles para comunicarse, mantenerse informado y también para desarrollar sus actividades cotidianas. propias de las necesidades básicas de su negocio, incluso como parte de la distracción y el ocio, por lo cual considera que las App han ayudado a los empresarios como él a optimizar los procesos de negocio de sus empresas, amplificando la presencia de sus marcas en el mercado, así como mejorando la experiencia de consumo y de compra de sus



consumidores entre otros beneficios.

El experto también manifestó que los pequeños y medianos empresarios deben implementar aplicaciones móviles en sus negocios por necesidad e incluso por curiosidad, porque de no hacerlo, sus competidores sí lo harán, lo cual le restará al PYME ventaja competitiva. Las Apps son la forma como hoy en día más personas se mantienen en contacto con otras personas que se relacionan con el negocio. Cuando le consultamos al experto sobre un uso específico de dispositivos móviles como herramientas, nos respondió que no se puede hablar de una herramienta única o universal porque esto depende mucho de la marca del dispositivo que utilicen los empresarios. Por ejemplo, son muy pocos los empresarios que utilizan iPad o cualquier otro producto de la marca Apple, pero los hay; entonces estos usuarios tendrían que utilizar el *Documents to Go* que es el que les permite compatibilizar con las herramientas de Office, es hoy en día una herramienta sin lugar a dudas una herramienta muy importante, sin embargo para el caso de productos como BlackBerry, muy usados hasta el día de hoy por su nivel de seguridad, tiene una llave de seguridad que para algunos empresarios y usuarios en general podría representar más una limitación o incomodidad que un elemento de seguridad el hecho de que requieran de un “pin” para poder acceder a mensajes.

Por otro lado, tenemos un gran número de usuarios que utilizan dispositivos móviles Android que ha desarrollado una serie de aplicaciones empresariales de gran utilidad, sobre todo para los pequeños y medianos empresarios, además de ser de código libre y abierto, son gratuitas que hacen que los negocios sean muy fáciles y amigables, por lo que para el experto “no

*existe una herramienta universal o estándar, sino que depende en gran medida del dispositivo y el hábito de uso del usuario o la fidelidad que tenga el usuario con la marca o el productos tecnológico”.*

- **Experto 3:** Giro del Negocio: Gimnasio - Spa.

El tercer empresario es propietario de dos gimnasios y un spa. Para él, el uso de dispositivos móviles ha sido de vital importancia para lograr el posicionamiento, principalmente en el spa, cuyo negocio ha tenido mucho éxito en los ciudadanos chilenos que visitan Tacna. Manifiesta que esto no hubiese sido posible si no hubiera contado con una aplicación móvil. Comentó que inicialmente comenzó con una página web informativa (estática) pero por la cantidad de visitas se vio en la necesidad de adaptar la web a un entorno response, para que pueda ser utilizada y visitada desde un dispositivo móvil. La necesidad obligó a los encargados de la página web a desarrollar una App para mayor facilidad de uso. A raíz de la implementación de la App, se incrementó el número de reservas de servicios principalmente para el spa, lo cual se tradujo en un incremento de la rentabilidad.

De acuerdo con lo comentado por el tercer experto, las aplicaciones móviles son de gran utilidad porque les da la posibilidad a los propietarios de las empresas de cerrar negocios en cualquier momento y en cualquier lugar y no estar supeditados a la presencialidad de una oficina. Las aplicaciones móviles les ofrecen múltiples herramientas de gestión como enviar un archivo PDF, cotizaciones, correos electrónicos, o como en caso del experto 3, fotos que son la mejor evidencia de las instalaciones y servicios ofrecidos. También les permite enviar videos cortos con testimonios de clientes atendidos, realizar

transmitir en tiempo real audio o video de eventos organizados por la empresa, lo cual es de gran utilidad ya que es una especie de desplazamiento virtual hasta el lugar geográfico para el cliente o proveedor.

Como conclusión general de las tres entrevistas, podemos resumir que los dispositivos móviles, las App y la tecnología en general le permiten a los pequeños y medianos empresarios poder desarrollar muchas actividades que les permiten optimizar tiempos y rentabilizar el negocio. Les dan la posibilidad de reunirse con sus colaboradores, clientes y proveedores a través de una videoconferencias o audios conferencias (llamada múltiple), responder chats, entre otras facilidades, lo que les permite una comunicación más eficiente en tiempo real y así dar respuestas oportunas a las exigencias del mercado y de sus clientes, gracias a la portabilidad y a la movilidad que ofrecen las App.

Con las herramientas tecnológicas (aplicaciones móviles) utilizadas por las PYMES es posible conocer los niveles de máxima rentabilidad, endeudamiento, solvencia y capacidad productiva en el que se encuentren. Esto permite una mejor gestión y optimización de los costes y, al estar en evaluación constante de los datos que se generan, podrían tomar distintas decisiones financieras.

Esto con el fin de generar una optimización de los recursos, al llevar a cabo un aprovechamiento del recurso tecnológico, gestión económica eficiente y alta rentabilidad del uso de la herramienta tecnológica. Esto al utilizarlas para tomar decisiones que minimicen costos y tiempo. Sin embargo, se determina que entre un 51% y un 74% de las PYMES no aprovechan los dispositivos

móviles, App y TI para la toma de decisiones financieras, debido a que no se encuentran informadas de los beneficios de esto.

Las PYMES llevan a cabo un uso básico de estas herramientas tecnológicas, dan por hecho que no es necesario hacer un análisis de la información procesada por el sistema. Solamente utilizan las funciones sencillas y obligatorias, como el registro de datos de la empresa para facturación electrónica, registro de clientes y en algunos casos proveedores. Además, afirman que es preferible tomar las decisiones de acuerdo con la experiencia con la que cuentan, debido a los años de trabajo, o bien se abstienen de tomar decisiones que no creen necesarias, esto con el fin de no correr riesgos.

Se deduce que la mayoría de las PYMES se encuentran desinformadas sobre las ventajas que podría generar el uso correcto de las tecnologías. Además, carecen de capacitaciones formales referentes a temas tecnológicos y financieros, en donde podrían llevar a cabo la maximización de ambos recursos y están en un estado de confort, por miedo a cambiar su gestión sobre los temas financieros de la empresa.

## CAPITULO V: CONCLUSIONES

Si bien la presente investigación ha dejado claro que una aplicación móvil puede cambiar el comportamiento que tienen los pequeños y medianos empresarios al momento de hacer crecer sus negocios, lo que debe quedar también muy claro es que los empresarios sean “con que” aplicaciones cuenta y de qué forma pueden implementarlas en sus negocios, de tal manera que estas les permitan crear valor a sus procesos de negocio y a los productos o servicios que ofrecen a sus clientes.

La forma tradicional en la que se ha venido haciendo los últimos años ha sido mediante la tecnología a medida, en la que la empresa en cuestión paga a un desarrollador, con conocimientos de programación, para que le haga una App. Sin embargo, esta tecnología que viene siendo utilizada por multinacionales y grandes compañías, presentan inconvenientes importantes para las PYMES como los altos costos asociados a su desarrollo y los tiempos para tener la aplicación terminada por completo. De igual manera, uno de los inconvenientes a los que deben enfrentarse las PYMES está relacionado a que cualquier cambio o modificación a la App que desee hacerse a posteriori, requiere un desembolso adicional al realizado inicialmente.

Por otro lado, se ha podido corroborar que, una vez finalizada la App, esta es muy efectiva para fidelizar a los clientes de las PYMES, pero existe otro principal problema de esta tecnología y es que deja a un lado otras fases claves para el crecimiento del negocio como son la adquisición de clientes y la promoción, vale decir, que una vez que la PYME ya tiene la App implementada, debería invertir más recursos en potenciar el resto de fases que no son menos

importantes, ya que esta tecnología asume a las fases del crecimiento de las PYMES por separado. Este es un problema que podría dejar de suceder con la implementación de “tecnología pre desarrollada” que es la opción ideal para las PYMES ya que esta favorece el crecimiento holístico del negocio con el uso de una sola App. De esta forma el negocio podría potenciar todas las fases del crecimiento de la PYME retroalimentándose entre sí. Una sola aplicación puede ayudar al negocio en el proceso de captación de personas que no conocen la marca que la dejan por falta de fidelización.

En esta era digital, la movilidad, portabilidad y el internet abren posibilidades ilimitadas para conectar a las personas con los negocios. Dentro de este entorno las aplicaciones móviles nos permiten evolucionar, innovando y haciendo más eficiente los procesos y tareas. En una aplicación móvil, las pequeñas y medianas empresas pueden ofrecer contenido de valor, gestionar y administrar información o generar interacción desde cualquier dispositivo.

Las empresas siempre están en busca de mejores formas de crear valor agregado y diferenciadores para su negocio. Para alcanzar estos objetivos, es necesario llegar a donde los clientes, proveedores y empleados tengan acceso, y esto es desde un dispositivo móvil, principalmente, desde un teléfono celular. Si bien la investigación ha dejado claro que una aplicación móvil puede cambiar el comportamiento que tienen los pequeños y medianos empresarios al momento de hacer crecer sus negocios, lo que debe quedar también muy claro es que los empresarios sean “con qué” aplicaciones cuenta y de qué forma pueden implementarlas en sus negocios, de tal manera que estas les permitan crear valor a sus procesos de negocio y a los productos o servicios que ofrecen

a sus clientes. Una de las principales ventajas que ofrecen los dispositivos móviles a los pequeños y medianos empresarios es la de la portabilidad, considerando uno de los rasgos más representativos de los empresarios de este sector que es el no sedentarismo que depende en gran medida del puesto de trabajo o la actividad que el empresario realice, lo que está muy relacionado con el tipo de dispositivo móvil que utilice como por ejemplo el computador que forzaría al usuario a estar sentado en un lugar físico, lo cual en la mayoría de los casos se evidenció un justificante constata que es que no podrían realizar sus funciones en un lugar físico estático. Por el contrario, el uso de teléfonos celulares o dispositivos móviles, que además de ser portables, son de fácil transportación y pueden ser incluso guardados en lugares seguros sin mayor inconveniente, lo que les permite a los usuarios estar en constante contacto con clientes, proveedores y colaboradores en tiempo real y así tomar decisiones con mayor rapidez y no altera para nada la locomoción y/o el desplazamiento. Pueden estar en movimiento en el lugar donde ocurre la acción, donde están sus clientes y los negocios gracias a la portabilidad y movilidad del dispositivo que les permite garantizar las comunicaciones de manera más eficiente.

Sobre la eficiencia en los negocios, la investigación dejó claro que los pequeños y medianos empresarios, pueden cerrar un negocio o las negociaciones de este, los dispositivos móviles les permiten a los usuarios PYMES poder hacerlo en un momento oportuno las negociaciones con el cliente gracias a la accesibilidad de información en tiempo real y en el momento que el usuario requiera datos específicos; lo cual evidencia la eficiencia de este medio en comparación con la forma tradicional que implicaba que el empresario tenga que desplazarse hasta un lugar físico para poder acceder

a información.

La forma tradicional en la que se ha venido haciendo los últimos años ha sido mediante la tecnología a medida, en la que la empresa en cuestión paga a un desarrollador, con conocimientos de programación, para que le haga una App. Sin embargo, esta tecnología que viene siendo utilizada por multinacionales y grandes compañías, presentan inconvenientes importantes para las PYMES como los altos costes asociados a su desarrollo y los tiempos para tener la aplicación terminada por completo. De igual manera, uno de los inconvenientes a los que deben enfrentarse las PYMES está relacionado a que cualquier cambio o modificación a la App que desee hacerse a posteriori, requiere un desembolso adicional al realizado inicialmente.

Por otro lado, se ha podido corroborar que, una vez finalizada la App, esta es muy efectiva para fidelizar a los clientes de las PYMES, pero existe otro principal problema de esta tecnología y es que deja a un lado otras fases claves para el crecimiento del negocio como son la adquisición de clientes y la promoción, vale decir, que una vez que la PYME ya tiene la App implementada, debería invertir más recursos en potenciar el resto de fases que no son menos importantes, ya que esta tecnología asume a las fases del crecimiento de las PYMES por separado. Este es un problema que podría dejar de suceder con la implementación de “tecnología pre desarrollada” que es la opción ideal para las PYMES ya que esta favorece el crecimiento holístico del negocio con el uso de una sola App. De esta forma el negocio podría potenciar todas las fases del crecimiento de la PYME retroalimentándose entre sí. Una sola aplicación puede ayudar al negocio en el proceso de captación de personas que no conocen



la marca que la dejan por falta de fidelización.

## BIBLIOGRAFÍA

- Albarracín, J. (2016). Economía digital, factor de empoderamiento económico individual. Afkar Ideas, 46 - 48.
- Arguedas Sanz, R. Sánchez Aristi, Á. y Martín García, R. (2019). La transformación digital en el Sector Financiero. UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Arroyo, N. (2011). Información en el móvil. Editorial UOC.
- Bernal, J., Espinoza Villalobos, L. E., Lero Rossi, E., Quiñones Baraybar, L., & Moscoso Zegarra, G. (2018). Factores que influyen en el uso de aplicaciones móviles de instituciones financieras mediante Smartphone y su comparación entre las ciudades de Arica (Chile) y Tacna (Perú). 3C Tecnología, 7(2), 48-61.
- Blanco, P., Camarero, J., Fumero, A., Warterski, A., & Rodríguez, P. (2009). Metodología de desarrollo ágil para sistemas móviles. Introducción al desarrollo con Android y el iPhone. ETSIT.
- Díaz Zelada, Y. F. (2020). Ciberpsicología: Estudio del uso de dispositivos móviles en niños peruanos menores de 16 años. Neumann Business Review.
- Fillion, L. J. y Felipe Cisneros, L. (2011). Administración de PYMES. Pearson Educación.
- Flores Marroquín, G. C., & Araujo Trelles, D. U. (2018). Influencia del uso de las aplicaciones móviles (APPS) para la decisión de viaje del turista receptivo

en la Provincia de Arequipa – 2016. International journal of world of tourism, 4 (8), 45-56.

- Gestión. (10 de 10 de 2017). gestion.pe. Obtenido de gestion.pe
- Gómez, Begoña; Tapia, Alejandro; Garrido, Borja. “Integración de las TIC en la gestión de la comunicación de las pymes españolas: el sector hotelero vallisoletano”. Revista: ZER. Vol. 20 - Núm. 38. España (2015)
- Inga Martínez, Claudia. (22 de 02 de 2020). El Comercio. Obtenido de elcomercio.pe
- Kim, J., Kang, S. y Cha, H. (2013). Smartphone banking: the factors influencing the intention to use. KSII Transactions on Internet and Information Systems, 7(5),pp. 1213-1235.
- Leiva Bonilla, J. C. (2006). PYMES: Ciclo de vida y etapas de su desarrollo. TECEmpresarial, Vol. 1. Ed. 1. 38- 42.
- Lisandro Nahuel, D., Galdámez, N., Thomas, P. J., Corbalán, L. C., & Pesado, P. M. (2014). Análisis experimental de desarrollo de aplicaciones móviles multiplataforma. SEDICI.
- Martínez Aguiló, J. (2019). Industria 4.0: la transformación digital en la industria. Editorial UOC.
- Mas y Rubi Rubio, J. L. (11 de 04 de 2014). pucp.edu.pe. Obtenido de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/526>
- Muñoz, R., Preisegger, J., Pasini, A., & Pesado, P. (2019). Taxonomía para aplicaciones móviles de servicios de gobierno en municipios de Argentina.

SEDICI, 1374-1384.

- Navarrete, A. (02 de 07 de 2020). Orientación Universia. Obtenido de <https://orientacion.universia.edu.pe/>
- Pickaso. (octubre de 2015). pickaso.com. Obtenido de localytics.com
- Quispe, A., Bernal, C., & Salazar, G. (2017). Uso de aplicaciones móviles educativas para niños con dificultades de aprendizaje. Universidad de San Martín de Porres, 13-26.
- Rivera, Jenny; Cabarcas, Rafael; Castro, Yarley. “La efectividad del uso del marketing digital como estrategia para el posicionamiento de las pymes para el sector comercio en la ciudad de Barranquilla”. Revista I+D en TIC Volumen 8 Número (2) pp. 3-5 Universidad Simón Bolívar, Barranquilla–Colombia. (2018)
- RPP Noticias. (29 de 06 de 2009). rpp.pe. Obtenido de <https://rpp.pe/lima/actualidad/joven-gana-miles-de-dolares-con-recetas-a-base-de-pisco-por-el-iphone-noticia-191466>
- Rodríguez, Martín. “El marco del e-business y el uso de las tecnologías de la información. y comunicaciones y su influencia en las negociaciones comerciales de las PYMEs de Tacna”. Perú (2008)
- Santamaría-Puerto, G., & Hernández-Rincón, E. (2015). Aplicaciones Médicas Móviles: definiciones, beneficios y riesgos. Saud Uninorte, Vol 31. Num. 3,

599-607.

- Saura, J., Palos Sánchez, P., & Reyes Menéndez, A. (2017). Marketing a través de aplicaciones móviles de turismo (m-tourism): un estudio exploratorio. *International journal of world of tourism*, 4 (8), 45-56.
- Sanz, R. L. y Galán López, R. (2014). *Introducción a la movilidad: 4G/LTE y el desarrollo de aplicaciones Android*. Dextra Editorial.
- Sensor Tower: Q4 2019 Store Intelligence. *Data Digest* (2019)
- Superintendencia Nacional de Administración Tributaria – SUNAT (2019).
- Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras (2017). *Informe anual 2016 Chile*. Santiago: SBIF.
- Treviño, F. y Millán, A. (enero, 2007). *La influencia de la telefonía celular en el entorno social de los jóvenes universitarios de Tampico Tamaulipas (México)*. Trabajo presentado en el Foro Internacional sobre Comunicación e Juventude, Galicia, España.
- Vara-Miguel, A., Negro, S., & Avelino, A. (2016). *Los móviles y tabletas (47%) superan por primera vez al ordenador (46%) como dispositivo principal de acceso a las noticias*. Madrid: Digital News Report. Universidad de Navarra.

- Vivar, R., & Torre, S. (2020). Las mypes: antes y después del COVID-19. Lima: Videnza.
- Wikipedia. (22 de 10 de 2008). es.wikipedia.org. Obtenido de es.wikipedia.org