

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de **INGENIERÍA DE SISTEMAS  
COMPUTACIONALES**

“**APLICACIÓN MÓVIL PARA LA MEJORA DE LA  
GESTIÓN DE VENTAS EN LA EMPRESA LIGA  
SPORT E.I.R.L, LIMA 2023**”

Tesis para optar al título profesional de:

**INGENIERO DE SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**Autor:**

Sergio Andres Cortijo Castro

**Asesor:**

Dr. Hugo Eladio Chumpitaz Caycho

<https://orcid.org/0000-0001-6768-381X>

Lima - Perú

2023



## JURADO EVALUADOR

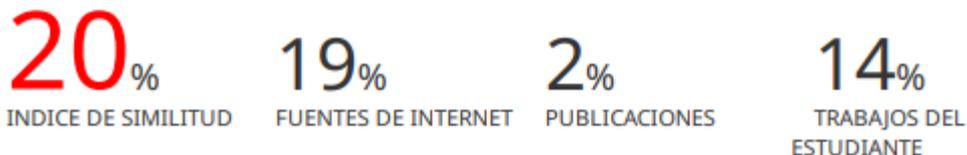
Jurado 1 Presidente(a)	<b>JOSÉ ALBERTO GÓMEZ AVILA</b>	<b>40990648</b>
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 2	<b>LEONARDO JOSÉ TORRES ARGOMEDO</b>	<b>09979778</b>
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 3	<b>RAUL EDUARDO HUAROTE ZEGARRA</b>	<b>32983830</b>
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

## INFORME DE SIMILITUD

### INFORME DE ORIGINALIDAD



### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>Submitted to Universidad Privada del Norte</b> Trabajo del estudiante	<b>6%</b>
<b>2</b>	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>3</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>4</b>	<b>Submitted to Universidad Cesar Vallejo</b> Trabajo del estudiante	<b>2%</b>
<b>5</b>	<b>Submitted to Universidad Privada Leonardo da Vinci</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>repositorio.uladech.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>repositorio.urp.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>repositorio.upn.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>

## DEDICATORIA

Dedico con mucha estimación este trabajo a mis padres,  
Artidoro Cortijo Rojas y Luz Doris Castro changa, por su  
apoyo incondicional durante todos estos años de estudio.



## AGRADECIMIENTO

A la Universidad Privada del Norte por abrir sus puertas a todos los que deseamos ser mejores profesionales. Al gerente general Luis Adrián Carvajal Silvera por brindarme todas las facilidades en la empresa Liga Sport E.I.R.L. A mi asesor de Tesis. Dr Hugo Eladio, Chumpitaz Caycho, por haber compartido sus conocimientos, por su comprensión y sobre todo por sus palabras de aliento.



## TABLA DE CONTENIDO

JURADO EVALUADOR	2
INFORME DE SIMILITUD	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
TABLA DE CONTENIDO	6
ÍNDICE DE TABLAS	7
ÍNDICE DE FIGURAS	8
RESUMEN	9
ABSTRACT	10
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	11
<b>1.1. Realidad problemática</b>	<b>11</b>
<b>1.2. Antecedentes</b>	<b>14</b>
<b>1.3. Marco Teórico</b>	<b>19</b>
<b>1.4. Formulación del problema</b>	<b>24</b>
<b>1.5. Objetivos</b>	<b>25</b>
<b>1.6. Hipótesis</b>	<b>26</b>
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	27
CAPÍTULO III: RESULTADOS	33
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	40
REFERENCIAS	44
ANEXOS	50



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Estadísticos según frecuencia Pre y Post test .....	33
Tabla 3 Prueba de normalidad .....	36
Tabla 4 Prueba t para muestras relacionadas del Pre y Post test .....	37

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Diagrama de Ishikawa .....	13
Figura 2	Diagrama organizacional .....	14
Figura 3	<i>Histograma de frecuencia Postest.</i> .....	345
Figura 4	<i>Histograma de frecuencia Pretest.</i> .....	35

## RESUMEN

La presente investigación planteó como objetivo general determinar de qué manera la aplicación móvil mejora la gestión de ventas de la empresa Liga Sport E.I.R.L, Lima 2023. Para dicha investigación se fundamenta en un enfoque cuantitativo, ya que es necesario utilizar el análisis y recolección de datos para responder preguntas de investigación, de tipo aplicada, ya que es necesaria para poder solucionar problemas prácticos y optimizar las tecnologías existentes, con un nivel explicativo, diseño preexperimental, ya que se implementará por primera vez lo que es una herramienta tecnológica y ver su efecto en un determinado grupo. La muestra del estudio se consideró una muestra censal, ya que requirió un análisis de todos los elementos, como todas las opiniones de los clientes a quienes se les aplicó una ficha de registro; los resultados productos del análisis realizado indican que  $p = 0.001 < 0.05$  por lo tanto rechazamos la  $H_0$  y aceptamos la  $H_a$  donde el valor de prueba  $T = 5.058$ , es decir las medias entre Pre-Test y Post-Test son significativamente diferentes, por lo tanto, se concluye que el uso de un aplicativo móvil optimiza de manera significativa la gestión de ventas de la empresa Liga Sport E.I.R.L.

**PALABRAS CLAVES:** Aplicación, gestión, tecnología, móvil



## ABSTRACT

The general objective of this research was to determine how the mobile application improves the sales management of the company Liga Sport E.I.R.L, Lima 2023. For this research it is based on a quantitative approach, since it is necessary to use the analysis and collection of data to answer research questions, of an applied type, since it is necessary to be able to solve practical problems and optimize existing technologies, with an explanatory level, pre-experimental design, since what is a technological tool will be implemented for the first time and see its effect. in a certain group. The study sample proved to be a census sample, since it required an analysis of all the elements, such as all the opinions of the clients to whom a registration form was applied; The results of the analysis carried out indicate that  $p = 0.001 < 0.05$ , therefore we reject the  $H_0$  and accept the  $H_a$  where the test value  $T = 5.058$ , that is, the means between Pre-Test and Post-Test are significantly different, therefore Therefore, it is concluded that the use of a mobile application significantly optimizes the sales management of the company Liga Sport E.I.R.L.

**PALABRAS CLAVES:** Application, Management, technology, mobile

## CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad problemática

A nivel internacional, la realización de aplicaciones web para la gestión de ventas se ha incrementado en los últimos años en todas las empresas con los objetivos de incrementar sus ventas, gestionar de manera ordenada toda su información y registros ventas, pero sobre todo para superar en la competitividad del mercado, que ha ocasionado la migración consecutiva de los sistemas informáticos tradicionales, como los programas o aplicaciones de escritorio, a sistemas más avanzados basados en la web (Ríos, 2019). Por otra parte, a nivel global desde principios de la pandemia por Covid-19 se dio una amplificación en el uso de las plataformas virtuales para poder seguir manteniendo a las diversas empresas que no estaban preparadas para dichos acontecimientos. Por tal motivo, los usuarios se vieron en la necesidad a adaptarse a un nuevo estilo de vida digital: comercio electrónico, aplicaciones de entrega de alimentos de necesidad diaria, pagos electrónicos, reuniones de trabajo o estudio en línea, escuelas en casa y entretenimiento, que a pesar de que uno de los grandes desastres humanitarios haya cesado en su mayoría, gran parte del mundo aún sigue manteniendo estas costumbres permanentemente (Kotler, 2021). Adicionalmente, la revolución digital está siendo principalmente ocupado por los consumidores a nivel mundial, ya que con nuevas tecnológicas que salen a diario hacen entender a las empresas, organización e incluso gobierno, dando a entender que para trabajar con los clientes es necesario adaptarse a su entorno. En países como España día a día se dan nuevas herramientas informáticas, SEO, SEM, Branded content, apps, etc, que ayudan a impulsar a diarios los negocios, ya que el 75% de la población necesita de estas para poder trabajar, de

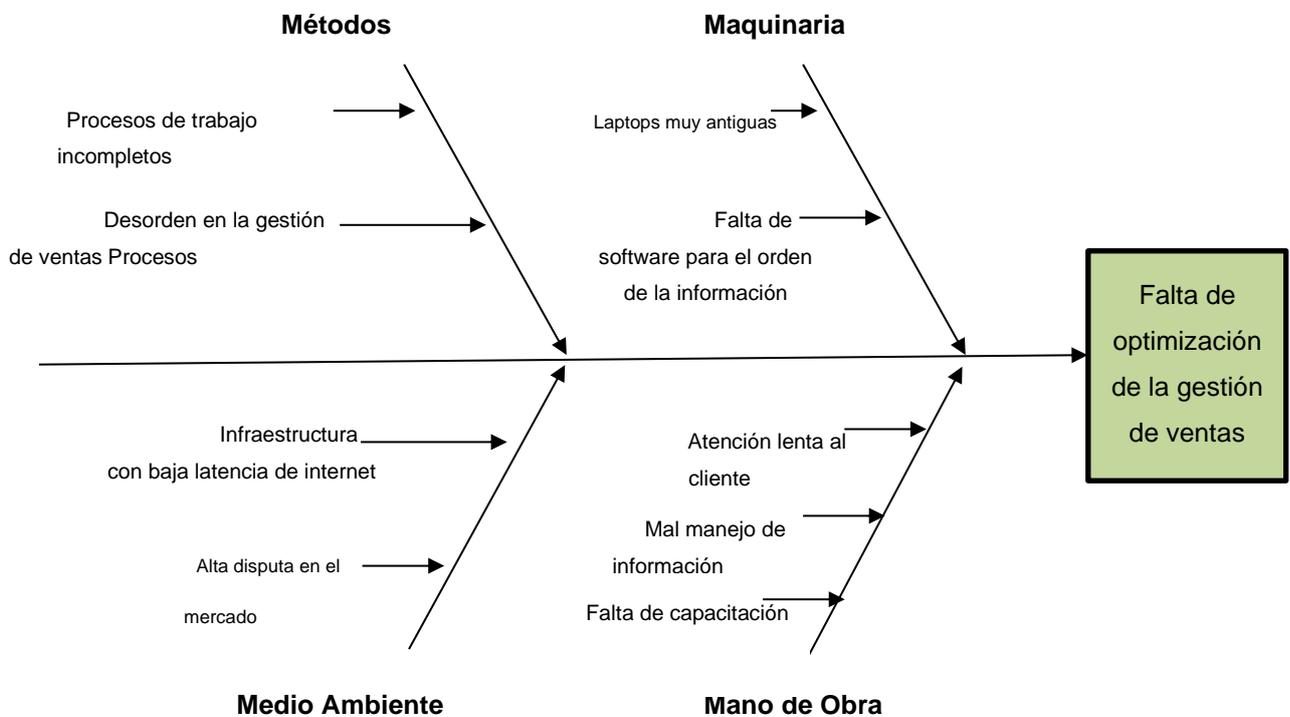
lo contrario muchos de los comerciales perderían un gran porcentaje de sus ventas, además que dependen de un plan de marketing que resulta más importante para llegar a los objetivos establecidos (Ancín, 2021).

A nivel nacional, Perú cuenta con estrategias para la protección al consumidor de forma digital, sin embargo, es uno de los países que no cuenta con una estrategia para impulsar el uso de herramientas electrónicas como aplicaciones o sistemas web para incrementar las ventas de las diversas empresas, según un análisis desde el año 2016 solo el 15.8% de las PYMEs utilizan herramientas para ventas online, el 5% de las empresas comercializan de forma electrónica y el 40% tienen un sitio web. Por tal motivo, desde el año 2017 se implementó la Secretaría de Gobierno Digital, además de dos subsecretarías y un comité de Alto Nivel para hacer una modernización. Además, que se están llevando seguimientos macroeconómicos para la evaluación anual de productividad (OECD, 2019).

A nivel local, la empresa de calzados seleccionada para la siguiente investigación con sede en el distrito de la Victoria está dedicada a la comprar y venta de calzados deportivos, contando con una gran cantidad de años en el mercado. Actualmente la empresa no cuenta con una aplicación web o una correcta gestión de venta que pueda impulsar sus ventas de manera más eficaz, ya que está limitada al uso de herramientas como ofimática para encargarse de sus procesos. La falta de herramientas tecnológicas hace que los vendedores no puedan ofrecer una atención más eficaz, al no poder agilizar la visualización de toda la información del producto, como disponibilidad de stock, precios actualizados o promociones en fechas especiales, lo que se traduce en el poco interés del cliente en el deseo de comprar. Por otro lado, la única forma que tiene la empresa de concretar una venta es mediante una visita personal, es decir no ofrece los nuevos métodos de pago como pasarelas

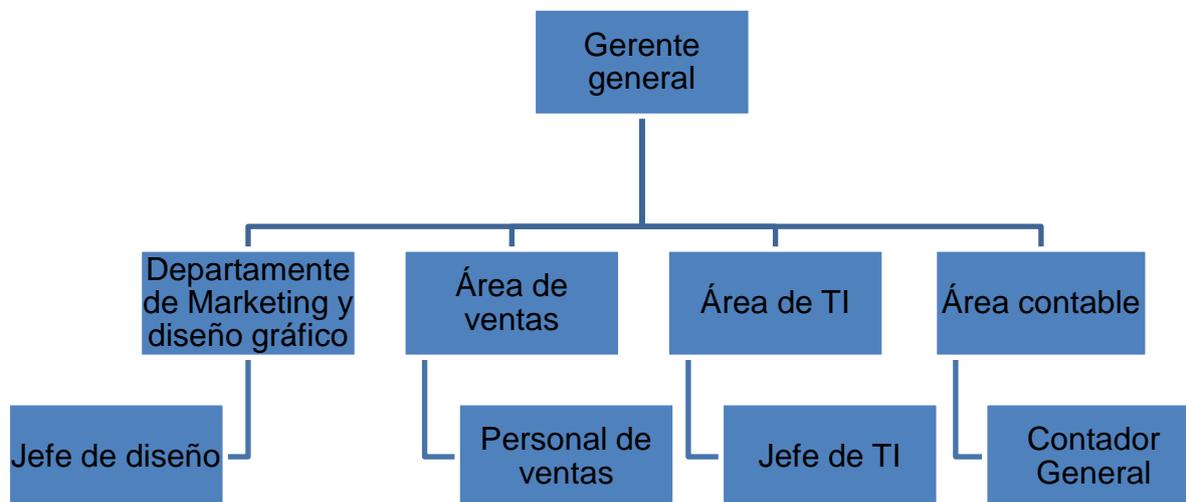
de pago para que el cliente pueda completar la acción de pagar el producto deseado, lo que también afecta la decisión de compra, generando estancamiento en las ventas. Por lo tanto, el funcionamiento de herramientas de tecnología móvil es fundamental para el crecimiento de la gestión empresarial, permitiendo una mejor gestión de las ventas desde la atención, el interés, las decisiones y las acciones de la empresa. Para la presente investigación se tuvo como principal objetivo concluir de qué manera una aplicación web influye de forma positiva en la gestión de ventas en la empresa Liga Sport E.I.R.L, Lima 2023

Figura 1  
Diagrama de Ishikawa



Fuente: Elaboración propia

Figura 2 Diagrama organizacional



## 1.2. Antecedentes

### 1.2.1 Antecedentes Nacionales

Córdova (2022), la investigación titulada Ejecución de una herramienta web gradual apoyado en inteligencia empresarial para la gestión del comercio minorista en una tienda, en el distrito de Mi Perú, 2022 tuvo como objetivo de implementar una herramienta tecnológica móvil utilizando los conocimientos empresariales para optimizar la gestión de ventas. La metodología utilizada para esta investigación tecnológica al igual que aplicada, además un método de diseño preexperimental, asimismo se utilizó un enfoque cuantitativo. Para dicha investigación se utilizó una muestra de 20 días con un instrumento de observación. Los resultados estadísticos demostraron una mejora notable en planificación de las ventas, en las adquisiciones y logística de los productos, además de optimizar en el proceso de ventas a los clientes. En deducción, la implementación de instrumentos informáticos como una herramienta tecnológica móvil mejora la administración del comercio y los procesos de negocios en las bodegas minoristas en el Perú.

Cruzado (2022), la investigación titulada Aplicación web apoyada en la Metodología Iconix para optimizar los procesos comerciales tuvo como objetivo la optimización en el ámbito de la gestión comercial utilizando una herramienta tecnológica móvil apoyada en procedimientos Iconix. Por otra parte, para dicha investigación se utilizó un tipo de práctica aplicada. Para esta investigación se utilizó una comunidad de 20 trabajadores aplicando un instrumento de observación directa para la recolección de datos. El resultado determinó que se pudo reducir efectivamente el tiempo de registro de los pedidos en un 79.81%, además de que las órdenes de compra incrementaron en un 62.56%, asimismo se pudo reducir el tiempo de registro de ventas en un 76.54%, adicionalmente optimizando los procesos de logística en un 76.83%. En conclusión, se demostró que el uso de una aplicación web mejora en muchos de los ámbitos de la empresa tanto logística, gestión de ventas, optimización de tiempos de la empresa laboratorio TREPAA.

Abanto y Vasquez (2021), la investigación titulada Aplicación web aplicando la metodología Iconix para optimizar la gestión de comercio en la empresa Engloba Courier tuvo como objetivo perfeccionar los métodos internos de venta de la empresa Engloba Courier implementando una herramienta tecnológica móvil aplicando el procedimiento Iconix para su realización. Además de utilizar un tipo de práctica aplicada y un diseño de investigación pre-experimental más un enfoque cuantitativo. Para dicha investigación se utilizó una población de casi 100 documentos de despacho por semana, aplicando como recolección de información la observación. El resultado determinó que se disminuyó la duración de registro de los documentos de envío en un 52%, además de reducir el tiempo de registro de comprobantes de pago en un 88.18%, asimismo mejorando en un 88.41% la consulta de la información de documentos de despacho incluyendo en la disminución en la elaboración de reportes en un 82.83%. En conclusión, la Aplicación web optimiza los procesos internos de ventas de la empresa Engloba Courier.

Espinoza y Fernández (2018), La investigación titulada Aplicación web para el protocolo de comercio tuvo como finalidad establecer la forma de como una aplicación web influye en las ventas de dicha empresa, además de dar un

resultado de los efectos producidos en un margen de distribución de mercadería y facilidad de emisión de comprobantes de pago. La metodología utilizada para realizar dicho trabajo fue SCRUM, además de utilizar un tipo práctica aplicada y diseño de investigación experimental más un enfoque cuantitativo. Para dicho proyecto se utilizó una población de una cantidad registros de distribución de mercadería y 18 emisiones de comprobantes de venta en un lapso de menos de 1 mes, asimismo la muestra similar a la población por su pequeño tamaño. El resultado determino que el índice de distribución de mercadería fue optimizado en un casi 40% y para el indicador de facilidad en la emisión de los recibos de ventas fue de casi 16 %. En conclusión, la Aplicación web incrementa el comercio en la ferretería Chucho del distrito de Ate.

Navarro (2018), La investigación titulada Aplicación móvil para la venta a distribuidores en Yamboly S.A.C. tuvo como principal enfoque poner en marcha una herramienta tecnológica móvil de ventas para todos sus distribuidores con la finalidad de ahorrar tiempo en la atención de todos sus clientes, además de disminuir sus costos atendiendo a sus clientes de forma virtual. El tipo de investigación aplicada para dicho trabajo es de tipo experimental. Así mismo se utilizó como población al total de procesos de ventas de la empresa y como muestra su utilizó un lapso de 30 días para un pre y post test utilizando como validez un juicio de expertos. Por otra parte, para el registro de información se aplicó la ficha de observación. El resultado demostró que la aplicación móvil redujo efectivamente tanto el tiempo de atención a los clientes, además de una reducción en la pérdida de las ventas.

## 1.2.2 Antecedentes Internacional

Navarro (2022), la investigación titulada Modificación del procedimiento de estimación de demanda de mercancía tuvo como objetivo principal la de rediseñar los diferentes procesos que contiene la empresa Moulie, como el procedimiento de gestión y reposición de los productos a los clientes y tienda, además de la ejecución de un prototipo de herramienta tecnológica móvil que facilita el análisis de los pronósticos sobre el requerimiento y avance de la organización de toda la distribución de suministros. Para dicha investigación se aplicaron los procedimientos de la ingeniería de negocios junto con CRISP-DM para facilitar la extracción de información y el arquetipo de Kotter para la organización de los cambios. El resultado determinó que la implementación de una aplicación web desarrollada con diferentes metodologías disminuyó de forma notable las tareas manuales, además de ser una inversión económica que es rentable para la empresa Moulie.

Espinoza (2022), la investigación titulada Las aplicaciones móviles y su impresión en la humanidad, tiene como finalidad concluir el impacto del uso de las aplicaciones móviles en la sociedad de diferentes formas tanto en la comunicación, diversión, productividad, comercio e incluso en la salud de las personas. Para dicha investigación se está utilizando una metodología de desarrollo de software, además de una investigación descriptiva y Cualitativa – Cuantitativa. Para este proyecto se utilizó una población de estudio conformada por todos los usuarios de la Fundación, utilizando como instrumento la encuesta. El resultado determinó que las aplicaciones facilitaron los procesos internos de la Fundación Santo Domingo Guzmán. En conclusión, el uso de aplicaciones móviles es una herramienta que cada día está tomando mayor impacto en la actualidad facilitando el tratamiento de pacientes agilizando la manipulación de su información de la Fundación Santo Domingo.

Ocaña (2022), la investigación titulada Aplicación web para la gestión administrativa tuvo como finalidad la de implementar una herramienta tecnológica móvil así pueda tener facilidad de acceso a la información en tiempo real sobre las coordinaciones diarias en el plan de vacunación. Para dicha investigación se utilizó un tipo de investigación mixta que son cualitativa y cuantitativa. Para la recaudación de información se aplicó el instrumento de la encuesta con una población de 87 usuarios, 80 del personal de salud, 6 usuarios del personal administrativo y 1 coordinador. El resultado determinó una mejor eficacia al momento de poder gestionar tiempos para la planificación de vacunación a las personas. En conclusión,

la implementación de la aplicación solventa la mejora administrativa del plan de vacunación 9100 del ministerio de Salud.

Zúñiga (2019), la investigación titulada Plan de negocios para el desarrollo de una empresa de comercio de comestibles y productos salubres - "1up" tuvo como objetivo realizar una análisis y creación de viabilidad económica en un plan de negocios teniendo una buena gestión de ventas sobre todo en el sector ventas minoristas de alimentos y productos saludables denominados "1Up" teniendo como meta brindar alimentos no tóxicos que impacten de manera perjudicial en la salubridad de la humanidad y medio ambiente. Para dicha investigación de implementación de gestión de ventas se implementó una metodología que se distribuía en 3 etapas principales: diagnóstico, estrategia y factibilidad. Asimismo, se utilizaron como medidores las evaluaciones económicas en intervalos de tiempo en años haciendo inversiones de 51 millones de pesos dando a largo plazo un total de 253 millones de pesos. En conclusión, la implementación de una buena gestión de ventas hace que la empresa "1Up" determina que es viable económicamente y genera riqueza para los inversionistas.

Delgado (2018), la investigación titulada Diseño y ejecución de una aplicación web para el control de garantías recalando el seguimiento de la mercancía tuvo como objetivo la de implementar una herramienta tecnológica para brindar una mejor atención a los usuarios. Para dicha investigación se aplicaron dos tipos de investigaciones que fueron cuantitativa y la bibliográfica, además de utilizar un diseño de investigación experimental. El instrumento de recaudación de información para este proyecto fue en la encuesta con el fin de medir el interés de los usuarios para resolver un problema con una herramienta tecnológica. Como resultado se determinó que se redujo notablemente el periodo de recepción al cliente, además hacer más efectiva la administración de su información. En conclusión, la implementación de herramientas tecnológicas como una aplicación web optimiza facilita la resolución de problemas y brinda una mejor atención a los clientes de la empresa CompuStock.

### 1.3. Marco Teórico

#### **Variable independiente: Aplicación Web**

Las herramientas tecnológicas móviles son denominadas a aquellas que son creadas a partir de lenguajes orientados para páginas web con la facilidad de brindarle al usuario el poder interrelacionarse con tecnologías del servidor para intercambio de información o poder hacer otras tareas (Luca, 2022).

El beneficio de realizar herramientas tecnológicas móviles es que proporcionan un modelo de escritura e implementación única y que se puede ejecutar en cualquier lugar como computadores, escritorios, tablets y dispositivos móviles sin la necesidad de ser descargadas de una tienda de aplicaciones, además de que utilizan tecnologías menos expuestas a una sola entidad corporativa (Varela, 2016).

En la actualidad es importante realizar herramientas tecnológicas móviles avanzadas y que se adecuan a las exigencias del mercado global, ya que no solo permiten construir aplicaciones robustas, escalables y de fácil mantenimiento a nivel empresarial, sino también para pequeños emprendimientos que generan grandes cambios (Castillo, 2021).

#### **Dimensión Información**

La información en el campo de la informática como a la fuente tecnológica para diferentes actividades que nos remite a una rutina mediática diaria en la que miles de personas en todo el mundo comparten experiencias e interactúan con diferentes grupos (Ávila, 2022).

Hoy en día la información es uno de los ámbitos más importantes a nivel de seguridad al punto de que muchos usan técnicas para cuidar de esta como lo que es el estegomedia o información oculta que es un método para cubrir la información que guardamos con el objetivo de evitar secuestros o ataques informáticos de algún tercero (Muñoz, 2016).

### **Dimensión Interoperabilidad**

La interoperabilidad se puede definir a nivel de sistemas de información a los procedimientos de compartir datos, además de intercambio de información de forma optimizada y eficaz. (SGIDP, 2016)

La interoperabilidad hace referencia a la capacidad de los sistemas de información y de los procedimientos a los que éstos dan soporte de compartir datos y posibilidad el intercambio de información y conocimiento entre ellos. Las primeras medidas destinadas a mejorar este método que dispone la UE datan de 2019 funcionando bajo reglamentos establecidos en el ámbito de las fronteras y visados y en el ámbito de la cooperación policial y judicial, el asilo y la migración (Otero, 2019).

### **Dimensión Diseño**

El diseño enfocado a las aplicaciones web está basado en la planificación y estructuración de las páginas web de las que dependen con interacción de medios como textos, imágenes, vídeos, sonidos y con otros enlaces web teniendo diversos conceptos en cuenta como la navegabilidad, interactividad y arquitectura de la información (Quilly, 2016).

Es importante resaltar que para realizar un diseño web es necesario trabajar en 5 áreas importantes que son el contenido, aspecto visual, tecnología, rendimiento y propósito que puedan responder a las necesidades de los clientes que solicitan este servicio, además de también estar enfocado a los usuarios con los que va a interactuar (Velasco, 2016).

### **Dimensión Colaboración**

Podemos definir a la colaboración a la interacción y comunicación entre colaboradores para la creación de contenido generados por una comunidad virtual (Cecilia, 2020).

Por otra parte, se utiliza la colaboración online o digital que supone una experiencia diferente, es más enfocado a nivel de aprendizaje, ya que los usuarios pueden reflejar sus

voces al crear un espacio para pensar y responder en diferentes trabajos, además de afrontar diferentes desafíos potenciales (Linder, 2020).

### **Variable dependiente: Gestión de Ventas**

En el ámbito empresarial las primeras medidas que se deben tomar en cuenta antes de lanzar a distribuir su mercadería es definir la organización y el alcance de fuerza de ventas que está limitada por elementos como la magnitud de la empresa, la monto en ventas que se espera obtener, el plan de crecimiento y metas resaltadas. Todo esto lo podemos definir como gestión de ventas (Heredia, 2020).

Los conjuntos de empleados de ventas trabajan para lograr las metas de las ventas estimadas por las empresas, para ello deben juntar unas cualidades como ser realista para que se pueda lograr el desempeño de estos, puede parecer sencillo, pero aquí intervienen múltiples variables que pudimos ver en el párrafo anterior que tienen una relación directa con el incremento porcentual de ventas (Laza, 2018).

Por otra parte, para también dar una correcta gestión de ventas debe de haber una persona encargada de administrar correctamente a su equipo, este responsable de área debe de realizar observaciones no solamente desde el punto de vista de una suma de ventas solicitadas, sino que todo debe de estar condicionado a la organización para atender las necesidades de los clientes (Kirberg, 2021).

### **Dimensión Atención**

La preparación o atención de la venta consiste en conocer a una serie de puntos que el vendedor debe tener en cuenta a la hora de realizar la prospección, planificar la entrevista con el cliente y, sobre todo, realizar la presentación de toda la mercancía o servicios objeto de venta (Carvajal, 2019).

Por otra parte, podemos definir la atención referente al comprador con una conexión de tareas que efectúan varias corporaciones a través de notar las carencias fundamentales del cliente implementado diversos métodos de marketing (López, 2020).

### **Dimensión Interés**

Para lograr el interés del cliente es necesario que este desee lo que se le está proponiendo, para conseguirlo es necesario enfatizar en los beneficios que se le pueden exponer al momento de presentar nuestro producto (Hena, 2022).

Por otra parte, no es solo el interés del vendedor por el cliente, sino también el interés del cliente por el producto, ya que para darle una mayor seguridad de este se le pueden brindar referencias reales de otros clientes que sepan las ventajas del producto (Fernández, 2018).

### **Dimensión Decisión**

Podemos definir a la decisión como la forma en que escogemos un camino o una opción buscando que sea la mejor alternativa o la forma óptima que nos lleve a lograr nuestras metas y objetivos (Galán, 2020).

Por otra parte, si nos enfocamos en el ámbito de las ventas es necesario influir en las decisiones que toma el cliente teniendo en cuenta los diversos temas como la voz del cliente, la competencia y las técnicas de ventas para que se pueda producir una venta exitosa (Beauroyre, 2017).

### **Dimensión de Acción**

En el ámbito de las ventas podemos definir a la acción a la contribución dinámica que transforma en realidad toda la investigación y planificación del apoyo estructural de forma racional y económica (Castells, 2017).

Algunos de los ámbitos importantes de la acción en el sentido de las ventas pueden ser la comunicación con el cliente, una visita o envío constante de información, cada uno de

estos nos funcionarían para influir en las decisiones del cliente y así obtener un promedio de ventas mayor durante el día (Pardavé, 2022).

### **Metodología Scrum**

Fue desarrollada para crear productos informáticos, tuvo sus inicios en los años 90 y hasta la actualidad es la más utilizada a nivel mundial, tenemos como ejemplos a las multinacionales como Google, Amazon, Facebook entre otros. Principalmente es una metodología que nos ayuda a crear equipos avanzados y una inteligencia grupal que cumplan con cualquier tarea que se le proponga (Orozco, 2019).

### **Base de datos MySQL**

MySQL es el sistema de datos más popular, es particularmente útil para websites públicos, como Google, Amazon, Facebook Wikipedia entre otros muy populares, que requieren una base de datos estable y rápida. Así mismo se usa para muchas aplicaciones que no están basados en web, ya que se destaca por rapidez, estabilidad y pequeño a la hora del uso (Solís, 2022).

### **Wordpress**

Es una de las herramientas mayor usadas para diseñar páginas web de manera fácil y optimas, además que es concebido como una solución todo en uno para los negocios que desean establecer presencia web en servicios profesionales. Así mismo, brinda muchos servicios básicos y gratuitos, espacio web ilimitado, integración con redes sociales y aplicaciones web (Ramos, 2018).

### **Pasarela de Pago**

Es una herramienta alojada en una tienda virtual o Ecommerce que trabaja de la mano con una entidad financiera que transforma el pago físico en uno electrónico para facilitar las compras de los clientes (Alonso, 2022).

### **PHP**

Es un lenguaje interpretado libre que se usa principalmente para la realización de herramientas tecnológicas avanzadas presentes y que actúan de la mano con el servidor para

producir diverso material en la Internet, además que destaca entre los pioneros lenguajes para sustituir un conjunto de scripts Perl para el desarrollo de páginas personales (Arias, 2017).

### **Xampp**

Es una extensión de Apache que incluye varios tipos de programas informáticos libres. Esta realizado por Apache Friends, dispone de uno de los sistemas vinculados a la administración de base de datos más usados a nivel global donde se combinan con el servidor web Apache y el lenguaje PHP teniendo como servidor de almacenamiento MySQL (Bou, 2019).

### **Android Studio**

Es una de las herramientas que fue desarrollado por la misma compañía detrás Android, Google con el objetivo de agilizar y dar un apoyo bastante sólido para la creación de aplicaciones, además que cubre muchas de las carencias que se tenían en otras herramientas de programación (Castillo, Desarrollo de aplicaciones Android con Android Studio, 2019).

### **Composer**

Es una de las herramientas más usadas para proyecto de dependencia PHP que nos permite el uso de diversas bibliotecas (Fernando, 2018).

## **1.4. Formulación del problema**

### **Problema general**

¿De qué manera la aplicación móvil influye en la mejora la gestión de ventas de la empresa Liga Sport E.I.R.L., Lima 2023?

### **Problemas específicos**

¿De qué manera la aplicación móvil influye en la mejora de la atención eficaz en la empresa Liga Sport E.I.R.L., Lima 2023?

¿De qué manera la aplicación móvil influye en la mejora del interés del cliente en la empresa Liga Sport E.I.R.L., Lima 2023?

¿De qué manera la aplicación móvil influye en la mejora de la decisión de compra del producto en la empresa Liga Sport E.I.R.L., Lima 2023?

¿De qué manera la aplicación móvil influye en la mejora de la acción de pago en la empresa Liga Sport E.I.R.L., Lima 2023?

## **1.5. Objetivos**

### **Objetivo general**

Determinar de qué manera la aplicación móvil influye en la mejora de la gestión de ventas de la empresa Liga Sport E.I.R.L., Lima 2023

### **Objetivos específicos**

Determinar de qué manera la aplicación móvil influye en la mejora de la atención eficaz en la empresa Liga Sport E.I.R.L., Lima 2023

Determinar de qué manera la aplicación móvil influye en la mejora del interés del cliente en la empresa Liga Sport E.I.R.L., Lima 2023

Determinar de qué manera la aplicación móvil influye en la mejora de la decisión de compra del producto en la empresa Liga Sport E.I.R.L, Lima 2023

Determinar de qué manera la aplicación móvil influye en la mejora de la acción de pago en la empresa Liga Sport E.I.R.L, Lima 2023

## **1.6. Hipótesis**

### **Hipótesis general**

La aplicación móvil influye significativamente en la mejora de la gestión de ventas de la empresa Liga Sport E.I.R.L, Lima 2023

### **Hipótesis específicas**

La aplicación móvil influye significativamente en la mejora de la atención eficaz en la empresa Liga Sport E.I.R.L, Lima 2023

La aplicación móvil influye significativamente en la mejora del interés del cliente en la empresa Liga Sport E.I.R.L, Lima 2023

La aplicación móvil influye significativamente en la mejora de la decisión de compra del producto en la empresa Liga Sport E.I.R.L, Lima 2023

La aplicación móvil influye significativamente en la mejora de la acción de pago en la empresa Liga Sport E.I.R.L, Lima 2023

## **CAPÍTULO II: METODOLOGÍA**

Este capítulo muestra el tipo de investigación, además del método de investigación elegido la manera en que se obtienen, coteja y analizan los datos recolectados.

### **2.1 Tipo de investigación**

El trabajo de investigación fue de tipo aplicada, ya que consiste en aplica conocimientos ya existentes fundamentalmente hacia un objetivo práctico específico (CONCYTEC, 2018).

El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, debido que tiene como objetivo estudiar las relaciones entre las propiedades y fenómenos cuantitativos, que permiten constituir, manifestar, reforzar y estudiar especulaciones contemporáneas en base de arquetipos numéricos (Padilla, 2022).

La investigación corresponde al diseño preexperimental, ya que tiene la finalidad de buscar explicaciones causales, además que gracias a ello se puede manipular la variable independiente para producir algún efecto sobre otra variable (Neira, 2018).

### **2.2 Población y muestra (Materiales, instrumentos y métodos)**

**Para el análisis, se obtiene la información de indicadores:**

- Comunicación con los clientes
- Resolución de problemas
- Soporte continuo
- Información sobre el producto
- Captación del cliente
- Involucrar al cliente con el producto
- Confianza en el servicio de la empresa
- Venta realizada
- Recomendación a otros clientes
- Seguimiento post venta

**Tabla 1**

Materiales requeridos en la investigación

<b>Material</b>	<b>Detalle</b>
Computador o laptop	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesador AMD Ryzen 5 4600g</li> <li>- 8 GB de RAM</li> <li>- 512 SDD</li> </ul>
Software	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xampp</li> <li>- Cpanel</li> <li>- Androd Studio</li> <li>- Mysql</li> </ul>
Materiales de oficina	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lapiceros</li> <li>- Hoja de papel</li> <li>- Cuaderno de registro</li> </ul>
Servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Internet</li> <li>- Luz</li> </ul>
Dispositivos adicionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impresoras</li> </ul>

**Población**

Es la agrupación ilimitadas o limitadas de objetivos, conceptos o eventos (Plata, 2019).Se utilizó como población las ventas realizadas entre el mes de junio y julio del año 2023. Se consideró los 30 registros de ventas.

**Muestra**

En el presente estudio se consideró una muestra censal, ya que para la obtención de información se realiza un análisis con todos los elementos (Latorre, 2021). Se utilizó como muestra a las ventas realizadas entre el mes de junio y julio del año 2023. Se consideró los 30 registros de ventas.

## **Muestreo**

Pertenece al muestreo no probabilístico, ya que en este caso la unidad de muestra no se selecciona bajo un esquema aleatorio, sino que son elegidas por las personas, además que su información se basa en parte en la opinión del responsable de la investigación (Vittert, 2021).

### **2.3 Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos**

#### **Técnica**

Se utilizó el fichaje como técnica para la recolección de datos correspondiente a las variables anteriormente mencionadas para que lo que es una aplicación web que optimiza la gestión de ventas.

La recolección de datos es una actividad se pueden agrupar toda información importante que se pueda recoger de cualquier tema determinado con la finalidad de contribuir conocimientos necesarios para el progreso de un trabajo de investigación (Rebollo, 2022).

La encuesta en la investigación cuantitativa es un método en que consiste en la obtención de información en base a preguntas y respuestas anónimas con la finalidad de llegar a una conclusión objetiva (Pastor, 2019). Esta técnica ayudó en la recopilación de información para la variable independiente, la cual es: Aplicación web.

#### **Instrumentos**

En el presente trabajo de investigación el instrumento aplicado fue la ficha de registro, ya que es un instrumento muy versátil, que nos permite realizar un monitoreo de las

procesos para manejar los datos con criterio y análisis (Betancourt, 2019).

## **2.4 Procedimiento**

En el desarrollo del actual proyecto, el primer paso a realizar fue la recolección de la información para el progreso del marco teórico con la finalidad de tener información más exacta y actualizados. Así mismo, se tuvo que definir el tipo de investigación, el enfoque y diseño con la finalidad de conceptualizar los instrumentos y técnicas a utilizar durante la recolección de datos. Por otra parte, se presentó al gerente de la empresa una solicitud para la ejecución de los instrumentos definidos. Al término de la aplicación se llegó a la recolección de datos para ser procesados en una primera instancia en una base de datos en Excel, posteriormente analizados en un software estadísticos SPSS para la obtención de resultados.

## **2.5 Análisis de datos**

El análisis de los fundamentos conseguidos se realiza en primera instancia en el programa informático Ms Excel, reflejando la información en diversos gráficos y cuadros para cada una de las variables usadas en el presente estudio. Posteriormente, para la realización de un análisis completo, se hará uso del software SPSS V 27, para crear tablas y gráficos.

## **2.6 Operacionalización de variables**

### **Variable independiente: Aplicación Web**

#### **Definición Conceptual de Aplicación web**

Se denomina aplicación web a un programa informático que ha sido desarrollado utilizando lenguajes de programación como JavaScript, CSS y HTML, con la finalidad de que se pueda ser soportado por los navegadores web y que es acomodable con la gran

mayoría de los exploradores web. Esta forma de trabajar tiene el principal beneficio de agilizar la migración de aplicaciones entre sitios web y las diferentes plataformas móviles (Tomás, 2019).

### **Variable dependiente: Gestión de ventas**

#### **Definición Conceptual de Gestión de ventas**

Es el aumento existente de elaboración de mercadería o servicios en unidades y no por incrementos de costos por indexación. Eso significa una apropiada intervención en el mercado, el aumento en nueva mercancía, en nuevos compradores y el control del descarte de antiguos compradores (Gaitán, 2020).

#### **Definición Operacional de Gestión de ventas**

Es una variable de propiedad cuantitativa y se calibra directamente, considerando 4 dimensiones que son dimensión 1 atención, dimensión 2 interés, dimensión 3 decisión dimensión 4 acción, 10 indicadores que son indicador 1 comunicación con los clientes, indicador 2 resolución de problemas, indicador 3 soporte continuo, indicador 4 información sobre el producto, indicador 5 captación del cliente, indicador 6 involucrar al cliente con el producto, indicador 7 confianza en el servicio de la empresa, indicador 8 venta realizada, indicador 9 recomendación a otros clientes, indicador 10 seguimiento post venta que fueron tratados con ficha de registro.

## **Validez**

Para el estudio se utilizó fichas de registros para asegurar los resultados. Se utilizó un instrumento ya validado y utilizado por el investigador (Gonzales, 2017). Por ello no fue necesario recurrir al juicio de expertos para aplicarlos.

## **Aspecto ético**

Se salvaguarda y respeta los datos del investigado, sin ningún tipo de perjuicio debido a que se utilizó la información de ventas realizadas durante el mes de junio y julio para completar la ficha de registro, brindando información que enriquece la investigación. Lo integro en la averiguación científica parte de la honestidad y responsabilidad que debe tener en si todo descubridor, lo cual aportar en la realización del bienestar social. Los aspectos íntegros que debe tener en consideración para realizar todo tipo de investigación son: el permiso informado, donde cada individuo a cargo tendrá conocimientos y podrá participar de forma libre. La privacidad de datos de todos los involucrados, ya que no esté tipo de información no se revelará en ninguna situación, Además que en el actual proyecto se respetarán los derechos del autor, pues toda información y contribución de los autores estarán citados bajo el formato del manual APA en su séptima edición.



### CAPÍTULO III: RESULTADOS

En primer lugar, se efectuó el análisis descriptivo correspondiente, seguidamente la prueba de hipótesis y para finalizar se realizó la discusión de resultados.

#### 3.1 Análisis descriptivo

Se evaluó la incidencia entre las variables de estudio y sus dimensiones. Para ello, se empleó un Pre-test que identifique la situación actual de cada indicador, posteriormente se registró la nueva información aplicando un Post-test.

Tabla 1  
*Estadísticos según frecuencia Pre y Post test*

		PRETEST	POSTEST
N	Válido	30	30
	Perdidos	0	0
Media		4,9000	10,2670
Mediana		4,0000	10,0000
Moda		6,00	10,00
Desv. Desviación		1,989	3,473
Varianza		3,955	12,064
Asimetría		,937	1,357
Error estándar de asimetría		,427	,427
Curtosis		,686	1,545
Error estándar de curtosis		,833	,833
Rango		8,00	13,00
Mínimo		2,00	6,00
Máximo		10,00	19,00
Percentiles	25	3,7500	8,0000
	50	4,0000	10,0000
	75	6,0000	11,0000

a. Existen diversos modos. Se muestra el valor más bajo.

Fuente: Desarrollo propio.

### Interpretación

- ✓ La media primero era de 4,90 y luego fue de 10.26.
- ✓ La mediana primero era de 4,00 y luego fue de 10.00.
- ✓ La moda primero era de 6 y luego fue de 10.
- ✓ El promedio de distanciamiento en los valores, respecto al valor central primero era de 1,989 y luego fue de 3,473.
- ✓ La asimetría primero fue de, 937, indicando una inclinación hacia la cola izquierda y la asimetría luego fue de 1,357, indicando una inclinación hacia a cola izquierda.
- ✓ El valor de la curtosis primero fue de ,686 indicando que hay valores con picos altos y la curtosis luego fue de 1,545, indicando que hay valores con picos bajos.
- ✓ Primero el 25% de valores fue  $\leq$  que 3,75 y después fue  $\leq$  que 8,00.
- ✓ Primero el 50% de los valores fue  $\leq$  que 4,00 y después fue  $\leq$  que 10,00.
- ✓ Primero el 75% de los valores fue  $\leq$  que 6,00 y después fue  $\leq$  que 11,00.

Figura 3

*Histograma de frecuencia Postest*

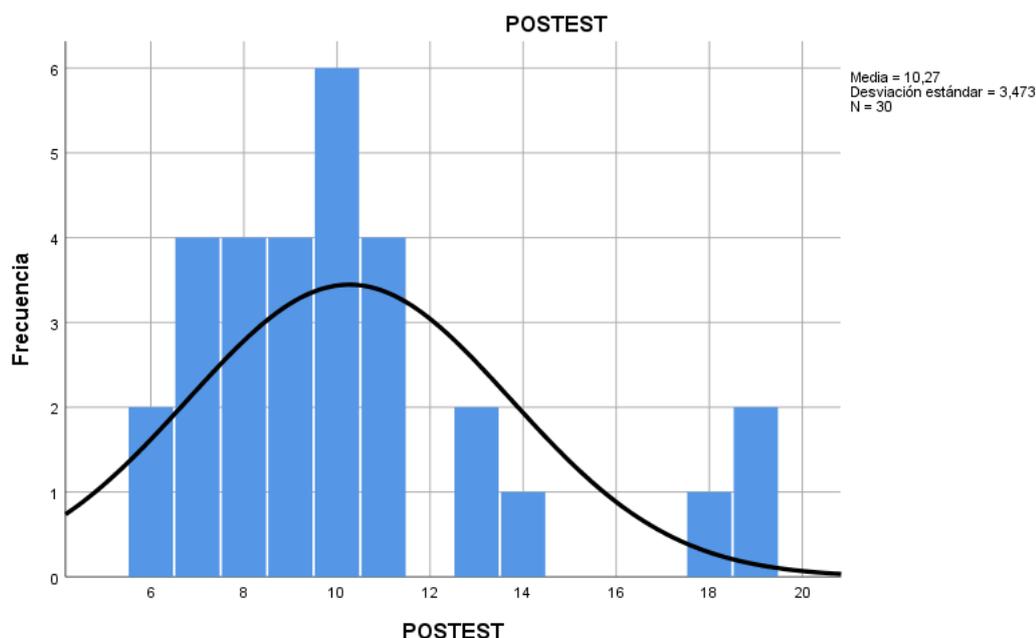
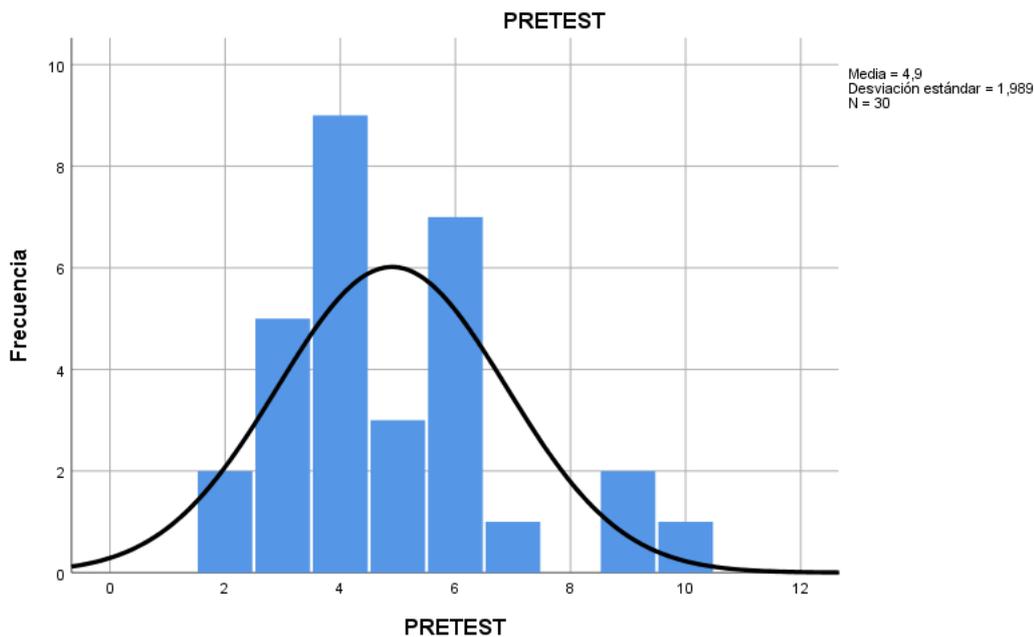


Figura 4

*Histograma de frecuencia Pretest*



### 3.2 Análisis inferencial

#### Prueba de normalidad:

H0: La muestra sigue una distribución normal

Ha: La muestra no sigue una distribución normal

#### Nivel de significancia:

Se laboró bajo una prueba de normalidad Shapiro-Wilk, con una confianza de 95% y significancia de 5%, por tanto:

- $P > 0,05$  = Paramétrica.
- $P < 0,05$  = No paramétrica.

#### Decisión:

Si  $p < 0.05$ , rechazamos la Hipótesis nula y aprobamos la alterna.

Si  $p \geq 0.05$ , aprobamos la hipótesis nula y rechazamos la alterna.



**Prueba estadística:**

Wilcoxon para muestras relacionadas

*Tabla 2 Prueba de normalidad*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
PRETEST	,208	30	,002	,903	30	,010
POSTEST	,215	30	,001	,852	30	,001

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

Como Si  $p < 0.05$ , rechazamos la Hipótesis nula y aprobamos la alterna., en otras palabras, los datos no tienen una distribución normal; por lo tanto, utilizaremos estadística no paramétrica.

**Contrastación de las hipótesis**

sí  $p \geq 0.05$ , aprobamos la  $H_0$  y rechazamos la  $H_a$

sí  $p < 0.05$ , rechazamos la  $H_0$  y aprobamos la  $H_a$



### Hipótesis general

Ho: El uso del aplicativo móvil **no** influye significativamente en la mejora de la gestión de ventas de la empresa Liga Sport E.I.R.L.

Ha: El uso del aplicativo móvil influye significativamente en la mejora de la gestión de ventas de la empresa Liga Sport E.I.R.L.

*Tabla 3 Prueba t para muestras relacionadas del Pre y Post test*

	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	Significación		
	Inferior	Superior		Gl	P de un factor	P de dos factores
PRE – POS	.59568	1.40432	5.058	29	<.001	<.001

Como  $p=0.001 < 0.05$  por lo tanto, rechazamos la Ho y aprobamos la Ha, en otras palabras, las medias entre el PRE-TEST y POS-TEST son significativamente distintas, por lo tanto, se concluye que el uso de un aplicativo móvil influye de manera significativa en la mejora la gestión de ventas de la empresa Liga Sport E.I.R.L. En donde el valor de la prueba  $T = 5.058$ .



### Hipótesis específicas

	95% de intervalo de confianza de la diferencia				Significación	
	Inferior	Superior	t	Gl	P de un factor	P de dos factores
PRE_DECISION - POS_DECISION	-1.67034	-1.12966	-10.592	29	<.001	<.001

Como  $p=0.001 < 0.05$  por lo tanto, rechazamos la  $H_0$  y aprobamos la  $H_a$ , en otras palabras, las medias entre el PRE-TEST y POS-TEST son significativamente distinta, por lo tanto, se concluye que el uso de un aplicativo móvil influye de manera significativa en la decisión de compra del producto en la empresa Liga Sport E.I.R.L. En donde el valor de la prueba  $T = -10.592$ .

	95% de intervalo de confianza de la diferencia				Significación	
	Inferior	Superior	t	Gl	P de un factor	P de dos factores
PRE_ACCION - POS_ACCION	-1.85460	-1.21207	-9.761	29	<.001	<.001

Como  $p=0.001 < 0.05$  por lo tanto, rechazamos la  $H_0$  y aprobamos la  $H_a$ , en otras palabras, las medias entre el PRE-TEST y POS-TEST son significativamente distinta, por lo tanto, se concluye que el uso de un aplicativo móvil influye de manera significativa en la acción de pago en la empresa Liga Sport E.I.R.L. En donde el valor de la prueba  $T = -9.761$ .



	95% de intervalo de confianza de la diferencia				Significación	
	Inferior	Superior	T	Gl	P de un factor	P de dos factores
PRE_INTERES - POS_INTERES	-0.54256	-0.39611	-13.109	29	<.001	<.001

Como  $p=0.001 < 0.05$  por lo tanto, rechazamos la  $H_0$  y aprobamos la  $H_a$ , en otras palabras, las medias entre el PRE-TEST y POS-TEST son significativamente distinta, por lo tanto, se concluye que el uso de un aplicativo móvil influye de manera significativa en el interés del cliente en la empresa Liga Sport E.I.R.L. En donde el valor de la prueba  $T = -13.09$ .

	95% de intervalo de confianza de la diferencia				Significación	
	Inferior	Superior	t	Gl	P de un factor	P de dos factores
PRE_ATENCION - POS_ATENCION	-2.04507	-1.15493	-7.352	29	<.001	<.001

Como  $p=0.001 < 0.05$  por lo tanto, rechazamos la  $H_0$  y aprobamos la  $H_a$ , en otras palabras, las medias entre el PRE-TEST y POS-TEST son significativamente distinta, por lo tanto, se concluye que el uso de un aplicativo móvil influye de manera significativa en la atención eficaz en la empresa Liga Sport E.I.R.L. En donde el valor de la prueba  $T = -7.352$ .

## CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

### 2.1 Discusión

Según el objetivo general, determinar de qué manera la aplicación móvil influye en la mejora de la gestión de ventas de la empresa Liga Sport E.I.R.L., Lima 2023, se determinó a los siguiente resultados  $p=0.001 < 0.05$ , por lo tanto, se concluye que el uso de un aplicativo móvil influye de manera significativa. En donde el valor de la prueba  $T = 5.058$ . Por lo tanto, hay una coincidencia con la investigación Abanto y Vasquez (2021), titulada Aplicación web aplicando la técnica Iconix para optimizar la dirección comercial en la empresa Engloba Courier, concluyo una herramienta virtual reduce las órdenes de envío en un 52%, además de la reducción de tiempo de registro de comprobantes de pago en un 88.18%, asimismo se optimizo en un 88.41% la búsqueda de información para los envíos de ventas realizadas. También se asemeja con la tesis Cruzado (2022), la investigación titulada Aplicación web basada en la técnica Iconix para optimizar la dirección, como conclusión demostró que se pudo reducir efectivamente el tiempo de inscripción de pedidos realizados, además de ampliar las órdenes de compra en más de un 62.56%, además de agilizar los procesos de logística en un 76.83%. Sin embargo, entre las limitantes de estos estudios presentados encontramos que la muestra de estudio que utilizó Abanto y Vasquez (2021), fueron 100 documentos y la muestra que utilizó Cruzado (2022), fue de 20 trabajadores: muestras que en el estudio actual se consideró 30 registros de ventas. Cabe señalar que cada estudio se realizó en diferentes negocios como empresas de laboratorio, empresa Courier. Por ello, resulta necesario indicar que en cuanto a la dirección comercial es un conjunto de factores que se deben tomar en primer lugar antes de realizar alguna estrategia de ventas para poder determinar la dimensión de fuerzas en productividad y tener en claro los objetivos marcados y crecimientos consecutivos Heredia (2020). Asimismo, se debe considerar que la gestión de ventas está relacionada con el incremento de pedidos de ventas, administradas por un buen equipo organizado, además de encargarse de los requerimientos de los compradores Laza (2018) .

En relación con el objetivo específico 1 se determinó a los siguientes resultados  $p=0.001 < 0.05$ , por lo tanto, se concluye que el uso de un aplicativo móvil influye de manera

significativa la decisión de compra en la empresa Liga Sport E.I.R.L . En donde el valor de la prueba  $T = -10.592$ . Por lo tanto, hay una coincidencia con la investigación Córdova (2022), la investigación titulada Aplicación web progresiva para la gestión de ventas minorista como conclusión demostró que los usos de herramientas tecnológicas avanzadas pueden mejorar notablemente en la planificación de las ventas influyendo de manera eficaz en la decisión de los clientes al seleccionar algún producto para realizar una compra. Sin embargo, entre las limitantes de este estudio presentado se encontró que el instrumento de recolección de datos que utilizo Córdova (2022) fue la observación con una muestra de 20 días de trabajo que es diferente al instrumento de recolección que utilizamos que es la ficha de registro con una muestra de 30 registros de ventas. Asimismo, se basó a la teoría de Beauroyre (2017) definió a la decisión, en el ámbito de las ventas, a las acciones que puede tomar el cliente siendo influenciado por las diversas tácticas usadas por el personal de ventas para realizar una compra exitosa.

En relación con el objetivo específico 2 se determinó a los siguientes resultados  $p=0.001 < 0.05$ , por lo tanto, se concluye que el uso de un aplicativo móvil influye de manera significativa la acción de pago en la empresa Liga Sport E.I.R.L. En donde el valor de la prueba  $T = -9.761$ . Por lo tanto, hay una coincidencia con la investigación Navarro (2022), la investigación titulada Estimación de demanda para productos terminados en una empresa Chocolatera, como conclusión demostró que la implementación de una aplicación web reduce las tareas manuales, es decir en el ámbito del personal de ventas facilita los procesos internos de trabajo y por el lado del cliente en la acción de poder visualizar, comparar y seleccionar los modelos que desea para su uso. Sin embargo, entre las limitantes de este estudio presentado se encontró que la metodología que utilizó Navarro (2022), fue la CRIPS-DM que se centra más en la base de dato, además de procedimientos de ingeniería de negocios que son diferentes a lo que son procedimientos de ingeniería de sistemas. Asimismo, se basó a la teoría de Pardavé (2022), definió a la acción, en el ámbito de las ventas, al envío de toda información del producto mediante la comunicación entre vendedor y cliente con el objetivo de generar un mayor promedio de ventas al día.

En relación con el objetivo específico 3 se determinó a los siguientes resultados  $p=0.001 < 0.05$ , por lo tanto, se concluye que el uso de un aplicativo móvil influye de manera

significativa al interés del cliente en la empresa Liga Sport E.I.R.L. En donde el valor de la prueba  $T = -13.09$ . Por lo tanto, hay una coincidencia con la investigación Delgado (2018), la investigación titulada Aplicación web para el control de garantías, como conclusión demostró el interés de las personas por usar herramientas tecnológicas para reducir el tiempo de atención al usuario, realizar una compra y coordinar su propio envío incremento de manera positiva no solo las ventas por parte de la empresa, sino también los tiempos de respuesta de vendedor a cliente. Sin embargo, entre las limitantes de este estudio presentado se encontró que el instrumento de estudio que utilizo Delgado (2018) fue la encuesta teniendo como población el interés de los usuarios mientras que en el estudio actual se utiliza la ficha de registro teniendo como muestra 30 registros de ventas. Asimismo, se basó a la teoría de Fernández (2018) definió al interés, en el ámbito de las ventas, a los factores que permiten realizar una comparativa entre productos para que el cliente pueda tener una mayor seguridad al momento de realizar una compra.

En relación con el objetivo específico 4 se determinó a los siguientes resultados  $p=0.001 < 0.05$ , por lo tanto, se concluye que el uso de un aplicativo móvil influye de manera significativa la atención eficaz en la empresa Liga Sport E.I.R.L. En donde el valor de la prueba  $T = -7.352$ . Por lo tanto, hay una coincidencia con la investigación Navarro (2018), La investigación titulada Aplicación móvil para la venta a distribuidores en Yamboly S.A.C, como conclusión demostró el ahorro de tiempo en la atención de todos los clientes por parte de la empresa, ya que al implementar una aplicación web los clientes podrían realizar sus pedidos de manera virtual agilizando el proceso de venta. Sin embargo, entre las limitantes de este estudio presentado se encontró que el instrumento de recolección que utilizo Navarro (2018), fue la observación en un lapso de 30 días mientras que para el actual estudio se utilizó el instrumento de ficha de registro. Asimismo, se basó a la teoría de Carvajal (2019), definió la atención como a una serie de puntos que el personal de ventas debe tener en suma importancia para facilitar los servicios de atención al cliente. El presente estudio con diseño preexperimental accedió a decidir de qué manera una herramienta tecnológica móvil puede mejorar los procesos internos comerciales de la empresa que dedica a las ventas, para lo cual deben ser considerados para diversos estudios futuros con relación a las variables desarrolladas.

## 4.2 Conclusiones

Después de culminada la investigación y en base a la información recopilada se concluye:

### **Primera:**

Respecto al objetivo general los resultados permiten determinar que la variable aplicación móvil influye significativamente en la mejora de la gestión de ventas de la empresa Liga Sport E.I.R.L, Lima 2023, (T = 5.058)

### **Segunda:**

Con referencia al objetivo específico número uno los resultados permiten determinar que la variable aplicación móvil influye significativamente en la decisión de compra del producto en la empresa Liga Sport E.I.R.L, Lima 2023, (T = -10.592)

### **Tercera:**

Con referencia al objetivo específico número uno los resultados permiten deducir que la variable aplicación móvil influye significativamente en la acción de pago en la gestión de ventas de la empresa Liga Sport E.I.R.L, Lima 2023, (T = -9.761)

### **Cuarta:**

Con referencia al objetivo específico número uno los resultados permiten deducir que la variable aplicación móvil influye significativamente en el interés del cliente en la gestión de ventas de la empresa Liga Sport E.I.R.L, Lima 2023, (T = -13.09)

### **Quinta:**

Con referencia al objetivo específico número uno los resultados permiten deducir que la variable aplicación móvil influye significativamente en la atención eficaz en la gestión de ventas de la empresa Liga Sport E.I.R.L, Lima 2023, (T = -7.352)

## REFERENCIAS

- Abanto Vaella, M. A., & Vasquez Plasencia, R. A. (2021). *Aplicación web utilizando la metodología Iconix para mejorar la gestión de ventas en la empresa Engloba Courier*. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/33927>
- Alfonso, L. P. (2020). *Metacognición en docentes. Investigación y formación*. Obtenido de <https://repositorio.javeriana.edu.co/handle/10554/51794>
- Alonso, J. O. (2022). *CFGB Técnicas administrativas básicas 2022*. Obtenido de <https://www.editex.es/Publicacion/1a3bee00-3d69-4575-a83e-c286defe54c7>
- Ancín, J. M. (2021). *El plan de marketing digital en la práctica*.
- Ancín, J. M. (2021). *El plan de marketing digital en la práctica*. Obtenido de [https://www.google.com.pe/books/edition/El\\_plan\\_de\\_marketing\\_digital\\_en\\_la\\_pr%C3%A1c/2joTEAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=1&dq=El+plan+de+marketing+digital+en+la+pr%C3%A1ctica&printsec=frontcover](https://www.google.com.pe/books/edition/El_plan_de_marketing_digital_en_la_pr%C3%A1c/2joTEAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=1&dq=El+plan+de+marketing+digital+en+la+pr%C3%A1ctica&printsec=frontcover)
- Arias, M. Á. (2017). *Aprende Programación Web con PHP y MySQL*. Obtenido de <https://repositorio.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa2/article/view/11376/10500>
- Ávila, D. M. (2022). *Curación digital y género en la Ciencia de la Información*. Obtenido de <https://eusal.es/eusal/catalog/book/978-84-1311-649-5>
- Beauroyre, A. (2017). *Cómo Ganar Clientes e Influir en Su Decisión de Compra*. Obtenido de [https://books.google.com.pe/books/about/C%C3%B3mo\\_Ganar\\_Clientes\\_e\\_Influir\\_en\\_Su\\_Dec.html?id=rQ6ktAEACAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com.pe/books/about/C%C3%B3mo_Ganar_Clientes_e_Influir_en_Su_Dec.html?id=rQ6ktAEACAAJ&redir_esc=y)
- Betancourt, A. S. (2019). *Trayectorias de cambio*. Obtenido de <https://abyayala.org.ec/producto/trayectorias-de-cambio/>
- Bou, R. C. (2019). *Usando XAMPP con Bootstrap y WordPress*. Obtenido de [https://books.google.com.pe/books/about/Usando\\_XAMPP\\_con\\_Bootstrap\\_y\\_WordPress.html?id=pP-uDwAAQBAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com.pe/books/about/Usando_XAMPP_con_Bootstrap_y_WordPress.html?id=pP-uDwAAQBAJ&redir_esc=y)
- Carvajal, L. G. (2019). *La venta y su desarrollo (FPB Atención al cliente)*. Obtenido de <https://www.casadellibro.com/ebook-la-venta-y-su-desarrollo-fpb-atencion-al-cliente-ebook/9788413211558/9655706>
- Castells, M. A. (2017). *Dirección de ventas*. Obtenido de <http://librodigital.sangregorio.edu.ec/librosusgp/L4594.pdf>

- Castillo. (2019). *Desarrollo de aplicaciones Android con Android Studio*. Obtenido de <https://www.alpha-editorial.com/Papel/9789587783957/Android+Studio>
- Castillo. (2021). *Desarrollo de aplicaciones web con Jakarta EE*. Obtenido de <https://www.alpha-editorial.com/Papel/9789587788563/Desarrollo+De+Aplicaciones+Web+Con+Jakarta+Ee>
- Cecilia, M. (2020). *Propuestas didácticas para el aprendizaje en tecnología e informática*. Obtenido de <https://editorial.uptc.edu.co/gpd-propuestas-didacticas-para-el-aprendizaje-en-tecnologia-e-informatica-9789586603119.html>
- CONCYTEC. (2018). *Guía para la recopilación y presentación de información sobre la investigación y el desarrollo experimental*. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/concytec/noticias/312718-concytec-publica-la-guia-practica-para-la-formulacion-y-ejecucion-de-proyectos-de-investigacion-y-desarrollo>
- Córdova Allende, L. S. (2022). *Implementación de una aplicación web progresiva basado en inteligencia de negocios para la gestión de ventas minorista en una bodega, en el distrito de Mi Perú, 2022*. Obtenido de <https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/6433>
- Cruzado Rodas, J. M. (2022). *Aplicación web basada en la Metodología Iconix para mejorar la gestión comercial en la empresa Laboratorio Trepaa E.I.R.L. Moyobamba*. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/88848>
- Espinoza Fernandez, J. M. (2018). *Aplicación web para el proceso de ventas en la Ferretería Chucho SAC*. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/33927>
- Espinoza, J. L. (2022). *Las aplicaciones móviles y su impacto en la sociedad*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202022000200237](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202022000200237)
- Fernández, I. I. (2018). *Operaciones administrativas comerciales*. Obtenido de <https://www.buscalibre.pe/libro-operaciones-administrativas-comerciales/9788498396126/p/50411371>
- Fernando, C. (2018). *Composer para PHP práctico: Definición y estructura de un proyecto*. Obtenido de [https://www.google.com.pe/books/edition/Composer\\_para\\_PHP\\_pr%C3%A1ctico\\_Definici%C3%B3n/vh5RzQEACAAJ?hl=es-419](https://www.google.com.pe/books/edition/Composer_para_PHP_pr%C3%A1ctico_Definici%C3%B3n/vh5RzQEACAAJ?hl=es-419)
- Gaitán, R. E. (2020). *Análisis financiero y de gestión*. Obtenido de <https://www.buscalibre.pe/libro-analisis-financiero-y-de-gestion-3ra-edicion/9789587718881/p/53108991>
- Gaitán, R. E. (2020). *Análisis financiero y de gestión*. Obtenido de [https://books.google.com.pe/books/about/An%C3%A1lisis\\_financiero\\_y\\_de\\_gesti%C3%B3n.html?id=tgezzQEACAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com.pe/books/about/An%C3%A1lisis_financiero_y_de_gesti%C3%B3n.html?id=tgezzQEACAAJ&redir_esc=y)
- Galán, S. L. (2020). *Métodos de decisión en la empresa*. Obtenido de [https://books.google.com.pe/books/about/M%C3%A9todos\\_de\\_decisi%C3%B3n\\_en\\_la\\_empresa.html?id=aUH8DwAAQBAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com.pe/books/about/M%C3%A9todos_de_decisi%C3%B3n_en_la_empresa.html?id=aUH8DwAAQBAJ&redir_esc=y)

Harrido, M. C. (2019). *Metodología de investigación para la educación y la diversidad*. Obtenido de [https://www.google.com.pe/books/edition/Metodolog%C3%ADa\\_de\\_investigaci%C3%B3n\\_para\\_la\\_e/GtGIDwAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0](https://www.google.com.pe/books/edition/Metodolog%C3%ADa_de_investigaci%C3%B3n_para_la_e/GtGIDwAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0)

Gonzales, T. (2017). *Aplicación web para la gestión de ventas en el área de marketing en la empresa Zam Marketing Consultora SAC*. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/1815/Torres\\_GBR.pdf?sequence=1](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/1815/Torres_GBR.pdf?sequence=1)

Grande, I. (2018). *Fundamentos y técnicas de investigación comercial*.

Henao, C. R. (2022). *Entrenamiento para vendedores*. Obtenido de <https://claudiaruizhenao.com/product/libro-entrenamiento-para-vendedores/>

Heredia, C. V. (2020). *Gestión de ventas, marketing directo y utilización de redes sociales en la gestión comercial*. Obtenido de <https://www.crisol.com.pe/libro-gestion-de-ventas-marketing-directo-y-utilizacion-de-redes-en-la-gestion-comercial-d9788411033718>

Izaguirre, R. T. (2022). *Cómo hacer un proyecto de investigación*.

Kirberg, A. S. (2021). *Dirección efectiva de equipos de venta*. Obtenido de <https://www.ecoediciones.com/libros/direccion-efectiva-de-equipos-de-venta-ebook/>

Kotler, P. (2021). *Marketing 5.0 Versión México*. Obtenido de [https://www.google.com.pe/books/edition/Marketing\\_5\\_0\\_Versi%C3%B3n\\_M%C3%A9xico/JNZCEAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0](https://www.google.com.pe/books/edition/Marketing_5_0_Versi%C3%B3n_M%C3%A9xico/JNZCEAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0)

Latorre, A. (2021). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Obtenido de <https://arodi.yolasite.com/resources/BasesmetodologicasdelaInvestigacionEducativaLIBROCOMPLETO2.pdf>

Laza, C. A. (2018). *Gestión de la fuerza de ventas y equipos comerciales*. Obtenido de [https://books.google.com.pe/books/about/MF1001\\_3\\_Gesti%C3%B3n\\_de\\_la\\_fuerza\\_de\\_ventas.html?id=GbpWDwAAQBAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com.pe/books/about/MF1001_3_Gesti%C3%B3n_de_la_fuerza_de_ventas.html?id=GbpWDwAAQBAJ&redir_esc=y)

Linder, K. E. (2020). *El gran impacto de la formación online*. Obtenido de <https://narceaediciones.es/es/universitaria/1408-el-gran-impacto-de-la-formacion-online-9788427727328.html>

López, J. V. (2020). *Fundamentos de atención al cliente*. Obtenido de <https://digitk.areandina.edu.co/bitstream/handle/areandina/3523/93%20FUNDAMENTOS%20DE%20SERVICIO%20AL%20CLIENTE.pdf?sequence=1>

Luca, D. d. (2022). *Apps HTML5 para móviles*.

Luca, D. d. (2022). *Apps HTML5 para móviles*. Obtenido de <https://www.alpha-editorial.com/Papel/9789586829540/Apps+Html5+Para+M%C3%B3viles>

Martínez, S. J. (2023). *Investigación y recogida de información de mercados*.

- iguel, B. D. (2018). *Diseño e implementación de una aplicación web para el control de garantías detallando la trazabilidad de los productos para la empresa Compustock en la ciudad de Manta*. Obtenido de <https://repositorio.uileam.edu.ec/handle/123456789/353?mode=full>
- Muñoz, A. M. (2016). *Privacidad y Ocultación de Información Digital Esteganografía*. Obtenido de <https://edicionesdelau.com/producto/privacidad-y-ocultacion-de-informacion-digital-esteganografia-2/>
- Navarro, O. (2018). *Aplicación móvil para la venta a distribuidores en Yamboly S.A.C*. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/103357>
- Neira, C. E. (2018). *Diseños de investigación. Metodología en tesis de ciencias sociales*. Obtenido de <https://www.flacso.edu.mx/libro/disenos-de-investigacion-metodologia-en-tesis-de-ciencias-sociales/>
- Ocaña, L. A. (2022). *Aplicación web para la gestión administrativa en la estrategia plan vacunarse*. Obtenido de <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2673>
- OECD. (2019). *Políticas para PYMEs competitivas en la Alianza del Pacífico y países participantes de América del Sur*. Obtenido de [https://www.google.com.pe/books/edition/Am%C3%A9rica\\_Latina\\_y\\_el\\_Caribe\\_2019\\_Pol%C3%ADtica/IZuUDwAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=1&dq=Pol%C3%ADticas+para+PYMEs+competitivas+en+la+Alianza+del+Pac%C3%ADfico+y+pa%C3%ADses+participantes+de+Am%C3%A9rica+del+Sur&printsec=f](https://www.google.com.pe/books/edition/Am%C3%A9rica_Latina_y_el_Caribe_2019_Pol%C3%ADtica/IZuUDwAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=1&dq=Pol%C3%ADticas+para+PYMEs+competitivas+en+la+Alianza+del+Pac%C3%ADfico+y+pa%C3%ADses+participantes+de+Am%C3%A9rica+del+Sur&printsec=f)
- Olivares, J. A. (2020). *Aprende a crear aplicaciones web desde cero*.
- Orozco, A. M. (2019). *Scrum para no informáticos*. Obtenido de <https://www.casadellibro.com/ebook-scrum-para-no-informaticos-ebook/9788412041514/9862188>
- Otero, B. G. (2019). *Interoperabilidad, internet de las cosas y derecho de autor*. Obtenido de <https://www.editorialreus.es/libros/interoperabilidad-internet-de-las-cosas-y-derecho-de-autor/9788429021875/>
- Oyarce Zúñiga, J. E. (2019). *Plan de negocios para la implementación de una empresa de venta de alimentos y productos saludables - "1up"*. Obtenido de <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/173918>
- Padilla. (2022). *El derecho como laboratorio de saberes*. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/j.ctv2ks6w46>
- Pardavé, J. (2022). *Ventas para no vendedores*. Obtenido de <https://es.everand.com/book/637933285/Ventas-para-no-vendedores>
- Parra Navarro, J. F. (2022). *Rediseño del proceso de estimación de demanda para productos terminados en una empresa Chocolatera*. Obtenido de <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/191505>

- Castor, A. (2019). *Comunicación y sociedad II 2.a edición*. Obtenido de <https://www.paraninfo.es/catalogo/9788428341448/comunicacion-y-sociedad-ii--2-%C2%AA-edicion->
- Plata, J. S. (2019). *Cómo Hacer Un Perfil Proyecto De Investigación Científica*. Obtenido de [https://www.google.com.pe/books/edition/C%C3%B3mo\\_Hacer\\_Un\\_Perfil\\_Proyecto\\_De\\_Invest/Q-GCDwAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0](https://www.google.com.pe/books/edition/C%C3%B3mo_Hacer_Un_Perfil_Proyecto_De_Invest/Q-GCDwAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0)
- Quilly, M. (2016). *Preparación de proyectos de diseño gráfico*. Obtenido de <https://es.everand.com/book/494621117/Preparacion-de-proyectos-de-diseno-grafico-ARGG0110>
- Ramos, J. (2018). *WordPress para empresas*. Obtenido de <https://es.everand.com/book/195160690/WordPress-para-empresas>
- Rebollo, P. A. (2022). *Metodología de la Investigación/Recopilación*. Obtenido de [https://books.google.com.pe/books/about/Metodolog%C3%ADa\\_de\\_la\\_Investigaci%C3%B3n\\_Recopi.html?id=vbWHEAAAQBAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com.pe/books/about/Metodolog%C3%ADa_de_la_Investigaci%C3%B3n_Recopi.html?id=vbWHEAAAQBAJ&redir_esc=y)
- Ríos, J. R. (2019). *"SWIRL", metodología para el diseño y desarrollo de aplicaciones web*. Obtenido de [https://www.google.com.pe/books/edition/SWIRL\\_metodolog%C3%ADa\\_para\\_el\\_dise%C3%B1o\\_y\\_des/sMyuDwAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0](https://www.google.com.pe/books/edition/SWIRL_metodolog%C3%ADa_para_el_dise%C3%B1o_y_des/sMyuDwAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0)
- Rojas, V. M. (2021). *Metodología de la investigación*.
- SGIDP. (2016). *Interoperabilidad y documento electrónico*. Obtenido de [https://www.hacienda.gob.es/Documentacion/Publico/SGT/SUSCRIPCIONES\\_REPOSITO RIO/TEXTOS\\_LEGALES/2016-12%20INTEROPERABILIDAD%20Y%20DOCUMENTO%20ELECTRONICO.pdf](https://www.hacienda.gob.es/Documentacion/Publico/SGT/SUSCRIPCIONES_REPOSITO RIO/TEXTOS_LEGALES/2016-12%20INTEROPERABILIDAD%20Y%20DOCUMENTO%20ELECTRONICO.pdf)
- Solís, I. S. (2022). *Introducción a las Bases de Datos con MySQL*. Obtenido de <https://www.lulu.com/es/shop/ivan-soria-solis-and-flor-de-luz-palomino-valdivia-and-herwin-alayn-huillcen-baca/introducci%C3%B3n-a-las-bases-de-datos-con-mysql/ebook/product-r7ny9m.html?page=1&pageSize=4>
- Tello, C. (2018). *Desafíos urbanos y metropolitanos en México y el mundo*.
- Tomás, J. (2019). *Firestore: Trabajar en la nube*. Obtenido de <https://www.alpha-editorial.com/Papel/9789587784978/Firebase++Trabajar+En+La+Nube>
- Tomás, J. (2019). *Firestore: Trabajar en la nube*. Obtenido de <https://www.alpha-editorial.com/Papel/9789587784978/Firebase++Trabajar+En+La+Nube>
- Varela, S. (2016). *IBM Enterprise Content Management Mobile Application Implementation*. Obtenido de [https://www.google.com.pe/books/edition/IBM\\_Enterprise\\_Content\\_Management\\_Mobile/03noCgAAQBAJ?hl=es-](https://www.google.com.pe/books/edition/IBM_Enterprise_Content_Management_Mobile/03noCgAAQBAJ?hl=es-)



419&gbpv=1&dq=IBM+Enterprise+Content+Management+Mobile+Application+Implementation&printsec=frontcover

Velasco, P. (2016). *Programación web en el Entorno Cliente*. Obtenido de [https://books.google.com.pe/books/about/Programaci%C3%B3n\\_web\\_en\\_el\\_Entorno\\_Cliente.html?id=9I2fDwAAQBAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com.pe/books/about/Programaci%C3%B3n_web_en_el_Entorno_Cliente.html?id=9I2fDwAAQBAJ&redir_esc=y)

Vittert, M. L. (2021). *50 principios de la ciencia de datos*. Obtenido de <https://www.casadellibro.com/libro-50-principios-de-la-ciencia-de-datos/9788418459078/12180820>

## ANEXOS

### Anexo 1. Matriz de operacional

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
<p>VD: Gestión de ventas</p>	<p>Es el incremento real de realización de productos o servicios en unidades y no por aumentos de precios o por indexación. Es significa una adecuada participación en el mercado, el crecimiento en nuevos productos, en nuevos clientes y el control de la deserción de clientes antiguos (Gaitán, 2020).</p>	<p>Es una variable de naturaleza cuantitativa y se mide en 4 dimensiones Atención, Interés, Decisión, Acción mediante ficha de registro.</p>	<p>-Atención -Interés -Decisión -Acción</p>	<p>-Comunicación con los clientes -Resolución de problemas -Soporte continuo -Información sobre el producto -Captación del cliente -Involucrar al cliente con el producto -Confianza en el servicio de la empresa -Venta realizada -Recomendación a otros clientes -Seguimiento post venta</p>	<p>Ficha de registro</p>
<p>VI: Aplicación móvil</p>	<p>Se denomina aplicación web a aquella que ha sido desarrollada utilizando tecnología web; es decir: HTML, CSS, Y JavaScript En otras palabras, es una aplicación software que se codifica en un lenguaje soportado por los navegadores web y en la que se confía la ejecución al navegador. Esta forma de trabajar tiene la principal ventaja de facilitar la migración de aplicaciones entre sitios web y las diferentes plataformas móviles (Tomás, 2019)</p>				

Anexo 2. Matriz de consistencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	METODOLOGÍA
¿De qué manera la aplicación móvil influye en la mejora de la gestión ventas en la empresa Liga Sport E.I.R.L, Lima 2023	Determinar de qué manera la aplicación móvil influye en la mejora de la gestión ventas en la empresa Liga Sport E.I.R.L, Lima 2023.	La aplicación móvil influye significativamente en la mejora de la gestión ventas en la empresa Liga Sport E.I.R.L, Lima 2023.	<b>Variable independiente:</b> Aplicación móvil <b>Dimensiones:</b> -Información -Interoperabilidad -Diseño -Colaboración	Enfoque: Cuantitativo Método: Hipotético deductivo Tipo de diseño: Preexperimental Nivel: Explicativo
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS		
¿De qué manera la aplicación móvil influye en la mejora de la atención eficaz en la empresa Liga Sport E.I.R.L, Lima 2023?	Determinar de qué manera la aplicación móvil influye en la mejora de la atención eficaz en la empresa Liga Sport E.I.R.L, Lima 2023.	La aplicación móvil influye significativamente en la mejora de la atención eficaz en la empresa Liga Sport E.I.R.L, Lima 2023.	<b>Variable dependiente:</b> Gestión de ventas <b>Dimensiones:</b> -Atención -Interés -Decisión -Acción	Formula para ficha de registro: Resultado = (variable de la dimensión *100) /visitas por día
¿De qué manera la aplicación móvil influye en la mejora del interés del cliente en la empresa Liga Sport E.I.R.L, Lima 2023?	Determinar de qué manera la aplicación móvil influye en la mejora del interés del cliente en la empresa Liga Sport E.I.R.L, Lima 2023.	La aplicación móvil influye significativamente en la mejora del interés del cliente en la empresa Liga Sport E.I.R.L, Lima 2023.		
¿De qué manera la aplicación móvil influye en la mejora de la decisión de compra del producto en la empresa Liga Sport E.I.R.L, Lima 2023?	Determinar de qué manera la aplicación móvil influye en la mejora de la decisión de compra del producto en la empresa Liga Sport E.I.R.L, Lima 2023.	La aplicación móvil influye significativamente en la mejora de la decisión de compra del producto en la empresa Liga Sport E.I.R.L, Lima 2023.		
¿De qué manera la aplicación móvil influye en la mejora de la acción de pago en la empresa Liga Sport E.I.R.L, Lima 2023?	Determinar de qué manera la aplicación móvil influye en la mejora de la acción de pago en la empresa Liga Sport E.I.R.L, Lima 2023.	La aplicación móvil influye significativamente en la mejora de la acción de pago en la empresa Liga Sport E.I.R.L, Lima 2023.		

Anexo 3: Ficha de registro

Pre-Test Decisión

Item	Fecha	Total de Ventas realizadas	Visitas x Día	Producto
01	1/06/2023	50	2169	2
02	2/06/2023	20	1774	1
03	3/06/2023	41	1902	2
04	4/06/2023	14	1836	1
05	5/06/2023	33	1962	2
06	6/06/2023	25	1816	1
07	7/06/2023	21	1694	1
08	8/06/2023	24	1849	1
09	9/06/2023	12	1436	1
10	10/06/2023	9	642	1
11	11/06/2023	4	842	0
12	12/06/2023	25	1303	2
13	13/06/2023	16	1549	1
14	14/06/2023	19	1650	1
15	15/06/2023	16	1685	1
16	16/06/2023	15	1119	1
17	17/06/2023	22	1997	1
18	18/06/2023	6	1163	1
19	19/06/2023	27	1119	2
20	20/06/2023	30	3493	1
21	21/06/2023	29	2365	1
22	22/06/2023	41	3098	1
23	23/06/2023	10	1599	1
24	24/06/2023	19	1561	1
25	25/06/2023	14	1560	1
26	26/06/2023	54	1534	4
27	27/06/2023	50	1863	3
28	28/06/2023	29	1380	2
29	29/06/2023	9	1518	1
30	30/06/2023	6	1403	0



Post-test Decisión

Item	Fecha	Total de Ventas realizadas	Visitas x Día	Producto
01	1/07/2023	47	1509	3
02	2/07/2023	52	1938	3
03	3/07/2023	49	1516	3
04	4/07/2023	44	1671	3
05	5/07/2023	52	1787	3
06	6/07/2023	40	1754	2
07	7/07/2023	63	2868	2
08	8/07/2023	35	1825	2
09	9/07/2023	30	1760	2
10	10/07/2023	54	2335	2
11	11/07/2023	32	1493	2
12	12/07/2023	45	1325	3
13	13/07/2023	34	1649	2
14	14/07/2023	50	2587	2
15	15/07/2023	31	1878	2
16	16/07/2023	35	2154	2
17	17/07/2023	32	2066	2
18	18/07/2023	34	2086	2
19	19/07/2023	43	1675	3
20	20/07/2023	33	1411	2
21	21/07/2023	22	1274	2
22	22/07/2023	21	984	2
23	23/07/2023	46	1304	4
24	24/07/2023	35	1604	2
25	25/07/2023	32	779	4
26	26/07/2023	40	853	5
27	27/07/2023	35	745	5
28	28/07/2023	48	886	5
29	29/07/2023	27	1540	2
30	30/07/2023	53	1823	3



Pre-Test Acción

Item	Fecha	Total de pedidos	Visitas x Día	Producto
01	1/06/2023	52	2169	2
02	2/06/2023	10	1774	1
03	3/06/2023	44	1902	2
04	4/06/2023	8	1836	0
05	5/06/2023	29	1962	1
06	6/06/2023	33	1816	2
07	7/06/2023	24	1694	1
08	8/06/2023	27	1849	1
09	9/06/2023	7	1436	0
10	10/06/2023	9	642	1
11	11/06/2023	1	842	0
12	12/06/2023	26	1303	2
13	13/06/2023	19	1549	1
14	14/06/2023	10	1650	1
15	15/06/2023	18	1685	1
16	16/06/2023	11	1119	1
17	17/06/2023	23	1997	1
18	18/06/2023	5	1163	0
19	19/06/2023	26	1119	2
20	20/06/2023	24	3493	1
21	21/06/2023	21	2365	1
22	22/06/2023	44	3098	1
23	23/06/2023	33	1599	2
24	24/06/2023	20	1561	1
25	25/06/2023	10	1560	1
26	26/06/2023	50	1534	3
27	27/06/2023	47	1863	3
28	28/06/2023	27	1380	2
29	29/06/2023	34	1518	2
30	30/06/2023	35	1403	2



Post-Test Acción

Item	Fecha	Total de pedidos	Visitas x Día	Producto
01	1/07/2023	38	1509	3
02	2/07/2023	52	1938	3
03	3/07/2023	54	1516	4
04	4/07/2023	49	1671	3
05	5/07/2023	43	1787	2
06	6/07/2023	45	1754	3
07	7/07/2023	57	2868	2
08	8/07/2023	45	1825	2
09	9/07/2023	21	1760	1
10	10/07/2023	48	2335	2
11	11/07/2023	41	1493	3
12	12/07/2023	39	1325	3
13	13/07/2023	37	1649	2
14	14/07/2023	46	2587	2
15	15/07/2023	33	1878	2
16	16/07/2023	39	2154	2
17	17/07/2023	42	2066	2
18	18/07/2023	37	2086	2
19	19/07/2023	45	1675	3
20	20/07/2023	32	1411	2
21	21/07/2023	41	1274	3
22	22/07/2023	27	984	3
23	23/07/2023	43	1304	3
24	24/07/2023	38	1604	2
25	25/07/2023	34	779	4
26	26/07/2023	35	853	4
27	27/07/2023	41	745	6
28	28/07/2023	56	886	6
29	29/07/2023	50	1540	3
30	30/07/2023	60	1823	3



Pre-Test Interés

Item	Fecha	Producto más vendido	Visitas x Día	Producto
01	1/06/2023	6	2169	0.28
02	2/06/2023	8	1774	0.45
03	3/06/2023	3	1902	0.16
04	4/06/2023	2	1836	0.11
05	5/06/2023	4	1962	0.2
06	6/06/2023	4	1816	0.22
07	7/06/2023	4	1694	0.24
08	8/06/2023	5	1849	0.27
09	9/06/2023	4	1436	0.28
10	10/06/2023	2	642	0.31
11	11/06/2023	2	842	0.24
12	12/06/2023	3	1303	0.23
13	13/06/2023	2	1549	0.13
14	14/06/2023	3	1650	0.18
15	15/06/2023	2	1685	0.12
16	16/06/2023	3	1119	0.27
17	17/06/2023	3	1997	0.15
18	18/06/2023	1	1163	0.09
19	19/06/2023	2	1119	0.18
20	20/06/2023	8	3493	0.23
21	21/06/2023	3	2365	0.13
22	22/06/2023	7	3098	0.23
23	23/06/2023	3	1599	0.19
24	24/06/2023	2	1561	0.13
25	25/06/2023	4	1560	0.26
26	26/06/2023	3	1534	0.2
27	27/06/2023	6	1863	0.32
28	28/06/2023	5	1380	0.36
29	29/06/2023	2	1518	0.13
30	30/06/2023	4	1403	0.29



Post-Test Interés

Item	Fecha	Producto más vendido	Visitas x Día	Producto
01	1/07/2023	12	1509	0.8
02	2/07/2023	16	1938	0.83
03	3/07/2023	14	1516	0.92
04	4/07/2023	10	1671	0.6
05	5/07/2023	12	1787	0.67
06	6/07/2023	10	1754	0.57
07	7/07/2023	12	2868	0.42
08	8/07/2023	10	1825	0.55
09	9/07/2023	12	1760	0.68
10	10/07/2023	10	2335	0.43
11	11/07/2023	8	1493	0.54
12	12/07/2023	10	1325	0.75
13	13/07/2023	14	1649	0.85
14	14/07/2023	10	2587	0.39
15	15/07/2023	8	1878	0.43
16	16/07/2023	16	2154	0.74
17	17/07/2023	12	2066	0.58
18	18/07/2023	8	2086	0.38
19	19/07/2023	12	1675	0.72
20	20/07/2023	10	1411	0.71
21	21/07/2023	12	1274	0.94
22	22/07/2023	8	984	0.81
23	23/07/2023	12	1304	0.92
24	24/07/2023	14	1604	0.87
25	25/07/2023	7	779	0.9
26	26/07/2023	5	853	0.59
27	27/07/2023	9	745	1.21
28	28/07/2023	7	886	0.79
29	29/07/2023	8	1540	0.52
30	30/07/2023	10	1823	0.55



Pre-Test Atención

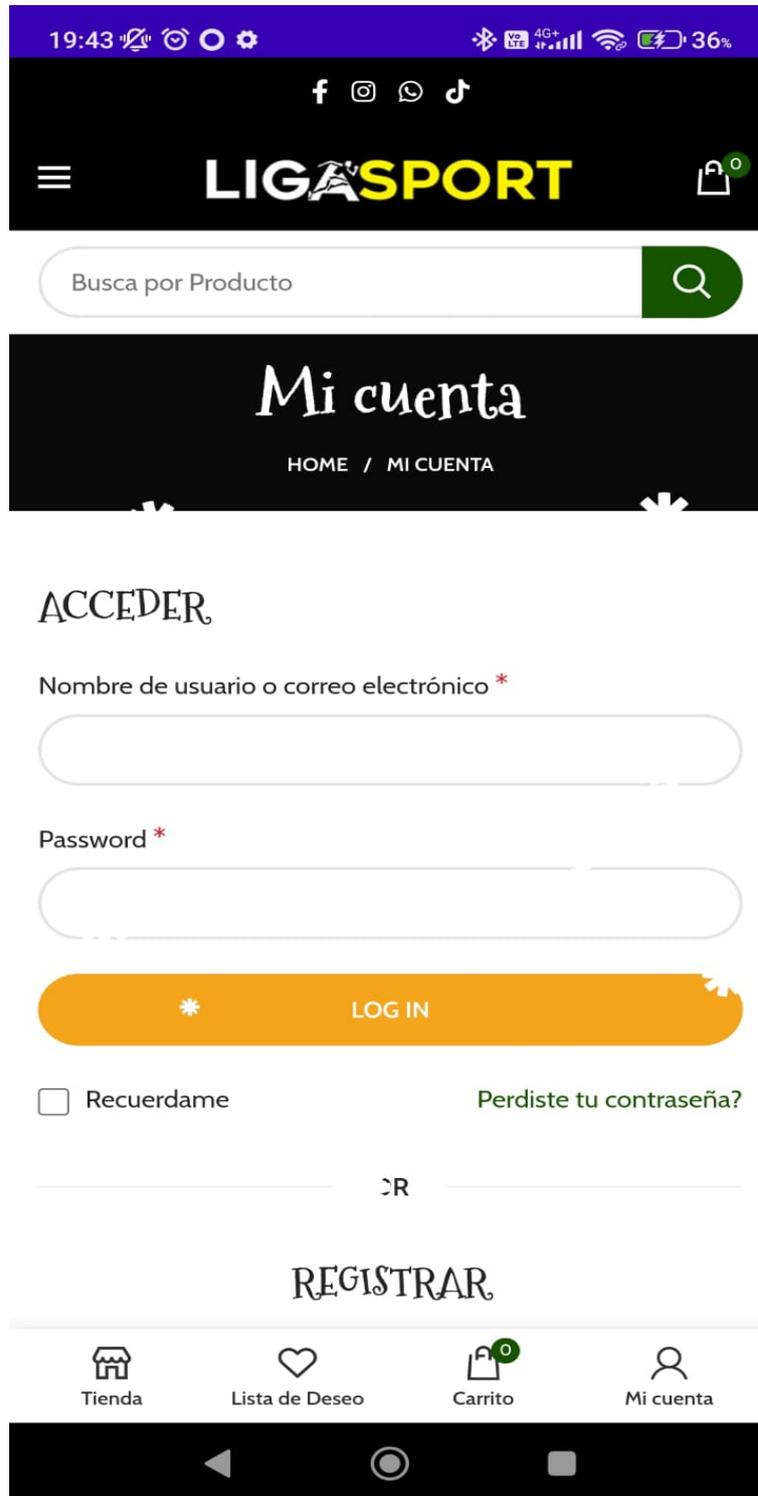
Item	Fecha	Ventas x Día	Visitas x Día	Producto
01	1/06/2023	41	2169	2.00
02	2/06/2023	40	1774	2.00
03	3/06/2023	43	1902	2.00
04	4/06/2023	40	1836	2.00
05	5/06/2023	59	1962	3.00
06	6/06/2023	57	1816	3.00
07	7/06/2023	40	1694	2.00
08	8/06/2023	54	1849	3.00
09	9/06/2023	20	1436	1.00
10	10/06/2023	13	642	2.00
11	11/06/2023	15	842	2.00
12	12/06/2023	43	1303	3.00
13	13/06/2023	35	1549	2.00
14	14/06/2023	23	1650	1.00
15	15/06/2023	35	1685	2.00
16	16/06/2023	17	1119	2.00
17	17/06/2023	49	1997	2.00
18	18/06/2023	20	1163	2.00
19	19/06/2023	21	1119	2.00
20	20/06/2023	36	3493	1.00
21	21/06/2023	57	2365	2.00
22	22/06/2023	48	3098	2.00
23	23/06/2023	43	1599	3.00
24	24/06/2023	42	1561	3.00
25	25/06/2023	20	1560	1.00
26	26/06/2023	40	1534	3.00
27	27/06/2023	54	1863	3.00
28	28/06/2023	69	1380	5.00
29	29/06/2023	43	1518	3.00
30	30/06/2023	42	1403	3.00



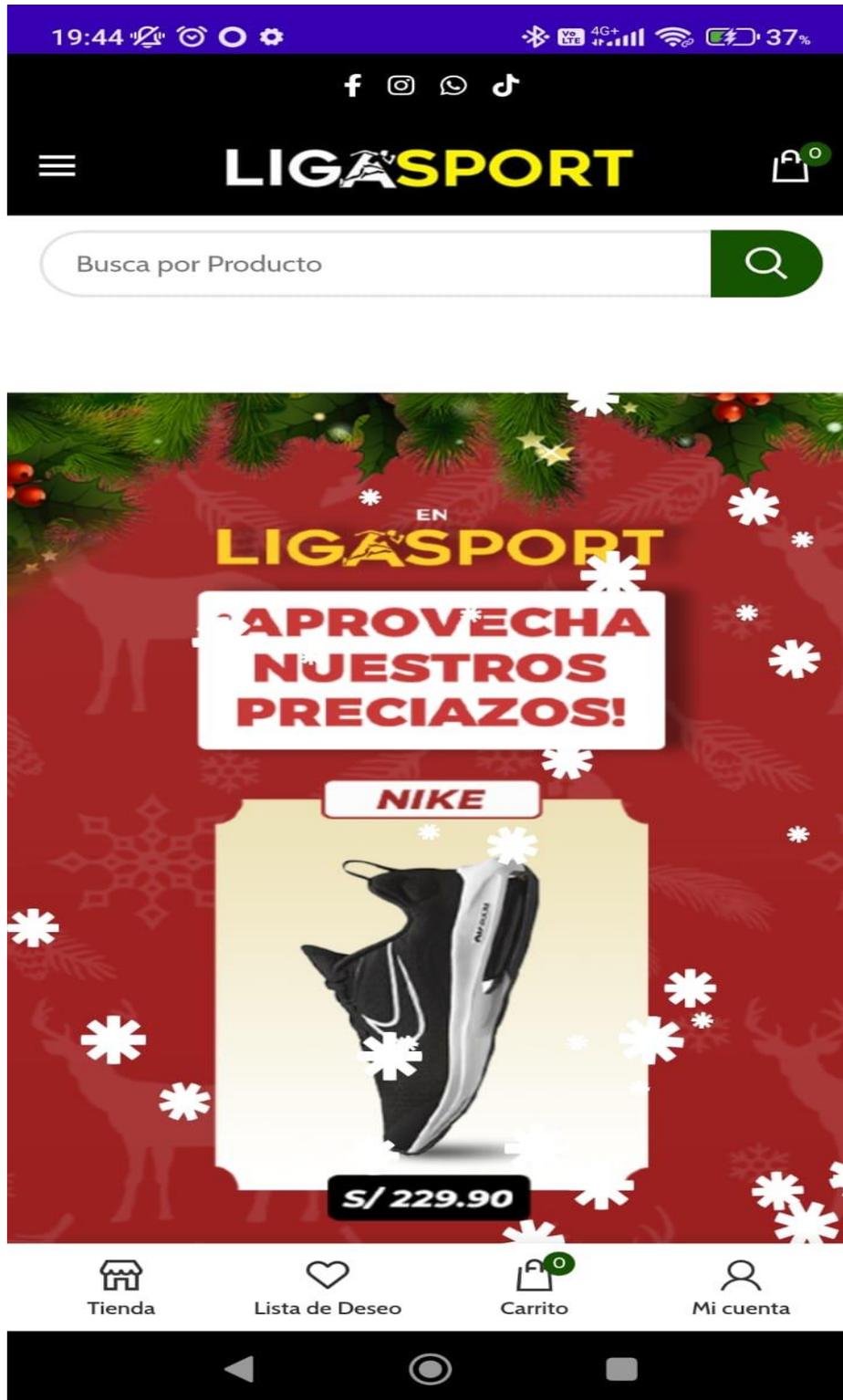
Post-Test Atención

Item	Fecha	Ventas x Día	Visitas x Día	Producto
01	1/07/2023	55	1509	4.00
02	2/07/2023	55	1938	3.00
03	3/07/2023	90	1516	6.00
04	4/07/2023	66	1671	4.00
05	5/07/2023	75	1787	4.00
06	6/07/2023	65	1754	4.00
07	7/07/2023	73	2868	3.00
08	8/07/2023	68	1825	4.00
09	9/07/2023	33	1760	2.00
10	10/07/2023	73	2335	3.00
11	11/07/2023	46	1493	3.00
12	12/07/2023	59	1325	4.00
13	13/07/2023	52	1649	3.00
14	14/07/2023	51	2587	2.00
15	15/07/2023	50	1878	3.00
16	16/07/2023	55	2154	3.00
17	17/07/2023	58	2066	3.00
18	18/07/2023	56	2086	3.00
19	19/07/2023	53	1675	3.00
20	20/07/2023	41	1411	3.00
21	21/07/2023	33	1274	3.00
22	22/07/2023	40	984	4.00
23	23/07/2023	63	1304	5.00
24	24/07/2023	61	1604	4.00
25	25/07/2023	35	779	4.00
26	26/07/2023	75	853	9.00
27	27/07/2023	55	745	7.00
28	28/07/2023	50	886	6.00
29	29/07/2023	60	1540	4.00
30	30/07/2023	75	1823	4.00

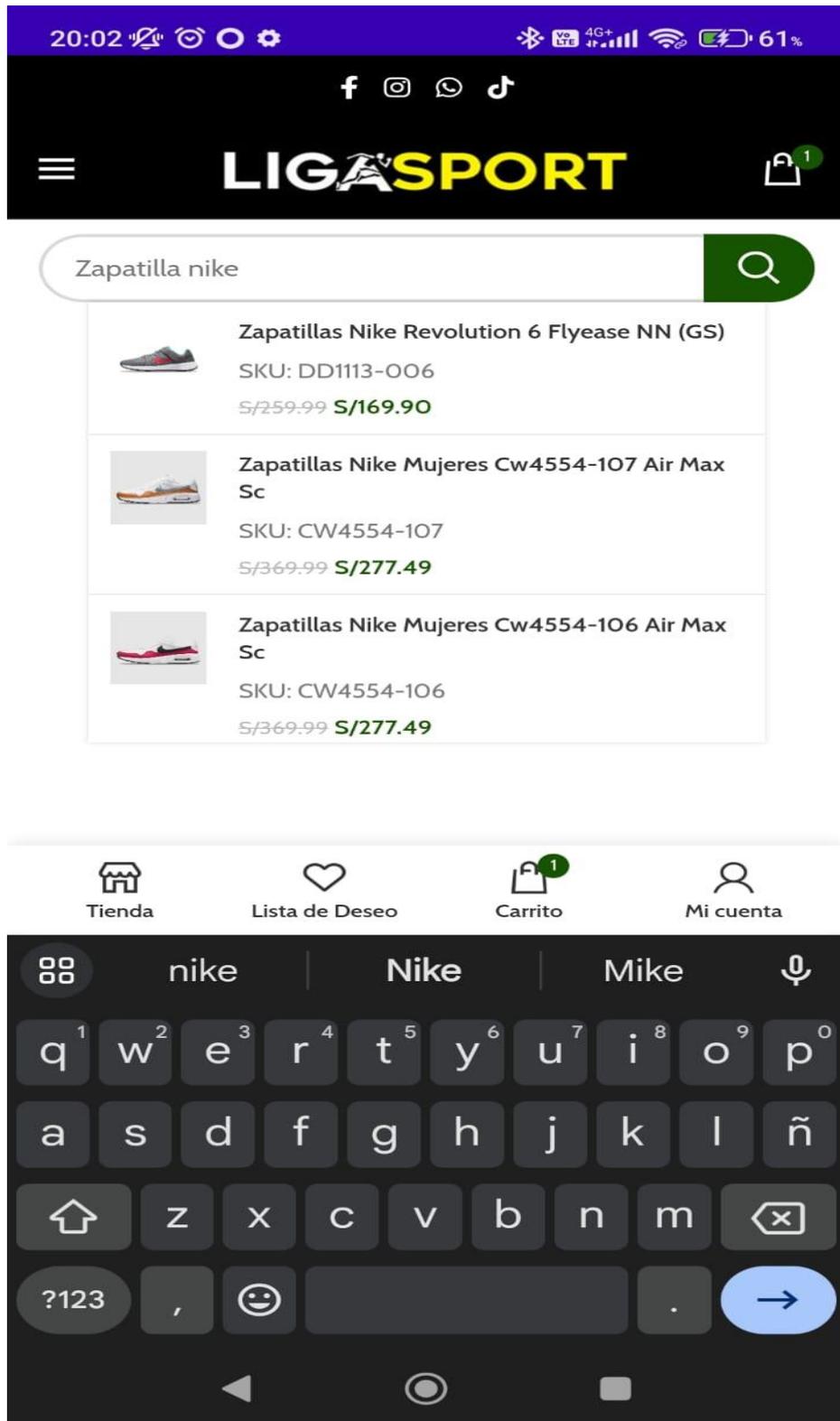
### Anexo 4: Interfaz de ingreso de usuario a la aplicación



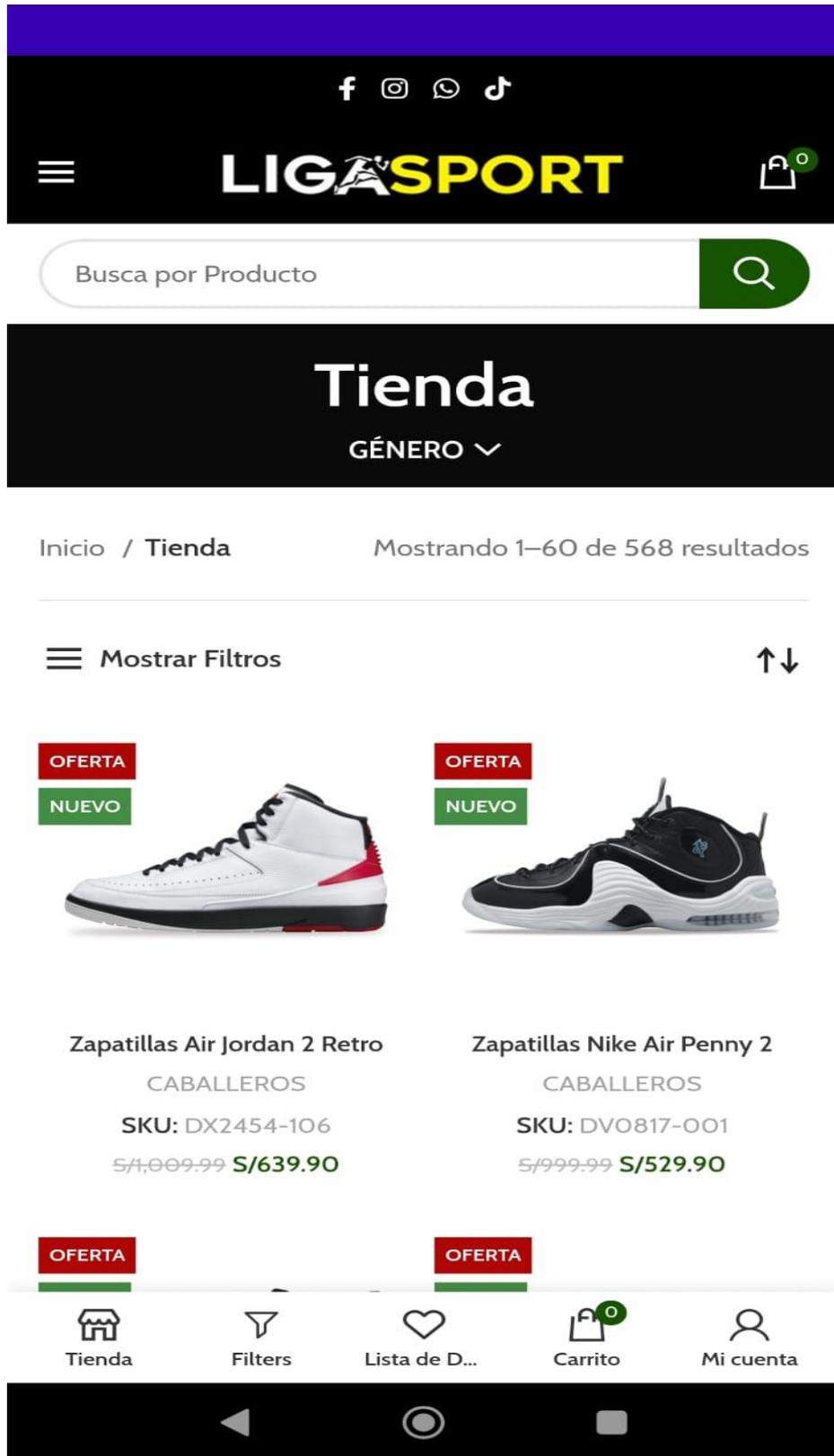
Anexo 5: Pantalla principal de inicio de aplicación



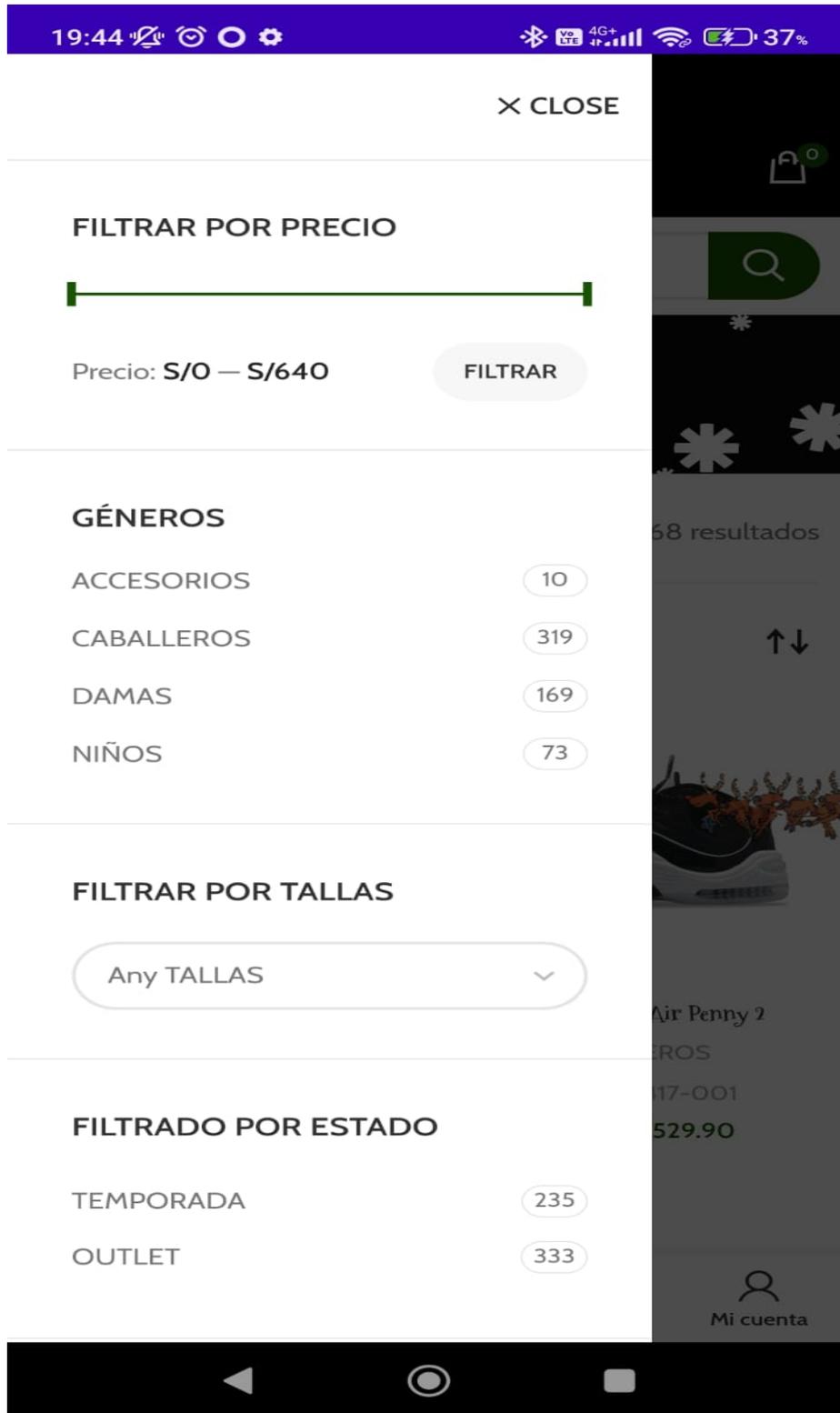
Anexo 6: Interfaz de búsqueda individual del producto



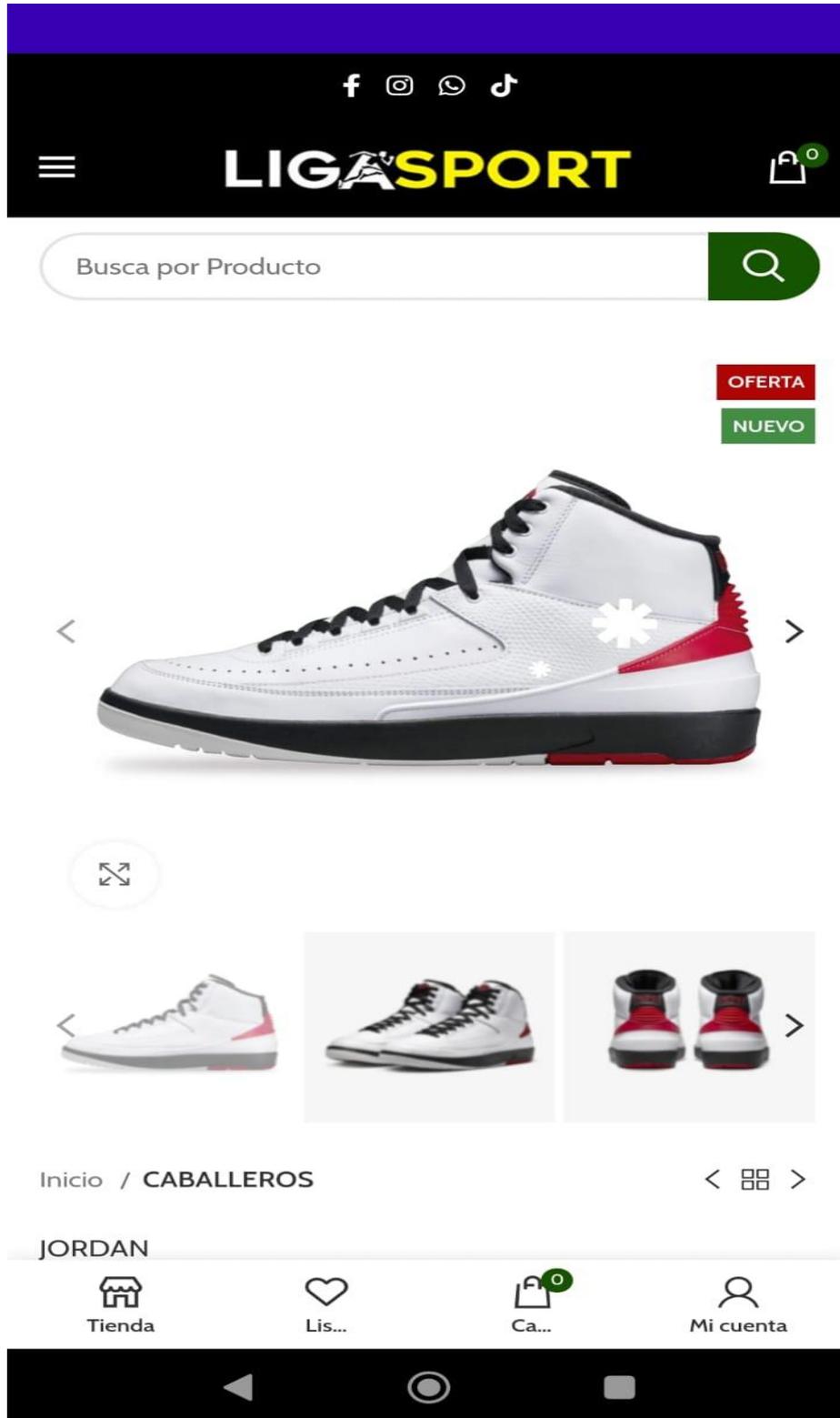
Anexo 7: Interfaz de visualización de productos



### Anexo 8: Interfaz de filtros de búsqueda



### Anexo 9: Interfaz del producto



Anexo 10: Interfaz selección de talla del producto



## Anexo 11: Interfaz 1 de detalle de facturación

Busca por Producto 

### DETALLES DE FACTURACIÓN

Nombre \*  
Andres

Apellidos \*  
Cortijo

DNI \*  
48429704

Teléfono \*  
+51925557006

Dirección de correo electrónico \*  
axelx\_9@hotmail.com

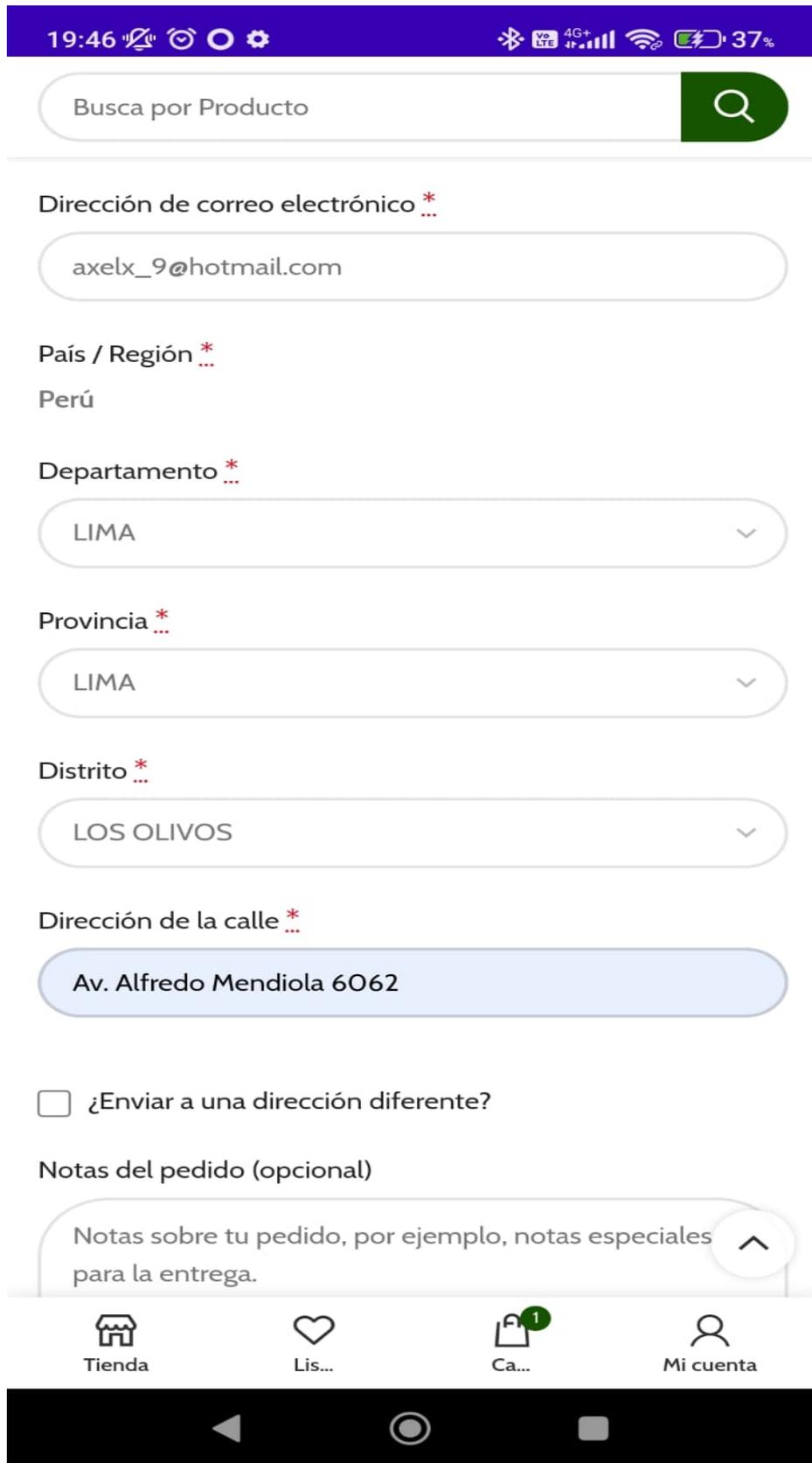
País / Región \*  
Perú

Departamento \*  
LIMA

Residencia \*

Tienda  Lis...  Ca...  Mi cuenta 

Anexo 12: Interfaz 2 de detalle de facturación



19:46 [Signal icons] [Battery 37%]

Busca por Producto [Magnifying Glass]

Dirección de correo electrónico \*  
axelx\_9@hotmail.com

País / Región \*  
Perú

Departamento \*  
LIMA

Provincia \*  
LIMA

Distrito \*  
LOS OLIVOS

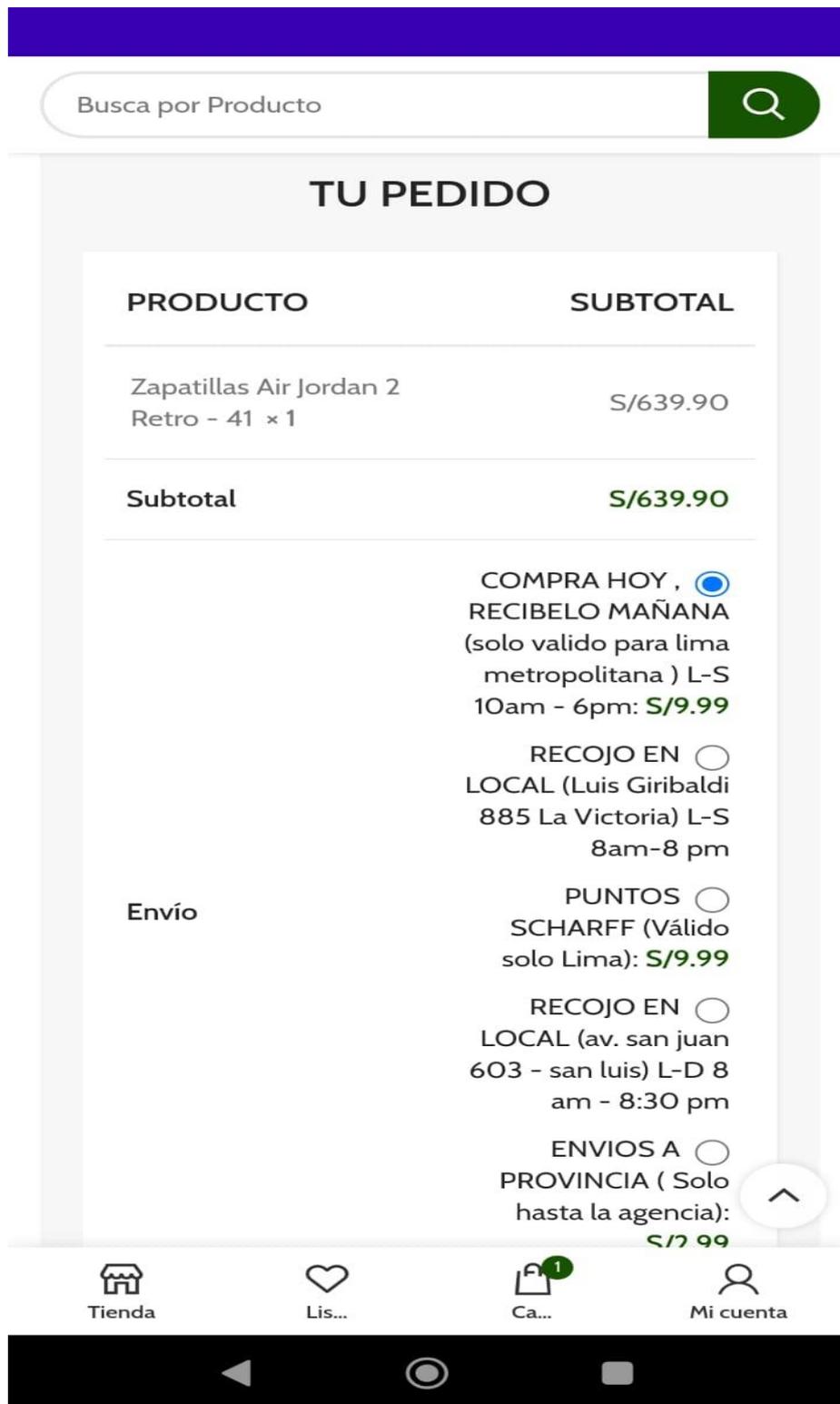
Dirección de la calle \*  
Av. Alfredo Mendiola 6062

¿Enviar a una dirección diferente?

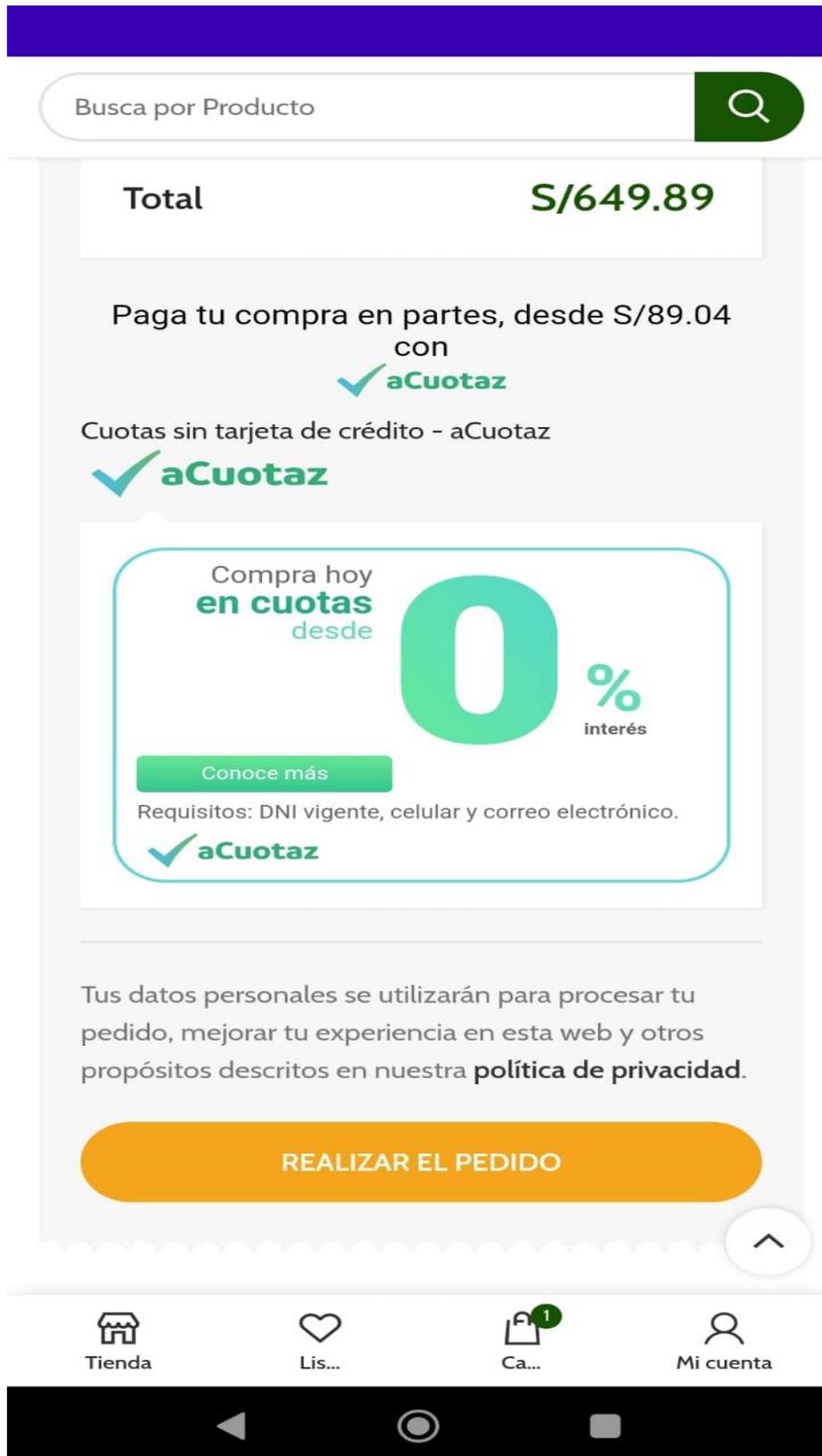
Notas del pedido (opcional)  
Notas sobre tu pedido, por ejemplo, notas especiales para la entrega.

Tienda    Lis...    Ca... (1)    Mi cuenta

Anexo 13: Interfaz de pedido seleccionado



Anexo 14: Interfaz de finalización de pedido





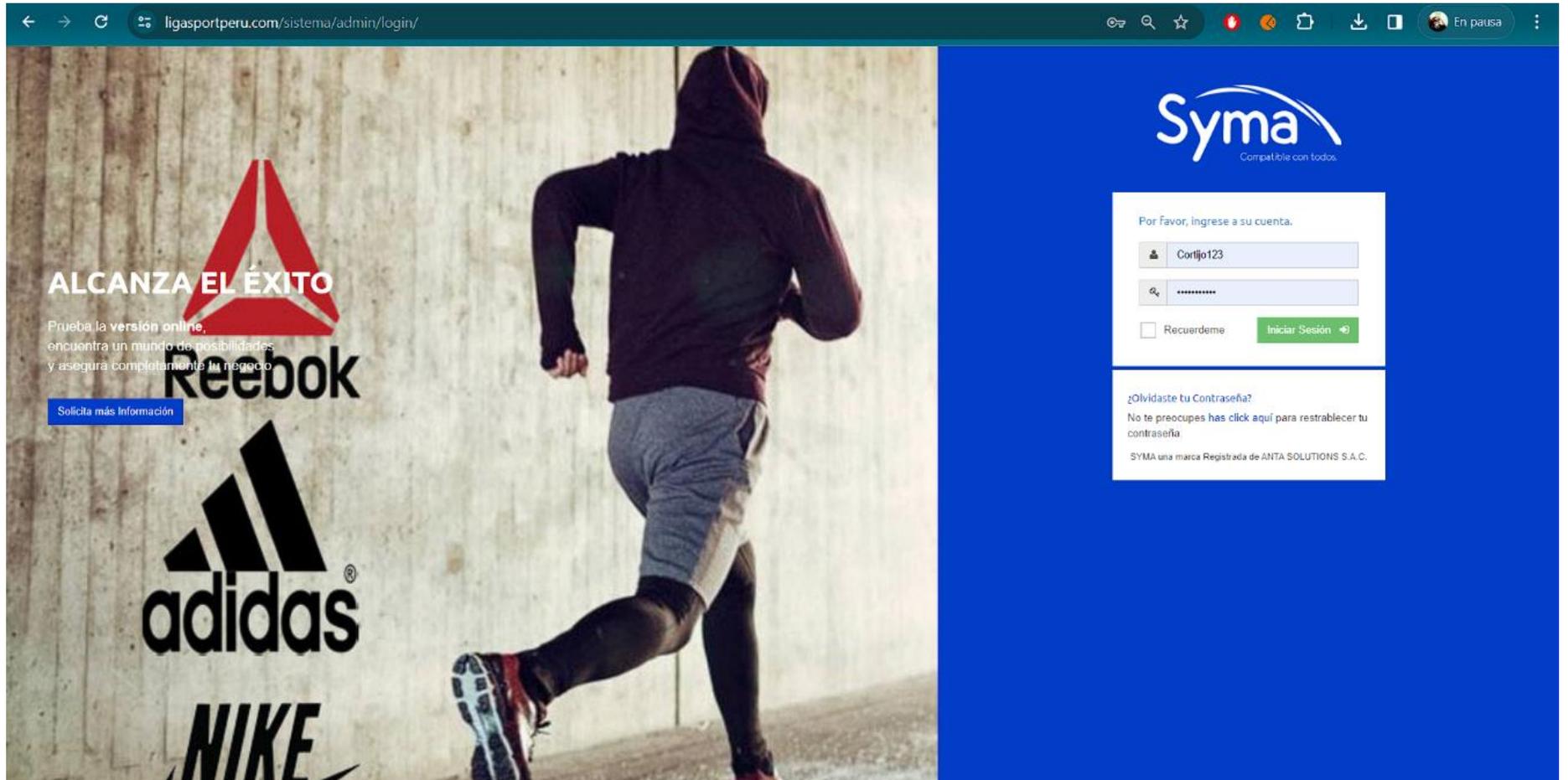
## Anexo 15: Interfaz de pedidos realizados en WordPress

<input type="checkbox"/>	Pedido ↕	Fecha ↕	Estado	↕ Total	Exportación ↕
<input type="checkbox"/>	#98291 JHONATAN FREDY VASQUEZ DELGADO - SL	hace 54 mins	Procesando	S/182.89	—
<input type="checkbox"/>	#98290 Frangel Castillo	hace 57 mins	Pendiente de pago	S/179.89	—
<input type="checkbox"/>	#98289 GIANCARLO MOSCOL CALDERON - SL	hace 1 hora	Procesando	S/509.80	—
<input type="checkbox"/>	#98288 Giancarlo Moscol Calderón	hace 2 horas	Pendiente de pago	S/509.79	—
<input type="checkbox"/>	#98287 Edgar Montero Macavilca	hace 2 horas	Fallido	S/309.89	—
<input type="checkbox"/>	#98286 Jesus Melgarejo Aponte - SL	hace 2 horas	Procesando	S/137.45	—
<input type="checkbox"/>	#98282 Acuotaz - SL	hace 2 horas	Completado	S/1,589.30	—
<input type="checkbox"/>	#98280 Zoila Aguirre Ruesta - SL	hace 4 horas	Procesando	S/382.89	—
<input type="checkbox"/>	#98279 Jhorgely Elias polo	hace 4 horas	Pendiente de pago	S/625.70	—
<input type="checkbox"/>	#98278 Luz angelica santa cruz farfan	hace 6 horas	Pendiente de pago	S/890.49	—
<input type="checkbox"/>	#98277 Doris Isabel Vargas Huerta - SL	hace 6 horas	Procesando	S/359.80	—
<input type="checkbox"/>	#98276 Yuvitza Marisol Ortiz Mudarra SAN LUIS	hace 7 horas	Procesando	S/231.99	—
<input type="checkbox"/>	#98275 Miguel Ángel Miralles Mayorga SAN LUIS	hace 7 horas	Procesando	S/309.80	—
<input type="checkbox"/>	#98274 Nancy maribel polanco SAN LUIS	hace 7 horas	Completado	S/149.90	—

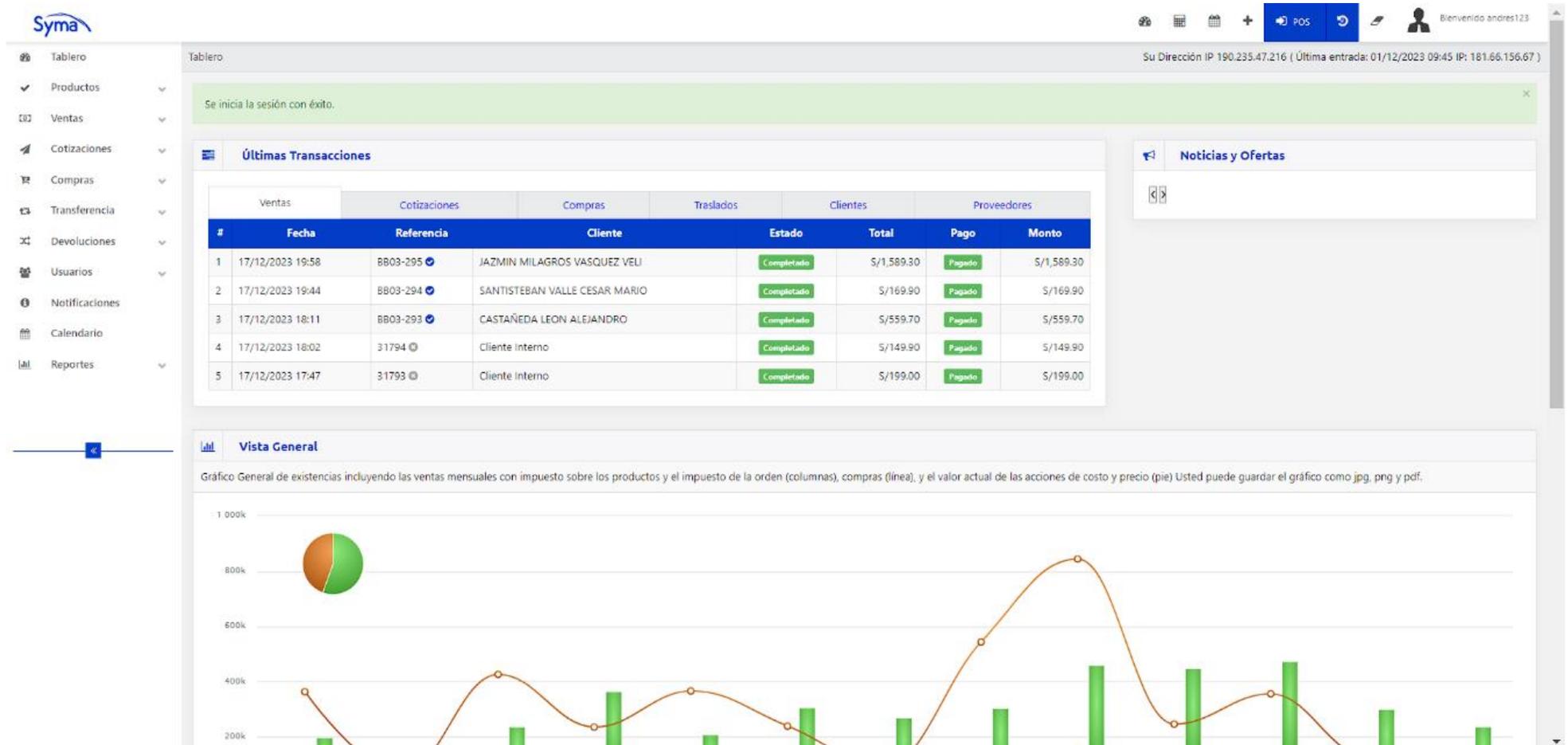
# Anexo 16: Base de datos ligaspor\_wp583

The image displays a screenshot of a database management tool, likely phpMyAdmin, showing a complex database schema for the project 'ligaspor\_wp583'. The interface is filled with numerous table definitions, each listing its fields and data types. The tables are organized in a grid-like fashion, with some overlapping. The fields are listed with their respective data types, such as 'bigint(20)', 'varchar(255)', 'datetime', 'double', and 'tinyint(1)'. Some fields are marked as 'unsigned' or 'nullable'. The tables include various components like user management, product catalogs, order processing, shipping information, and administrative functions. The overall layout is dense and technical, representing a comprehensive database design for a web application.

Anexo 17: Interfaz de Login para sistema Liga Sport



Anexo 18: Pantalla principal de sistema vinculado a la aplicación

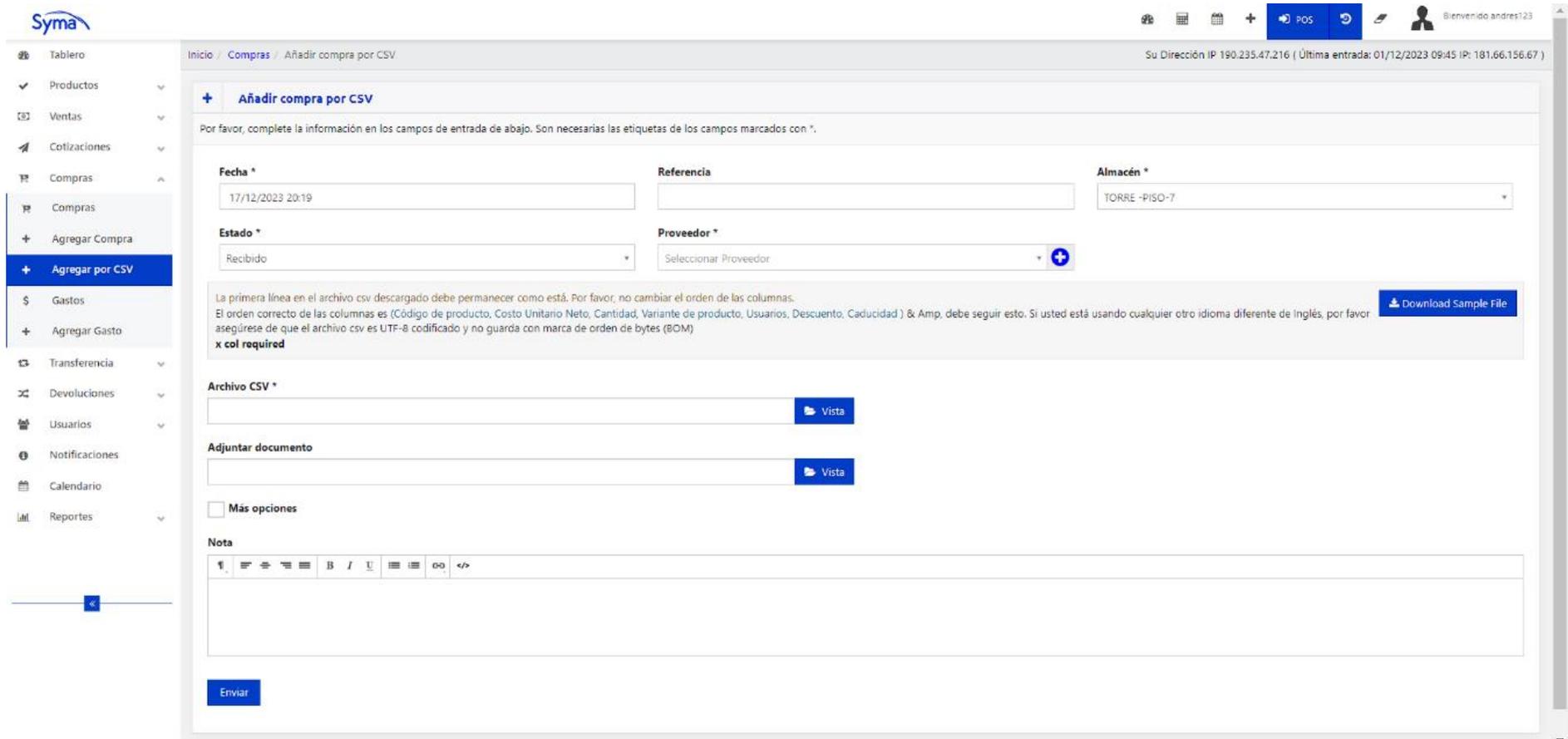


Anexo 19: Interfaz de visualización de información de productos

The screenshot displays the Syma web application interface for product management. The left sidebar contains a navigation menu with options like 'Productos', 'Añadir Producto', 'Agregar por CSV', 'Consultar productos', 'Categorías', 'Historial de Ajustes', 'Ajustar Cantidad', 'Recuento de Existencias', 'Coteo de Stock', 'Ventas', 'Cotizaciones', 'Compras', 'Transferencia', 'Devoluciones', 'Usuarios', 'Notificaciones', 'Calendario', and 'Reportes'. The main content area shows the 'Productos (Todos los Almacenes)' view. At the top right, there are utility icons and a user profile 'Bienvenido andres123'. Below the header, there is a search bar and a 'Mostrar' dropdown set to 100. The main table lists products with the following columns: Imagen, Código, Nombre, Marca, Categoría, Costo, Precio venta, Cantidad, Unidad, Cantidad de alerta, and Acciones. The table contains 15 rows of product data.

Imagen	Código	Nombre	Marca	Categoría	Costo	Precio venta	Cantidad	Unidad	Cantidad de alerta	Acciones
	030673168769	Lentes para natacion NESSA176-040 ESTANDAR	NIKE	NESSA176-040	25.35	26.10	0.00	U	0.00	Acciones
	030673168998	Lentes para natacion NESSA180-500 ESTANDAR	NIKE	NESSA180-500	25.35	26.10	0.00	U	0.00	Acciones
	030673169506	Lentes para natacion NESSA188-014 ESTANDAR	NIKE	NESSA188-014	25.35	25.00	0.00	U	0.00	Acciones
	030673170090	Nike Essential Hydroguard NESSA586-001 M	NIKE	NESSA586-001	77.35	69.99	0.00	U	0.00	Acciones
	032218027531	Nike Silicone Cap Gorro De Nataci?n 93065-001 ESTANDAR	NIKE	93065-001	25.35	29.90	1.00	U	0.00	Acciones
	091209077306	Nike Sunray Protect 2 943827-001 22	NIKE	943827-001	109.85	110.49	0.00	U	0.00	Acciones
	1033956	Zapato Viale Escolar Negro KARINA 28	VIALE	KARINA	15.00	38.99	0.00	U	0.00	Acciones
	1033989	Zapato Viale Escolar Negro FELIPE-I 25	VIALE	FELIPE-I	15.00	38.99	0.00	U	0.00	Acciones
	1033991	Zapato Viale Escolar Negro FELIPE-I 27	VIALE	FELIPE-I	15.00	38.99	0.00	U	0.00	Acciones
	1033997	Zapato Viale Escolar Negro FELIPE-K 33	VIALE	FELIPE-K	15.00	38.99	0.00	U	0.00	Acciones
	1034050	Zapato Viale Escolar Negro FABIO-K 28	VIALE	FABIO-K	15.00	38.99	0.00	U	0.00	Acciones
	1034051	Zapato Viale Escolar Negro FABIO-K 29	VIALE	FABIO-K	15.00	38.99	0.00	U	0.00	Acciones
	1034052	Zapato Viale Escolar Negro FABIO-K 30	VIALE	FABIO-K	15.00	38.99	0.00	U	0.00	Acciones
	1034054	Zapato Viale Escolar Negro FABIO-K 32	VIALE	FABIO-K	15.00	38.99	0.00	U	0.00	Acciones
	1041972	Zapato Viale Escolar Negro VICTORIA 26	VIALE	VICTORIA	15.00	38.99	0.00	U	0.00	Acciones

Anexo 20: Interfaz de ingreso de mercadería al sistema



The screenshot shows the Syma web application interface for adding a purchase by CSV. The interface includes a sidebar menu on the left with options like 'Inicio', 'Compras', 'Agregar Compra', 'Agregar por CSV', 'Gastos', 'Agregar Gasto', 'Transferencia', 'Devoluciones', 'Usuarios', 'Notificaciones', 'Calendario', and 'Reportes'. The main content area is titled 'Añadir compra por CSV' and contains the following fields and instructions:

- Fecha \***: 17/12/2023 20:19
- Referencia**: (empty field)
- Almacén \***: TORRE -PISO-7
- Estado \***: Recibido
- Proveedor \***: Seleccionar Proveedor

Instructions: "Por favor, complete la información en los campos de entrada de abajo. Son necesarias las etiquetas de los campos marcados con \*." and "La primera línea en el archivo csv descargado debe permanecer como está. Por favor, no cambiar el orden de las columnas. El orden correcto de las columnas es (Código de producto, Costo Unitario Neto, Cantidad, Variante de producto, Usuarios, Descuento, Caducidad) & Amp, debe seguir esto. Si usted está usando cualquier otro idioma diferente de Inglés, por favor asegúrese de que el archivo csv es UTF-8 codificado y no guarda con marca de orden de bytes (BOM) x col required".

Buttons: 'Download Sample File', 'Vista', 'Vista', 'Enviar'.

Anexo 21: Interfaz de compras realizadas en el sistema

Fecha	Referencia	Proveedor	Estado de compra	Total	Pagado	Balance	Estado del pago	Acciones
15/12/2023 17:51:00	PO0497	INTERSPORT	Recibido	10,648.80	0.00	10,648.80	Pendiente	Acciones +
15/12/2023 17:34:00	PO0496	INTERSPORT	Recibido	4,089.60	0.00	4,089.60	Pendiente	Acciones +
15/12/2023 17:09:00	PO0495	INTERSPORT	Recibido	6,518.40	0.00	6,518.40	Pendiente	Acciones +
14/12/2023 13:06:00	PO0494	INTERSPORT	Recibido	17,023.50	0.00	17,023.50	Pendiente	Acciones +
11/12/2023 12:00:00	PO0493	INTERSPORT	Recibido	6,579.00	0.00	6,579.00	Pendiente	Acciones +
11/12/2023 10:49:00	PO0492	INTERSPORT	Recibido	26,190.00	0.00	26,190.00	Pendiente	Acciones +
09/12/2023 14:39:00	PO0491	PRUEBAS	Recibido	270.00	0.00	270.00	Pendiente	Acciones +
09/12/2023 14:38:00	PO0490	PRUEBAS	Recibido	630.00	0.00	630.00	Pendiente	Acciones +
08/12/2023 19:05:00	PO0489	INTERSPORT	Recibido	11,232.00	0.00	11,232.00	Pendiente	Acciones +
07/12/2023 18:30:00	PO0488	PROVEEDOR GENERAL	Recibido	2,850.00	0.00	2,850.00	Pendiente	Acciones +
06/12/2023 11:45:00	PO0487	PROVEEDOR GENERAL	Recibido	13,080.00	0.00	13,080.00	Pendiente	Acciones +
05/12/2023 12:51:00	PO0486	PROVEEDOR GENERAL	Recibido	4,644.00	0.00	4,644.00	Pendiente	Acciones +
05/12/2023 11:20:00	PO0485	PROVEEDOR GENERAL	Recibido	6,090.00	0.00	6,090.00	Pendiente	Acciones +
02/12/2023 11:18:00	PO0484	PROVEEDOR GENERAL	Recibido	16,154.00	0.00	16,154.00	Pendiente	Acciones +
01/12/2023 16:28:00	PO0483	PROVEEDOR GENERAL	Recibido	1,932.00	0.00	1,932.00	Pendiente	Acciones +
01/12/2023 13:03:00	PO0482	PROVEEDOR GENERAL	Recibido	46,068.00	0.00	46,068.00	Pendiente	Acciones +
29/11/2023 11:53:00	PO0481	PROVEEDOR GENERAL	Recibido	1,105.65	0.00	1,105.65	Pendiente	Acciones +



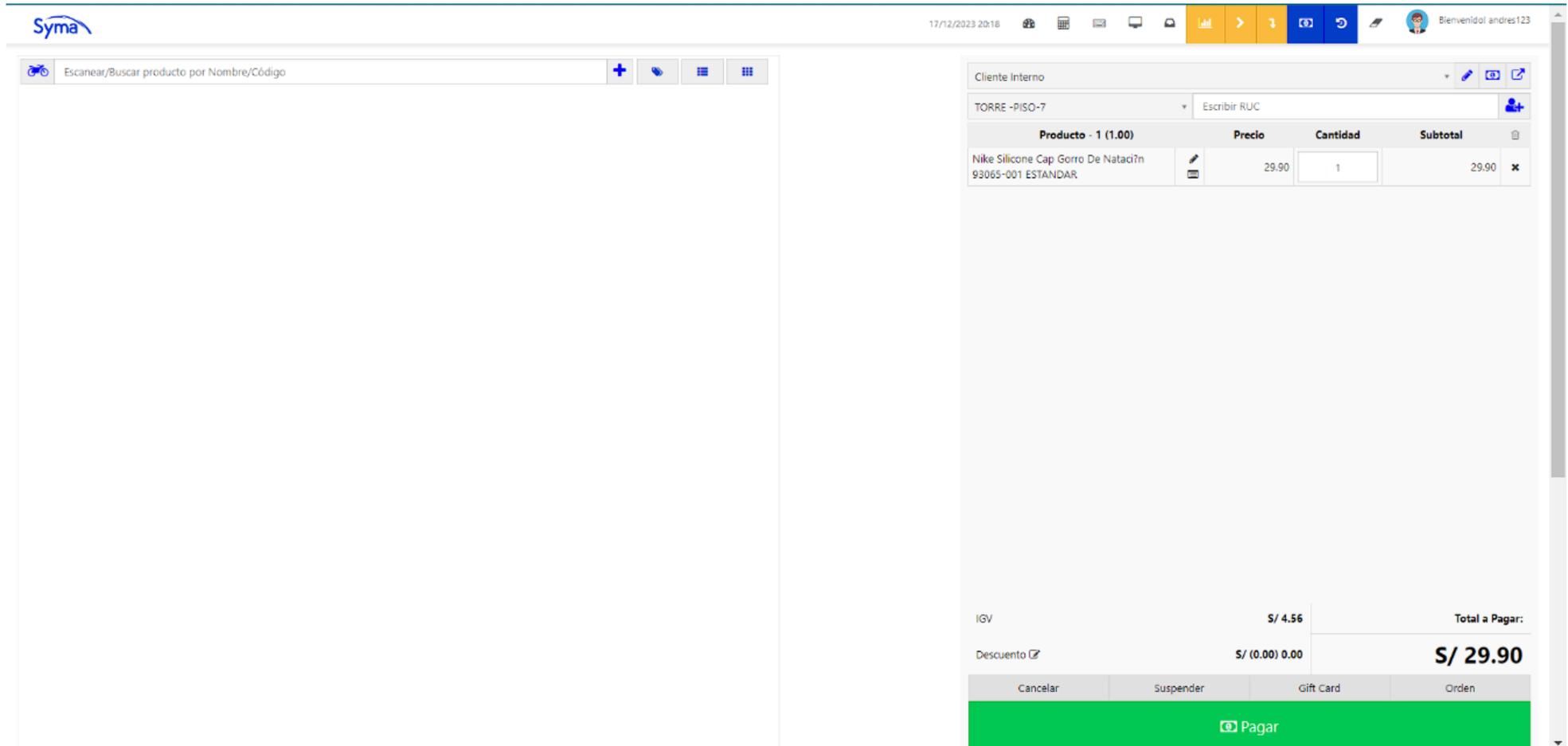
Anexo 22: Interfaz de visualización de ventas realizadas por mes

**Ventas mensuales (Todos los Almacenes)**

Se puede cambiar el mes haciendo clic en el >> (siguiente) o << (anterior)

2023											
Enero	Febrero	Marzo	Abril	May	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Descuento											
0.00	S/138.00	S/806.07	S/938.20	S/713.87	0.00	0.00	0.00	S/336.88	S/200.00	0.00	S/599.70
Envío											
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Impuesto sobre Producto											
S/26,628.50	S/42,458.54	S/65,925.65	S/37,836.95	S/54,653.87	S/48,620.62	S/77,659.43	S/82,956.36	S/80,732.97	S/85,414.74	S/54,367.58	S/99,357.85
Impuesto											
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total</b>											
S/174,564.62	S/278,201.29	S/431,373.14	S/247,104.02	S/359,012.58	S/318,735.11	S/509,100.72	S/543,824.99	S/528,912.59	S/559,741.08	S/356,409.70	S/651,086.14

Anexo 23: Interfaz de visualización de facturación del pedido



The screenshot shows the Syma mobile application interface. At the top, there is a header with the Syma logo, the date and time (17/12/2023 20:18), and a user profile (Bienvenido! andres123). Below the header is a search bar with the text "Escanear/Buscar producto por Nombre/Código" and a plus icon. The main area is divided into two sections. The left section is empty. The right section displays the order details for "Cliente Interno" (TORRE -PISO-7) and "Escribir RUC". It shows a table with one product: "Nike Silicone Cap Gorro De Natación 93065-001 ESTANDAR" with a price of 29.90 and a quantity of 1. The subtotal is 29.90. At the bottom, there are fields for "IGV" (S/ 4.56) and "Descuento" (S/ (0.00) 0.00). The total amount to pay is "Total a Pagar: S/ 29.90". There are buttons for "Cancelar", "Suspender", "Gift Card", "Orden", and a large green "Pagar" button.

Producto - 1 (1.00)	Precio	Cantidad	Subtotal
Nike Silicone Cap Gorro De Natación 93065-001 ESTANDAR	29.90	1	29.90

IGV S/ 4.56  
 Descuento  S/ (0.00) 0.00  
**Total a Pagar: S/ 29.90**

Cancelar Suspender Gift Card Orden

**Pagar**

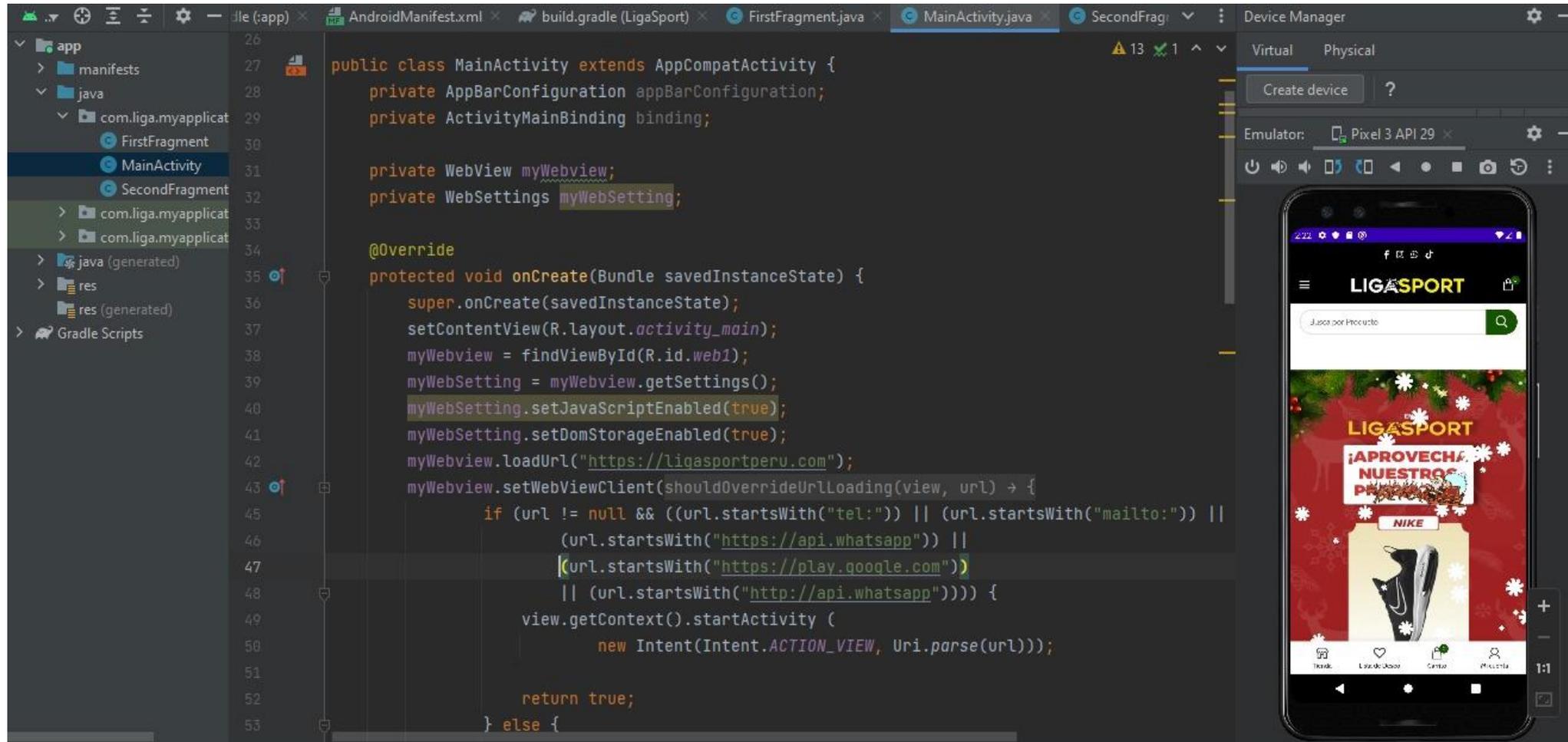
Anexo 24: Interfaz de visualización de información de ventas realizadas

The screenshot displays the Syma POS system interface. On the left is a navigation menu with options like 'Tablero', 'Productos', 'Ventas', and 'Ventas del POS'. The main area shows a table titled 'Ventas del POS (Todos los Almacenes)'. The table lists sales transactions with columns for Fecha, N° de Referencia, Facturador, Cliente, Total, Pagado, Balance, Estado de la Venta, Estado del pago, and Acciones. The data includes various sales to customers like JAZMIN MILAGROS VASQUEZ VELI and SANTISTEBAN VALLE CESAR MARIO.

	Fecha	N° de Referencia	Facturador	Cliente	Total	Pagado	Balance	Estado de la Venta	Estado del pago	Estado	Acciones
<input type="checkbox"/>	17/12/2023 19:58:36	BB03-295	LIGA SPORT E.I.R.L	JAZMIN MILAGROS VASQUEZ VELI	1,589.30	1,589.30	0.00	Completado	Pagado	En Suena	Acciones
<input type="checkbox"/>	17/12/2023 19:44:20	BB03-294	LIGA SPORT E.I.R.L	SANTISTEBAN VALLE CESAR MARIO	169.90	169.90	0.00	Completado	Pagado	En Suena	Acciones
<input type="checkbox"/>	17/12/2023 18:11:41	BB03-293	LIGA SPORT E.I.R.L	CASTAÑEDA LEON ALEJANDRO	559.70	559.70	0.00	Completado	Pagado	En Suena	Acciones
<input type="checkbox"/>	17/12/2023 18:02:03	31794	LIGA SPORT E.I.R.L	Cliente Interno	149.90	149.90	0.00	Completado	Pagado		Acciones
<input type="checkbox"/>	17/12/2023 17:47:56	31793	LIGA SPORT E.I.R.L	Cliente Interno	199.00	199.00	0.00	Completado	Pagado		Acciones
<input type="checkbox"/>	17/12/2023 17:10:08	31792	LIGA SPORT E.I.R.L	Cliente Interno	199.90	199.90	0.00	Completado	Pagado		Acciones
<input type="checkbox"/>	17/12/2023 17:05:00	BB03-263	LIGA SPORT E.I.R.L	HILARIO SOLORZANO MARCOS ROJIN	-179.90	-179.90	0.00	Devolución	Pagado		Acciones
<input type="checkbox"/>	17/12/2023 16:06:22	BB03-292	LIGA SPORT E.I.R.L	PEREZ RABANAL RONALD RICHARD	359.80	359.80	0.00	Completado	Pagado	En Suena	Acciones
<input type="checkbox"/>	17/12/2023 14:59:18	BB03-291	LIGA SPORT E.I.R.L	BAUTISTA VALERIO JHON SERGIO	479.70	479.70	0.00	Completado	Pagado	En Suena	Acciones
<input type="checkbox"/>	17/12/2023 14:40:20	BB03-290	LIGA SPORT E.I.R.L	IDIAQUEZ ALCANTARA PILAR ALEXANDRA	182.89	182.89	0.00	Completado	Pagado	En Suena	Acciones
<input type="checkbox"/>	17/12/2023 14:03:34	31787	LIGA SPORT E.I.R.L	Cliente Interno	189.90	189.90	0.00	Completado	Pagado		Acciones
<input type="checkbox"/>	17/12/2023 13:57:15	31786	LIGA SPORT E.I.R.L	Cliente Interno	169.90	169.90	0.00	Completado	Pagado		Acciones
<input type="checkbox"/>	17/12/2023 13:39:03	BB03-289	LIGA SPORT E.I.R.L	POLANCO NANCY MARIBEL	149.90	149.90	0.00	Completado	Pagado	En Suena	Acciones



Anexo 26: Código Android Studio con parámetros de la web



Anexo 27: Código en PHP de sincronización de base de datos ligaspor\_sistema2 y ligaspor\_wp583

```

1 <?php
2
3
4
5
6 global $hostname,$database,$username,$password;
7 //valores de conexion
8 $hostname="localhost";
9 $database="ligaspor_sistema2";
10 $username="ligaspor_sistema2";
11 $password="ligaspor_sistema2";
12 //listar los atributos
13 $atri1="TALLAS";
14 $atri2="";
15 $atri3="";
16
17 global $conexion;
18
19
20
21 function dbsyma () {
22     static $conn;
23     global $hostname,$database,$username,$password;
24     if ($conn===NULL){
25         // $conn = mysqli_connect ("localhost", "root", "", "admin_syma"); //LOCALHOST | USUARIO | PASS | DB
26         $conn = mysqli_connect ("".$hostname."", "".$username."", "$password", "".$database.""); //LOCALHOST | USUARIO | PASS | DB
27         mysqli_set_charset($conn,'utf8');
28     }
29     return $conn;
30 }
31
32
33 function dbweb () {
34     static $conn;
35     global $hostname,$database,$username,$password;
36     if ($conn===NULL){
37         // $conn = mysqli_connect ("localhost", "root", "", "admin_syma"); //LOCALHOST | USUARIO | PASS | DB
38         $conn = mysqli_connect ("".$hostname."", "ligaspor_wp583", ".U!u9.1(0Kp6.Sda", "ligaspor_wp583"); //LOCALHOST | USUARIO | PASS | DB
39         mysqli_set_charset($conn,'utf8');
40     }
41     return $conn;
42 }

```

```

43
44
45
46
47
48 function getproductos()
49 {$conexion=dbsyma();
50 $respuesta=
51   mysqli_query($conexion,"SELECT code as codigo ,quantity as stock from sma_products where quantity>0;");
52
53 return $respuesta;
54 }
55
56 function actualiza($codigo,$stock)
57 {$conexion=dbweb();
58 $respuesta= mysqli_query($conexion,"SELECT * FROM `wp3y_wc_product_meta_lookup` where sku='$codigo';");
59   foreach($respuesta as $respu)
60     {$codweb=$respu['product_id'];}
61
62   mysqli_query($conexion,"UPDATE wp3y_postmeta set meta_value='$stock' where post_id='$codweb' and meta_key='_stock;");
63   mysqli_query($conexion,"UPDATE wp3y_wc_product_meta_lookup set stock='$stock', where product_id='$codweb;");
64
65   $mensaje="actualizado";
66   return $mensaje;
67
68
69
70 }
71
72
73 echo $prueba;
74
75
76 $productos=getproductos();
77
78 foreach($productos as $row )
79 { $mensaje=actualiza($row['codigo'],$row['stock']);
80   echo $mensaje;
81
82 }

```

## Anexo 28: Código de sincronización de productos a la aplicación web

```
<?php
```

```
require _DIR_ . '/vendor/autoload.php';
```

```
use Automattic\WooCommerce\Client;
```

```
global $hostname,$database,$username,$password;
```

```
    //valores de conexion
```

```
    $hostname="localhost";
```

```
    $database="ligaspor_sistema12";
```

```
    $username="root";
```

```
    $password="";
```

```
    //listar los atributos
```

```
        $atri1="TALLAS";
```

```
        $atri2="";
```

```
        $atri3="";
```

```
global $conexion;
```

```
function dbsyma () {
```

```
    static $conn;
```

```
    global $hostname,$database,$username,$password;
```



```
($conn===NULL){
```

```
// $conn = mysqli_connect ("localhost", "root", "", "admin_syma"); //LOCALHOST |
USUARIO | PASS | DB
```

```
    $conn = mysqli_connect ("".$hostname."", "".$username."", "".$password."",
"".$database.""); //LOCALHOST | USUARIO | PASS | DB
```

```
        mysqli_set_charset($conn,'utf8');
```

```
    }
```

```
    return $conn;
```

```
}
```

```
$woocommerce = new Client(
```

```
    'https://www.ligasportperu.com',
```

```
    'ck_3b9cbbd2f11e85d726165afef0c23f67929dc873',
```

```
    'cs_30251eab78c77608386f2ebca39bc92f86d5fd8d',
```

```
    [
```

```
        'version' => 'wc/v3',
```

```
    ]
```

```
);
```

```
///obtiene todos los elemento de el atributo talla
```

```
function gettallas()
```

```
{
```



```
$conexion =dbsyma());
```

```
$respuesta=
```

```
mysql_query($conexion,"SELECT DISTINCT cf3 as talla from sma_products WHERE
quantity>0;");
```

```
$i=0;
```

```
foreach ($respuesta as $respu ) {
```

```
    $talla[$i]=$respu['talla'];
```

```
    $i=$i+1;
```

```
}
```

```
return $talla;
```

```
}
```

```
function getmarcas()
```

```
{
```

```
$conexion =dbsyma());
```

```
$respuesta=
```

```
mysql_query($conexion,"SELECT DISTINCT cf1 as marca from sma_products");
```

```
$i=0;
```

```
foreach ($respuesta as $respu ) {
```

```
    $marca[$i]=$respu['marca'];
```

```
    $i=$i+1;
```

```
}
```



```
return $marca;
```

```
}
```

//obtiene los modelos con stock Y DEVUELVE ARREGLO CON LOS ID DE LOS MODELO

```
function getstockcategoria()
```

```
{
```

```
$conexion =dbsyma();
```

```
$respuesta=
```

```
mysql_query($conexion,"SELECT c.id,c.name, SUM(p.quantity ) as stock FROM  
sma_categories c LEFT JOIN sma_products p ON c.id = p.category_id WHERE p.quantity  
>=1 GROUP BY c.id, c.name");
```

```
$i=0;
```

```
foreach ($respuesta as $respu ) {
```

```
    $modelo[$i]=$respu['id'];
```

```
    $i=$i+1;
```

```
}
```

```
return $modelo;
```

```
}
```



//BUSCA PRODUCTOS EN FUNCION AL MODELO

```
function getproductos($idcat)
{

$conexion =dbsyma();

$respuesta=

mysql_query($conexion,"SELECT c.id as codcategoria, b.name as marca,c.name as
modelo,p.second_name AS NOMBRE,p.code AS EAN, p.cf1 AS GENERO,p.cf5 as
ubicacion, p.cf3 as talla,p.cf4 as retail,p.price as promotor,p.cf6 as estado, p.quantity as
stock ,p.product_details as descripcion from sma_products p INNER JOIN sma_categories
c on p.category_id=c.id INNER JOIN sma_brands b on p.brand=b.id WHERE
p.category_id='$idcat'");

foreach ($respuesta as $respu ) {

# code...;

}

return $respu;

}

function getproductosporcate($idcat)
{

$conexion =dbsyma();

$respuesta=
```



```
mysql_query($conexion,"SELECT c.id as codcategoria, b.name as marca,c.name as
modelo,p.second_name AS NOMBRE,p.code AS EAN, p.cf1 AS GENERO,p.cf5 as
ubicacion, p.cf3 as talla,p.cf4 as retail,p.price as promotor,p.cf6 as estado, p.quantity as
stock ,p.product_details as descripcion from sma_products p INNER JOIN sma_categories
c on p.category_id=c.id INNER JOIN sma_brands b on p.brand=b.id WHERE
p.category_id='$idcat'");
```

```
foreach ($respuesta as $respu ) {
    # code...
}
return $respuesta;
}
```

```
//lista todos los atributos
```

```
$atributos=$woocommerce->get('products/attributes/');
```

```
$a=0;
```

```
foreach ($atributos as $atributof ) {
    $nombreatributo[$a]=$atributof->name;
    $a=$a+1;
}
```

//SE COMPARA EL ATRIBUTO CON LOS ATRIBUTO CREADOS SI NO EXISTE SE CREA EL ATRIBUTO

```
$indice=array_search($atri1, $nombreatributo);

if($indice===false)

{
    $atributo = [

        'name' => $atri1,

        'slug' => $atri1,

        'type' => 'select',

        'order_by' => 'menu_order',

        'has_archives' => true

    ];

    $woocommerce->post('products/attributes', $atributo);

}
```

//consulta el id de el atributo

```
$atributos=$woocommerce->get('products/attributes/');
```

```
foreach ($atributos as $atributof ) {
```

```
    if($atri1=$atributof->name)
```

```
    {
```

```
        $atriid=$atributof->id;
```

```
    }
```

```
}
```

//consulta todos los terminos del atributo y se almacena en un arreglo

```
$terminos=$woocommerce->get('products/attributes/'.$atriid.'/terms?per_page=100');
```

```
$t=0;
```



```
foreach ($terminos as $terminosf ) {
```

```
    $terminosto[$t]=$terminosf->name;
```

```
    $t=$t+1;
```

```
}
```

```
//SE OBTIENE TODOS LOS TERMINOS Y SE AGREGA EL QUE NO ESTE LISTADO;
```

```
$repu=gettallas();
```

```
for($sta=0;$sta<count($repu);$sta++)
```

```
{
```

```
if(in_array($repu[$sta],$terminosto))
```

```
{
```

```
//echo $repu[$sta];
```

```
}
```

```
else
```

```
    {      $terminonuevo = ['name' => $repu[$sta]];
```

```
    echo "aqui este mensaje".$repu[$sta];
```

```
$woocommerce->post('products/attributes/'.$satriid.'/terms', $terminonuevo);
```

```
}
```

```
}
```

```
$marcaswoo=$woocommerce->get('products/categories?per_page=100');
```

```
$ma=0;
```



```

foreach ($marcaswoo as $marcas ) {

    $marcastotal[$ma]=$marcas->name;

    $ma=$ma+1;

}

$repu=getmarcas();

for($ma=0;$ma<count($repu);$ma++)

{

if(in_array($repu[$ma],$marcastotal))

{

echo $repu[$ma];

}

else

    {    $marquita = ['name' => $repu[$ma]];

try {

    $woocommerce->post('products/categories', $marquita);

} catch (Exception $e) {

    echo 'Excepción capturada: '.$repu[$ma], $e->getMessage(), "\n";

}

}
    
```

//aqui ya tenemos todos los modelos con stock

```
//$woocommerce->post('products/attributes/'.$satriid.'/terms/batch', $term);//CREA LOS
TERMINO DE LOS ATRIBUTOS
```

```
//$woocommerce->post('products/attributes/5/terms/batch', $term);//CREA LOS
TERMINO DE LOS ATRIBUTOS
```

```
//$woocommerce->post('products/attributes', $atributo);
```

//aqui creamos un arreglo en el cual buscaremos los elementos disponibles dentro de woocommerce

```
$marcaswoo=$woocommerce->get('products/categories?per_page=100');
```

```
$ma=0;
```

```
foreach ($marcaswoo as $marcas ) {
```

```
    $marcasinicial["$marcas->name"]=$marcas->id;
```

```
    echo "string".$marcas->name;
```

```
    $ma=$ma+1;
```

```
}
```

```
$mn=0;
```

```
$modelos=getstockcategoria();
```

```
for($m=0;$m<count($modelos);$m++)
```

```
{
```

```
    $item=getproductos($modelos[$m]);
```

```
$producto=$woocommerce->get('products/?sku='.$item['modelo']);
```

```
if(sizeof($producto)===0){
    $muestras=getproductosporcate($modelos[$m]);

    $modelounico="";
    $t=0;
    $cantidad=0;
    foreach ($muestras as $row) {

        $tallas[$t]=$row['talla'];
        $cantidad=$cantidad+$row['stock'];
        $t++;
    }
    $modelonuevo[$mn]=$modelos[$m];
    $modelounico=substr($modelounico, 0, -1);

    $data = [
        'name' => $row['NOMBRE'],
        'type' => 'variable',
```



```
'sku' => $row['modelo'],

'manage_stock' => 'true',

'stock_quantity' => $cantidad,

'sale_price' => $row['promotor'],

'regular_price' => $row['retail'],

'categories' => [

    [

        'id' => $marcasinicial[$row['GENERO']],

    ]

],

'attributes' => [

    [

        'id' => '13',

        'position' => 0,

        'visible' => true,

        'variation' => true,

        'options' => $tallas,

    ],

    [

        'id' => '12',

        'position' => 0,

        'visible' => true,
```

```

'variation' => false,

    'options' => $row['marca'],

],

[

    'id' => '11',

    'position' => 0,

    'visible' => true,

    'variation' => false,

    'options' => $row['estado'],

],

],

'tags'=> [

    ['name' => $row['ubicacion']]

],

'images' => [

    [

        'src' => 'https://ligasportperu.com/img1/'. $row['modelo']. '.png'

    ]

]

];
    
```



```
$woocommerce->post('products', $data);
```

```
unset($allas);
```

```
$allas = array();
```

```
$mn=$mn+1;
```

```
}
```

```
else{
```

```
}
```

```
}
```

```
// crear variaciones
```

```
for($m=0;$m<count($modelonuevo);$m++)
```

```
{
```

```
    $item=getproductos($modelonuevo[$m]);
```

```
    $producto=$woocommerce->get('products/?sku='.$item['modelo']);
```

```
echo $item['modelo'];
```

```
foreach ($producto as $productot) {
```



```
$productoid=$productot->id;
```

```
}
```

```
$muestras=getproductosporcate($modelonuevo[$m]);
```

```
$modelounico="";
```

```
foreach ($muestras as $row) {
```

```
$data = [
```

```
    'regular_price' => $row['retail'],
```

```
    'sale_price' => $row['promotor'],
```

```
    'sku' =>$row['EAN'],
```

```
    'manage_stock'=>>true,
```

```
    'stock_quantity'=> $row['stock'],
```

```
    'attributes' => [
```

```
        [
```

```
            'id' => '13',//
```

```
            'option' => $row['talla']
```

```
        ]
```

```
    ]
```

```
];
```



```
$woocommerce->post('products/'.$productoid.'/variations', $data);
```

```
}
```

```
}
```

```
echo '<pre>';
```

```
print_r( $modelonuevo);
```

```
echo '</pre>';
```

```
?>
```