



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**Diseño de un sistema de información gerencial para la toma de decisiones
de los centros de belleza del cantón Pasaje.**

**ERREYES CUENCA ANGEL ORLANDO
LICENCIADO EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

**AGUILAR MERCHAN JENIFFER MAYTE
LICENCIADA EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

**MACHALA
2022**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**Diseño de un sistema de información gerencial para la toma de
decisiones de los centros de belleza del cantón Pasaje.**

**ERREYES CUENCA ANGEL ORLANDO
LICENCIADO EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

**AGUILAR MERCHAN JENIFFER MAYTE
LICENCIADA EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

**MACHALA
2022**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

PROYECTOS INTEGRADORES

**Diseño de un sistema de información gerencial para la toma de
decisiones de los centros de belleza del cantón Pasaje.**

**AGUILAR MERCHAN JENIFFER MAYTE
LICENCIADA EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

**ERREYES CUENCA ANGEL ORLANDO
LICENCIADO EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

SERRANO ORELLANA BILL JONATHAN

**MACHALA
2022**

Proyecto Integrador Aguilar-Erreyes

INFORME DE ORIGINALIDAD

8%

INDICE DE SIMILITUD

8%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	1 library.co	Fuente de Internet	1%
2	www.coursehero.com	Fuente de Internet	1%
3	tesis.repo.sld.cu	Fuente de Internet	1%
4	www.euroinnova.us	Fuente de Internet	1%
5	repositorio.unp.edu.pe	Fuente de Internet	1%
6	www.daypo.com	Fuente de Internet	1%
7	es.scribd.com	Fuente de Internet	< 1%
8	remca.umet.edu.ec	Fuente de Internet	< 1%
9	southfloridapublishing.com	Fuente de Internet	< 1%

10

repositorio.unap.edu.pe

Fuente de Internet

< 1 %

11

www.scribd.com

Fuente de Internet

< 1 %

12

economipedia.com

Fuente de Internet

< 1 %

13

doaj.org

Fuente de Internet

< 1 %

14

es.slideshare.net

Fuente de Internet

< 1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 30 words

Excluir bibliografía

Activo

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

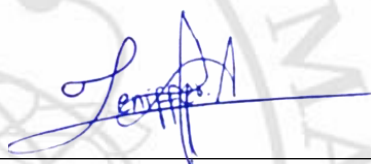
Los que suscriben, AGUILAR MERCHAN JENIFFER MAYTE y ERREYES CUENCA ANGEL ORLANDO, en calidad de autores del siguiente trabajo escrito titulado Diseño de un sistema de información gerencial para la toma de decisiones de los centros de belleza del cantón Pasaje., otorgan a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tienen potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

Los autores declaran que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

Los autores como garantes de la autoría de la obra y en relación a la misma, declaran que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asumen la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.



AGUILAR MERCHAN JENIFFER MAYTE

0705254498



ERREYES CUENCA ANGEL ORLANDO

0706494028

TEMA: DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL PARA MEJORAR LA TOMA DE DECISIONES DE LOS CENTROS DE BELLEZA DE PASAJE.

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Objeto de la Investigación

El objeto de estudio son los centros de belleza de la ciudad de Pasaje, su contexto está basado en la necesidad de mejorar la toma de decisiones de estas microempresas a través de la implementación de un sistema de información. Los centros de belleza en Pasaje representan un número muy característico dentro del grupo de emprendimientos y para el desarrollo de esta investigación se ha dividido la ciudad de pasaje en 4 zonas en donde están ubicadas las unidades de estudio:

Centro Norte - Centro Sur - Centro Este - Centro Oeste

Los centros de belleza actualmente han acogido una gran importancia en la sociedad, ya que las personas acuden a estos espacios con el fin de verse mejor físicamente poniendo su físico y autoestima en manos de otras personas lo que convierte a esta labor en un trabajo muy exigente. Entre los servicios que ofrecen este tipo de emprendimientos están: cortes y tratamientos de cabello, depilaciones, pedicure, manicure, implementación de pestañas, maquillajes, entre otros (Mansur, 2021).

Problema de la Investigación

Desde una perspectiva a nivel internacional, en su mayoría las grandes empresas sufren graves problemas por la carencia de un sistema de información gerencial, donde las gestiones administrativas para el control de actividades en muchas ocasiones se vuelven ineficientes, lo cual produce una ralentización de procesos y una posterior pérdida del horizonte organizacional. Esta es una problemática muy común que se percibe en empresas de todo el mundo, sin embargo, hay que prestar especial atención a ello, ya que la fuerte competencia que se vive en la actualidad, aprovecha estos sistemas de información como una importante ventaja competitiva dentro del modelo de negocio establecido. En la mayoría de las empresas de belleza internacionales, estos sistemas pasan desapercibidos, es decir, los dueños no consideran estas herramientas para mejorar su proceso de toma de decisiones lo cual dificulta todas las operaciones que se hacen en el corto y largo plazo (Rodriguez y Pinto, 2018).

Tomando en cuenta este escenario global, que de manera general no es factible para estas empresas de belleza, es necesario considerar la importancia de introducir un sistema de gestión capaz de resolver estas dificultades en el nivel gerencial, pues la gestión administrativa cumple un papel fundamental en todas las áreas que integra la empresa, pues esta parte es susceptible de aplicarse a través de diferentes técnicas y procedimientos en el sentido de darle un uso más eficiente a los recursos humanos, financieros y materiales que tiene una organización. En este sentido, la problemática global radica en la carencia de este sistema de información en la parte gerencial, algo que debe considerarse para brindar una correcta gestión de los recursos en pro de administrarlos según los objetivos que se ha establecido la empresa (Arias, 2018).

En definitiva, el uso de la gestión administrativa mediante sistemas de información gerencial es fundamental para cualquier empresa a nivel global, independientemente de su tamaño, naturaleza o actividad. Es fundamental reconocer a nivel interno que, todas las tareas y procesos deben seguir un orden lógico, basado en metas y objetivos comunes, de tal manera que todos los actores de la empresa puedan basar sus funciones en una misma línea organizacional y no perder el rumbo durante el proceso. Realizar seguimientos internos de manera constante, afirma la posibilidad de alcanzar las metas propuestas elevando el desempeño organizacional, a través de la correcta planificación, organización, dirección y control apoyados por los SIG, mejorando la utilización de recursos y optimizando los mismo obteniendo mayores resultados (Barrios, Contreras, y Olivero, 2019).

A nivel nacional, en el Ecuador existen muchas empresas de belleza que son muy reconocidas en el ámbito de la moda y la estética, no obstante, aún se observa un bajo nivel de eficiencia en los procesos gerenciales, debido a la ausencia de tecnología capaz de optimizar todos estos procesos (Briones et al., 2019). Dentro de sus planificaciones estratégicas de negocio, aun se observan modelos y esquemas obsoletos y tradicionales que con el tiempo han perdido cierta efectividad, y aún más con los efectos de la globalización, especialmente la introducción de nuevas tecnologías de la información y comunicación, que ha hecho que los procesos de administración y toma de decisiones se vuelvan más fáciles.

Ahora bien, a pesar que en el Ecuador existe una gran oportunidad de negocios en el sector de la belleza estética debido a las fuertes tendencias de moda y estilos que se impregnan en el mercado, la mayoría de estos negocios no reconocen la importancia de manejar una base de datos sobre sus actividades diarias y sobre todo de sus clientes, que les permitan controlar

información relevante para decisiones futuras. Por tanto, la problemática en desarrollo se asienta también a nivel meso, al observar que existe un ineficiente aprovechamiento de recursos por la inexistencia de control en base a la implementación de un SIG (Useche, Vásquez, Salazar, y Ordoñez, 2021). Las empresas ecuatorianas no acuden a implementar estos sistemas por miedo a lo nuevo. Es decir, un total desconocimiento del funcionamiento y ventajas de la gestión por medio de estos sistemas.

Bajo este contexto a nivel nacional, la gestión administrativa mediante estos sistemas marca un punto de relevancia para mejorar las tomas de decisiones gerenciales, además de ser una herramienta útil para coordinar eficientemente los recursos de una organización. No obstante, la ausencia de estos recursos aún se mantiene en las empresas de moda y belleza, lo cual hace mucho más difícil operar todas sus actividades comerciales. Cuando las gestiones son bien planificadas y ejecutadas mediante sistemas eficientes, se puede decir que una empresa está logrando optimizar de manera eficiente sus recursos. Las funciones que competen a la parte administrativa son la planificación, la organización, la dirección, y el control sobre cada uno de los procesos que se llevan a cabo. La gestión administrativa desde un punto de vista gerencial, se entiende como una conducción racional de tareas, esfuerzos y recursos con el objetivo de prevenir problemas futuros y sobre todo lograr la consecución de todos los resultados esperados por la compañía (Rodríguez J. , 2020). Con la ayuda de los SIG las ventajas de una correcta gestión administrativa se maximizan sobre todo si la meta a mediano plazo es convertir un salón de belleza en uno con gran éxito.

A nivel local, en la ciudad de Pasaje, la mayoría de las/os propietarias de los centros de belleza aun manejan un método muy empírico y tradicional para gestionar sus negocios y muchas veces estos nuevos emprendimientos fracasan, por una ineficiente gestión relacionados a la limitada capacidad de los gerentes o propietarios para tomar decisiones. Normalmente, los negocios que fracasan tienen que ver mucho con este último punto, donde los gerentes no consideran sistemas de información para tomar sus decisiones estratégicas, que es el nivel donde recae toda la responsabilidad de dirección empresarial, pues a raíz de las decisiones que se tomen en el alto nivel, se seguirán todas las actividades. Al no disponer de estos sistemas de información, las decisiones que se toman por lo general son equívocas, y basadas en creencias, ideas o interpretaciones empíricas (Tricoci, 2018).

Siendo la ciudad de Pasaje un mercado potencial para las empresas de belleza, se observa que aún falta el conocimiento para implementar estos sistemas de información

gerencial, pues en su mayoría, los dueños de estos establecimientos de belleza tienen poco interés en aplicarlos o no les parece conveniente invertir en este tipo de herramientas. Algo que también dificulta mucho el incursionamiento de estos sistemas dentro de los modelos de negocio de belleza de la ciudad de Pasaje es el poco dominio que tienen los gerentes respecto a las plataformas de gestión empresarial, especialmente, aquellas que trabajan con tecnología novedosa a través de medios digitales (Acosta & Jiménez, 2020).

Concretamente, a nivel local se vislumbra una problemática muy similar a los contextos anteriores, donde las empresas, por lo general, microempresas de salones de belleza de la ciudad de Pasaje, no tienen el interés de gestionar información relevante de la empresa para la toma de decisiones, sino que simplemente se basan en argumentos subjetivos que frecuentemente terminan en fracasos (Pineda, 2014). Estos negocios desconocen en absoluto la importancia y las ventajas de los sistemas de información gerencial, por tanto, no le prestan la mayor atención. En este sentido, se puede decir que, existe un factor limitante en cuanto a intereses para guardar datos administrativos y mejorar la prestación de los servicios en este tipo de establecimientos. Por ende, no hay canales de control ni de estudios previos de mercado, siendo aspectos que muchas veces se requiere para tomar decisiones en un mercado muy cambiante.

Justificación

La propuesta de este trabajo de investigación contribuirá a que los centros de belleza (microempresas) puedan ser más competitivas ante la exigencia de un mundo globalizado, a crecer constantemente innovando y mejorando sus procesos empresariales. Se logrará una mayor eficiencia en la toma de decisiones gracias a la información obtenida por el sistema de información propuesto. Además, les permitirá seguir mejorando sus conocimientos administrativos a medida que la demanda vaya creciendo.

Este trabajo se justifica por la necesidad de proponer un sistema de información gerencial en los centros de belleza de la ciudad de Pasaje, siendo una herramienta importante para optimizar las labores administrativas. Se aportará con conocimiento valioso para que estas empresas de belleza puedan transformar sus modelos de negocio aplicando nuevas herramientas de control para la toma de decisiones, además, facilitar la resolución de los problemas que se presentan en las organizaciones por la falta de información apropiada que les dificulta organizar y adoptar estrategias afines a sus necesidades.

Objetivo General

Diseñar un Sistema de Información Gerencial para mejorar la toma de decisiones de los centros de belleza de Pasaje.

Objetivos Específicos

- Analizar la necesidad de un sistema de información en los centros de belleza y su relación con el mejoramiento en la toma de decisiones.
- Identificar el mejor modelo de sistema de información que se adapte a las necesidades de los centros de belleza.
- Proponer un diseño de sistema de información que contribuya el mejoramiento de la toma de decisiones de los centros de belleza.

CAPITULO II: DESARROLLO DEL PROYECTO

Antecedentes

De la necesidad de llevar un control de los recursos y tomar decisiones más precisas nacieron los Sistemas de Información Gerencial; según Rodríguez y Pinto (2018) los SIG son tan antiguos como la cavilación misma pues se tiene como registro más cercano que fue utilizados en los censos en la civilización egipcia para recopilar y gestionar información para posteriormente tomar decisiones.

De acuerdo con Vega *et al.*, (2017) los sistemas de información gerencial aparecieron en los años 1960 y 1970 como apoyo a los trabajadores en distintas tareas denominados Sistemas de Procesamiento de Transacciones (TPS) tomando como ejemplo los cajeros automáticos. Durante esta época fueron tomando mayor relevancia ya que se presentaban incorrectas gestiones empresariales y estos sistemas apoyaban una mejor gestión de labores en las altas esferas de las organizaciones. Estas problemáticas y limitaciones que presentaban los gerentes de grandes organizaciones a nivel mundial, dieron paso al desarrollo de tecnologías basados en controles y gestiones de datos importantes para la toma de decisiones empresariales. Con esto, surgieron estas herramientas para procesar los datos dentro de esquemas informativos útiles y proporcionar de esta manera a los gerentes las herramientas para organizar, evaluar y administrar de manera eficiente los departamentos dentro de una organización.

En los años 80 y 90, se dieron paso los sistemas de información ejecutivo, un mecanismo mucho más actualizado y moderno para mejorar las gestiones y decisiones de los gerentes desde el punto de vista ejecutivo (Alvarado, Acosta, & Buonaffina, 2018). Este período dio lugar a la informática departamental debido a que muchas organizaciones compran su propio hardware y software para satisfacer sus necesidades departamentales. En lugar de esperar el apoyo indirecto del departamento de servicio corporativo centralizado, los empleados podrían usar sus propios recursos para respaldar sus requisitos laborales. Esta tendencia dio lugar a nuevos desafíos de incompatibilidad de datos, integridad y conectividad en diferentes departamentos.

En los años 2000, los sistemas de gestión se basaron propiamente en el conocimiento, siendo este un factor importante para administrar las actividades empresariales, especialmente aquellas acciones del alto nivel. Durante esta era, el rápido crecimiento de las intranets, internet y otras redes globales interconectadas cambiaron drásticamente las capacidades gerenciales en los negocios (Vargas *et al.*, 2019). Se hizo posible circular el conocimiento a diferentes partes

del mundo independientemente del tiempo y el espacio. Este período también vio una aparición de sistemas de planificación de recursos empresariales, siendo una forma específica de organización de un sistema de información estratégica que incorpora todos los componentes de una organización, incluidos la fabricación, las ventas, la gestión de recursos, la planificación y el marketing.

El artículo de Alvarado et al., (2018) sobre los sistemas de información gerencial analizan la importancia de estas herramientas en los niveles directivos de las empresas grandes, especialmente aquellas que trabajan con un gran número de colaboradores, el estudio se desarrolló mediante una metodología cuantitativa para conocer la efectividad de este sistema dentro de las estrategias gerenciales. Los resultados del estudio permitieron conocer que, el sistema de información gerencial es un instrumento muy eficaz para los directivos en el afán de mejorar la toma de decisiones, esto también les ayuda a la creación de informes que les brindan una visión general exhaustiva de toda la información que necesitan para tomar decisiones que van desde minucias diarias hasta estrategias de nivel superior. El artículo destaca que, los sistemas de información de gestión de hoy en día dependen en gran medida de la tecnología para compilar y presentar datos, siendo una herramienta muy eficaz para gestionar correctamente las decisiones gerenciales.

En un reporte de las Naciones Unidas (2020) redacta que el aporte de la ciencia, tecnología e innovación no solo será clave para afrontar los estragos de la Covid-19, sino que también será de vital importancia para apoyar los esfuerzos productivos para la recuperación económica de las empresas y sociedad. El evidente avance tecnológico y la masificación de los computadores en los centros de trabajo, ha sido esencial en los procesos de implementación de las TIC's en las empresas. Citando a Bladón (2021) en la actualidad las TIC's juegan un papel determinante en el sistema económico productivo de las sociedades. Necesitan de los adelantos tecnológicos para que sean aplicados correctamente con el fin de minimizar los riesgos de pérdidas y aumentar los beneficios que se obtienen.

En el Ecuador se ha maximizado el uso de estas tecnologías a nivel empresarial observando la gran revolución que ha causado en el ámbito social y familiar. Estamos viviendo momentos difíciles para las empresas en donde éstas encuentran la oportunidad de seguir apoyándose de las TIC's. Como expresa Luque et al. (2019): la utilización de dispositivos móviles ha creado una completa revolución en entorno a las sociedades, familias y por supuesto en el mundo empresarial que cada vez más crece la demanda de profesionales que cuenten con

habilidades adecuadas en el manejo de estas TIC'S y búsqueda, y procesamiento de información.

Marco Teórico

Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y los SIG

Se puede evidenciar en los procesos actuales de las empresas, la automatización de los mismos utilizando los SIG conjuntamente con las TIC, que tenga congruencias con sus operaciones. En las palabras de Vargas *et al.* (2019) los Sistemas de Información potenciados con las TI actualmente son consideradas importantes herramientas en el mundo empresarial debido al avance evidente de la tecnología a nivel mundial, las exigencias de los mercados obligan a las empresas a fusionar sus procesos adoptando tecnología SI junto a otras TI como complemento con el fin de automatizar sus operaciones, creando una ventaja competitiva que los diferencie de la competencia

La implementación de un SIG en una empresa, corresponde a la implementación de las TIC's como generación de ventaja competitiva. Normalmente cuando se presentan crisis sociales como la que vivimos, Covid-19 la utilización de las TIC's reduce el impacto negativo de estos escenarios. Dicho en las palabras de Tundidor *et al.* (2018):

El escenario económico internacional de la época, encabezado por la globalización de los mercados y más variables que afectan a las empresas, obligan a éstas a mantener una ventaja competitiva frente a su competencia, obteniendo como vía principal generadora de las mismas la implementación de las tecnologías de la información. Haber vivido y estar viviendo una crisis mundial sanitaria como lo es la Covid-19, genera muchos estragos negativos en las operaciones de las empresas, en donde las más afectadas son las PYMES, grupo donde se encuentran clasificadas los centros de belleza de este estudio por lo que es necesario que tengan a la mano información cercana a la realidad y al entorno donde se desarrollan con el fin de tomar las decisiones más oportunas del caso.

Sistemas de información gerencial

Un sistema de información gerencial es un conjunto de componentes interrelacionados que permiten capturar, procesar, almacenar y distribuir la información para apoyar la toma de decisiones, el control, análisis y visión de una organización (Arias y Fajardo, 2020). Un sistema de información gerencial juega un papel vital para las empresas que buscan desarrollar sus negocios soportándose en el uso de las tecnologías de la información (TI) a fin crear prácticas comerciales más eficientes.

Como plantea Alvarado *et al.* (2018) un SIG busca ser una herramienta que presente de manera gráfica y resumida el estado actual de una organización, para que de esta manera los gerentes o propietarios tengan a disposición una fuente de decisión que les permita concluir de manera eficiente e implementen estrategias que permitan obtener o mantener el ser líder del mercado.

A medida que surgen nuevas tecnologías los negocios tienen la oportunidad de contar con herramientas que permiten al administrador de empresas recabar información para planificar y gestionar mejor la toma de decisiones.

Necesidad de los sistemas de información gerencial para la toma de decisiones

Un sistema de información gerencial viene a ser un conjunto de sistemas y procedimientos que recogen datos de diversas fuentes, los compilan y los presentan en un formato legible en una gran base de datos computarizada que se organiza y programa de tal forma que sirva para proveer informes específicos con antecedentes, datos actuales, tendencias y muchos datos relevantes.

Esa información para los gerentes es una forma de retroalimentación que les proporciona una visión global de toda la información que necesitan para tomar decisiones que van desde las minucias diarias hasta la estrategia de alto nivel. Está claro que, estos sistemas de información, completo en forma de plan de sistema empresarial, puede denominarse como una herramienta de estrategia empresarial.

Sin embargo, a medida que las empresas pasan de los procesos de gestión en papel a los informatizados, el control general de estos planes está pasando de la función financiera, que históricamente era el punto de entrada, para estos sistemas.

En la actualidad tener información real y actualizada, es decir confiable se ha convertido en un recurso indispensable para la gerencia. Por tal motivo Alvarado *et al.* (2018) expresa contundentemente que si las organizaciones desean implementar un SIG éste debe ser confiable porque dependiendo de su veracidad y confiabilidad va traer grandes beneficios para las mismas.

Importancia de un sistema de información gerencial

Los sistemas de información gerencial son la herramienta informática preferida por los directivos porque les ayuda a garantizar la consistencia y coherencia de la información que necesitan para tomar decisiones y utilizarla para mejorar el rendimiento de su empresa (Borja & Ferruzola, 2015).

Además, la implantación de estos sistemas garantiza que, desde el principio, se identifiquen y comprendan los procesos clave. Así mismo debe mantener una constante revisión y análisis a los cambios que producen estos SIG porque de éstos dependes las decisiones que a su vez producen cambios significativos en las estructuras, procesos y métodos de trabajo (Vargas *et al.* 2019). Evitando dificultades de adaptación más adelante y se llegue a pensar que la implementación de un SIG es en vano o un gasto.

Funciones de un sistema de información gerencial

Dan a conocer Vargas *et al.* (2019) las actividades esenciales que cumple un Sistema de Información Gerencial:

- a. Los SIG proveen informes detallados y actualizados a los gerentes de las operaciones básicas de las organizaciones para orientarlos exclusivamente a eventos internos de la organización dando soporte principalmente a la planeación, control y toma de decisiones a nivel administrativo.
- b. Ayudan a los trabajadores a la creación de información y conocimiento nuevo para la organización implementando en los diferentes niveles de la misma.
- c. La manera en que crean nueva información o conocimiento es procesando los datos evitando redundar o incluir información poco formal-técnico referenciando a las personas o actividades en las que se va a utilizar.

Los sistemas de información gerencial, proveen informes a los gerentes, se orientan casi exclusivamente a eventos internos de la organización y dan servicio principalmente a la planeación, control y toma de decisiones a nivel administrativo, este tipo de sistemas resumen y reportan las operaciones básicas de las compañías.

Elementos de los Sistemas de Información Gerencial

Los sistemas de información gerencial constan de una serie de subsistemas. Los datos recogidos de diversas fuentes se introducen en una de las tres áreas principales: un «servidor fuente (donde se guardan y analizan los datos), un codificador (que analiza los datos y los almacena en un formato de registro que puede utilizarse para un análisis posterior) y un decodificador (que crea informes y otras visualizaciones basadas en la información almacenada en el decodificador). Alvarado *et al.* (2018) mencionan que existen tres elementos que conforman a un Sistema de Información Gerencial y que ayudan a tomar mejores decisiones: hardware, software y telecomunicaciones.

Hardware: por más pequeña que sea una organización es esencial que exista al menos un computador que permita el ingreso y almacenamiento de información. Actualmente los teléfonos inteligentes han pasado a ser parte fundamental de los SIG. En palabras resumidas, el hardware de un SIG son todos los componentes físicos que sirvan para almacenar datos y que en un futuro estén disponibles con el fin que apoye a la toma de decisiones (Alvarado *etal.* 2018).

Software: considerada como la parte lógica del sistema para que con ayuda del hardware se lleve a cabo el objetivo de este sistema utilizando un lenguaje de programación que dirija a cada tarea por medio de instrucciones. Además, éste permite que la información se procesada y almacenada de manera automatizada y se pueda manejar todas las operaciones de cualquier tipo con mayor rapidez y veracidad en la misma (Alvarado *etal.* 2018).

Telecomunicaciones: las telecomunicaciones funcionan como una interfaz entre el hardware y software del SIG siendo su principal función conectar a los computadores con las parte lógica al Sistema de Información Gerencial para combinar la información que maneja la organización con la finalidad que exista una misma información procesada en varias localidades obligando a los encargados a manejar y comunicarse por un solo canal y con una misma información simplificando y estandarizando las decisiones (Lorenzon, 2018).

Toma de decisiones apoyadas en los Sistemas de Información Gerencial

La toma de decisiones es el proceso en el cual un individuo o grupo de individuos deben elegir entre varias opciones. Este proceso se activa cuando hay que resolver un conflicto o situación que requiere de una acción concreta. Hacer esa elección puede suponer un paso más o menos trascendental, hay decisiones rutinarias o consideradas de poca importancia, pero también algunas que implican mucha responsabilidad para quien las toma y que pueden ser muy determinantes (Barzaga, Vélez, Nevárez, & María, 2019).

Para tomar una decisión apoyada de un SIG el proceso es muy exacto, pues la información necesaria pasa por la captura de sus datos generales, para procesarlos y almacenarlos, con el fin de distribuirlos a todos los niveles de la organización y se pueda tomar la decisión más positiva y adecuada a lograr cubrir las necesidades de la organización (Alvarado *etal.*, 2018).

Con el avance de la tecnología, los SIG también han aumentado su asertividad, pues ésta se ha constituido en una herramienta básica en la sociedad como en el trabajo. En este sentido las personas y las organizaciones están sujetas a cambios en su entorno, por ende, sus decisiones deben ser adaptables o capaces de enfrentarse a cualquier cambio. Los SIG son una herramienta capaz de afrontar estos cambios, pero es importante que estos sistemas se actualicen constantemente, ya que el éxito de las organizaciones está enmarcado en las decisiones que tome su responsable y/o personal y utilizar estos SIG simplifica la toma de decisiones empleando estrategias nuevas cuando se lo necesite (Alvarado *etal.*, 2018).

Tipos de decisiones

Las decisiones principalmente programadas, también llamadas opciones predeterminadas o preestablecidas, están basadas fundamentalmente en la experiencia y suelen estar elaboradas con antelación para resolver situaciones bien conocidas y familiares, o sea, los llamados problemas bien estructurados (Corona & Fonseca).

Las decisiones no programadas surgen ante problemas nuevos o mal definidos: los problemas mal estructurados; y requieren en gran medida de la creatividad de las personas (Corona & Fonseca).

Decisiones gerenciales

Las decisiones que un ejecutivo lleva a cabo en las distintas unidades de una organización se denominan decisiones gerenciales. El proceso de lo que son las decisiones gerenciales, se basa en identificar un problema hasta resolverlo, encontrando alternativas de solución y seleccionando la mejor opción (Solano, 2018). La toma de decisiones constituye un aspecto fundamental en la alta gerencia, los gerentes deben tener la competitividad y la responsabilidad para tomar decisiones asertivas.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DEL PROYECTO

En esta propuesta se plantea demostrar las ventajas del correcto uso y aplicabilidad de los SIG en el sector empresarial, específicamente en los centros de belleza y a través de los resultados explicar las causas de la maximización de beneficios en relación a la mejora de las decisiones gerenciales, por lo que es necesario acudir a la aplicación de un SIG en estos centros de belleza con el fin de mejorarlas, tomando como referencia la completa, correcta y ordenada información de la empresa que nos brindará la utilización de este SIG.

Tipo de investigación del proyecto

Investigación Descriptiva: La investigación es de tipo descriptiva por el hecho de describir las características más relevantes sobre las dificultades que tienen los gerentes de estos centros de belleza al tomar una decisión, con el fin de tener en cuenta realmente cuáles y cómo afectan esas dificultades y diseñar el SIG con las características más apropiadas.

Con este tipo de investigación se pretende describir detalladamente las dificultades y sus repercusiones en la toma de decisiones con el fin de elaborar una propuesta de SIG más precisa.

Empleando las palabras de Guevara *et al.* (2020) al conceptualizar a la investigación descriptiva aquella que tiene como finalidad describir características relevantes de un conjunto homogéneo de fenómenos utilizando criterios sistemáticos que dan paso a la correcta descripción del fenómeno de estudio, proporcionando información valedera comparable con otras fuentes.

Agregan Barnet *et al.* (2017) que gracias al encontrar y describir este tipo de situaciones, en esta oportunidad las dificultades en la toma de decisiones de los centros de belleza de la ciudad de pasaje, se puede formar alguna propuesta a fin de solucionar dichas dificultades.

Investigación Bibliográfica: toma esta forma de investigación al reunir información relevante de los conceptos por medio de libros, artículos científicos y otras fuentes confiables de investigación. Y se aplica la Investigación Analítica al extraer los puntos más importantes de la información recabada y a su vez empezar a proporcionar un modelo inicial de SIG.

Como señala Codina (2020) la investigación bibliográfica es la primera demostración que un investigador debe demostrar en su investigación desde la perspectiva de manejar, analizar e interpretar información científica. Además de proporcionar la ruta para conformar el marco teórico y metodológico de investigación.

Investigación Cuantitativa: de acuerdo a las siguientes características de la investigación como; recolección de datos por medio de instrumentos científicos, comprobación de hipótesis planteadas por la información teórica y la utilización de datos numéricos por la toma de decisiones la investigación es de tipo cuantitativa.

Según Cadena *et al.* (2017) esta investigación permite realizar análisis por medio de datos cuantitativos. Agregan Piza *et al.* (2019) que este tipo de investigación se particulariza por aplicar la entrevista como instrumento de recolección de datos.

Nivel de investigación

El nivel que alcanza la investigación es explicativo debido a que no solo busca describir un problema en la toma de decisiones, sino que persigue encontrar las causas de ese problema para plantear una propuesta y demostrar las ventajas que obtendrían con el correcto uso y aplicabilidad de un SIG, en este proyecto a los centros de belleza de la ciudad de pasaje.

Como plantea Ramos (2020) en su investigación titulada Los alcances de una investigación conceptualiza que el alcance explicativo de una investigación busca explicar y determinar los fenómenos que afectan al objeto de estudio, en esta oportunidad a la toma decisiones. Así mismo, considera que en los estudios experimentales se genera una manipulación intencionada de la variable independiente con el fin de explicar el comportamiento de un fenómeno, en este caso la correcta toma de decisiones en base a los resultados de la utilización de un SIG.

Diseño de investigación

El diseño de esta investigación es de tipo no experimental al no intervenir directamente en la muestra y el estudio de ésta es tal cual es su comportamiento natural, es decir, no se altera el objeto de estudio bruscamente.

Teniendo en cuenta a Herbas y Roacha (2018) en este tipo de diseño no experimental de investigación se buscan categorías, conceptos, variables, sucesos, comunidades o contextos en lo cual el/los investigadores no alteran el objeto de investigación, solo observan el fenómeno tal cual actúa en su contexto natural para luego analizarlos.

Metodología de investigación

La investigación utiliza el método deductivo al proponer un modelo de SIG y a la vez busca verificar las premisas básicas como: que los SIG maximizan los resultados al mejorar la toma de decisiones, como las respectivas conclusiones de proyecto. El diseño toma forma de investigación deductiva también, al aplicar un modelo de SIG y pretender verificar las premisas básicas como: que los SIG maximizan los resultados al mejorar la toma de decisiones, como las respectivas conclusiones de proyecto.

Dicho en las palabras de Andrade *et al.* (2018) investigación con método deductivo es el modelo de investigación dominante (...) [en que] las hipótesis se ofrecen a priori, los datos se recogen, y los análisis se realizan para determinar el grado en que las hipótesis son apoyadas.

Técnica e instrumento de recolección de la información

Unidad de análisis

Se seleccionó como unidad de análisis a los centros de belleza de la ciudad de Pasaje representados por sus cosmetólogas, estilistas, maestras y maestros de belleza, por ser estas personas las que cuentan con los conocimientos necesarios para brindar la información requerida en el estudio. De esto se deduce que se aplicaron criterios muestrales, el muestreo fue del tipo probabilístico, ya que el conjunto de los elementos de la población que aportaron información sobre la problemática en estudio se considerara además como muestra Arias-Gómez, Villasís-Keever y Miranda Novales (2016).

Población

El presente estudio se desarrolló en la provincia de El Oro, ubicada en el litoral sur del Ecuador, centrando la investigación en los centros de belleza de la ciudad de Pasaje que están registradas en el Servicio de Rentas Internas (SRI).

Muestra

Para efectos de esta investigación se utilizó un muestreo Aleatorio Simple donde cada elemento tiene la misma posibilidad de ser seleccionado, para determinar la cantidad de personas a seleccionar se aplica una fórmula de población infinita que se describe a continuación:

Se presenta la ecuación 1 por medio de la cual se estima el tamaño de la muestra.

$$n = \frac{(N)*(Z^2)*P(1-q)}{(N-1)(e)^2+Z^2*(P)(1-q)} = (1)$$

$$n = \frac{(120)*(1,96^2)*0,50(1-0,50)}{(120-1)(0,05)^2+1,96^2*(0,50)(1-0,50)} = 93$$

La muestra a realizarse será de 93, donde:

n=Tamaño de muestra

N= Centros de belleza de la ciudad de Pasaje

(Z)²= Nivel de confianza al cuadrado = 1.96

P= Probabilidad de éxito = 50%

Q= Probabilidad de no ocurrencia = 50%

(E)²= Error muestral = 5% = 0,05

La fórmula determina con un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95% que la muestra se conforma de 93 propietarios de centros de belleza de la ciudad de Pasaje a quienes se les aplicará la encuesta.

Técnica aplicada

El método consiste en una serie de técnicas, pasos sucesivos y procesos que conducen a la recolección de la información; las técnicas de recolección de datos son todos los procedimientos y actividades que le permiten al investigador obtener la información necesaria para dar respuesta a su pregunta de investigación.

La información primaria de esta investigación surgió de los centros de belleza de la ciudad de Pasaje representados por sus cosmetólogas, estilistas, maestras y maestros de belleza; Para esto, se aplicó el método de la encuesta, la cual consistió en obtener la información con la técnica de

la entrevista estructurada, es decir, se busca determinar, evaluar e interpretar las variables categóricas.

Según Corral (2010) establece que el cuestionario es una herramienta que permite agrupar un número de preguntas relacionada a un tema particular, en este sentido, es un medio de comunicación escrito y básico entre el entrevistador y el encuestado, además, presenta objetivos y las variables de la investigación a preguntas específicas, sobre el cual, el investigador desea obtener información con una serie de preguntas, preparados de forma cuidadosa, susceptibles de analizar en relación al problema estudiado.

Por lo cual, se diseñó un cuestionario conformado por un total de 14 preguntas de tipo cerrada.

Tabla 1.

Aplicabilidad de un cuestionario a n=93 personas de centros de belleza de la ciudad de Pasaje.

N°	Pregunta	Tipo de indicador	Significado
1	¿Realiza cronogramas para mejorar la Gestión de Recursos en su salón de belleza?	Nominal	1.Semanal; 2. Mensual; 3. Trimestral; 4. Nunca.
2	¿Conoce sobre la informática como herramienta de negocio?	Escala	1. Mucho; 2. Poco; 3. Muy poco; 4. Desconozco.
3	¿Con que frecuencia realiza planificaciones ligadas a cumplir las metas?	Escala	1. Muy frecuente; 2. Frecuente; 3. Ocasionalmente; 4. Raramente; 5. Nunca.
4	¿La administración de su negocio está basado en algún modelo de gestión?	Dicotómica	Si / No
5	¿Qué tan importante considera usted la aplicación de un Sistemas de Información Gerencial (SIG) en su negocio?	Escala	1. Muy importante; 2. Importante; 3. De poca importancia ; 4. Sin importancia.
6	¿Qué beneficios conoce de los Sistema de Información Gerencial (SIG)?	Nominal	1. Facilita la comunicación interna; 2. Reduce costes; 3. Anticipa problemas; 4. Mejora la toma de decisiones; 5. Ninguna de las anteriores.

7	¿Del 1 al 5 considera importante almacenar información de las actividades que realiza en su salón de belleza?	Escala	1. Muy importante; 2. Importante; 3. De poca importancia; 4. de Casi importancia; 5. De importancia.
8	¿Qué herramienta utiliza como fuente de información para la toma de decisiones de su negocio?	Nominal	1. Agenda personal; 2. Excel o Word; 3. Ficha de observación; 4. Sistemas de información Gerencial (SIG).
9	¿Con que frecuencia toma decisiones en el negocio?	Nominal	1.Semanal; 2. Mensual; 3. Trimestral; 4. Semestral.
10	¿Qué nivel de satisfacción le ha traído los resultados de las decisiones que ha tomado?	Escala	1. Muy satisfecho; 2. Satisfecho 3. Poco satisfecho; 4. Insatisfecho.
11	¿Cuáles son los mayores problemas que enfrenta al querer tomar una decisión?	Nominal	1. Análisis de información incompleta; 2. Información desactualizada y poco confiable; 3. Ineficiencia en el proceso de resultados; 4. Exceso de decisiones
12	¿Cómo considera la implementación de un Sistema de Información en su centro de belleza, como herramienta para la toma de decisiones?	Nominal	1.Excelente ; 2. Bueno; 3. Regular; 4. Malo.
13	¿Indique la razón por la cual no ha implementado un Sistema de Información Gerencial en su salón de belleza?	Nominal	1.Desconocimiento de los sistemas de información ; 2. Falta de recursos económicos; 3. El salón de belleza no maneja herramientas tecnológicas.
14	¿Si tuviera la oportunidad implementaría un Sistema de Información Gerencial en su empresa?	Nominal	1.Si; 2. No; 3. Tal vez.

Fuente: Por autores

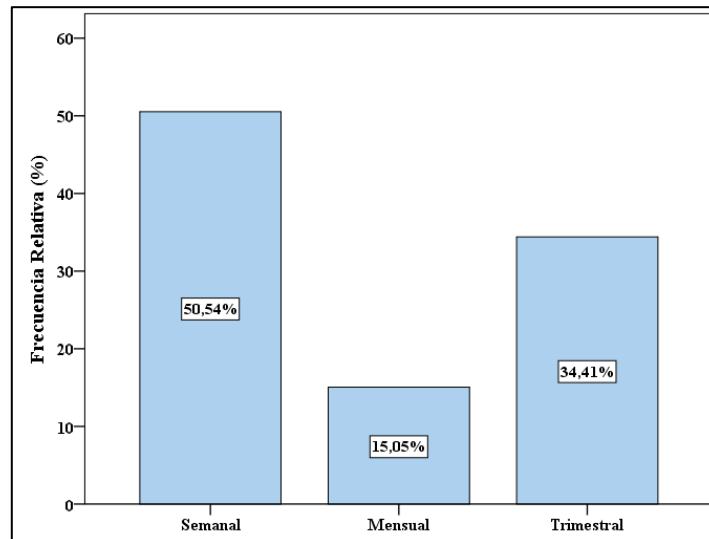
Los cuestionarios aplicados serán sometidos a un control de calidad, para proceder a codificar y transcribir los datos en formato Excel, luego la base de datos es importada al programa estadístico IBM SPSS Statistics v. 24 en donde se utilizará una estadística descriptiva con la finalidad de analizar los resultados obtenidos, de esta manera se elaborarán gráficas y tablas para su respectiva interpretación.

CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Análisis de los resultados

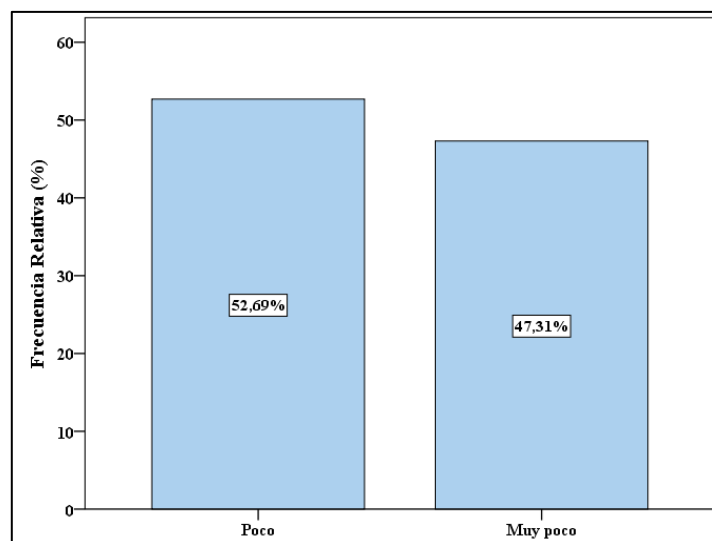
De acuerdo a la metodología explicada a fin de cumplir con los objetivos específicos de la presente investigación, se procedieron a realizar un análisis de una encuesta a 93 propietarios, tomando en cuenta algunas preguntas, a continuación:

1.- ¿Realiza cronogramas para mejorar la Gestión de Recursos en su salón de belleza?



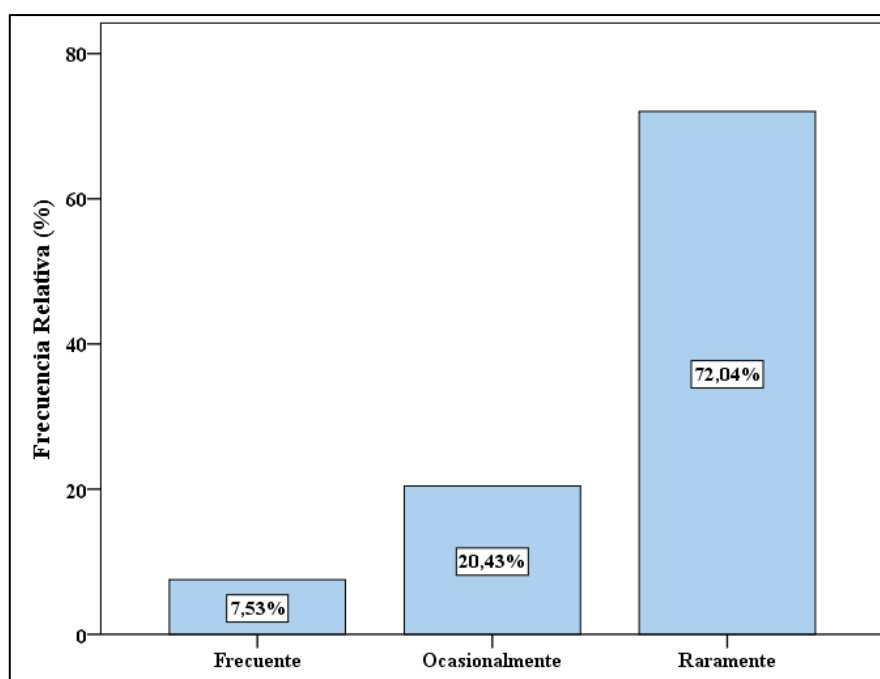
Se puede visualizar los resultados de la primera pregunta, que del 100% de las personas encuestadas, el 50,54% establecen que se realizan semanalmente cronogramas para mejorar la Gestión de Recursos en su salón de belleza, mientras que un 34.41% lo elaboran de forma trimestral, otro grupo de encuestados que representan el 15,05% lo realizan de forma mensual. Podemos constatar que la mayoría de los propietarios de salones de belleza si desarrollan y aplican cronogramas para mejorar la gestión de recursos, esto permite mejorar a su cultura organizacional.

2.- ¿Conoce sobre la informática como herramienta de negocio?



En la pregunta 2, se puede apreciar que del 100% de las personas encuestadas, el 52,69% manifiestan que poco conocen sobre la informática como herramienta de negocio y otro grupo de propietarios establece que muy poco conoce de herramientas de negocios que utilizan la informática. Se puede constatar que la mayoría de los propietarios de estos emprendimientos no conocen poco y muy poco como las herramientas tecnológicas han permitido mejorar las actividades de la empresa, es decir, es un panorama favorable para implementar capacitaciones sobre la utilización de la informática en estos negocios.

3.- ¿Con que frecuencia realiza planificaciones ligadas a cumplir las metas?

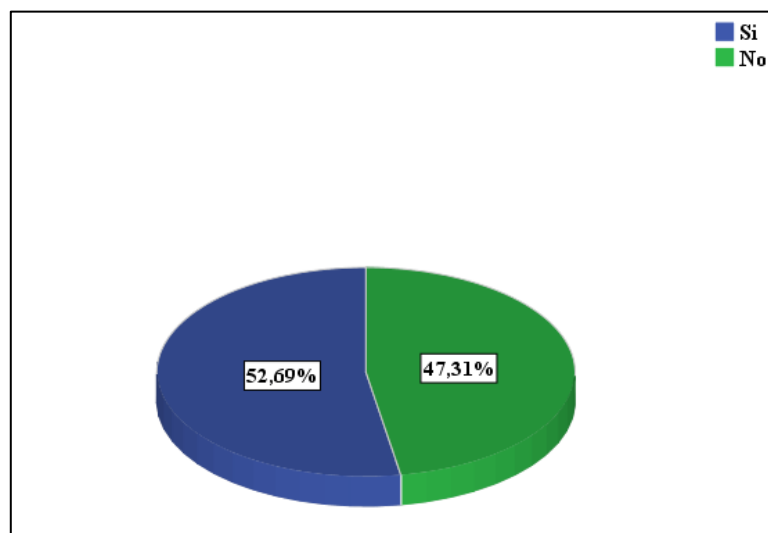


De acuerdo a lo resultados alcanzados de una encuesta, del 100% de propietarios indican que el 72,04% raramente realiza planificaciones ligadas a cumplir las metas.

Por esta razón, se puede observar que la mayoría de los emprendimientos no planifica sus estrategias con la finalidad de cumplir metas y objetivos los cuales pretendan alcanzar.

Ávila & Nogueira, (2019), en su investigación manifiestan que es importante para el empresario realizar planificación de manera frecuentes, porque permite aplicar estrategias y obtener buenos resultados, esto hace posible conocer sus verdaderos efectos sobre los objetivos institucionales del negocio y como adaptarse a las circunstancias del contexto. Los propietarios de los salones de belleza de la ciudad de Pasaje deben planificar en conjunto con sus colaboradores, esto les permitirá ser más exitosas en el mercado.

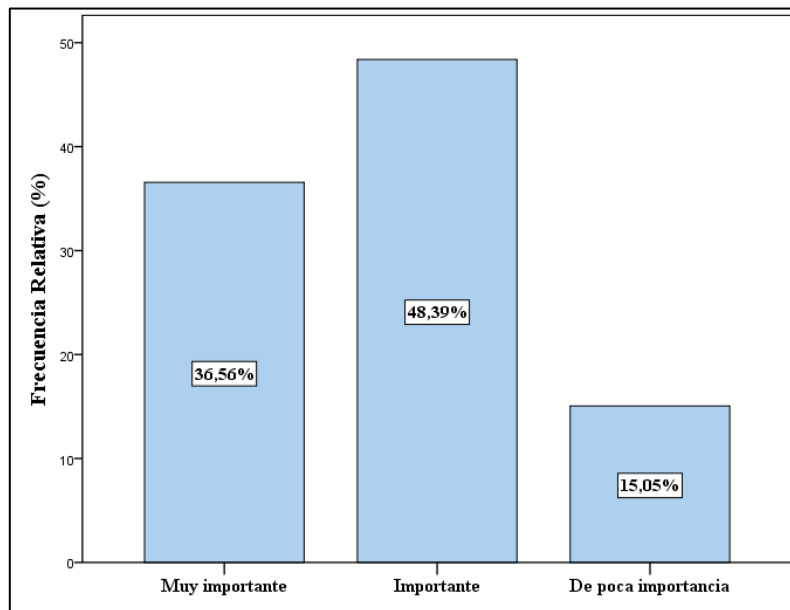
4.- ¿La administración de su negocio está basado en algún modelo de gestión?



Se puede denotar en la pregunta 4, que del 100% de empresarios encuestados, un 52,69% establecen que sus negocios están basados en algún modelo de gestión, en cambio en otro escenario un grupo de personas que representan el 47,31% manifiestan que la administración de su negocio no está basada en algún modelo de gestión.

Se puede interpretar que dentro de los salones de belleza no existe una eficiente modelo de gestión. Por esta razón, es justo y necesario hacer más énfasis y analizar cuáles son las posibles causas que dentro de la empresa exista una ineficiente modelo de gestión.

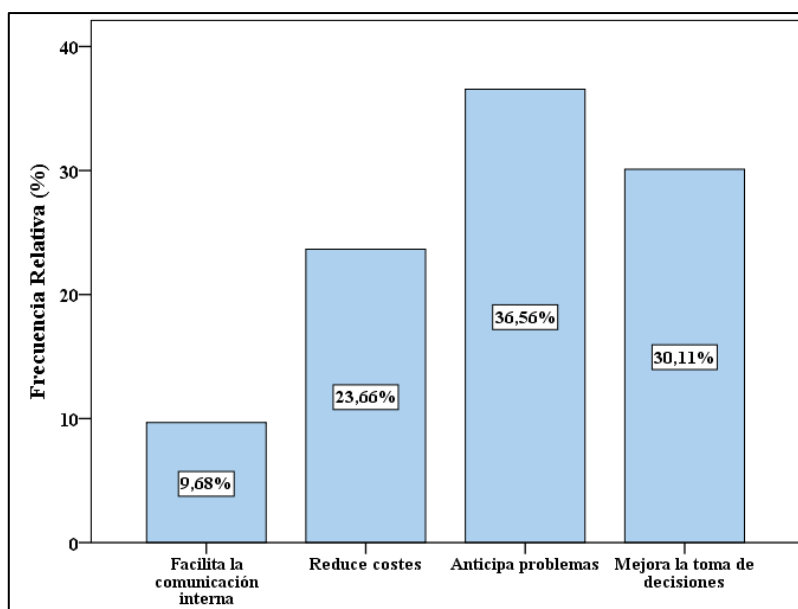
5.- ¿Qué tan importante considera usted la aplicación de un Sistemas de Información Gerencial (SIG) en su negocio?



En la pregunta 5, se puede visualizar que del 100% de las personas encuestadas, el 84,95% manifiestan que es importante y muy importante la aplicación de un Sistemas de Información Gerencial (SIG) en un negocio, en cambio tan solo el 15,05% establecen que no es importante para sus negocios.

Podemos constatar que en su mayoría los propietarios de estos emprendimientos indican que es de suma importancia utilizar una aplicación de un Sistemas de Información Gerencial (SIG) en su negocio, porque permitirá ejecutar y evaluar los procedimientos administrativos, contables y financieros que ayudan a una buena toma de decisión del empresario.

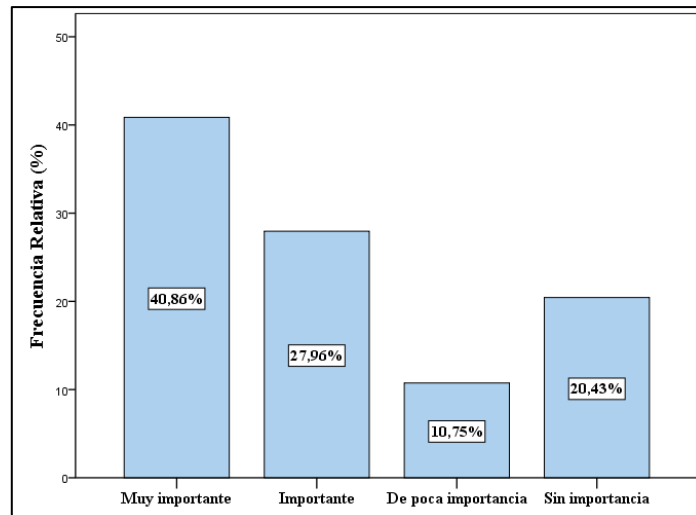
6.- ¿Qué beneficios conoce de los Sistema de Información Gerencial (SIG)?



En la pregunta 6, se puede denotar que del 100% de las personas encuestadas, el 9,68% indica que un beneficio de contar con Sistemas de Información Gerencial (SIG) en un negocio sería facilitar la comunicación interna, en cambio el 23,66% que pertenecen a otro grupo establecen que un beneficio sería reducir costos, mientras que el 36,56% de encuestados escogieron la opción anticipa problemas, y por último el 30,11% consideran como opción principal mejora la toma de decisiones.

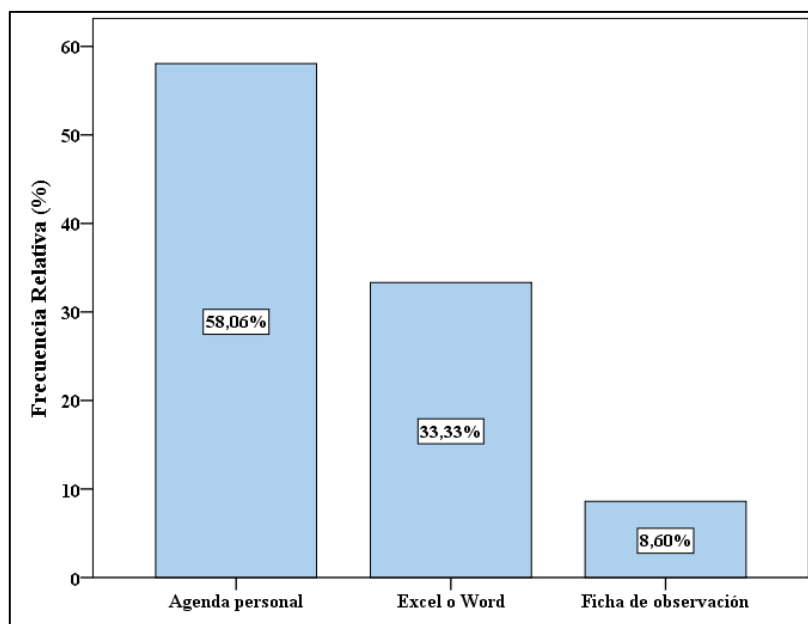
En los resultados se puede evidenciar que la mayoría de los propietarios consideran las opciones de respuesta como anticipa problemas y mejora la toma de decisiones. En este sentido, es muy beneficioso contar con una tecnología SIG como herramienta para la administración del negocio y la correcta toma de decisiones.

7.- ¿Del 1 al 5 considera importante almacenar información de las actividades que realiza en su salón de belleza?



En la pregunta 7, se puede observar que del 100% de los propietarios encuestados, el agrupar las opciones importante y muy importante representa un 68,82% considerando almacenar información de las actividades que realiza en su salón de belleza es enorme importancia, mientras que el 31,18% de empresarios dictaminan que es no indispensable almacenar información de las actividades que realiza en su negocio. En este sentido, es una oportunidad de negocio para la aplicación de una SIG como herramienta de gestión estratégica, misma permitirá observar ventas, elevados costo de producción, registros de clientes, los gastos operativos para poder determinar la utilidad del negocio.

8.- ¿Qué herramienta utiliza como fuente de información para la toma de decisiones de su negocio?

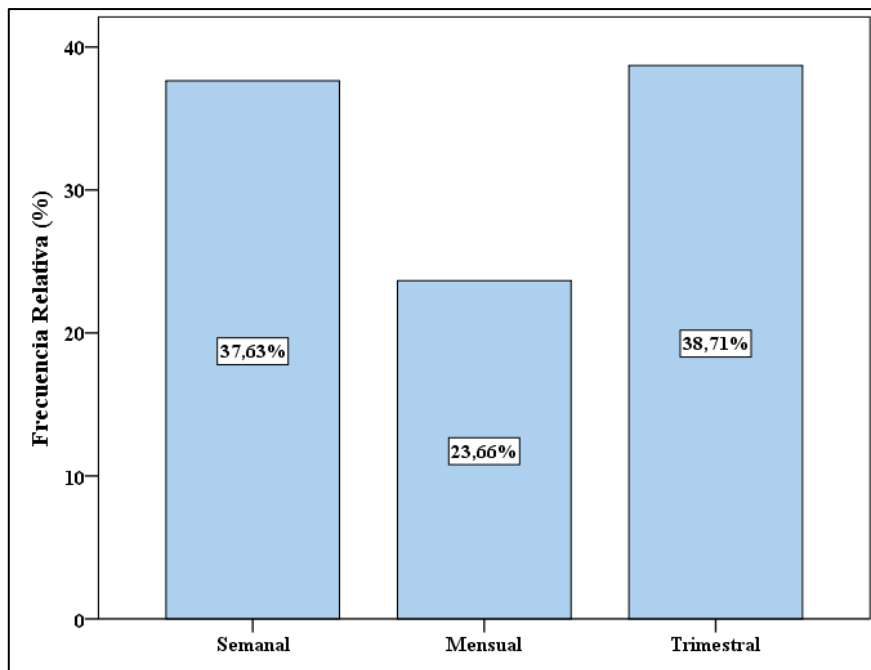


En la pregunta 8, se puede observar que del 100% de los propietarios encuestados, el 58,06% contestaron que utilizan una agenda personal como fuente de información para la toma de

decisiones de su negocio, el 33,33% establecen que utiliza el programa Excel y Word como herramienta para la toma de decisiones, y finalmente tan solo el 8,06% usan como herramienta para la toma de decisiones una ficha de observación.

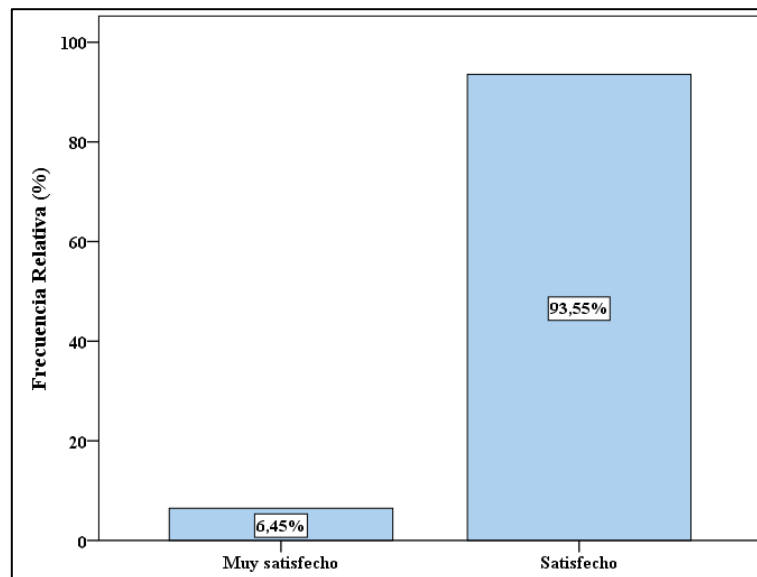
En este contexto, más de la mitad de los propietarios registran la información de una manera tradicional, es decir, no consideran las tecnologías SIG como herramientas para mejorar el proceso de toma de decisiones lo cual dificulta todas las operaciones que se hacen en el corto y largo plazo según lo indica Rodríguez y Pinto (2018).

9.- ¿Con que frecuencia toma decisiones en el negocio?



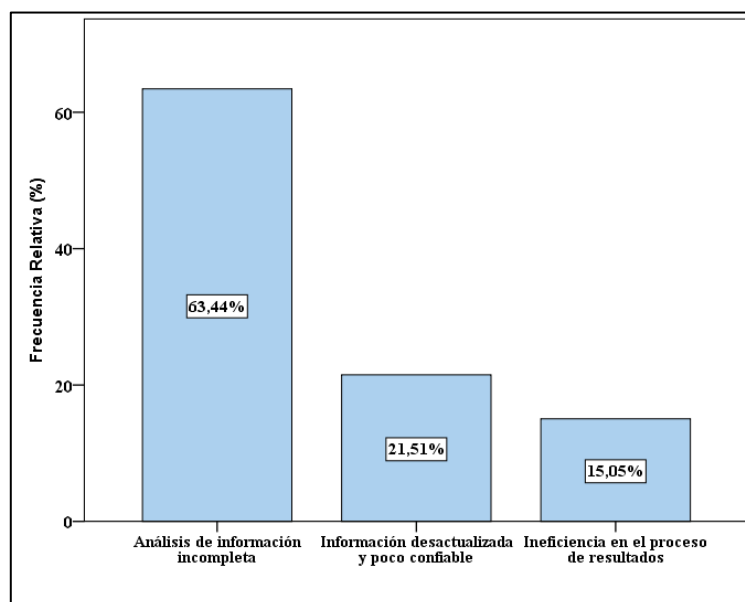
En la pregunta 9, se puede denotar los resultados alcanzados, que del 100% de los propietarios encuestados, el 37,63% establece se realizan semanalmente toma decisiones en su negocio, mientras que un 23,66% lo elaboran de forma trimestral, otro grupo de encuestados que representa el 15,05% realizan la toma de decisiones de manera mensual. Podemos constatar que los propietarios de salones de belleza si desarrollan y aplican toma de decisiones para mejorar la gestión de recursos, esto permite mejorar a su cultura organizacional.

10.- ¿Qué nivel de satisfacción le ha traído los resultados de las decisiones que ha tomado?



En la pregunta 10, se puede apreciar que del 100% de las personas encuestadas, el 93,55% manifiestan se siente satisfecho con los resultados de las decisiones que ha tomado durante la permanencia de su negocio. Se puede constatar que la mayoría de los propietarios están muy satisfecho por la forma correcta al tomar decisiones, sin embargo, en la pregunta 8, más de la mitad los propietarios registran la información de una manera tradicional, por esta razón, si es necesario que utilicen las tecnologías SIG como herramienta de apoyo para seguir aún más toma una correcta decisión en su negocio.

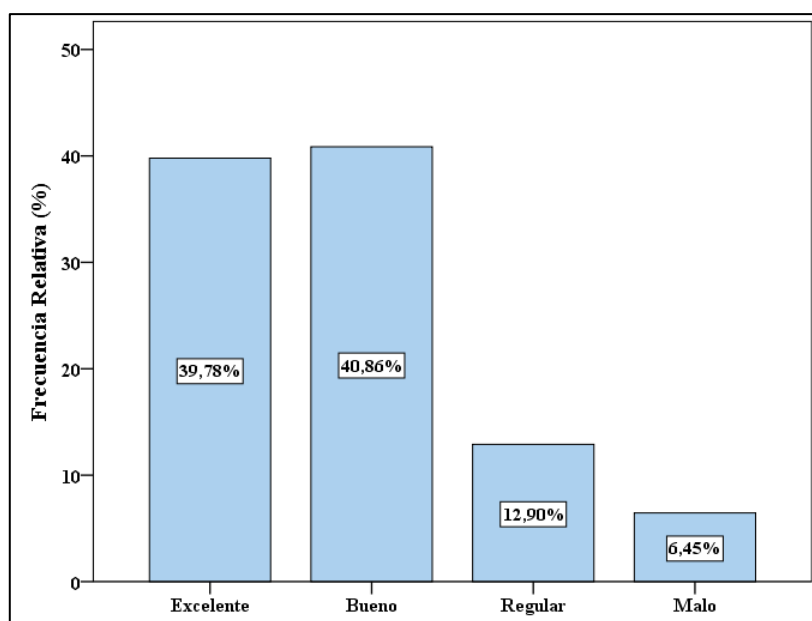
11.- ¿Cuáles son los mayores problemas que enfrenta al querer tomar una decisión?



En la pregunta 11, se puede apreciar que del 100% de las personas encuestadas, el 63,44% indica que el mayor problema que han tenido a la hora de tomar una decisión es la información incompleta que tiene sus negocios, misma es dificultosa o tediosa para un análisis. También el 21,51% establece que un problema es la información desactualizada y poco confiable.

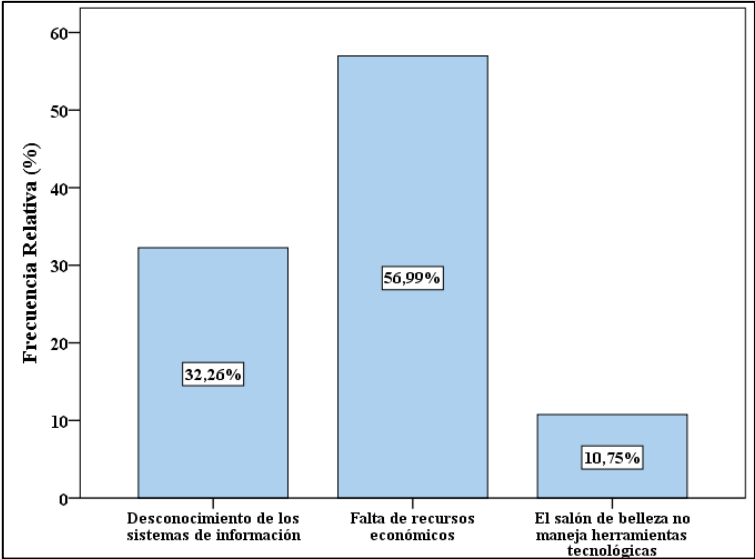
Por último, el 15,05% manifiestan que existe una ineficiencia en el proceso de resultados. En los resultados se puede evidenciar que más de la mitad de los empresarios consideran la opción análisis de información incompleta es la que influye de forma directa en la toma de decisiones, es decir, es posible que disminuyan volumen de ventas y se incremente el control de gastos, y que además se vea afectada la rentabilidad deseada en la empresa.

12. ¿Cómo considera la implementación de un Sistema de Información en su centro de belleza, como herramienta para la toma de decisiones?



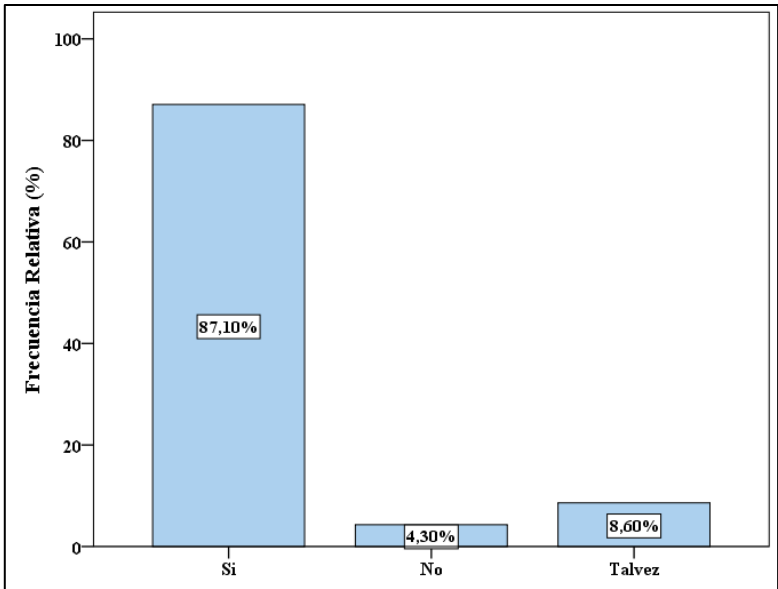
En la pregunta 12, se puede observar que del 100% de los propietarios encuestados, el agrupar las opciones excelente y bueno representa un 80,64% consideran la implementación de un Sistema de Información en su negocio, como herramienta para la toma de decisiones. En este sentido, es una oportunidad para mejorar la rentabilidad mediante la aplicación de una SIG como herramienta de gestión estratégica en la empresa. Vasquez et al., (2021), en su investigación explica que las empresas que utilizan una adecuada gestión de las estrategias administrativas mediante la aplicación de los SIG, logran mejores resultados en procesos administrativos, competitividad y productividad.

13.- Indique la razón por la cual no ha implementado un Sistema de Información Gerencial en su salón de belleza.



En la pregunta 13, se puede apreciar que del 100% de las personas encuestadas, indican que no han implementado un Sistema de Información Gerencial en sus negocios, debido que el 32,26% tiene desconocimiento de los SIG. Seguidamente, el 56,99% de los encuestados contestaron que no implementan por falta de recursos económicos, en cambio tanto solo el 10,75% manifiestan que sus negocios no manejan herramientas tecnológicas. Según los resultados alcanzados se establece que la mayoría de los empresarios no utilizan los SIG como herramienta tecnológica porque no cuenta con los recursos necesario para implementar esta innovación.

14.- Si tuviera la oportunidad implementaría un Sistema de Información Gerencial en su empresa.



Finalmente, en la pregunta 14, se consulta a los propietarios acerca si existiera la oportunidad de implementar un Sistema de Información Gerencial en sus negocios, el 87,10% contestaron que le gustaría realizar innovación tecnológica mediante los SIG como herramienta estratégica. A pesar que en la pregunta 13 manifestaron que la mayoría de los empresarios no cuenta con los recursos necesario para implementar esta innovación. Sin embargo, este es un panorama favorable para ofrecer una tecnología SIG a bajo costo.

Valoración de la factibilidad: dimensiones técnica-económica-social-ambiental

Factibilidad técnica: los estudios de factibilidad técnica son fundamentales para todo proyecto, mediante estos es posible establecer la tecnología adecuada que se utilizará en su ejecución

Para esta investigación se utilizó diferentes herramientas tecnológicas, algunas de estas fueron: computadora, drive o almacenamiento en la nube, el software estadístico SPSS 25, todo esto hizo posible que los resultados del análisis final puedan ser evaluados de manera adecuada.

Factibilidad Económica: cuando se está planificando un proyecto, se debe tener en cuenta los riesgos existentes en el contexto, estos pueden hacer que se pierdan recursos y tiempo, y que al final los resultados no sean satisfactorios, para que esto no suceda, lo recomendable es realizar un análisis de factibilidad económica (Burdiles et al., 2019). Parte fundamental de la empresa es la planificación, si esta no se realiza va a ser difícil que permanezca en el mercado mucho tiempo, por medio de esta es posible que la organización se desarrolle adecuadamente, y que la rentabilidad del negocio sea favorable.

Factibilidad ambiental: la factibilidad ambiental permite a la empresa delimitar el impacto que produce el proyecto al ambiente (Cabanilla & Guevara, 2018). Actualmente es parte importante de cualquier proyecto la gestión ambiental, existe una obligación de las empresas para implementar estrategias de responsabilidad social, por lo que se puede decir que también es factible desde el punto de vista ambiental.

Factibilidad social: la factibilidad social hace posible el establecimiento de beneficios a la comunidad con la finalidad de que esta mejore sus niveles de vida (Cabanilla & Guevara,

2018). La información que brinda esta investigación tiene relación con la planificación y gestión de la empresa, por lo que su utilización en los salones de belleza constituye un aporte significativo para el desenvolvimiento de este sector económico.

Contrastación teórica

Urgilés et al., (2018) en su investigación manifiestan que las actividades de seguimiento y control de un proyecto determinado se encuentran ligadas estrechamente con la gestión del cronograma, su apoyo resulta fundamental en los procesos que se requieren para administrar de manera adecuada el proyecto y finalizarlo a tiempo. En este sentido, todas las administradoras de salones de belleza encuestadas manifestaron que, si realizan cronogramas, de manera semanal, mensual y trimestral, por lo que se puede decir que sí existe una gestión de los recursos en este tipo de negocios.

De acuerdo con Barón et al., (2021), la informática, el análisis de datos y las herramientas tecnológicas, son utilizadas para la administración de los procesos empresariales en diferentes divisiones organizacionales, estas constituyen una ventaja competitiva. Esto puede resultar ser un problema para las propietarias de salones de belleza, debido a que la mayoría de ellas manifestaron que conocen muy poco y poco de la informática como herramienta de negocio.

Según González & Claros, (2018), la planificación hace posible que toda organización se conozca, evalúe y conduzca de manera metódica, sistemática y proactiva, para confrontar las necesidades intrínsecas y extrínsecas a ella, dando respuesta de esta manera a su misión, con la finalidad de mejorar continuamente. Este tema es preocupante en los salones de belleza, tomando en cuenta que el 72,04% de encuestadas ocasionalmente efectúa planificaciones ligadas a consumir las metas.

Acosta & Jiménez, (2020) manifiestan que un modelo de gestión constituye un esquema de referencia para la administración de la empresa; existen diferentes modelos de gestión, los cuales pueden ser utilizados tanto en empresas públicas y privadas, estos son el fundamento para la consecución de sus objetivos empresariales. Más de la mitad de las encuestadas expresan que sus negocios están basados en algún modelo de gestión, lo cual es positivo para este sector empresarial.

De acuerdo con Alvarado et al., (2018), un Sistema de Información Gerencial está conformado por varios elementos, los mismos que enlazados pueden formar todo lo necesitado por los diferentes niveles de la organización para tomar decisiones, entre estos elementos se encuentra el software que entiende el sistema que recopila la información, el hardware que es la parte física, es decir, las computadoras. Si bien es cierto, muchas de las encuestadas manifestaron no recurrir a la informática en sus negocios, sin embargo, cuando se les preguntó acerca de la importancia de un sistema de información gerencial, más del 84% expresaron que es muy importante, incluso, algunas de las personas encuestadas supieron indicar algunos de los beneficios de este tipo de sistema.

Parte fundamental de toda empresa son los archivos, debido a que estos acumulan la memoria de la organización, por lo cual, es importante disponer de programas tecnológicos que hagan posible recuperarla en caso de alguna eventualidad, tenerla identificada, acopiarla y resguardarla (Vargas et al., 2021). Más del 68% de las personas encuestadas consideran importante y muy importante almacenar información de las actividades que realiza en su salón de belleza.

CAPITULO V: PROPUESTA (SIG)

Diseño del Sistema de Información Gerencial para los Centros de Belleza

Descripción General del SIG

Los centros de belleza de Pasaje utilizarían el SIG como una herramienta estratégica para adoptar ventajas competitivas, que mejoren su rentabilidad y liquidez. Esta propuesta construye expectativas altas para la creación de mejores oportunidades, invitando a los propietarios de este tipo de microempresas, a modernizar la gestión y toma de decisiones sobre sus negocios. A continuación, detalles generales del Sistema.

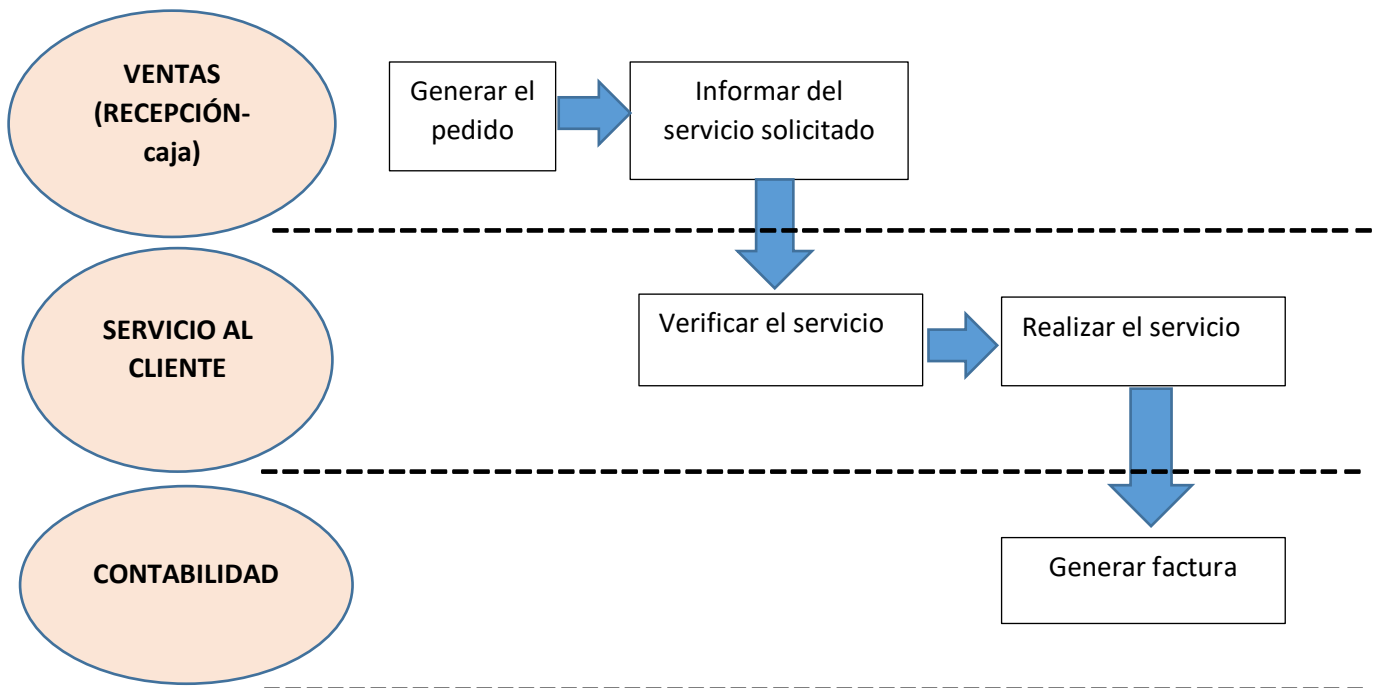
- El SIG ha sido desarrollado en base a la dificultad que tienen los centros de belleza para obtener información sobre sus actividades para la toma de decisiones.
- El SIG se verá alimentado de la base de datos que el propietario recopile en su día a día. Para ello contará con el diseño de una hoja en Excel.
- El desarrollo del SIG está basado principalmente en las funciones del área de ventas, ya que esa es el área principal del cual se necesita generar reportes. Por ejemplo: ventas por género, ventas por edad, etc.
- El SIG no puede ser trasladado a otro servidor puesto que la información se vería comprometida a distorsión o eliminación.

Proceso de Negocio Funcional

ÁREA FUNCIONAL	PROCESO DE NEGOCIO
Recepción	Informar al cliente acerca de los servicios Determinar el servicio seleccionado
Marketing	Identificar al cliente Hacer que los clientes estén conscientes de los servicios
Atención al cliente	Venta del servicio
Contabilidad	Generar factura Pagar a los proveedores Administrar cuentas de efectivo

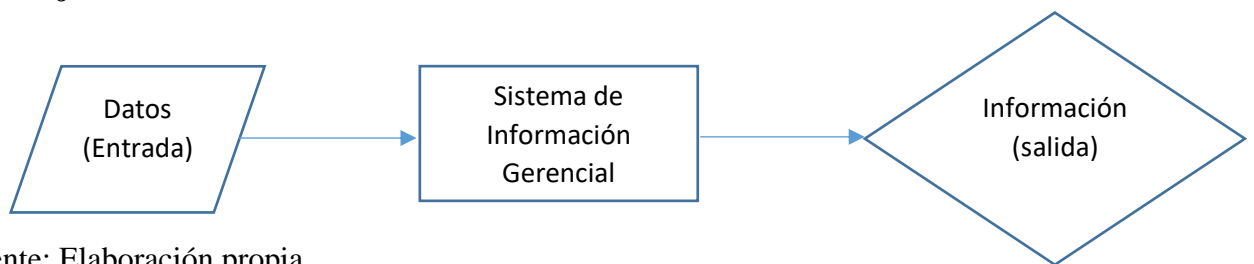
Fuente: Elaboración propia

Proceso de Cumplimiento de Ventas



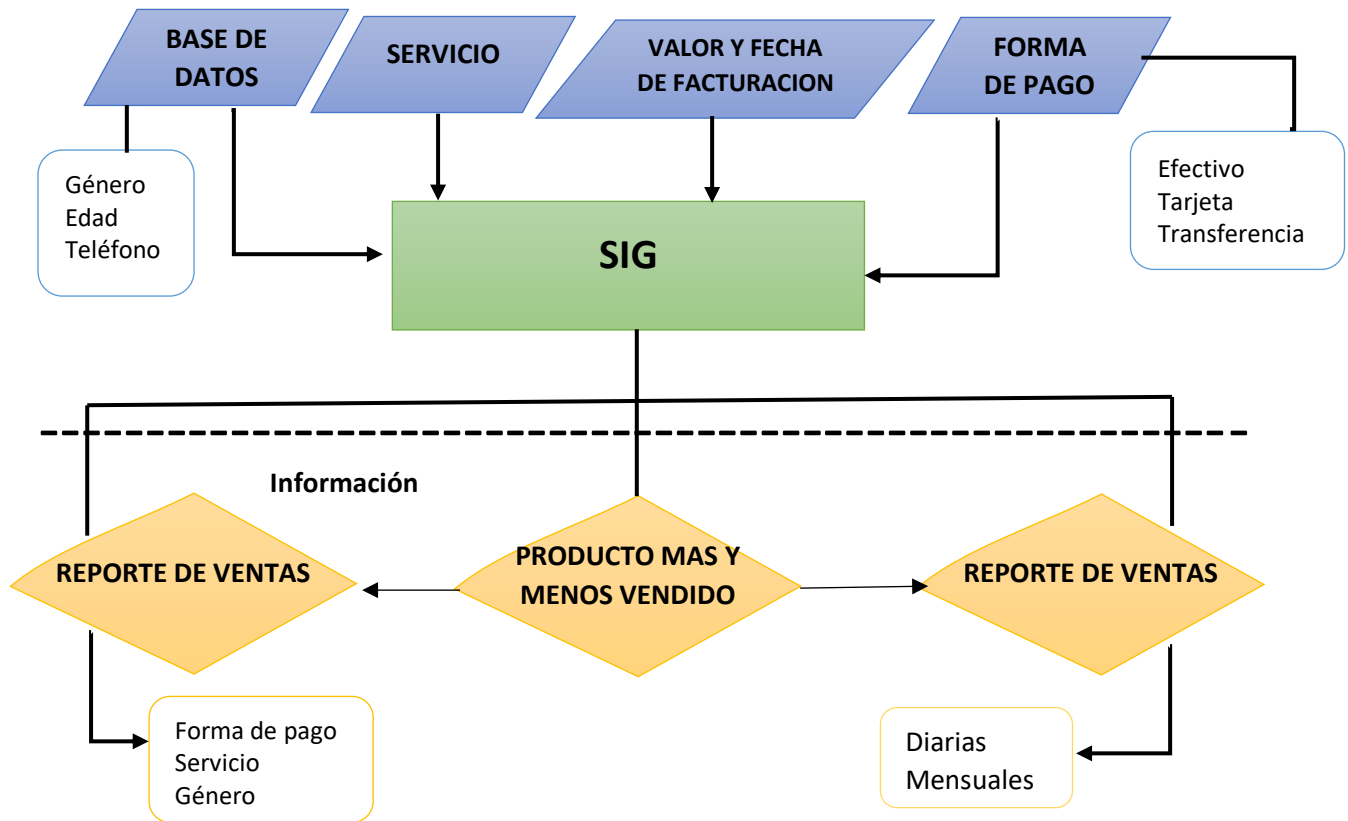
Fuente: Elaboración propia

Entradas y Salidas del Sistema de Información Gerencial (SIG) a los Centros de Belleza de Pasaje



Fuente: Elaboración propia

Elementos del Sistema de Información Gerencial (SIG) a los Centros de Belleza de Pasaje



Fuente: Elaboración propia

CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Luego de analizada la información recabada a los propietarios de salones de belleza, fue posible concluir que:

- Existe la necesidad de diseñar un sistema de información gerencial, tomando en cuenta que algunas de las actividades las realizan de manera desordenada y según su criterio, como es el establecimiento de cronogramas o incluso las planificaciones, las mismas que son realizadas por muy pocas de las personas que se encuestó, sin embargo, existen las posibilidades de proponer este sistema por cuanto, la mayoría consideran importante a la información para la toma de decisiones, por lo cual, esta herramienta les servirá de mucha utilidad.
- Al momento de identificar el mejor modelo de sistema de información para un sector empresarial, es necesario analizar sus competencias y necesidades en el negocio, es por esto que, se puede recurrir a un modelo mixto, entre documental debido a que muchas de las personas encuestadas recurren al uso de documentos para tomar decisiones, sin embargo, también se puede diseñar una parte tecnológica, la misma que puedan utilizar por medio de la tecnología celular, la misma que en la actualidad es muy difundida y la mayor parte de la población dispone de un teléfono inteligente, por lo cual, no les sería difícil adaptarse a este tipo de sistema.
- El modelo de sistema de información para este sector empresarial debe ser un modelo mixto que incluya la información impresa de la que disponen las personas encuestadas y una parte tecnológica que les permita almacenar la información para tomar decisiones, sin correr el riesgo de perderla, ya que en la actualidad toda la información se encuentra disponible en la nube para tener acceso en cualquier momento.

RECOMENDACIONES

Entre las conclusiones a las que se pudo llegar luego de realizada la investigación se encuentran:

- Se recomienda la implementación de un modelo de información gerencial para el sector empresarial de salones de belleza, sin embargo, también se recomienda realizar previa socialización y capacitación con la finalidad de que puedan hacer buen uso de estos sistemas y no vayan a tener problemas en el futuro que les hagan desalentar.
- También es recomendable realizar visitas constantes a las empresas hasta tener la seguridad de que existe un dominio en la administración del sistema de información gerencial implementado.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, M., & Jimenez, M. (2020). Modelo de gestión empresarial del Ecuador. *Revista FIPCAEC*, 5(5), 115–131. doi:<https://doi.org/https://doi.org/10.23857/fipcaec.v5i5.218>
- Alvarado, R., Acosta, K., & Buonaffina, Y. (2018). Necesidad de los sistemas de información gerencial para la toma de decisiones en las organizaciones. *InterSedes*, 19(39), 17-31. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=66658188002>
- Alvarado, R., Acosta, K., & Mata, Y. (2018). Necesidad de los sistemas de información gerencial para la toma de decisiones en las organizaciones. *InterSedes*, 19(39), 17-31. doi:<http://dx.doi.org/10.15517/isucr.v19i39.34067>
- Andrade Zamora, F., Alejo Machado, O., & Armendariz Zambrano, C. (2018). Método inductivo y su refutación deductista. *Conrado*, 1463, 117-122. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442018000300117#:~:text=El%20razonamiento%20deductivo%20es%20el,que%20las%20hip%C3%B3tesis%20son%20apoyadas.
- Arias, J. (2018). Los sistemas de información y su importancia en la toma de decisiones desde la logística. *Entre Ciencia e Ingeniería*, 12(24), 7-8. doi:<https://doi.org/10.31908/19098367.3824>
- Arias-Gómez, J., Villasís-Keever, M. Á., & Miranda Novales, M. G. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, 63(2), 201 - 206. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=486755023011>
- Barnet López, S., Arbonés-García, M., Pérez Testor, S., & Guerra-Balic, M.-B. (2017). Investigación Descriptiva. *Pensar en movimiento. Revista de ciencias del ejercicio y la salud*, 15(2), 1-21. doi:<http://dx.doi.org/10.15517/pensarmov.v15i2.27334>
- Barón, E., García, S., & Sánchez. (2021). La inteligencia de negocios y la analítica de datos en los procesos empresariales. *Revista Científica de Sistemas e Informática*, 34-58. doi:<https://doi.org/10.51252/rcsi.v1i2.167>
- Barrios, K., Contreras, J., & Olivero, E. (2019). La Gestión por Procesos en las Pymes de Barranquilla: Factor Diferenciador de la Competitividad Organizacional. *Información tecnológica*, 30(2), 103-114. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000200103>
- Barzaga, O., Vélez, H., Nevárez, J., & María, A. (2019). Gestión de la información y toma de decisiones en organizaciones educativas. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/280/28059953010/28059953010.pdf>
- Bladón, J. (2021). Tendencias en ciencias de la computación. *Entre ciencia e ingeniería*, 14(27), 19-28. doi:<https://doi.org/10.31908/19098367.0002>
- Borja, E., & Ferruzola, E. (2015). LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL: APLICABILIDAD EN PROCESOS EMPRESARIALES Y DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL ECUADOR. *SATHIRI Sembrador*. Obtenido de file:///C:/Users/USER/Downloads/jairochavez,+Gestor_a+de+la+revista,+capitulo+10.pdf
- Briones, W. R., Guanín-Porras, E. M., & Morales-Intriago, F. L. (2019). Gestión de los procesos administrativos en extractoras de palma africana. *Ciencias Holguín*, 25(2), 1-10. Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/1815/181559111001/181559111001.pdf>

- Burdiles, P., Castro, M., & Simian, D. (2019). Planificación y factibilidad de un proyecto de investigación clínica. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 30(1), 8–18. doi:Burdiles, P., Castro, M., & Simian, D. (2019). Planificación y factibilidad de un proyecto de <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2018.12.004>
- Cabanilla, K., & Guevara, I. (2018). Estudio de factibilidad económica para producir y posicionar una marca de jugo de ciruela en la provincia del Guayas producido en la provincia de Santa Elena, parroquia Julio Moreno [Universidad Católica de Santiago de Santiago de Guayaquil]. Obtenido de <http://201.159.223.180/bitstream/3317/11611/1/T-UCSG-PRE-ECO-ADM-485.pdf>
- Cadena Iñiguez, P., Rendón Medel, R., Aguilar Ávila, J., & Salinas Cruz, E. (2017). Métodos cuantitativos, métodos cualitativos o su combinación en la investigación: un acercamiento en las ciencias sociales. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 8(7), 1603-1617. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/2631/263153520009.pdf>
- Codina, L. (2020). Cómo hacer revisiones bibliográficas tradicionales o sistemáticas utilizando bases de datos académicas o de conducta auditivo externo: estudio de una serie de casos. *Revista orl*, 11(2), 139-153. doi:<https://dx.doi.org/10.14201/orl.22977>
- Corona, & Fonseca. (s.f.). Contribución de la teoría sobre la toma de decisiones a la atención médica integral. *MediSur*. Obtenido de MediSur: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180014819003>
- González, C., & Claros, V. (2018). Planificación estratégica y su incidencia en la Gestión de la empresa Depósito PAKATNAMU E.I.R.L. *Revista Ciencia y Tecnología*, 14(4), 81–94. *Revista Ciencia y Tecnología*, 14(4), 81–94.
- Guevara Alban, G., Verdesoto Arguello, A., & Castro Molina, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO. Revista científica mundo de la investigación y el conocimiento*, 4(3), 163-173. doi:[https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)
- Herbas, B., & Rocha, E. (2018). Metodología científica para la realización de investigaciones de mercado e investigaciones sociales cuantitativas. *Revista Perspectivas*, 42, 123-160. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1994-37332018000200006&lng=es&tlng=es
- Lorenzon, E. (2018). *Sistemas y organizaciones*. edulp. Obtenido de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/99629/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Luque González, A., & Herrero García, N. (2019). Impacto de la tecnología en la sociedad: el caso de Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 11(5), 176-182. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202019000500176
- Mansur, J. (2021). El reto para la belleza y el habitar en la ciudad global del futuro. *Boletín de Ciencias de la Tierra*(50), 39-45. doi:<https://doi.org/10.15446/rbct.n50.96764>
- Moncayo, C. (2018). Estudio de factibilidad para la creación de una empresa que brinde el servicio de gestión documental en la ciudad de Guayaquil (Issue 1). [Universidad Católica de Santiago de Guayaquil]. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/10412/1/T-UCSG-PRE-ECO-ADM-460.pdf>

- Naciones Unidas. (2020). *Aporte de la ciencia, tecnología e innovación es clave para enfrentar los desafíos en la industria de la salud y la recuperación económica tras la pandemia*. Santiago de Chile: CEPAL. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/comunicados/aporte-la-ciencia-tecnologia-innovacion-es-clave-enfrentar-desafios-la-industria-la>
- Pineda, J. (2014). Emprendimiento y género: el caso de la industria de la belleza en Bogotá. *Sociedad y Economía*, 239-270. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/soec/n26/n26a11.pdf>
- Piza Burgos, N., Amaiquema Marquez, F., & Beltrán Baquerizo, G. (2019). Métodos y técnicas en la investigación cualitativa. Algunas precisiones necesarias. *Conrado*, 15(70), 455-459. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1990-86442019000500455
- Ramos, C. (2020). Investigación exploratoria. *Los alcances de una investigación*, 3(9), 1-5.
- Rodriguez, J. (2020). DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN AL MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO: UNA REVISIÓN DEL CASO COLOMBIANO. *Artigos • REAd. Rev. eletrôn. adm.*, 26(01), 137-175. doi:<https://doi.org/10.1590/1413-2311.281.97181>
- Rodriguez, Y., & Pinto, M. (2018). Modelo de uso de información para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones de información. *rtigos Originais • Transinformação*, 30(1), 51-64. doi:<https://doi.org/10.1590/2318-08892018000100005>
- Solano, A. (2018). Toma de decisiones gerenciales. *Tecnología en Marcha*, 44-51. Obtenido de [file:///C:/Users/USER/Downloads/Dialnet-TomaDeDecisionesGerenciales-4835719%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/USER/Downloads/Dialnet-TomaDeDecisionesGerenciales-4835719%20(2).pdf)
- Tricoci, G. (2018). Gobierno de TI y utilización de los sistemas de información en las firmas argentinas. *Forum Empresarial*, 23(2), 1-27. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/631/63158905006/63158905006.pdf>
- Tundidor Montes de Oca, L., Nogueira Rivera, D., & Medina León, A. (2018). Organización de los sistemas informativos para potenciar el control de gestión empresarial. *Cofin Habana*, 12(1), 88-110. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612018000100007
- Urgilés, P., Claver, J., & Sebastian, M. (7 de 2018). Analysis of the Cost Schedule and Earned Value Techniques for the Monitoring and Control of Complex Construction Projects. *22nd International Congress on Project Management and Engineering*, 51-63. Obtenido de http://dSPACE.aepro.com/xmlui/bitstream/handle/123456789/1558/AT01-007_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Useche, M., Vásquez, L., Salazar, F., & Ordoñez, M. (2021). Fórmula estratégica empresarial para pymes en Ecuador ante la COVID-19. *Revista Universidad y Empresa*, 23(40), 167-188. doi:<https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.9309>
- Vargas, E., Rengifo, R., Guizado, F., & Sánchez, F. (2019). Sistemas de información como herramienta para reorganizar procesos de manufactura. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(85), 1-18. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/290/29058864015/html/>
- Vargas, W., Moreno, A., Oñate, A., & Sanabria, M. (2021). Importancia del big data en un gestor documental para las entidades públicas de Colombia. *SIGNOS - Investigación En Sistemas de Gestión*, 13(1), 1–21. <https://doi.org/10.15332/6345>. *SIGNOS - Investigación En Sistemas de Gestión*, 1-21. doi:<https://doi.org/10.15332/6345>

Vasquez, G., Parrales, D., & Morales, V. (2021). Proceso administrativo: factor determinante en el desarrollo organizacional de las mipymes. *Revista Publicando* 8(31), 258–278.
doi:<https://doi.org/https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2249>

Vega, C., Grajales, H., & Montoya, L. (2017). Sistemas de información: definiciones, usos y limitantes al caso de la producción. *Orinoquia*, 21(1), 64-72. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/896/89653552007.pdf>