



**INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO BOLIVARIANO DE  
TECNOLOGÍA**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y SISTEMAS**

**Proyecto de investigación previo a la obtención del título de:**

**TECNÓLOGO SUPERIOR EN ANÁLISIS DE SISTEMAS**

**TEMA:**

**“DISEÑO DE UNA PÁGINA WEB PARA VENTAS ONLINE CON  
ENTREGA A DOMICILIO DE ACCESORIOS INFORMÁTICOS, DEL  
CYBER MANÍA EN 2019”**

**Autor: Garcia Cortez Danner Mario**

**Tutor: Ing. Julio Cesar Suarez**

Guayaquil, Ecuador

**2021**

## **DEDICATORIA**

En primer lugar, este trabajo se lo dedico a Dios por brindarme la oportunidad de vida y permitirme llegar hasta donde estoy, ya que sin el esto no sería posible, a cada uno de mis hermanos que de una u otra manera aportaron con su grano de arena dándome la mano en los momentos que más lo necesite, estoy muy agradecido con ellos por su gesto de buena voluntad,

A Papa, que donde se encuentre espero este orgulloso de mi, por motivos de la vida y por qué Dios así lo quiso lamentablemente no está presente en este momento especial e importante para mi vida. Pero quiero sepas que siempre te llevo presente en mi mente alma y corazón. Mama gracias por darme la vida y darme tu amor incondicional, pues este proceso no ha sido fácil y por todo lo que se ha vivido y pasado quiero dedicarte mi trabajo como un regalo de vida gracias por ser mis fuerzas y los motivos por los cuales lucho día a día.

A mi sobrino Edison Perlaza, pues ha sido el padre que nunca tuve y siempre estuvo pendiente de mi dando lo mejor del, gracias por todo lo que ha hecho por mí, a mi novia por sus inmensas ayuda gracias por estar en los momentos más difíciles de mi vida gracias a ti sigo de pie. gracias por ensáyame que lo mejor que hay en la vida es servirle a Dios y que sin el nada podemos hacer.

**García Cortez Danner Mario**

## **AGRADECIMIENTO**

Le doy gracias a Dios por permitirme llegar a este punto, por darme las fuerzas en los momentos en los que pensé caer y dejar todo, a mis hermanos, por darme su apoyo incondicional en todos los aspectos de mi vida, gracias por que sin la ayuda de ustedes llegar hasta este punto no sería posible. Gracias por enseñarme el valor de la vida y demostrarme que siempre estuvieron de mi lado, brindándome su más grande apoyo. Gracias a ustedes hoy puedo decir que valió la pena vivir el proceso.

A mis tíos Manuel Gutiérrez y esposa Yorlenis, por haber confiado en mí y brindarme su apoyo, gracias por ser parte de este proceso. Pues los consejos que me dieron han servido de mucho a lo largo de mi vida.

Como no agradecerle a mama la persona que me dio la vida, amiga fiel y confidente, aquella que a pesar de no estar junto a mí lucho por darme lo mejor dicen que como la mama de uno no hay, gracias mi vieja porque eres y serás importante en mi vida.

Edison Perlaza, “hermano quiqui”, es un pilar fundamental, gracias por estar pendiente de mí y brindarme su mano en los momentos en q más los necesite, es usted el padre que nunca tuve por eso estoy muy agradecido pues los concejos sirvieron de algo y sin su ayuda esto no hubiese sido posible un millón de gracias.

Agradecerle al ITB por abrirme las puertas de su institución y por ende a los profesores por darme y enseñarme todo lo aprendido durante el periodo de estudios.

Gracias a mi novia, por estar pendiente y demostrarme que las cosas con fe esfuerzo y dedicación se pueden lograr siempre teniendo en cuenta que el principal que le da sentido a nuestras vidas es un ser maravilloso llamado Dios sin ustedes esto no hubiese sido posible ¡Gracias Dios ¡

**García Cortez Danner Mario**



# INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO BOLIVARIANO DE TECNOLOGÍA

## FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y SISTEMAS

Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de:

### TECNÓLOGO EN ANALISTA EN SISTEMAS

**TEMA:** “Diseño de una página WEB para ventas online con entrega a domicilio de accesorios informáticos, del cyber manía en 2019”

**Autor:** García Cortez Danner Mario

**Tutor:** Ing. Julio Cesar Suarez Dioses

## Resumen

El local Cyber Manía está pasando por mal momento en cuanto a sus ventas que han bajado en un 50%, por eso en este trabajo y estudio de investigación se está buscando la forma de poder aumentar sus ventas para que a su vez incrementen sus ingresos. En este proyecto investigativo se relata el diseño de una página Web con ventas Online para el local. Ya que está diseñada para cumplir con las necesidades que tiene el local. Para lograr este objetivo se planteó la problemática y se realizó un levantamiento de la información mediante libros y revistas de acuerdo al tema a investigarse, para el diseño se usaron herramientas como HTML, hojas de estilo Scc y una base de datos SQL server. Además, se desarrolló encuestas a la mayoría de sus clientes, la cual apoyan este proyecto por la factibilidad que pueda tener la página.

Página Web

HTML

ventas online



# INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO BOLIVARIANO DE TECNOLOGÍA

## FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y SISTEMAS

Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de:

### TECNÓLOGO EN ANALISTA EN SISTEMAS

**TEMA:** “Diseño de una página WEB para ventas online con entrega a domicilio de accesorios informáticos, del cyber manía en 2019”

**Autor:** García Cortez Danner Mario

**Tutor:** Ing. Julio Cesar Suarez Dioses

### Abstract

The local Cyber Mania is going through a bad time in terms of its sales that have fallen by 50%, so in this work and research study they are looking for ways to increase their sales so that they in turn increase their income.

In this research project the design of a Web page with online sales for the premises is reported, allowing its workers to use it to develop their activities that are reflected through advertising of their products. Since it is designed to meet the needs of the premises. To achieve this objective, the problem was raised and information was collected through books and magazines according to the topic to be investigated, for the design tools such as HTML, Scc style sheets and a SQL server database were used. In addition, surveys were carried out for the majority of its clients, which support this project due to the feasibility of the page.

Web page

HTML

Online sales

## INDICE GENERAL

|   |          |
|---|----------|
| Dedicatoria.....  | ii       |
| Agradecimiento.....   | iii      |
| Certificación de la aceptación del tutor.....                               | iv       |
| Cláusula de autorización para la publicación de trabajos de titulación..... | v        |
| Certificación y aceptación del cegescit.....                                | vi       |
| Resumen.....  | vii      |
| Abstract.....   | viii     |
| Indice general .....  | ix       |
| Índice de figuras .....   | xiii     |
| Índices de tablas.....  | xiv      |
| <b>CAPITULO I.....</b>  | <b>1</b> |
| 1.1 <b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>                                 | <b>1</b> |
| 1.2    Ubicación del problema en el contexto .....                          | 1        |
| 1.3    Situación conflicto.....   | 2        |
| 1.4    Planteamiento del problema.....                                      | 3        |
| 1.5    Delimitación del problema .....                                      | 3        |
| 1.7    Evaluación del problema .....  | 4        |
| 1.8    Objetivos de la investigación.....                                   | 4        |
| 1.8.1    Objetivo general.....  | 4        |
| 1.9    Objetivos específicos .....  | 5        |
| 1.10    Justificación del problema.....                                     | 5        |
| <b>CAPITULO II.....</b>   | <b>7</b> |
| 2.1 <b>MARCO TEÓRICO.....</b>   | <b>7</b> |

|                     |   |           |
|---------------------|---|-----------|
| 2.2                 | Antecedentes históricos .....                       | 7         |
| 2.2.1               | Características de la web .....                     | 9         |
| 2.2.2               | Web 2.0.....  | 10        |
| 2.2.3               | Web 3.0.....  | 10        |
| 2.2.4               | Web 4.0.....  | 11        |
| 2.2.5               | Tipos de sitio web y arquitecturas .....            | 11        |
| 2.2.6               | Paginas dinámicas.....                              | 12        |
| 2.2.7               | paginas estáticas .....                             | 12        |
| 2.2.8               | Garantías de la comercialización online.....        | 13        |
| 2.2.9               | Buenas prácticas de la comercialización online..... | 13        |
| 2.2.10              | Lenguajes de las páginas web .....                  | 15        |
| 2.2.11              | HTML .....  | 15        |
| 2.2.12              | Contenido de las páginas WEB. ....                  | 16        |
| 2.2.13              | Hojas de estilo CSS .....                           | 17        |
| 2.2.14              | Antecedentes referenciales.....                     | 18        |
| 2.3                 | Fundamentación legal .....                          | 18        |
| 2.4                 | Variables de investigación.....                     | 22        |
| 2.5                 | Definiciones conceptuales.....                      | 22        |
| 2.5.1               | MySQL .....   | 22        |
| 2.5.2               | CSS.....  | 23        |
| 2.5.3               | HTML .....  | 23        |
| 2.5.4               | Sitio web .....                                     | 24        |
| 2.5.5               | Interfaz .....                                      | 24        |
| <b>CAPITULO III</b> | .....   | <b>25</b> |
| 3.1                 | INVESTIGACION CIENTIFICA .....                      | 25        |
| 3.2                 | Presentación de la empresa.....                     | 25        |

|                    |   |           |
|--------------------|---|-----------|
| 3.3                | Misión .....                                      | 25        |
| 3.4                | Visión.....                                       | 25        |
| 3.5                | Estructura Organizacional .....                   | 26        |
| 3.5.1              | Trabajadores ocupacionales .....                  | 26        |
| 3.5.2              | Clientes, Proveedores .....                       | 27        |
| 3.6                | Metodología de la investigación .....             | 27        |
| 3.7                | Tipos de investigación.....                       | 28        |
| 3.7.1              | Investigación cuantitativa.....                   | 28        |
| 3.7.2              | Investigación cualitativa.....                    | 28        |
| 3.8                | Población.....                                    | 28        |
| 3.9                | Muestra.....                                      | 29        |
| 3.10               | Técnicas e instrumentos de la investigación ..... | 30        |
| 3.10.1             | La entrevista .....                               | 31        |
| 3.10.2             | La encuesta .....                                 | 31        |
| 3.11               | Métodos de investigación .....                    | 31        |
| 3.11.1             | Método deductivo .....                            | 31        |
| 3.11.2             | Método inductivo .....                            | 32        |
| <b>CAPITULO IV</b> | .....   | <b>33</b> |
| 4.1                | INVESTIGACION CIENTIFICA .....                    | 33        |
| 4.2                | Análisis de resultado .....                       | 33        |
| 4.3                | Conclusión de la encuesta .....                   | 43        |
| 4.4                | Plan de mejoras.....                              | 43        |
| 4.4.1              | Descripción de la propuesta .....                 | 43        |
| 4.4.2              | Plan de ejecución .....                           | 44        |
| 4.5                | Determinación de Requerimientos.....              | 44        |
| 4.5.1              | Requerimiento de Personal .....                   | 44        |



|       |                                    |    |
|-------|------------------------------------|----|
| 4.5.2 | Requerimiento de Hardware.....     | 45 |
| 4.5.3 | Requerimiento de Software .....    | 45 |
| 4.6   | COSTO Y PRESUPUESTO .....          | 45 |
| 4.6.1 | Personal.....                      | 45 |
| 4.6.2 | Hardware .....                     | 46 |
| 4.6.3 | Software.....                      | 46 |
| 4.6.4 | Total .....                        | 46 |
| 4.7   | INFORMACION GENERAL.....           | 47 |
| 4.8   | Diagrama de Gantt .....            | 48 |
| 4.9   | DISEÑO DEL SISTEMA.....            | 49 |
| 4.9.1 | Diagrama de Caso de Uso .....      | 49 |
| 4.9.2 | Mapa de Navegación.....            | 50 |
| 4.9.3 | Diagrama Esquema Solución .....    | 51 |
| 4.9.4 | Diagrama hipo.....                 | 52 |
| 4.9.5 | Diagrama de Flujo de datos .....   | 53 |
| 4.9.6 | Diagrama General del Sistema ..... | 57 |
| 4.9.7 | Diagrama de Red.....               | 58 |
| 4.9.8 | Diagrama de Flujo de Contexto..... | 59 |
| 4.9.9 | Diagrama BPMN.....                 | 60 |
| 4.10  | Modelo de datos.....               | 63 |
| 4.11  | Diccionario de datos.....          | 64 |
| 4.12  | Diseño del Prototipo.....          | 72 |
|       | CONCLUSIONES .....                 | 81 |
|       | RECOMENDACIONES.....               | 82 |
|       | Bibliografía .....                 | 83 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

| <b>Títulos:</b>                           | <b>Paginas:</b> |
|---|-----------------|
| Figura 1. Antecedentes históricos .....   | 7               |
| Figura 2. Características de la Web ..... | 9               |
| Figura 3. Web 2.0 .....                   | 10              |
| Figura 4. Web 3.0 .....                   | 10              |
| Figura 5. Web 4.0 .....                   | 11              |
| Figura 6. Páginas dinámicas .....         | 12              |
| Figura 7. Páginas estáticas .....         | 12              |
| Figura 8. La Web .....                    | 13              |
| Figura 9. Icono de HTML.....              | 15              |
| Figura 10. Contenido páginas Web .....    | 16              |
| Figura 11. Icono de CSS .....             | 17              |
| Figura 12. MySQL Server.....              | 22              |
| Figura 13. CSS .....                      | 23              |
| Figura 14. HTML.....                      | 24              |
| Figura 15. Estructura Organizacional..... | 26              |
| Figura 16. Muestra.....                   | 29              |
| Figura 17: Tabulación pregunta 1.....     | 33              |
| Figura 18. Tabulación pregunta 2.....     | 34              |
| Figura 19. Tabulación pregunta 3.....     | 35              |
| Figura 20. Tabulación pregunta 4.....     | 36              |
| Figura 21. Tabulación pregunta 5.....     | 37              |
| Figura 22. Tabulación pregunta 6.....     | 38              |
| Figura 23. Tabulación pregunta 7.....     | 39              |
| Figura 24. Tabulación pregunta 8.....     | 40              |
| Figura 25. Tabulación pregunta 9.....     | 41              |
| Figura 26. Tabulación pregunta 10.....    | 42              |
| Figura 27. Diagrama de Gantt.....         | 48              |
| Figura 28: Modelo de datos.....           | 63              |

## ÍNDICES DE TABLAS

| <b>Títulos:</b>                                    | <b>Paginas:</b> |
|--|-----------------|
| Tabla 1: Delimitación del problema .....           | 3               |
| Tabla 2: Variables de investigación.....           | 22              |
| Tabla 3: Trabajadores ocupacionales .....          | 26              |
| Tabla 4. Tabla de la población .....               | 29              |
| Tabla 5: Calculo del tamaño de la muestra.....     | 30              |
| Tabla 6: Tamaño de la muestra.....                 | 30              |
| Tabla 7: Tabulación de encuesta pregunta 1 .....   | 33              |
| Tabla 8: Tabulación de encuesta pregunta 2 .....   | 34              |
| Tabla 9: Tabulación de encuesta pregunta 3 .....   | 35              |
| Tabla 10: Tabulación de encuesta pregunta 4 .....  | 36              |
| Tabla 11: Tabulación de encuesta pregunta 5 .....  | 37              |
| Tabla 12: Tabulación de encuesta pregunta 6 .....  | 38              |
| Tabla 13: Tabulación de encuesta pregunta 7 .....  | 39              |
| Tabla 14: Tabulación de encuesta pregunta 8 .....  | 40              |
| Tabla 15: Tabulación de encuesta pregunta 9 .....  | 41              |
| Tabla 16: Tabulación de encuesta pregunta 10 ..... | 42              |
| Tabla 17: Plan de ejecución .....                  | 44              |
| Tabla 18: Requerimientos de Personal .....         | 44              |
| Tabla 19: Requerimientos del hardware .....        | 45              |
| Tabla 20: Requerimiento del software.....          | 45              |
| Tabla 21. Personal.....                            | 45              |
| Tabla 22. Hardware .....                           | 46              |
| Tabla 23. Software.....                            | 46              |
| Tabla 24: Presupuesto.....                         | 46              |
| Tabla 25: Tabla pedido .....                       | 64              |
| Tabla 26: Tabla cliente .....                      | 65              |
| Tabla 27: Tabla articulo .....                     | 66              |
| Tabla 28: Tabla seccion.....                       | 67              |

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| Tabla 29: Tabla usuario .....         | 68 |
| Tabla 30: Tabla contenido .....       | 69 |
| Tabla 31: Tabla pedido articulo ..... | 70 |
| Tabla 32: Tabla tipo usuario .....    | 71 |

## **CAPITULO I**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.2 Ubicación del problema en el contexto**

A principios de los años noventa, la forma usual de crear materiales para la web consistía en la realización de páginas con la ayuda de editores de HTML, la rápida expansión del internet ocurrido en todos los niveles de la sociedad también se ha reflejado en el ámbito de lo educativo. (Castells, 2005)

Cuando surgió la WWW, se extendió primero en universidades y laboratorios, meses más tarde se dio a conocer al público en general, sus primeros usuarios acogieron con entusiasmo la facilidad con la que se podía integrar texto y gráficos, en la actualidad casi todo está representado de una u otra forma en la web, y con la ayuda de un buen buscador se puede encontrar la mayoría de las cosas que necesitamos ya que está a punto de convertirse en una enciclopedia a nivel universal del conocimiento humano.

Por otra parte, el mercado de las páginas web con ventas online son un medio de comunicación económico y flexible para el comercio y negocios, ya que permite realizar diferentes actividades de la vida diaria con una comodidad sin moverse de casa, se puede comprar todo tipo de productos y servicios inclusive trabajar desde el hogar por ende, se debe pensar en medios de divulgación masiva que ayude en gran parte a solucionar el problema de las ventas de los negocios pequeños para mejorar el incremento de sus ingresos, esto se lograría mediante publicidades, brindándole a sus clientes una facilidad de información para que ellos

tengan una manera más segura de obtener sus productos mediante la página web.

En otros lugares del mundo se practica ese tipo de compras y en la actualidad se está tratando de adaptar la forma de compras y cambios de productos por medio de la web

### **1.3 Situación conflicto**

El Cyber manía es un local que se encuentra ubicado en la ciudad de Guayaquil, a la altura de la vía perimetral, lleva 5 años dedicándose a la venta de accesorios informáticos de buena calidad, brindando un buen servicio y atención de manera general, siendo leales con sus clientes y con cada una de las personas que componen su equipo de trabajo, sin embargo se está buscando mantener su estabilidad y venta de sus accesorios para incrementar sus ingresos.

En la actualidad las ventas de los accesorios informáticos del Cyber, han bajado en un 50% ya que uno de sus principales motivos es el lugar donde se encuentra ubicado, en muchas ocasiones es peligroso y las personas por cuestiones de seguridad les da temor salir de sus hogares a comprar, esto hace que cada vez sea más necesario un medio de información como un sitio web, que sirva como método de información y comunicación para sus clientes.

Sin embargo, dentro de una nueva era digital se debe de estar actualizado, ya que el factor que influye la competencia, de otros locales existentes dentro del mismo sector que se dedican al mismo tipo de servicio hace que las ventas disminuyan.

De modo que a través del tiempo la compra de artículos varios se ha visto afectada por el ritmo de vida moderno que no permite realizar compras personalmente, ante este fenómeno y el auge del internet como medio de comunicación entre dos o más personas han permitido que las tiendas virtuales se expandan dándole al usuario la facilidad de comprar, vender e inclusive dándoles la opción de cambiar productos por medio de la web.

Otro de los motivos por lo cual las ventas bajan es la movilidad de las personas que por cuestiones de trabajo no les queda tiempo para acceder al lugar, por ende, esta facilidad de adquisición no solo permite a que el usuario se limite a una hora de atención, si no a q tenga el tiempo de analizar el producto que desea adquirir.

#### 1.4 Planteamiento del problema

¿Cómo incide la falta de un sistema de ventas online en el incremento de ingresos del Cyber manía en el periodo 2019?

#### 1.5 Delimitación del problema

Tabla 1: **Delimitación del problema**

|                  |              |
|------------------|--------------|
| <b>País</b>      | Ecuador      |
| <b>Provincia</b> | Guayas       |
| <b>Ciudad</b>    | Guayaquil    |
| <b>Espacio</b>   | Cyber Manía  |
| <b>Aspectos</b>  | Diseño Web   |
| <b>Campo</b>     | Software Web |
| <b>Área</b>      | HTML, CSS    |
| <b>Periodo</b>   | 2019         |

Fuente: **Mario García**

## **1.7 Evaluación del problema**

**Delimitado:** Los límites de los problemas del actual proyecto de investigación se desarrollan en la ciudad de Guayaquil.

**Claro:** Dado a que en la nueva generación las páginas WEB han sido de gran ayuda para la humanidad en cuanto a las ventas se diseña este proyecto para que los ingresos del local incrementen.

**Evidente:** El 50% de las ventas del cyber manía han bajado por cuestiones de publicidad y es notable que por medio de este proyecto el local logre incrementar por lo menos el 80%.

**Relevante:** Con el implemento de una página Web para el cyber Manía sus clientes tendrán más facilidad para acceder a sus productos verificar precios y generar nuevas compras sin la necesidad de tener que llegar hasta el local.

**Concreto:** Este proyecto ayudara a resolver con la problemática que se encuentra el cyber el diseño de una página WEB para mejorar la publicidad y sus ventas.

**Factible:** la administración del Cyber está dispuesto a colaborar en lo que sea necesario para que este proyecto se lleve a cabo y poder implementarlo en el local ya que por este medio se podrán realizar publicidades para que sus clientes estén informados por ende mejoraran sus ventas e incrementaran sus ingresos.

## **1.8 Objetivos de la investigación**

### **1.8.1 Objetivo general**

Diseñar una página web para ventas online con entrega a domicilio de accesorios informáticos que permita incrementar los ingresos del CYBER MANÍA



## **1.9 Objetivos específicos**

- ✓ Analizar la información científica correspondiente al diseño de una página web para ventas online.
- ✓ Diagnosticar el estado actual de las ventas y la necesidad de crear una página web para el incremento de ingresos en CYBER MANÍA.
- ✓ Proponer el diseño de una página web para el incremento de ingreso de CYBER MANÍA.

## **1.10 Justificación del problema**

Al entender que por falta de tiempo y motivos de seguridad, son uno de los principales motivos por el cual el Cyber manía ha disminuido sus ventas y por ende el ingreso, se llegó a una conclusión de que es probable utilizar una herramienta de comunicación, que permita interactuar constantemente con sus clientes, es por eso que en este proyecto se pretende aportar de una manera alternativa, una solución diseñando una página web de ventas online, para evitar la incomodidad de comprar, recorriendo diferentes lugares, ya que además de ahorrar tiempo y dinero ofrecerá a sus usuarios oportunidades para descubrir nuevos y mejores productos que le faciliten su vida.

por otra parte se les entregara los productos vendidos a domicilio del cliente, Se ha encontrado que existen pocos Cyber en el sector que tienen esta movilidad y por lo tanto se hace necesario un sitio que, de la posibilidad de agilizar las compras, optimizar el tiempo de las personas y sobre todo que posibilite una entrega rápida y segura de los productos, que se tenga la posibilidad de construir una audiencia que se identifique con los productos que se ofertaran en el Cyber MANIA a través de notificaciones que pudieran ser segmentadas o personalizadas a los clientes.

La mencionada página web busca incrementar las ventas e ingresos de CYBER MANIA, ya que en el sector existen otros locales que se dedican a la venta de accesorios, pero no tienen el diseño de una página web, por lo tanto, esto sería una ventaja, ya que por medio de un diseño de una página web habrá las posibilidades de incrementar sus ventas e ingresos, además

les permitirá a sus clientes estar al tanto de productos que llegan y sus precios sin la necesidad de ir al lugar para saberlo

La necesidad de que este tipo de venta exista sector es real ya que lo reconocen los múltiples criterios y pedidos de los clientes que visitan todos los días el CYBER. Ya que serían los principales beneficiarios de esta investigación ya que les ayudara a resolver uno de sus principales problemas que mantienen a diario, el tiempo.

## CAPITULO II

### 2.1 MARCO TEÓRICO

### 2.2 Antecedentes históricos

Figura 1. Antecedentes históricos

# Historia y Evolución de la



Fuente: <https://es.slideshare.net/isabel11a/historia-y-evolucion-de-la-web>

Según como lo señala Marin (2010), la web nació del fruto de la constancia de un universitario, Sir Tim, que trabajo en el proyecto ENQUIRE, publicado en 1980, este proyecto era basado en hipertexto la cual tenía como fin facilitar que los investigadores pudiesen compartir y actualizar información, diez años más tarde su idea fue revisada y mejorada mezclando la tecnología de hipertexto con la internet, a finales de 1990 Sir Tim y Robert Cailliau publicaron un proyecto

llamado *WorldWideWeb*, el objetivo de este sistema era facilitar que los investigadores de todo el mundo pudiesen compartir sus conocimientos y colaborar en proyectos actualizando documentos de forma colaborativa desde cualquier parte del mundo (pág. 15)

Se refiere al conjunto de documentos los cuales están enlazados mediante un hipertexto y se encuentran disponibles en internet a través de una comunicación de tecnología digital. Dicha herramienta hizo posible la comunicación a través del mundo en todos los aspectos inclusive comercialmente.

Según como lo señalan Abuin & Vinader (2011). la historia de la actual internet se remonta a 1958, momento en que el gobierno norteamericano crea la agencia ARPA (*Advanced Research Projects Agency*) destinada a la investigación gubernamental para responder a los desafíos tecnológicos rusos de la época. De sus estudios y experimentos surgirán a una década después los fundamentos de red de redes: internet. De modo que, lo que en un principio comenzó como un experimento militar para crear un sistema de comunicación basado en la interconexión de computadoras de forma descentralizada, acabo convirtiéndose en un medio de comunicación con un ritmo de crecimiento vertiginoso. (pág. 3)

Cerezo y Zafra (2003) señalan, que todo empezó como un arma militar, debido a sus fuertes lazos de comunicación, que con medios tradicionales era imposible conseguirlo. Cabe mencionar que la radio tardo aproximadamente unos 40 años en mover grandes masas, al igual que la televisión, pero en unos 4 años lograron alcanzar unos 5 millones de usuarios a nivel mundial. (Abuin & Vinader, 2011, pág. 5)

Por otro lado, Bellver y Adell (1995), en el año de 1990 existían un conjunto de ordenadores inconexos en los cuales, si imposibilitaba poder navegar, mucho menos utilizando un enlace, en ese tiempo, tampoco existan los navegadores que existen en la actualidad, tampoco se podían integrar imágenes o interfaces gráficas.

## 2.2.1 Características de la web

### Web 1.0

Figura 2. Características de la Web



WWW.HAZHISTORIA.NET

Fuente: <https://www.hazhistoria.net/blog/historia-del-www-de-la-web-10-la-web-30>

En el año de 1990 solo existían un navegador que estaba por defecto, pero solo era de texto, dicho navegador solo podía ser utilizado por las personas que se conectaban a internet para recibir información contenida en la web, sin embargo, era una página estática y centralizada, es decir solo era de lectura mas no de escritura, no era interactiva, solo se podía utilizar el correo electrónico, navegadores y uno que otro motor de búsqueda, entre otros elementos limitados.

## 2.2.2 Web 2.0

Figura 3. Web 2.0



Fuente: <https://es.calameo.com/books/0036216847566a9988fa4>

Se considera como la segunda generación de la tecnología web, empezó a partir del 2004, a diferencia de la primera, esta tiene comunidades entre los usuarios y un plus de servicios adicionales, entre ellos, las redes sociales, chats entre usuarios, algunas presentaciones en redes, entre otros elementos. También es dinámica, es decir, una página interactiva de lectura y escritura que permite conocer y manejar los datos y compartirlos con facilidad.

## 2.2.3 Web 3.0

Figura 4. Web 3.0



Fuente: <https://disenowebakus.net/la-web-3.php>

En el artículo de Zeldman, publicado en el año 2006, menciono que empezó a funcionar a partir del 2006 funcionaba en la nube y se puede ejecutar desde cualquier dispositivo con un cierto grado de complejidad y

personalización. Se ofrece un flujo de información amplia con contenidos que se adaptan a todos los gustos y preferencias, sin tomar en cuenta cualquier capacidad de los dispositivos que acceden a la información o haciendo uso de las herramientas que se encuentran disponibles en internet para los usuarios que estén conectados.

#### **2.2.4 Web 4.0**

**Figura 5. Web 4.0**



Fuente: <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2019/03/que-es-la-web-40-y-por-que-debes-estar-preparado-para-lo-que-se-viene/>

Gracias a la evolución de la tecnología y a empresas como Google, Facebook entre otras están desarrollando un nuevo sistema capaz de procesar información de forma similar a como lo hace el cerebro humano, sin embargo, esta web permite adelantarse a situaciones cotidianas, a través de potentes ordenadores que se almacenan en la nube y procesan datos. (Latorre, 2018)

#### **2.2.5 Tipos de sitio web y arquitecturas**

Existen diferentes categorías para agrupar las páginas web. La cual cada una tiene sus propias necesidades de diseño. Estas pueden ser dinámicas y estáticas.

## 2.2.6 Páginas dinámicas

son aquellas en las que las informaciones se encuentran en una base de datos y, al solicitarla, se construye la página al instante en el servidor. Esta permite una mayor flexibilidad, aunque resulte más compleja en cuanto a programación. Con introducir más información en la base de datos ya está disponible en la web.

Figura 6. Páginas dinámicas



Fuente: <https://i.ytimg.com/vi/jBuAK1P9GwU/maxresdefault.jpg>

## 2.2.7 paginas estáticas

Estas son más sencillas de hacer, al no requerir programación. Son documentos cuyo contenido es fijo y los usuarios solo pueden interactuar decidiendo el orden en el que se visualizan los documentos. Al añadir nueva información, tendremos que modificar los documentos existentes para incluir enlaces a ella. (Mariño, 2005)

Figura 7. Páginas estáticas



Fuente: <https://i.ytimg.com/vi/jBuAK1P9GwU/maxresdefault.jpg>



### **2.2.8 Garantías de la comercialización online**

La compra a través del internet es el sistema de ventas que más consumidores utilizan en la actualidad, la fácil accesibilidad de los medios electrónicos ha propiciado que una gran variedad de las transacciones comerciales se realice por esta vía. La venta por internet, al igual que los demás sistemas de ventas distancia, está regulada por la ley de ordenación del comercio minorista, a través de internet se pueden realizar todo tipo de contratos de compraventa, excepto los que tengan algún requisito formal para que el contrato sea válido.

### **2.2.9 Buenas prácticas de la comercialización online**

En las tiendas virtuales es imprescindible dedicar los esfuerzos necesarios para ganarse la confianza del cliente y se consigue a través de buenas practicasen la comercialización, proporcionar atención a los usuarios hacer que se sientan valorados y conseguir la sensación de que la satisfacción para el cliente es lo primero, ya que esto es lo principal para que cualquier negocio electrónico crezca. (Carrasco, 2014)

Puntos para un buen crecimiento.

- ✓ Ofrecer un servicio eficiente de atención a las reclamaciones
- ✓ Actualizar información de la tienda constantemente
- ✓ Realizar una buena atención y seguimiento de los pedidos

**Figura 8. La Web**



Fuente: <https://disenowebakus.net/world-wide-web-www.php>

La www se define como un conjunto de documentos de hipertexto enlazados y accesibles a través de internet. Es un sistema distribuido que nos permite navegar con facilidad a través de cantidades ingentes de información. Con un navegador web, se puede visualizar páginas que contienen texto, imágenes, videos u otros contenidos multimedia. Fue creada por Tim Berners Lee y Robert Caillaun en 1992, con el objeto de integrar información accesible a través de una red de ordenadores. Realizaron varios experimentos para crear un sistema de comunicación entre los científicos de física nuclear de todo el mundo, para lograr un flujo de información entre los científicos. (Abuin & Vinader, 2011, págs. 6,7)

La tercera evolución de la web se basa en la idea de añadir metadatos semánticos a la WWW. Esas informaciones adicionales describiendo el contenido, el significado y la relación de datos deben de ser dadas de manera formal, para que sea posible evaluarse automáticamente por máquinas de procesamiento. El objetivo es mejorar internet ampliando la intemporalidad entre los sistemas informáticos y reducir la necesaria mediación de operadores humanos; los contenidos publicados en páginas web. Tratando de dotar de significado a las paginas, y de ahí la denominación de Web Semántica. (Abuin & Vinader, 2011)

Sin embargo, Baeza (2004). Señala que, la web es el fenómeno más importante de internet, demostrado por su crecimiento exponencial y su diversidad. Por su volumen y riqueza de datos, los buscadores de páginas se han convertido en una de las herramientas principales. Son útiles cuando se sabe buscar. Sin embargo, es seguro que .la web tiene muchas respuestas a preguntas nunca imaginadas. El proceso de descubrir relaciones o patrones interesantes en un conjunto de datos se llama minería de datos y en caso de la web se llama minería de web. (Baeza, pág. 2).

El Word wide web, hoy en día es un sistema que contiene una cantidad de información infinita. La cual se encuentra ordenada de manera que

cuando un usuario dese buscar información le sea posible encontrar lo que se busca. La unidad básica donde se encuentra ubicada esta información son las páginas web, y se caracterizan por tener texto, imágenes, animaciones incluso hasta videos. (Ferrer, Garcia, & Garcia, 2017)

Por otro parte se encuentra Scopus que es una base de datos de la ciencia y tecnología que permite consultas y accesos a referencias bibliográficas de 14.000 editoriales distintas, que en total proporciona acceso a unos 27 millones de referencias.

## 2.2.10 Lenguajes de las páginas web

### 2.2.11 HTML

Se sabe que los sitios web se basan en el lenguaje HTML, que es el acrónimo de *hyperText Markup language* o *lenguaje de marcado de hipertexto*. Este lenguaje sirve para crear sitios y describir su contenido.

Figura 9. Icono de HTML



Fuente:

[https://desarrolloweb.com/storage/tag\\_images/actual/n20BWPxy4WXVZyC94Cvn2pPus1LSlo2drcqniEkJ.png](https://desarrolloweb.com/storage/tag_images/actual/n20BWPxy4WXVZyC94Cvn2pPus1LSlo2drcqniEkJ.png)

Por otra parte, HTML se lo reconoce como un lenguaje de etiquetas ya que su estructura básica son los elementos. Y estos sirven para indicar que tipos de contenidos se quiere mostrar en una página web. Estos elementos de HTML describen la estructura del contenido de las páginas web. También se escriben con una sintaxis de etiqueta una de inicio y otra de cierre.



### 2.2.13 Hojas de estilo CSS

CSS denominada hojas de estilo de cascada, es muy conveniente su uso para diversos estilos que los programadores tienen la posibilidad de insertarlas en sus códigos o páginas de manera más fácil sin la necesidad de realizar una programación extensa, ya que combina HTML y CSS, de tal forma que su estructura es separada del documento de presentación a su aspecto.

Figura 11. Icono de CSS



Fuente: <https://extassisnetwork.com/tutoriales/wp-content/uploads/Que-es-CSS.jpg>

Las CSS1 se convirtieron en una recomendación del (world wide wide) en diciembre de 1996, después en mayo de 1998 apareció la segunda recomendación de este grupo sobre el lenguaje *Cascadin Style Sheets* y el 23 de mayo del 2001 apareció la recomendación CSS3 y la cual esta implementada en muchos navegadores, aunque obviamente no todas las propiedades se reconocen de igual forma entre ellos. (Cabello, pág. 269)

### **2.2.14 Antecedentes referenciales**

En la actualidad muchas empresas están buscando la manera de poder aumentar en sus ventas y por ende incrementar sus ingresos y para ello están buscando estrategias necesarias para poder lograr dicho objetivo, una las formas de poder lograr esto es mediante la creación y diseños de páginas WEB para realizar publicidades y que los clientes estén informados en cuanto al servicio y producto ofrecen.

## **2.3 Fundamentación legal**

### **UTILIZACION DE SOFTWARE LIBRE EN LA ADMINISTRACION PÚBLICA**

Decreto Ejecutivo 1014

Registro Oficial 322 de 23-abr.-2008

Última modificación: 25-abr.-2011

Estado: Reformado

#### **Decreta:**

**Art. 1:** Establecer como política pública para las entidades de la Administración Pública Central la utilización de software libre en sus sistemas y equipamientos informáticos.

**Art. 2:** Se entiende por software libre, a los programas de computación que se pueden utilizar y distribuir sin restricción alguna, que permitan su acceso a los códigos fuentes y que sus aplicaciones puedan ser mejoradas.

Estos programas de computación tienen las siguientes libertades:

- a) Utilización del programa con cualquier propósito de uso común;
- b) Distribución de copias sin restricción alguna;
- c) Estudio y modificación del programa (Requisito: código fuente disponible);
- d) Publicación del programa mejorado (Requisito: código fuente disponible).

**Art. 3:** Las entidades de la Administración Pública Central previa a la instalación del software libre en sus equipos, deberán verificar la existencia de capacidad técnica que brinde el soporte necesario para el uso de este tipo de software.

**Art. 4:** Se faculta la utilización de software propietario (no libre) únicamente cuando no exista una solución de software libre que supla las necesidades requeridas, o cuando esté en riesgo la seguridad nacional, o cuando el proyecto informático se encuentre en un punto de no retorno.

Para efectos de este decreto se comprende como seguridad nacional, las garantías para la supervivencia de la colectividad y la defensa de patrimonio nacional.

Para efectos de este decreto se entiende por un punto de no retorno, cuando el sistema o proyecto informático se encuentre en cualquiera de estas condiciones:

- a) Sistema en producción funcionando satisfactoriamente y que un análisis de costo beneficio muestre que no es razonable ni conveniente una migración a software libre; y,
- b) Proyecto en estado de desarrollo y que un análisis de costo - beneficio muestre que no es conveniente modificar el proyecto y utilizar software libre.

Periódicamente se evaluarán los sistemas informáticos que utilizan software propietario con la finalidad de migrarlos a software libre.

### **Ley de propiedad intelectual título preliminar**

**Art.1:** El Estado reconoce, regula y garantiza la propiedad intelectual adquirida de conformidad con la ley, las Decisiones de la Comisión de la Comunidad Andina y los convenios internacionales vigentes en el Ecuador.

**Art. 2:** Los derechos conferidos por esta Ley se aplican por igual a nacionales y extranjeros, domiciliados o no en el Ecuador

**Art. 3:** El Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual (IEPI), es el Organismo Administrativo Competente para propiciar, promover, fomentar, prevenir, proteger y defender a nombre del Estado Ecuatoriano, los derechos de propiedad intelectual reconocidos en la presente Ley y en los tratados y convenios internacionales, sin perjuicio de las acciones civiles y penales que sobre esta materia deberán conocerse por la Función Judicial.

## **SECCION V**

### **DISPOSICIONES ESPECIALES SOBRE**

#### **CIERTAS OBRAS**

##### **PARAGRAFO PRIMERO**

##### **DE LOS PROGRAMAS DE ORDENADOR**

**Art. 28:** Los programas de ordenador se consideran obras literarias y se protegen como tales. Dicha protección se otorga independientemente de que hayan sido incorporados en un ordenador y cualquiera sea la forma en que estén expresados, ya sea en forma legible por el hombre (código fuente) o en forma legible por máquina (código objeto), ya sean programas operativos y programas aplicativos, incluyendo diagramas de flujo, planos, manuales de uso, y en general, aquellos elementos que conformen la estructura, secuencian y organización del programa.

**Art. 29:** Es titular de un programa de ordenador, el productor, esto es la persona natural o jurídica que toma la iniciativa y responsabilidad de la realización de la obra. Se considerará titular, salvo prueba en contrario, a la persona cuyo nombre conste en la obra o sus copias de la forma usual.

Dicho titular está además legitimado para ejercer en nombre propio los derechos morales sobre la obra, incluyendo la facultad para decidir sobre su divulgación.

El productor tendrá el derecho exclusivo de realizar, autorizar o prohibir la realización de modificaciones o versiones sucesivas del programa, y de programas derivados del mismo.



Las disposiciones del presente artículo podrán ser modificadas mediante acuerdo entre los autores y el productor.

**Art. 30:** La adquisición de un ejemplar de un programa de ordenador que haya circulado lícitamente, autoriza a su propietario a realizar exclusivamente:

- a) Una copia de la versión del programa legible por máquina (código objeto) con fines de seguridad o resguardo;
- b) Fijar el programa en la memoria interna del aparato, ya sea que dicha fijación desaparezca o no al apagarlo, con el único fin y en la medida necesaria para utilizar el programa; y,
- c) Salvo prohibición expresa, adaptar el programa para su exclusivo uso personal, siempre que se limite al uso normal previsto en la licencia. El adquirente no podrá transferir a ningún título el soporte que contenga el programa así adaptado, ni podrá utilizarlo de ninguna otra forma sin autorización expresa, según las reglas generales.

Se requerirá de autorización del titular de los derechos para cualquier otra utilización, inclusive la reproducción para fines de uso personal o el aprovechamiento del programa por varias personas, a través de redes u otros sistemas análogos, conocidos o por conocerse.

**Art. 31:** No se considerará que exista arrendamiento de un programa de ordenador cuando éste no sea el objeto esencial de dicho contrato. Se considerará que el programa es el objeto esencial cuando la funcionalidad del objeto materia del contrato, dependa directamente del programa de ordenador suministrado con dicho objeto; como cuando se arrienda un ordenador con programas de ordenador instalados previamente.

**Art. 32:** Las excepciones al derecho de autor establecidas en los artículos 30 y 31 son las únicas aplicables respecto a los programas de ordenador.

Las normas contenidas en el presente Parágrafo se interpretarán de manera que su aplicación no perjudique la normal explotación de la obra o

los intereses legítimos del titular de los derechos.

## 2.4 Variables de investigación.

Tabla 2: Variables de investigación

| Variable independiente   | Variable dependiente    |
|--------------------------|-------------------------|
| Sistema de ventas online | Incrementos de ingresos |

Fuente: **Mario Garcia**

## 2.5 Definiciones conceptuales

### 2.5.1 MySQL

Sistema de gestión de base de datos relacional y multiusuario con más de seis millones de instalaciones. El acceso a la base de datos relaciones facilita diversos tipos de operaciones, solo es necesario especificar la operación que se vaya a consultar, cuya característica principal es realizar cualquier tipo de consultas y realizar cambio sobre las mismas. (Perez, págs. 29-31)

Figura 12. MySQL Server



Fuente: <http://www.grupotitan.com/wp-content/uploads/2015/05/mysql-respaldo-767x767.png>

### 2.5.2 CSS

Las hojas de estilo en cascada son un lenguaje formal que se utiliza para definir presentaciones de un documento estructurado hecho en HTML. Su principal idea es separar la estructura de un documento de su presentación. Tienen un control centralizado de la presentación de un sitio web completo.

Figura 13. CSS



Fuente: <https://www.pngkey.com/pngs/css-logo/>

Una hoja de estilo representa una colección de reglas y normas regidas por defecto del fabricante y desarrollador, pero se definen en la pantalla cuando el usuario utiliza un navegador cualquiera que sea, donde se controla el gráfico, color, elementos, herramientas, entre otras cosas la interfaz (Desarrollador web, 2001).

### 2.5.3 HTML

Es un lenguaje estándar reconocido en todo el mundo. Que se lo reconoce como la Web Wide Web y es un estándar reconocido con todas las empresas relacionadas con el mundo, usado para describir la estructura y el contenido en forma de texto y se escribe en forma de etiquetas rodeada de corchetes angulares (Desarrollo web, 2005).

Figura 14. HTML



Fuente: <https://websgalicia.es/blog/wp-content/uploads/etiquetas-html-800x560.jpg>

HTML es un lenguaje de marcados de elementos que se utilizan en la creación de documentos de hipertexto, resulta muy fácil de aprender, lo que permite que, aunque no sea un desarrollador experto, puede guiarse con muchos foros debido a que es un lenguaje de etiquetas, y poco a poco ir dominando el lenguaje (Ferrer, Garcia, & Garcia, 2017).

#### **2.5.4 Sitio web**

Es un conjunto de archivos electrónicos y páginas web referentes a un tema en particular que incluye páginas iniciales de bienvenida, con un nombre de dominio y dirección en internet específicos.

#### **2.5.5 Interfaz**

Permite que el flujo de información entre varias aplicaciones o entre el propio programa y el usuario. Es parte del programa informático. (Renteria, 2014, pág. 15)

## **CAPITULO III**

### **3.1 INVESTIGACION CIENTIFICA**

### **3.2 Presentación de la empresa**

El Cyber manía es un local que se encuentra ubicado en la ciudad de Guayaquil, a la altura de la vía perimetral, fundado el 15 de enero del 2016 lleva 4 años dedicándose a la venta de accesorios informáticos de buena calidad, brindando un buen servicio y atención de manera general, siendo leales con sus clientes y con cada una de las personas que componen su equipo de trabajo, sim embargo se está buscando mantener su estabilidad y venta de sus accesorios para incrementar sus ingresos.

### **3.3 Misión**

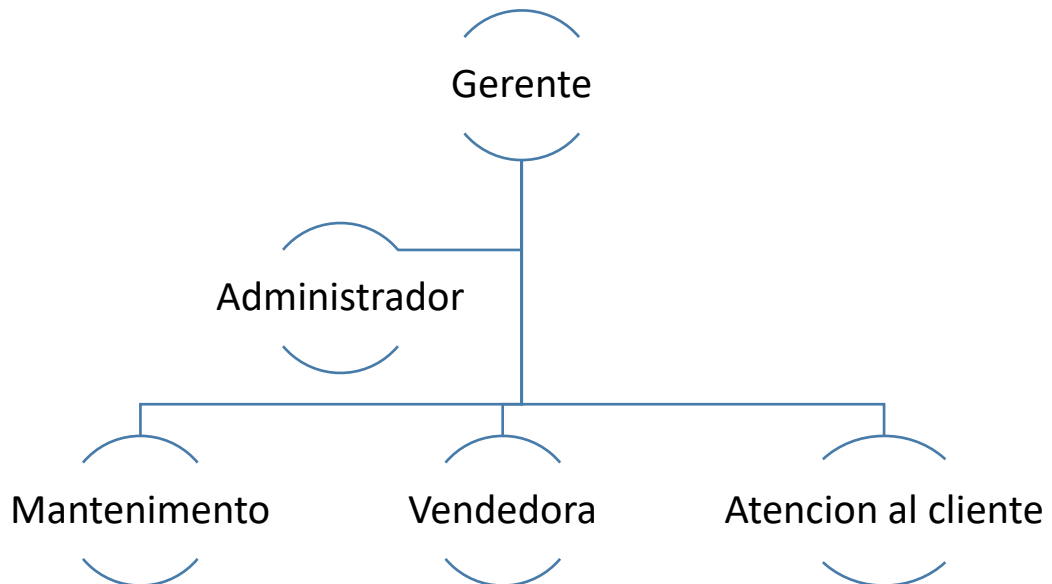
Local dedicado a la venta y distribución de productos informáticos de calidad y precios competitivos, para satisfacer las necesidades de la población estudiantil y público en general, proporcionado un servicio de calidad con los equipos de cómputo más actualizados brindando comodidad y seguridad.

### **3.4 Visión**

Ser uno de los mejores Cyber que ofrecen internet, siendo líderes de servicio en satisfacción al cliente y lograr el máximo crecimiento y contribuir en beneficio de la población.

### 3.5 Estructura Organizacional

Figura 15. Estructura Organizacional



*Fuente: Mario García*

#### 3.5.1 Trabajadores ocupacionales

Tabla 3: Trabajadores ocupacionales

| Trabajadores  | Nombres                  |
|---------------|--------------------------|
| Gerente       | Dadis García Perlaza     |
| Administrador | García Cortez Danner     |
| Mantenimiento | George Mora Soriano      |
| Vendedores    | Brillith Perea Gutiérrez |
|               | Valeria Cusme            |
|               | Nicole Nieves Orejuela   |

Fuente: **Mario García**

### **3.5.2 Clientes, Proveedores**

La mayoría de los clientes del cyber manía son de la ciudad de Guayaquil específicamente ubicados en el sector de la perimetral. En la actualidad se encuentran satisfechos con el servicio y producto que se les ofrece, se les atiende de la mejor manera posible ya que ellos son la fuente de ingreso para que el negocio siga incrementado sus ingresos.

Los proveedores son distintas empresas distribuidoras de productos y servicios en las cuales están las que proveen el internet CNT, la encargada de los accesorios informáticos Tecno mega, y las de útiles escolares almacenes el gato y almacén victoria que se encuentran ubicados en el centro de la ciudad, Pc moll que provee de las computadoras que se utilizan en el local entre otros que brindan productos de calidad y buen servicio.

### **3.6 Metodología de la investigación**

El presente trabajo de investigación es de tipo explicativa ya que establece una relación de causa efecto y sus estudios van más allá de la descripción de conceptos la cual va dirigida a responder las causas y fenómenos físicos y sociales, el motivo de por qué las ventas del CYBER MANÍA han bajado en un 50%, la cual se procurará entender el problema a través de sus causas. proporcionando pruebas confiables de la relación entre el fenómeno y una o más variables independientes para poder solucionar de manera general el problema del analista encargado de la investigación ya que al estudiar un fenómeno a través del tiempo se puede detectar cambios y aspectos inmutables realizando estudios de casos que permitan apreciar el por qué y el como del fenómeno a investigar, si las ventas del Cyber han bajado en su 50% y se quiere saber el por qué está pasando, como opción se podría realizar entrevistas de profundidad a los administradores, empleados y clientes ya que es uno de los casos en lo que se utiliza investigación explicativa.

### **3.7 Tipos de investigación**

#### **3.7.1 Investigación cuantitativa**

Este tipo de investigación es importante ya que se encarga de recoger información empírica de las cosas o aspectos que se pueden contar, pesar o medir y que por naturaleza siempre arroja números como resultado.

Y es fuerte en cuanto a la precisión de fenómeno mismo, pero a su vez también es débil en cuanto al papel del contexto o ambiente en la generación de esos datos. Termina con datos numéricos.

#### **3.7.2 Investigación cualitativa**

La investigación cualitativa se refiere a valores que no pueden ser cuantificados o contados, es decir como las entrevistas, aspectos culturales, entre otros elementos, más que nada son apreciaciones que resultan ser de alta precisión o fidelidad referente a un tipo de investigación.

Al contrario que la investigación cuantitativa esta, termina con datos de apreciaciones conceptuales.

### **3.8 Población**

La población se refiere un conjunto total de individuos los cuales están sujetos a un tipo de investigación en específico referentes a un tema en concreto, es necesario establecer el universo de estudio debido a que como consecuencia de la población se tiene la muestra de estudio, que es seleccionada referente a un criterio y una fórmula para establecer una investigación cuantitativa.



**Tabla 4. Tabla de la población**

| Población     | Cantidad |
|---------------|----------|
| Gerente       | 1        |
| Administrador | 1        |
| Mantenimiento | 1        |
| Clientes      | 58       |
| Vendedores    | 3        |
| Total         | 64       |

**Fuente:** Mario García

### 3.9 Muestra

La muestra es, corresponde a una sección de la población, a una parte de ella, la cual sirve para establecer un criterio de estudio y tener una idea más acertada de lo estudiado.

Cabe mencionar que de la muestra se desprende 2 grupos: la probabilística y la no probabilística, la primera se refiere a que tengan la misma cantidad de porcentajes en ser datos probables, u homogéneos, mientras que en la segunda los datos no necesariamente son homogéneos o similares y no se basa en las probabilidades.

**Figura 16. Muestra**

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

Fuente: <https://www.psyma.com/company/news/message/como-determinar-el-tamano-de-una-muestra>

N= tamaño de la población

Z= nivel de confianza

P= probabilidad de éxito

Q= probabilidad de fracaso

D= precisión

E= limite aceptable de error

**Tabla 5: Calculo del tamaño de la muestra**

| <b>Calculo del tamaño de la muestra</b> |                |
|---|----------------|
| Parametro                               | Insertar Valor |
| N                                       | 64             |
| Z                                       | 1,96           |
| P                                       | 50%            |
| Q                                       | 50%            |
| e                                       | 3%             |

**Fuente:** Mario García

**Tabla 6: Tamaño de la muestra**

| <b>Tamaño de la muestra</b> |
|-----------------------------|
| "n"                         |
| 60,43220922                 |

**Fuente:** Mario García

### **3.10 Técnicas e instrumentos de la investigación**

En las investigaciones hay que recolectar la cantidad que sea necesaria de información para poder tener un mejor alcance y ser contundente en lo que se desea realizar, apoyándose en libros y revistas que tengan una buena enseñanza en cuanto al tema que se ha planteado.

### **3.10.1 La entrevista**

La entrevista tiene que ver con la interacción social y está encargada de la recolección de datos de carácter cualitativo, porque se refieren a preguntas abiertas y no cerradas como lo que son la técnica de la encuesta. Este tipo de técnica arroja datos relevantes para el problema de investigación estudiado.

Tiene una ligera ventaja frente a las encuestas, debido a que las personas sujetas al estudio son las mismas que están inmersas en la problemática planteada, por tal razón los datos son más acertados, los entrevistados se basan en sus experiencias individuales y a su vez en los inconvenientes que ven día a día en su lugar de trabajo.

### **3.10.2 La encuesta**

Es donde los miembros de una población son estudiados, estas se encargan de recoger información de una porción de la población de interés dependiendo el tamaño de la muestra en el propósito con el que se va a llevar a cabo el estudio. Al momento de recolectar la información se lo debe de hacer mediante procedimientos estandarizados de manera que cada individuo se les realiza las mismas preguntas ya que el fin no es describir los individuos sino obtener un perfil compuesto de la población.

La cantidad en cuanto al tamaño de la muestra depende del tipo de investigación y algunos factores imprescindibles para lograr los objetivos esperados, como por ejemplo si se trata de una población finita o finita, haciendo uso de la formula estadística respectiva, caso contrario si se trata de una cantidad menor, ya no es necesario utilizar algún tipo de formula debido a que la población representa una cantidad muy baja, por lo tanto, la población total será la misma que la muestra.

## **3.11 Métodos de investigación**

### **3.11.1 Método deductivo**

Se considera un método deductivo cuando, se busca encontrar principios desconocidos teniendo como base información conocida.

También se lo usa para conocer consecuencias desconocidas, es decir, si se conoce la fórmula para una determinada investigación.

### **3.11.2 Método inductivo**

Se basa en la observación para establecer leyes que van acorde a lo observado utilizando la lógica como razonamiento principal junto con la observación para demostrar o citar leyes ya demostradas o concluidas.

Por ende, esas dichas conclusiones pueden ser falsas y, al mismo tiempo, la aplicación parcial efectuada de la lógica podría mantener su validez, por eso este método inductivo necesita tener una condición adicional, a su aplicación que se considere válida mientras no se encuentre ningún caso que no cumpla el modelo propuesto. (Rivero, 2008, págs. 38-62)

## CAPITULO IV

### 4.1 INVESTIGACION CIENTIFICA

### 4.2 Análisis de resultado

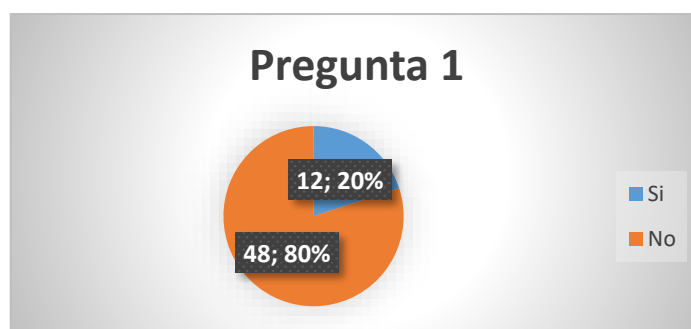
#### 1. ¿Usted conoce sobre el local Cyber Manía?

Tabla 7: Tabulación de encuesta pregunta 1

| <i>Alternativa</i> | <i>Cantidad</i> | <i>Porcentaje</i> |
|--------------------|-----------------|-------------------|
| <i>Si</i>          | <i>12</i>       | <i>20%</i>        |
| <i>No</i>          | <i>48</i>       | <i>80%</i>        |
| <i>Total</i>       | <i>60</i>       | <i>100%</i>       |

*Elaborado por: Mario García*

Figura 17: Tabulación pregunta 1



*Elaborado por: Mario García*

El 20% de las personas encuestadas conocen del local, puesto que es un margen muy pequeño y se ve en la necesidad de darse a conocer mediante la web y elevar su nivel de clientes.

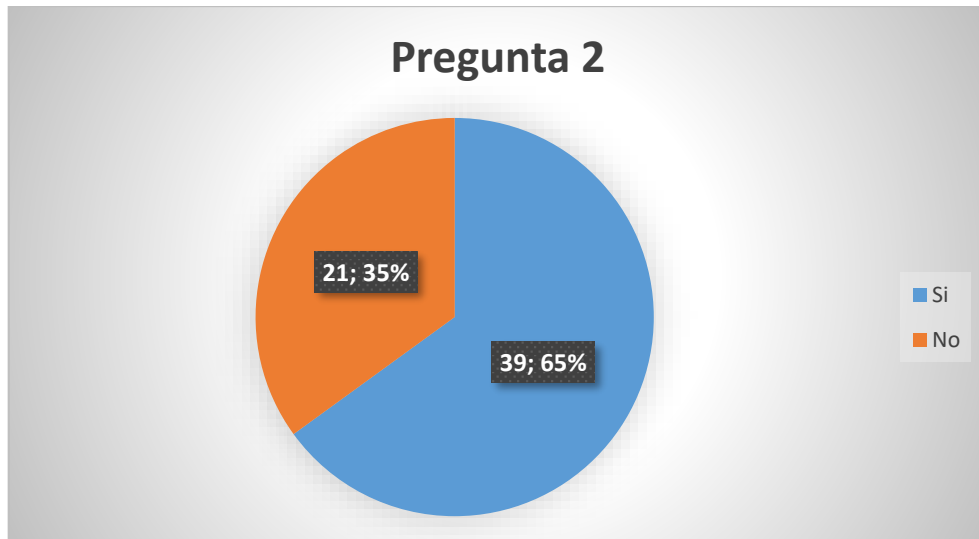
## 2. ¿Usted cuenta con un dispositivo para conectarse a internet?

Tabla 8: Tabulación de encuesta pregunta 2

| <i>Alternativa</i> | <i>Cantidad</i> | <i>Porcentaje</i> |
|--------------------|-----------------|-------------------|
| <b>Si</b>          | <b>39</b>       | <b>65%</b>        |
| <b>No</b>          | <b>21</b>       | <b>35%</b>        |
| <b>Total</b>       | <b>60</b>       | <b>100%</b>       |

*Elaborado por: Mario García*

Figura 18. Tabulación pregunta 2



*Elaborado por: Mario García*

El 65% de los encuestados confirman que si tienen o cuentan con un dispositivo para acceder a internet puesto que es factible la implementación de una página web para la venta de productos y que sea de utilidad.

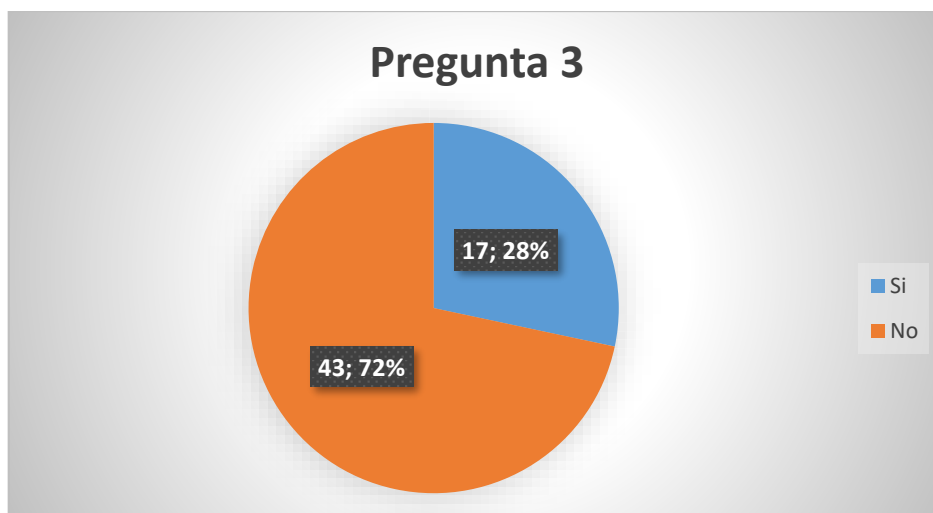
3. ¿Considera usted que el servicio del local cyber manía es de buena calidad?

Tabla 9: Tabulación de encuesta pregunta 3

| <i>Alternativa</i> | <i>Cantidad</i> | <i>Porcentaje</i> |
|--------------------|-----------------|-------------------|
| <i>Si</i>          | <i>17</i>       | <i>28%</i>        |
| <i>No</i>          | <i>43</i>       | <i>72%</i>        |
| <i>Total</i>       | <i>60</i>       | <i>100%</i>       |

*Elaborado por: Mario García*

Figura 19. Tabulación pregunta 3



*Elaborado por: Mario García*

En su mayoría con el 72% los encuestados se refieren que el servicio que ofrece le cyber manía no es de buena calidad debido a la falta de recursos tecnológicos que se deben implementar para la comodidad de los clientes.

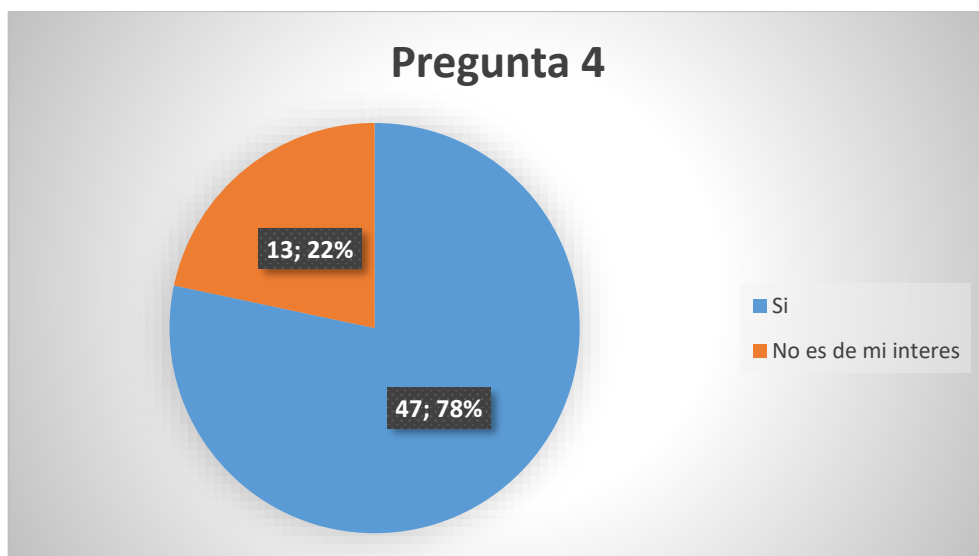
4. ¿Le gustaría conocer el stock de los productos disponibles del cyber Manía?

*Tabla 10: Tabulación de encuesta pregunta 4*

| <i>Alternativa</i>         | <i>Cantidad</i> | <i>Porcentaje</i> |
|----------------------------|-----------------|-------------------|
| <i>Si</i>                  | <i>47</i>       | <i>78%</i>        |
| <i>No es de mi interés</i> | <i>13</i>       | <i>22%</i>        |
| <i>Total</i>               | <i>60</i>       | <i>100%</i>       |

*Elaborado por: Mario García*

*Figura 20. Tabulación pregunta 4*



*Elaborado por: Mario García*

La mayoría de los encuestados les agrada la idea de conocer los productos que se encuentran disponibles para poder adquirirlos y no ir en vano al establecimiento.



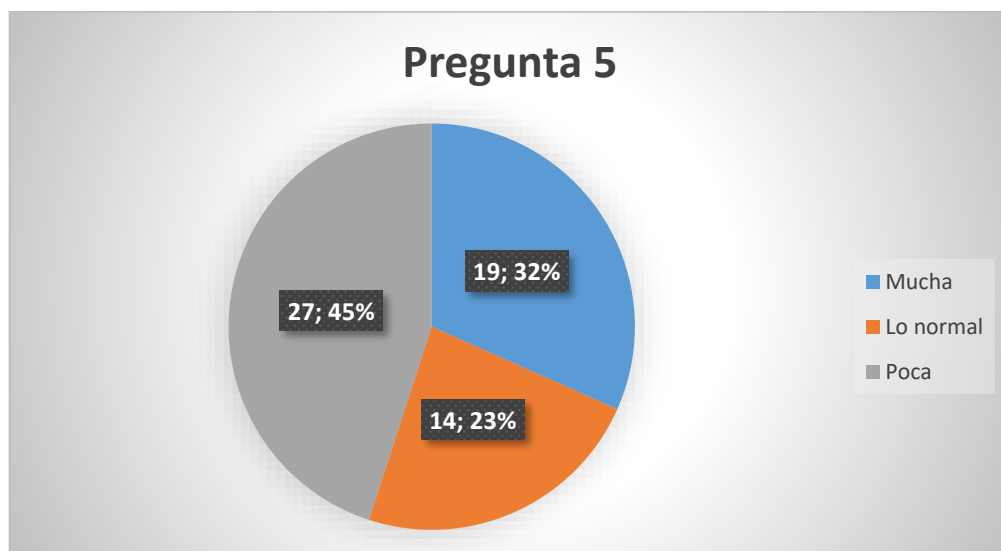
5. ¿Usted cuanta confianza le tiene a realizar compras por internet?

Tabla 11: Tabulación de encuesta pregunta 5

| <i>Alternativa</i> | <i>Cantidad</i> | <i>Porcentaje</i> |
|--------------------|-----------------|-------------------|
| <i>Mucha</i>       | <i>19</i>       | <i>32%</i>        |
| <i>Lo normal</i>   | <i>14</i>       | <i>23%</i>        |
| <i>Poca</i>        | <i>27</i>       | <i>45%</i>        |
| <i>Total</i>       | <i>60</i>       | <i>100%</i>       |

*Elaborado por: Mario García*

Figura 21. Tabulación pregunta 5



*Elaborado por: Mario García*

En la mayoría de los encuestados con un 45% afirman que su confianza es poca para realizar compras por internet; pero esto es debido al desconocimiento o las estafas que se escuchan a diario, pero la otra mitad se encuentra dividida puesto que si resulta favorable el campo de clientes que pueden adquirir productos por internet.

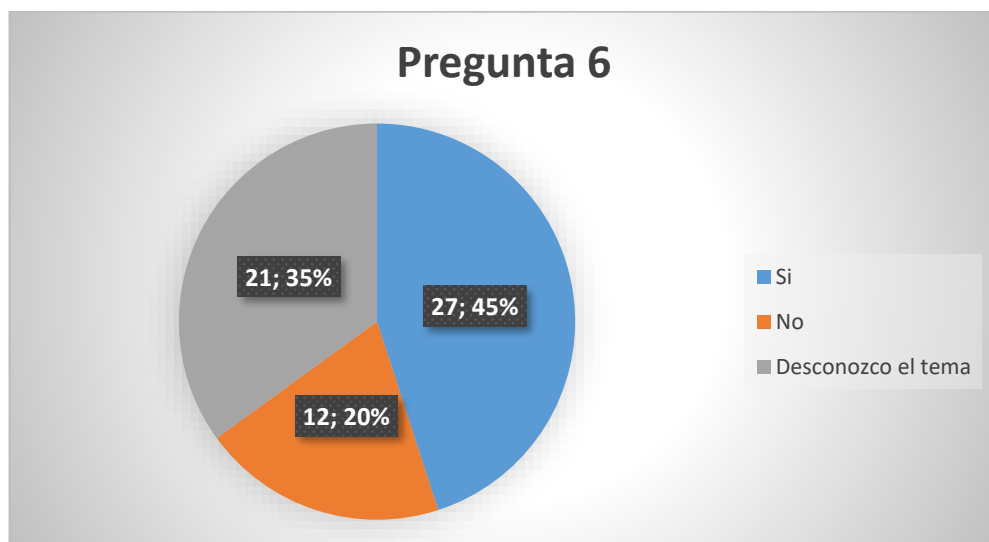
## 6. ¿le gustaría adquirir producto mediante una página web?

Tabla 12: Tabulación de encuesta pregunta 6

| <i>Alternativa</i>        | <i>Cantidad</i> | <i>Porcentaje</i> |
|---------------------------|-----------------|-------------------|
| <i>Si</i>                 | <i>27</i>       | <i>45%</i>        |
| <i>No</i>                 | <i>12</i>       | <i>20%</i>        |
| <i>Desconozco el tema</i> | <i>21</i>       | <i>35%</i>        |
| <i>Total</i>              | <i>60</i>       | <i>100%</i>       |

*Elaborado por: Mario García*

Figura 22. Tabulación pregunta 6



*Elaborado por: Mario García*

A la mayoría de los clientes con un 45% les gustaría comprar por internet los productos del local cyber manía; mientras que un 35% desconoce del tema por lo cual se debe capacitar o realizar publicidad sobre el mecanismo de las compras online.

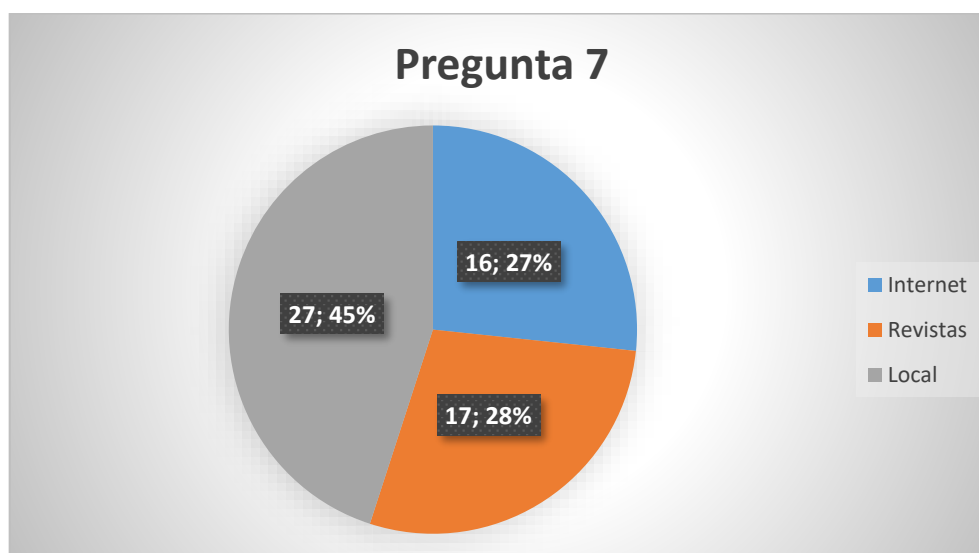
## 7. ¿Usted para realizar compras donde buscar los productos?

Tabla 13: Tabulación de encuesta pregunta 7

| <b>Alternativa</b> | <b>Cantidad</b> | <b>Porcentaje</b> |
|--------------------|-----------------|-------------------|
| <b>Internet</b>    | <b>16</b>       | <b>27%</b>        |
| <b>Revistas</b>    | <b>17</b>       | <b>28%</b>        |
| <b>Locales</b>     | <b>27</b>       | <b>45%</b>        |
| <b>Total</b>       | <b>60</b>       | <b>100%</b>       |

*Elaborado por: Mario García*

Figura 23. Tabulación pregunta 7



*Elaborado por: Mario García*

La población encuestada con un 45% aun busca en los locales los productos que desea cuando es de hacer compras, es decir por desconocimiento que en la actualidad se lo puede realizar de forma ágil mediante la web.

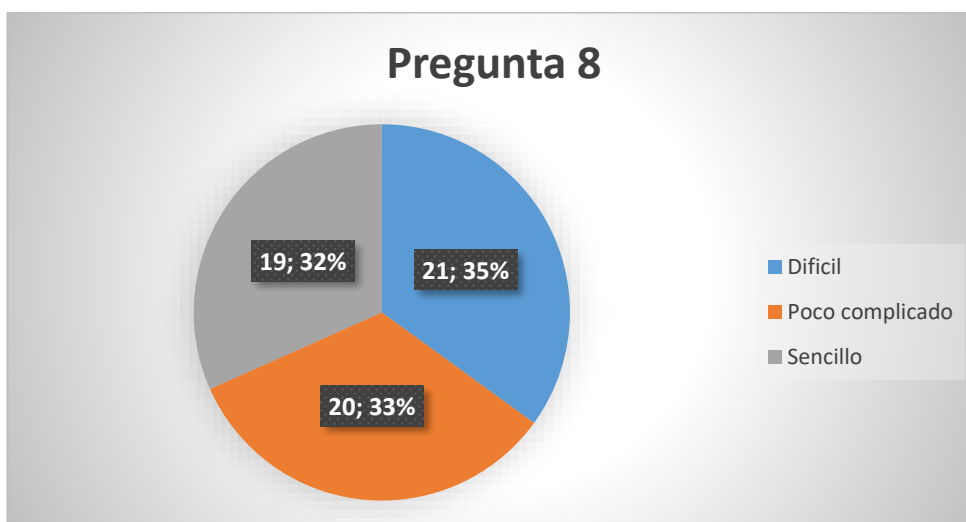
## 8. ¿Cómo le resulta buscar información en una página WEB?

Tabla 14: Tabulación de encuesta pregunta 8

| <i>Alternativa</i>     | <i>Cantidad</i> | <i>Porcentaje</i> |
|------------------------|-----------------|-------------------|
| <i>Difícil</i>         | <i>21</i>       | <i>35%</i>        |
| <i>Poco complicado</i> | <i>20</i>       | <i>33%</i>        |
| <i>Sencillo</i>        | <i>19</i>       | <i>32%</i>        |
| <i>Total</i>           | <i>60</i>       | <i>100%</i>       |

*Elaborado por: Mario García*

Figura 24. Tabulación pregunta 8



*Elaborado por: Mario García*

El 32% de los encuestados dice que el manejo de una página web se les hace sencillo porque esta empapado con el tema de las redes y páginas que existen en la actualidad y el 35% les resulta difícil.

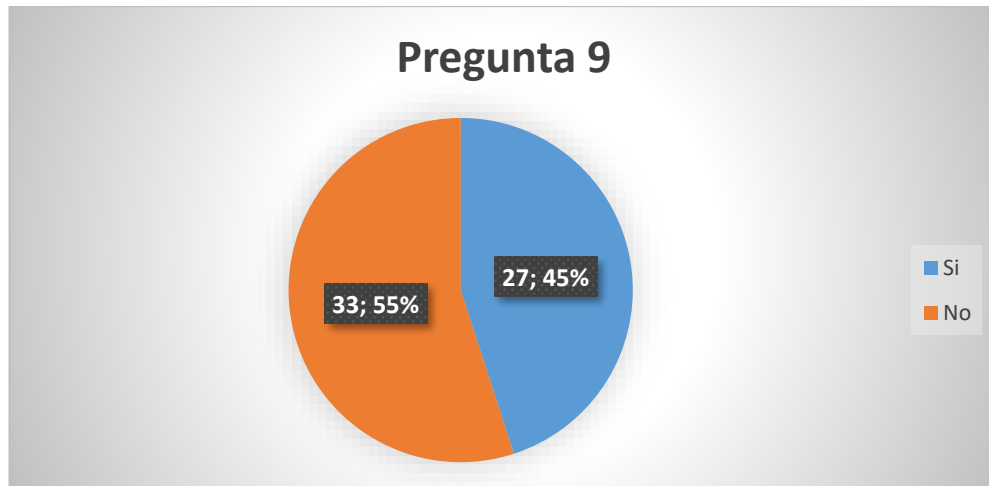
9. ¿Usted confía en la información que visualiza en las páginas web?

Tabla 15: Tabulación de encuesta pregunta 9

| <i>Alternativa</i> | <i>Cantidad</i> | <i>Porcentaje</i> |
|--------------------|-----------------|-------------------|
| <i>Si</i>          | <i>27</i>       | <i>45%</i>        |
| <i>No</i>          | <i>33</i>       | <i>55%</i>        |
| <i>Total</i>       | <i>60</i>       | <i>100%</i>       |

*Elaborado por: Mario García*

Figura 25. Tabulación pregunta 9



*Elaborado por: Mario García*

Con el 45% de los encuestados son las personas que si confían en la información que se muestran en la página web debido que si es accesible que los clientes adquieran productos online.

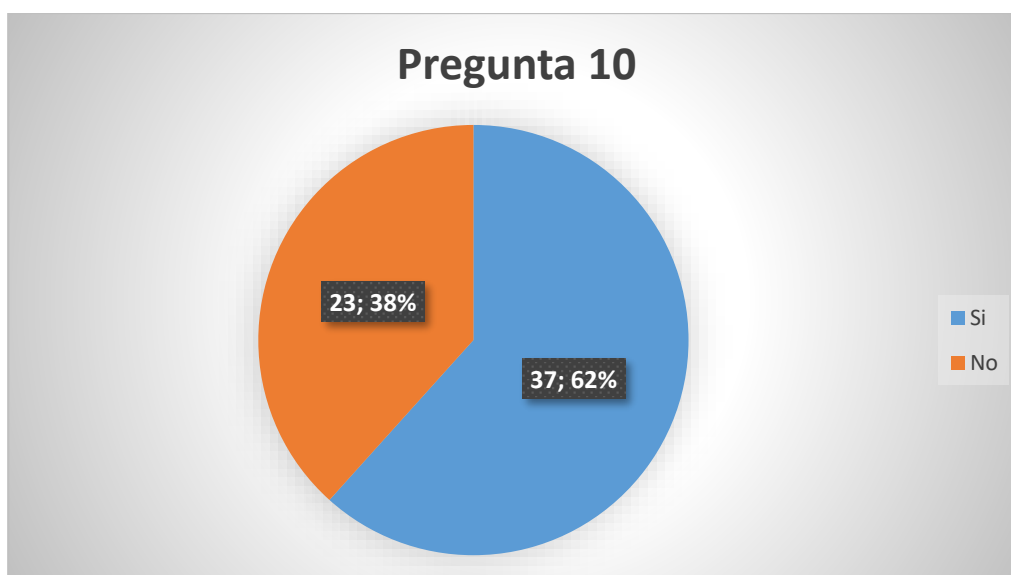
**10. ¿Está de acuerdo con la implementación de una página web para la venta de los productos del cyber manía?**

Tabla 16: Tabulación de encuesta pregunta 10

| <i>Alternativa</i> | <i>Cantidad</i> | <i>Porcentaje</i> |
|--------------------|-----------------|-------------------|
| <i>Si</i>          | <i>37</i>       | <i>62%</i>        |
| <i>No</i>          | <i>23</i>       | <i>38%</i>        |
| <i>Total</i>       | <i>60</i>       | <i>100%</i>       |

*Elaborado por: Mario García*

Figura 26. Tabulación pregunta 10



*Elaborado por: Mario García*

El 62% de los encuestados están de acuerdo en la implementación de una página web para promocionar y vender los productos del local cyber manía debida que le brindara un mejor servicio y comodidad al cliente.

### **4.3 Conclusión de la encuesta**

En este trabajo de investigación acerca del diseño de una página web para ventas online de accesorios informáticos, se tuvo la posibilidad de encuestar a 60 personas entre jóvenes y adultos que ayudaron con su colaboración respondiendo a las preguntas que se desarrollaron en este cuestionario. En lo que se llegó a la conclusión de que la implementación de una página web sería de gran ayuda para el local Cyber Manía ya que un gran margen de la población está de acuerdo y analizando cada una de las preguntas se visualiza una gran aceptación y posibilidad de mejorar para la satisfacción del cliente.

### **4.4 Plan de mejoras**

#### **4.4.1 Descripción de la propuesta**

En este proyecto de investigación se implementará el diseño de una página web para promocionar los productos disponibles del local Cyber Manía y a su vez poder gestionar la venta online de los mismos, puesto que el cliente obtenga la comodidad de comprar desde la comodidad de su domicilio y así mismo poder recibir sin tener que acudir al establecimiento. Se lo desarrollará mediante las siguientes herramientas tecnológicas como son MySQL Server siendo un gestor de base de datos que no tiene que cubrir licencias de pago puesto que se obtiene mayor factibilidad de aceptación por los dueños del local, la página web será desarrollada en Wordpress un gestor de contenido que permite agilizar y mejorar diseños para comodidad del usuario en la interfaz que sea de fácil usabilidad en la comunicación. El diseño de esta página ayudará a aumentar las ventas del cyber, les permitirá a sus clientes buscar, comprar y cotizar desde la página web. Conseguir más clientes y por ende incrementar sus ingresos que es lo que se busca ya que en la actualidad ha disminuido en un 50%.

#### 4.4.2 Plan de ejecución

*Tabla 17: Plan de ejecución*

| <b>#</b> | <b>Tarea</b>                     | <b>Actividad</b>          | <b>Herramienta</b>                    |
|----------|----------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|
| <b>1</b> | Levantamiento de información     | Encuesta                  | Cuestionario de 10 preguntas cerradas |
| <b>2</b> | Cronograma de trabajo            | Diagrama de Gantt         | Microsoft Project                     |
| <b>3</b> | Tabulación de Información        | Representación grafica    | Mediante gráficos pasteles de Excel   |
| <b>4</b> | Determinación de requerimientos  | Analizar recursos         | Cotizar los requerimientos            |
| <b>5</b> | Diseño de la página web          | Diagramas                 | Microsoft Visio                       |
| <b>6</b> | Diseño de la estructura de datos | Soporte de la información | MySQL Server                          |

*Elaborado por: Mario García*

#### 4.5 Determinación de Requerimientos

##### 4.5.1 Requerimiento de Personal

*Tabla 18: Requerimientos de Personal*

| <b>Cargo</b>                | <b>Tiempo</b> | <b>Actividad</b>                                   |
|-----------------------------|---------------|--|
| <i>Analista de Sistemas</i> | 3 meses       | Levantamiento de información<br>Diseñar el sistema |
| <i>Programador</i>          | 1 mes         | Desarrollo   |

*Elaborado por: Mario García*



#### 4.5.2 Requerimiento de Hardware

*Tabla 19: Requerimientos del hardware*

| <b>Cantidad</b> | <b>Detalle</b>                      | <b>Ubicación</b>   |
|-----------------|-------------------------------------|--------------------|
| 1               | Computadora central de servidor AMD | Administración     |
| 1               | Computadora básica                  | Operador de ventas |
| 1               | Enrutador 10/100                    | Administración     |

*Elaborado por: Mario García*

#### 4.5.3 Requerimiento de Software

*Tabla 20: Requerimiento del software*

| <b>Cantidad</b> | <b>Aplicación</b> | <b>Uso</b>   |
|-----------------|-------------------|--|
| 1               | Navegador         | Para funcionamiento de la página web               |
| 1               | Dominio           | Dominio para la página web                         |
| 1               | Hosting           | Servidor para subir la información a la página web |
| 1               | Wordpress         | Para el diseño y desarrollo de la página web       |
| 1               | MySQL Server      | Para la base de datos                              |

*Elaborado por: Mario García*

#### 4.6 COSTO Y PRESUPUESTO

##### 4.6.1 Personal

*Tabla 21. Personal*

| <b>Cargo</b>                | <b>Tiempo</b> | <b>Valor</b> |
|-----------------------------|---------------|--------------|
| <i>Analista de Sistemas</i> | 3 meses       | \$300,00     |
| <i>Programador</i>          | 1 mes         | \$525,00     |

*Elaborado por: Mario García*

#### 4.6.2 Hardware

Tabla 22. Hardware

| <b>Cantidad</b> | <b>Detalle</b>                      | <b>Valor</b> |
|-----------------|-------------------------------------|--------------|
| 1               | Computadora central de servidor AMD | \$1100,00    |
| 1               | Computadora básica                  | \$330,00     |
| 1               | Enrutador 10/100                    | \$34,00      |

*Elaborado por: Mario García*

#### 4.6.3 Software

Tabla 23. Software

| <b>Cantidad</b> | <b>Aplicación</b> | <b>Valor</b> |
|-----------------|-------------------|--------------|
| 1               | Navegador         | \$0,00       |
| 1               | Dominio           | \$12,00      |
| 1               | Hosting           | \$9,00       |
| 1               | Wordpress         | \$0,00       |
| 1               | MySQL Server      | \$931,00     |

*Elaborado por: Mario García*

#### 4.6.4 Total

Tabla 24: Presupuesto

| <b>Cantidad</b> | <b>Recurso</b> | <b>Valor</b>     |
|-----------------|----------------|------------------|
| 1               | Personal       | \$825,00         |
| 1               | Hardware       | \$1464,00        |
| 1               | Software       | \$952,00         |
| <b>Total:</b>   |                | <b>\$3241,00</b> |

*Elaborado por: Mario García*

#### 4.7 INFORMACION GENERAL

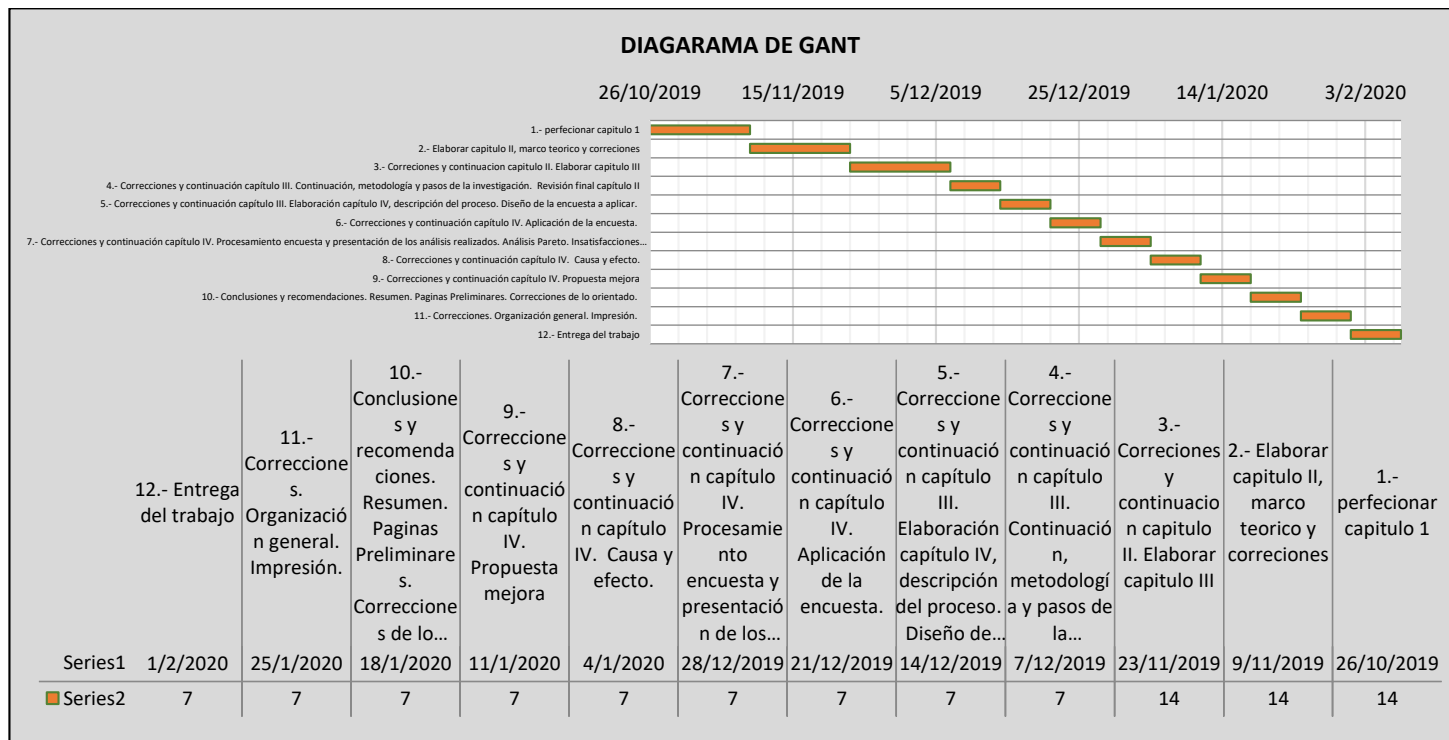
*Tabla 23: Información General*

| <b>Página web CYBER MANÍA</b> |                  |  |
|-------------------------------|------------------|--|
| <b>Sección</b>                | <b>Contenido</b> | <b>Descripción</b>                               |
| Inicio                        | Portada          | Collage o información principal de las secciones |
| Empresa                       | Misión y Visión  | Información de la empresa                        |
|                               | Valores          |  |
|                               | Quienes Somos    |  |
| Galería                       | Productos        | Imágenes de productos o de actividades del local |
|                               | Actividades      |  |
| Servicio                      | Registro Cliente | Servicios disponibles para los clientes          |
|                               | Productos        |  |
|                               | Compra           |  |
| Contacto                      |                  | Formulario de contacto                           |

*Elaborado por: Mario García*

## 4.8 Diagrama de Gantt

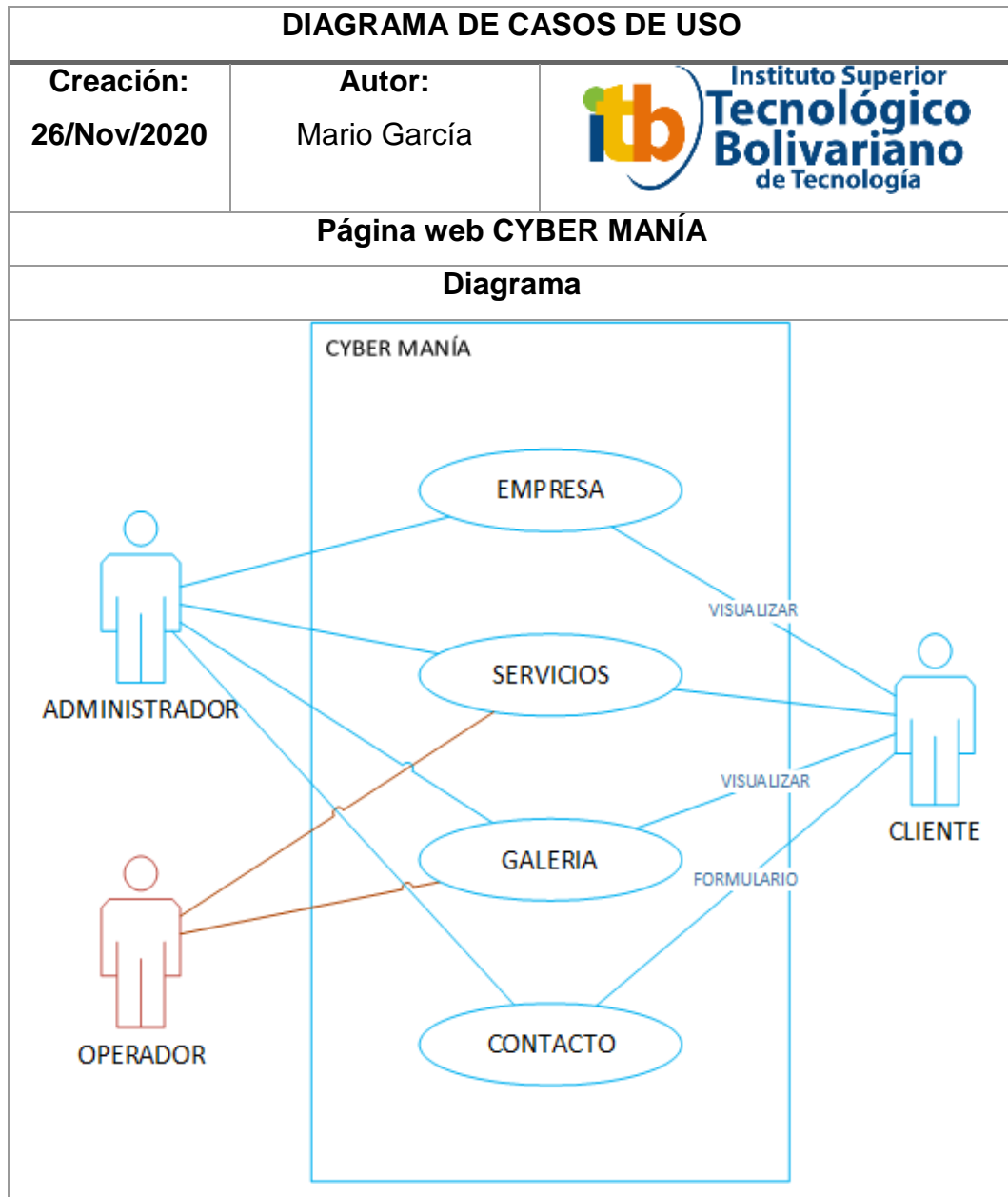
Figura 27. Diagrama de Gantt



Elaborado por: Mario García

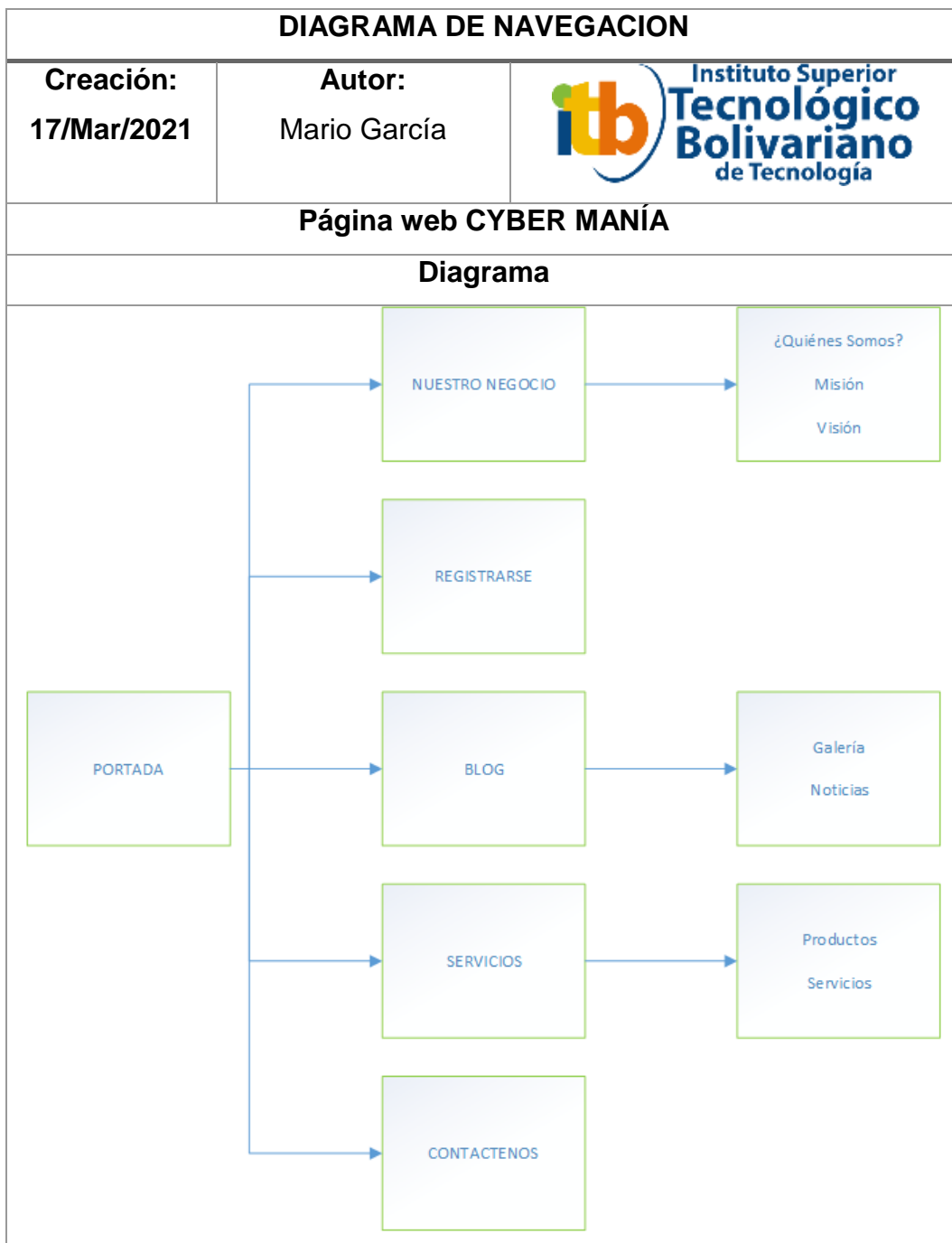
## 4.9 DISEÑO DEL SISTEMA

### 4.9.1 Diagrama de Caso de Uso



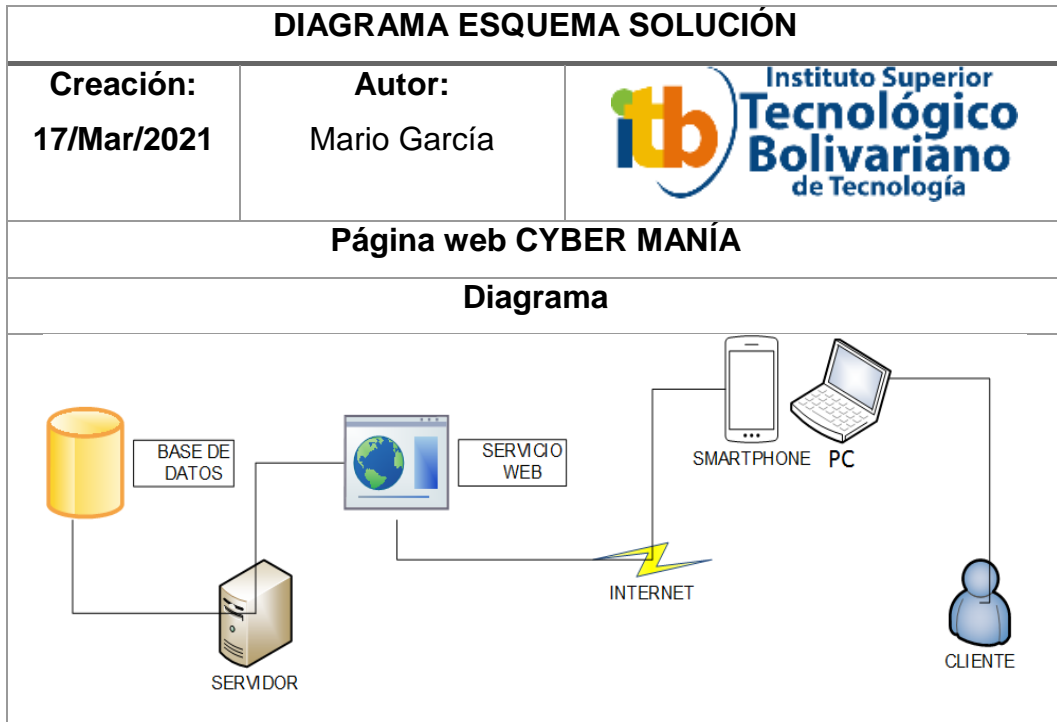
*Elaborado por: Mario García*

#### 4.9.2 Mapa de Navegación



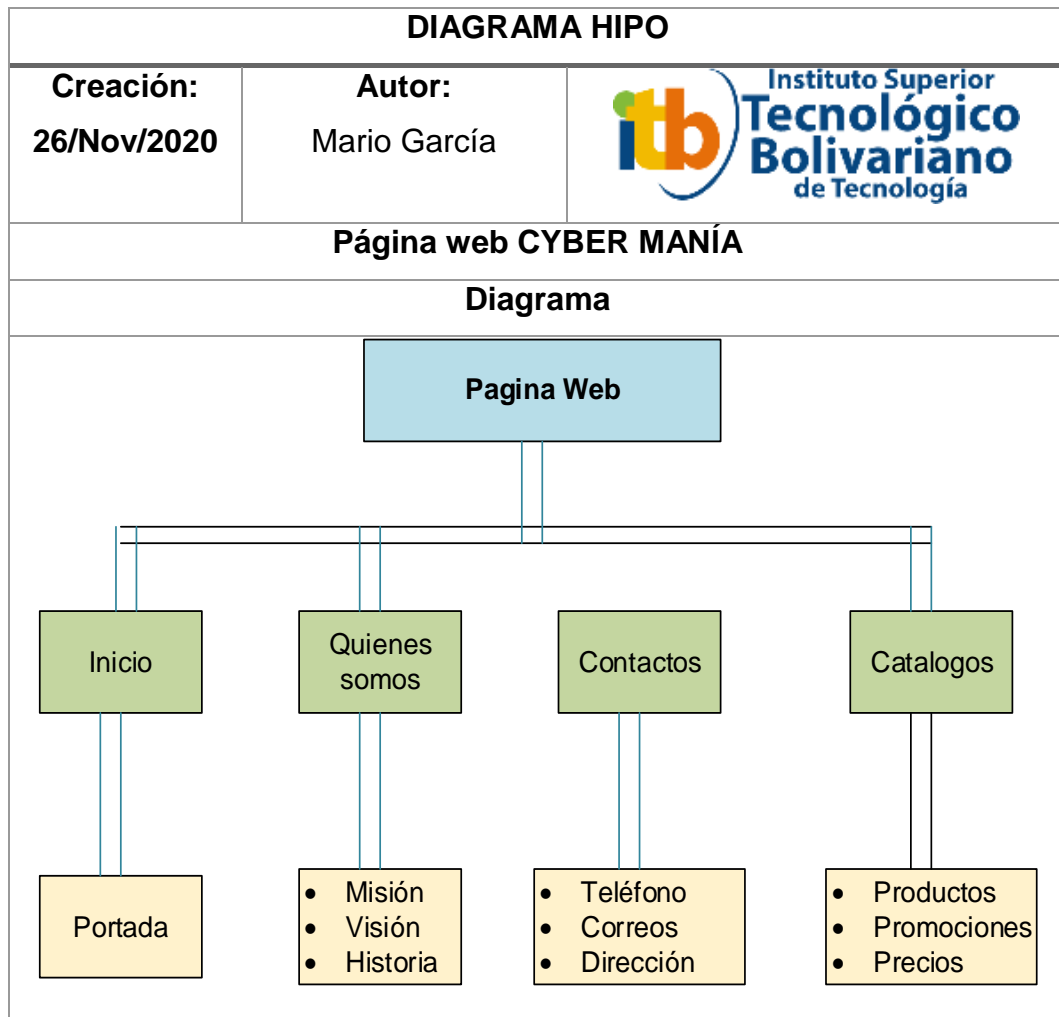
*Elaborado por: Mario García*

### 4.9.3 Diagrama Esquema Solución



*Elaborado por: Mario García*

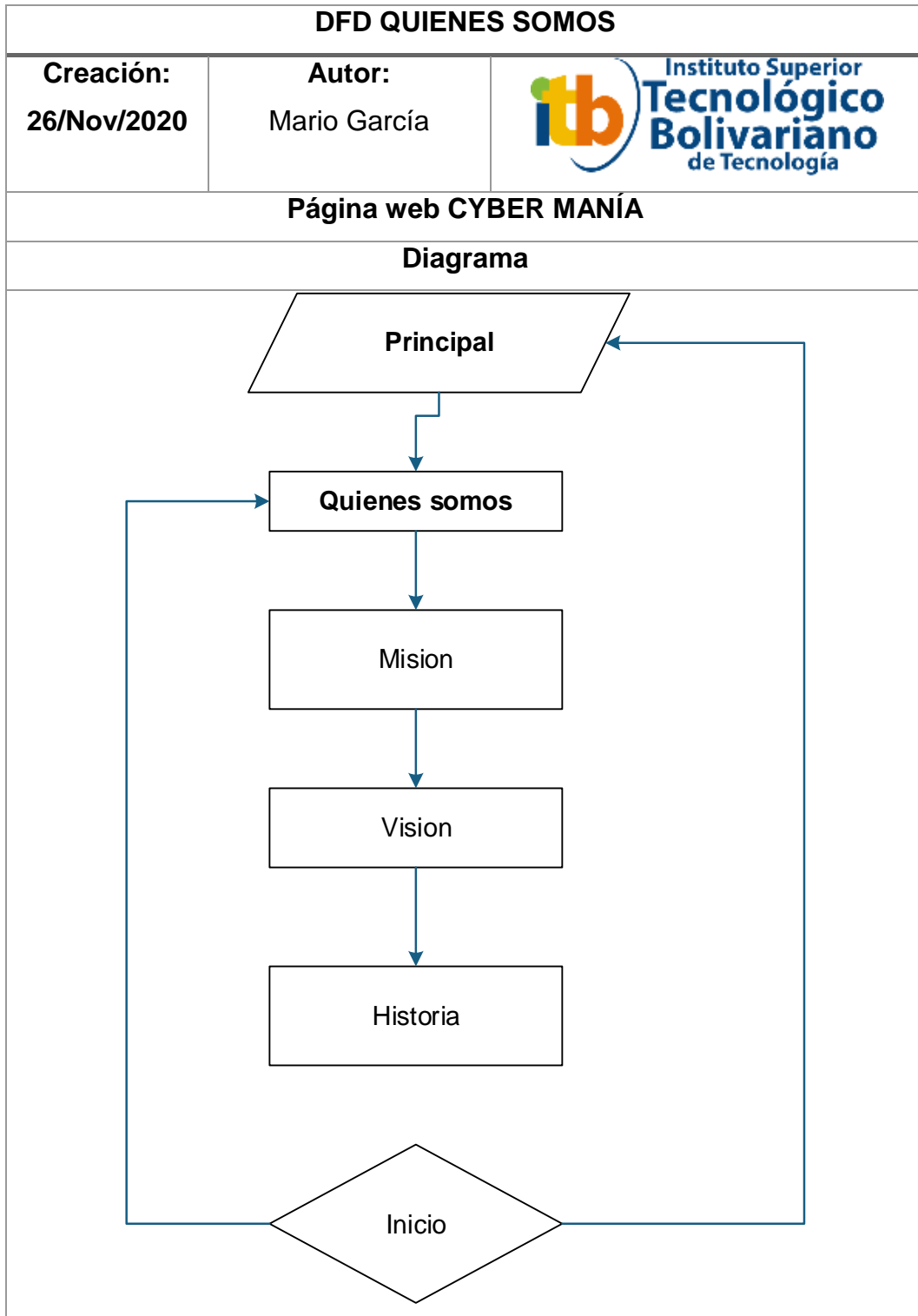
#### 4.9.4 Diagrama hipo



*Elaborado por: Mario García*

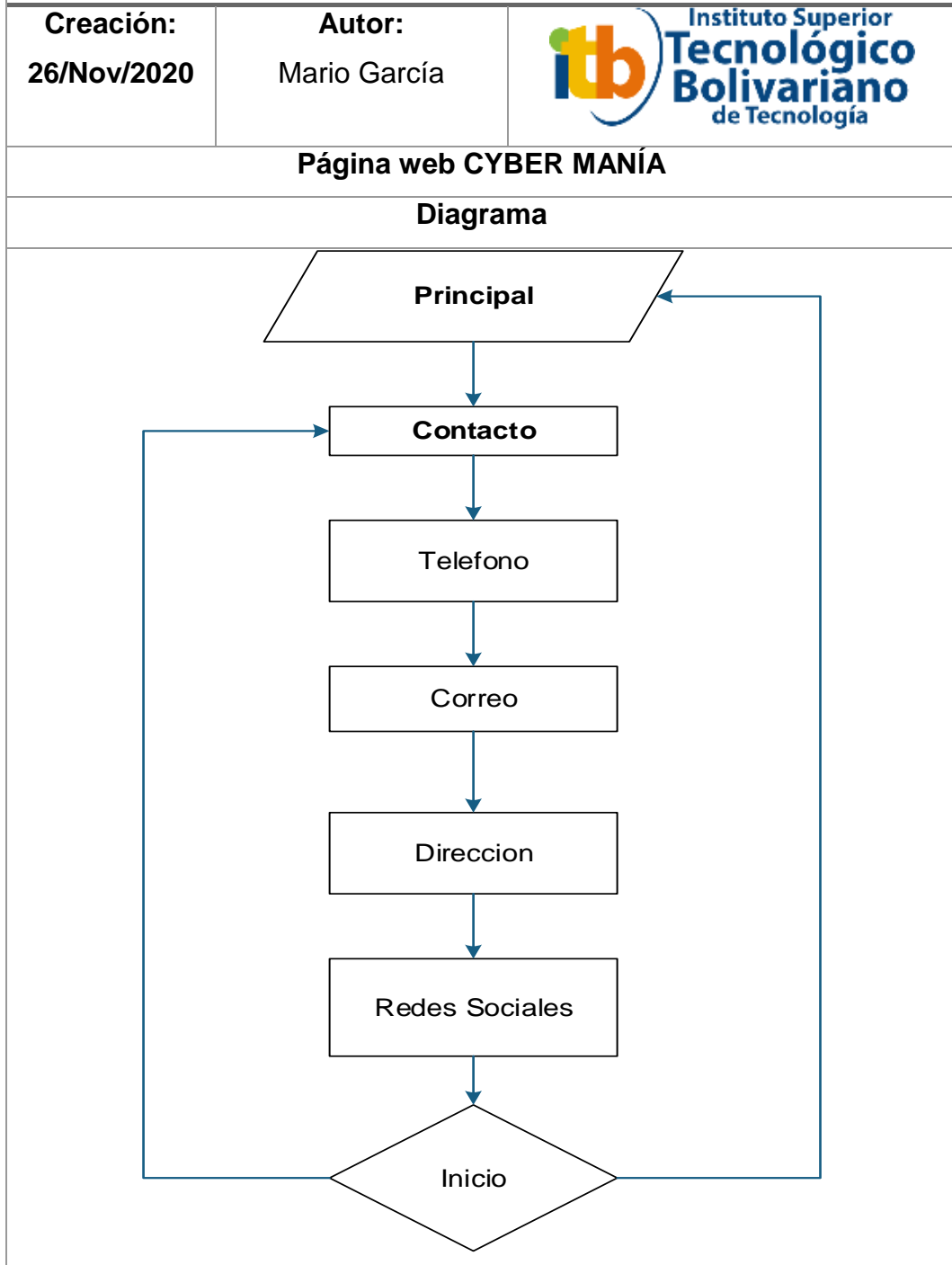


#### 4.9.5 Diagrama de Flujo de datos



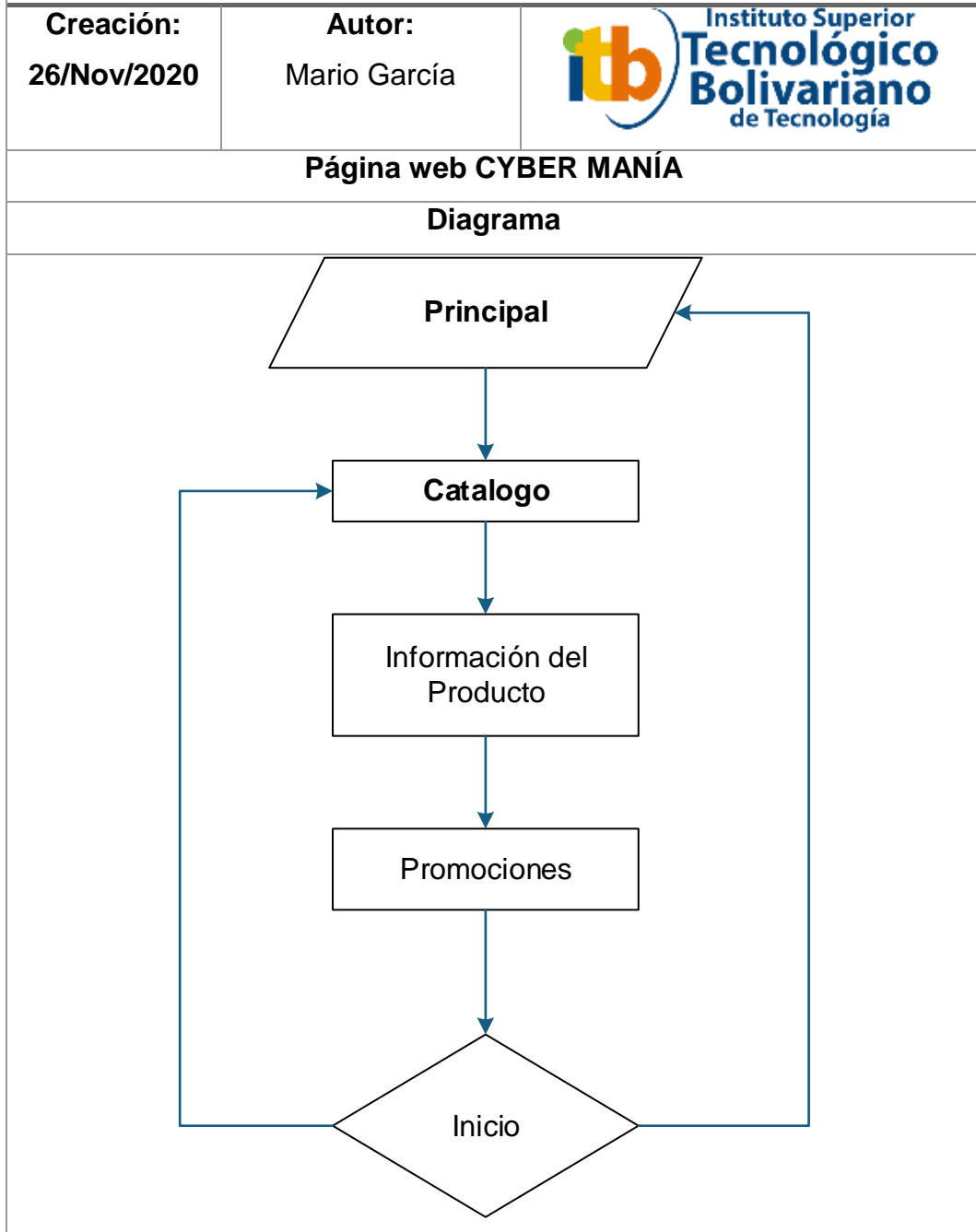
*Elaborado por: Mario García*

## DFD CONTACTO




*Elaborado por: Mario García*

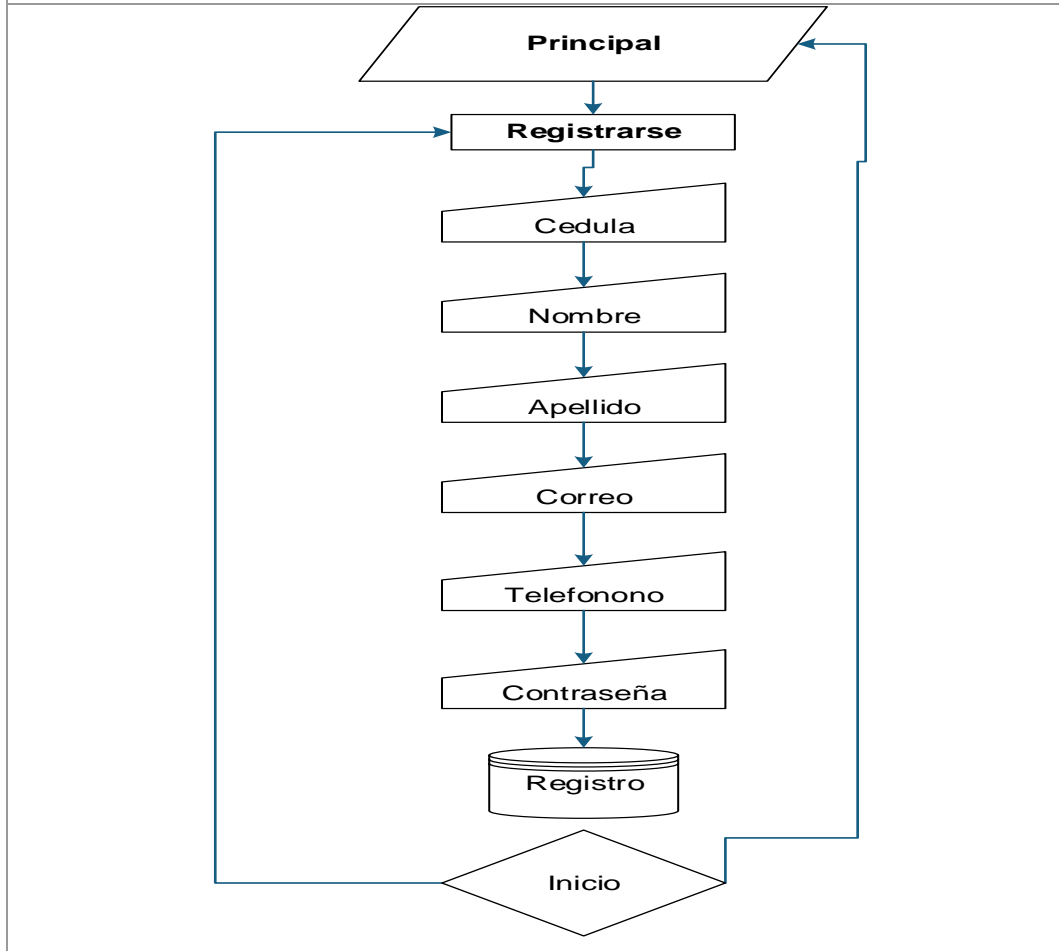
## DFD PRODUCTOS



*Elaborado por: Mario García*

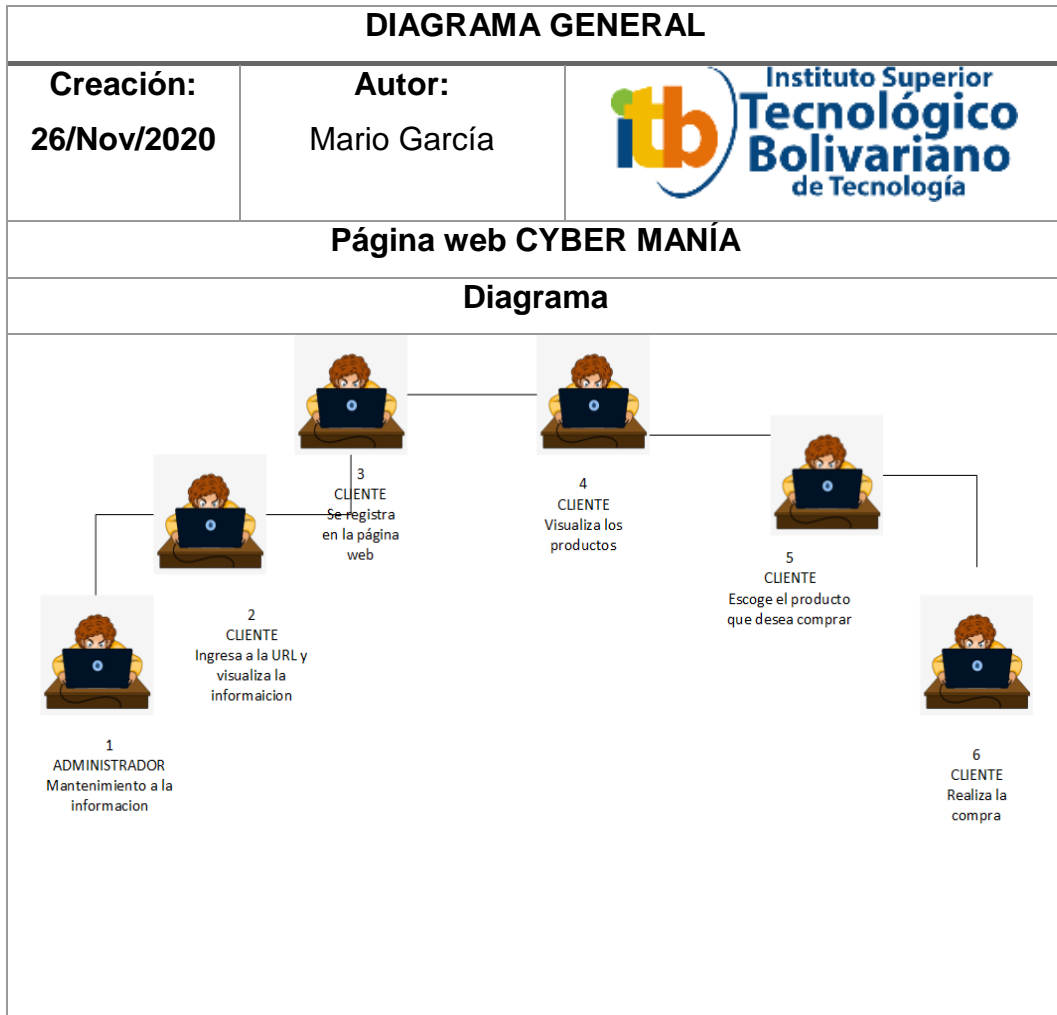
## DFD REGISTRAR CLIENTE

|                                 |                               |  |
|---------------------------------|-------------------------------|--|
| <b>Creación:</b><br>26/Nov/2020 | <b>Autor:</b><br>Mario García |  |
| <b>Página web CYBER MANÍA</b>   |                               |  |
| <b>Diagrama</b>                 |                               |  |



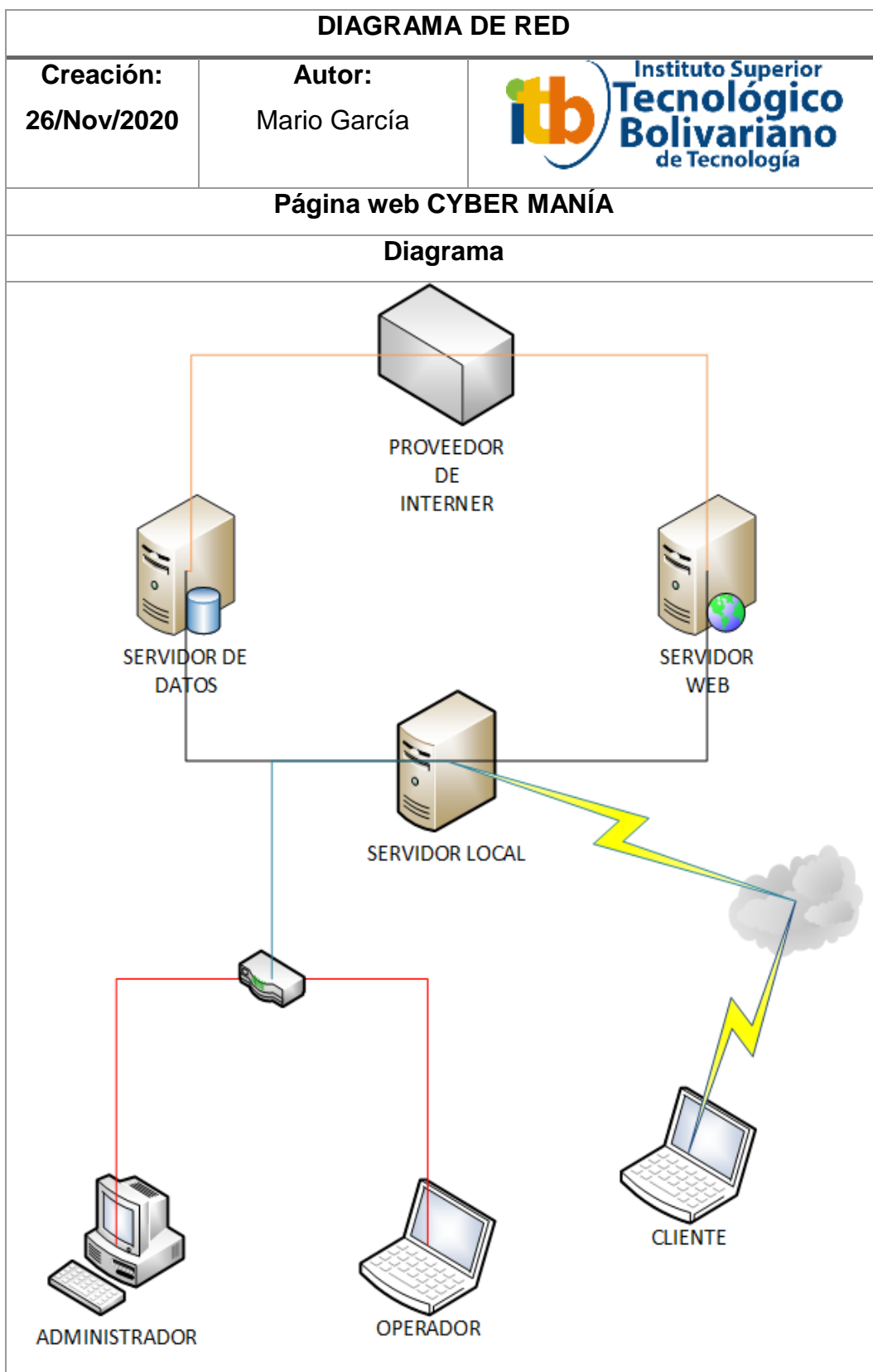
*Elaborado por: Mario García*

#### 4.9.6 Diagrama General del Sistema



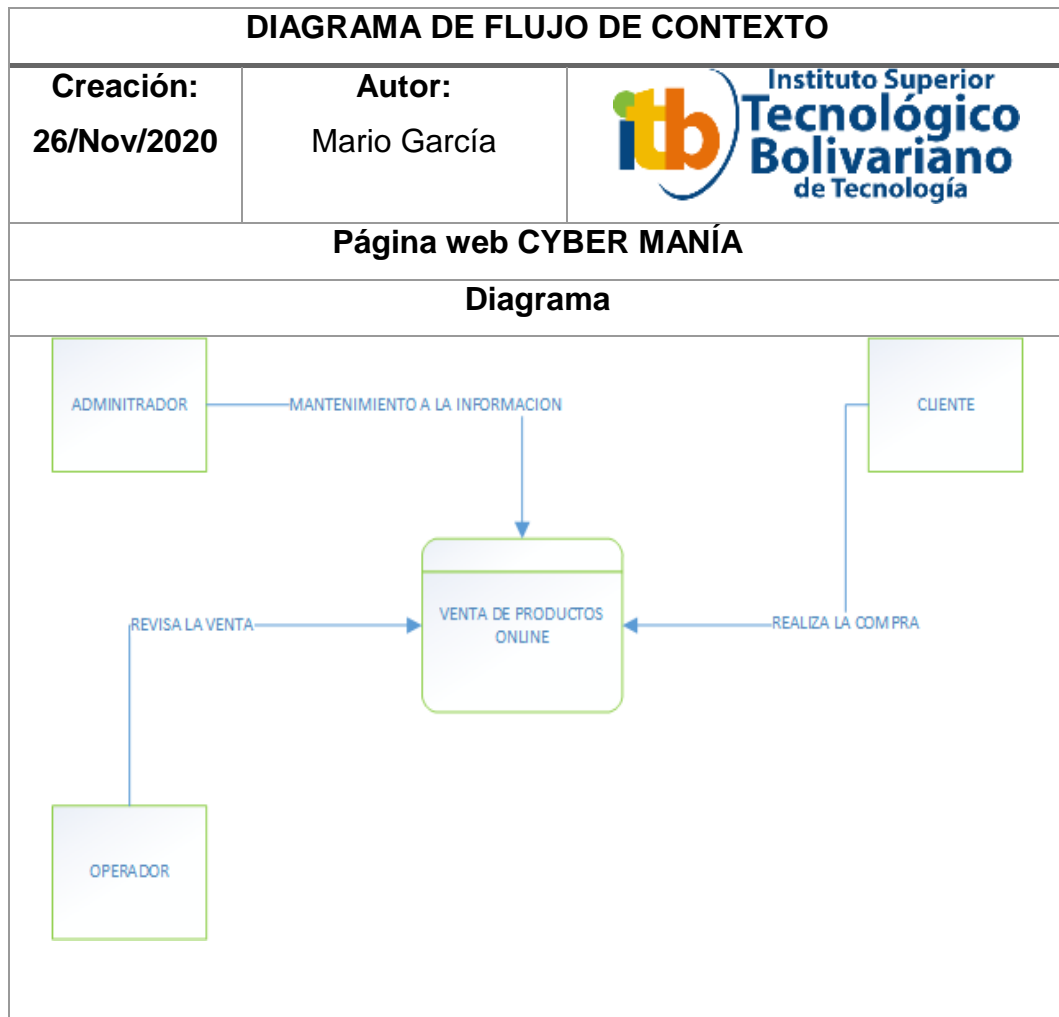
*Elaborado por: Mario García*

#### 4.9.7 Diagrama de Red



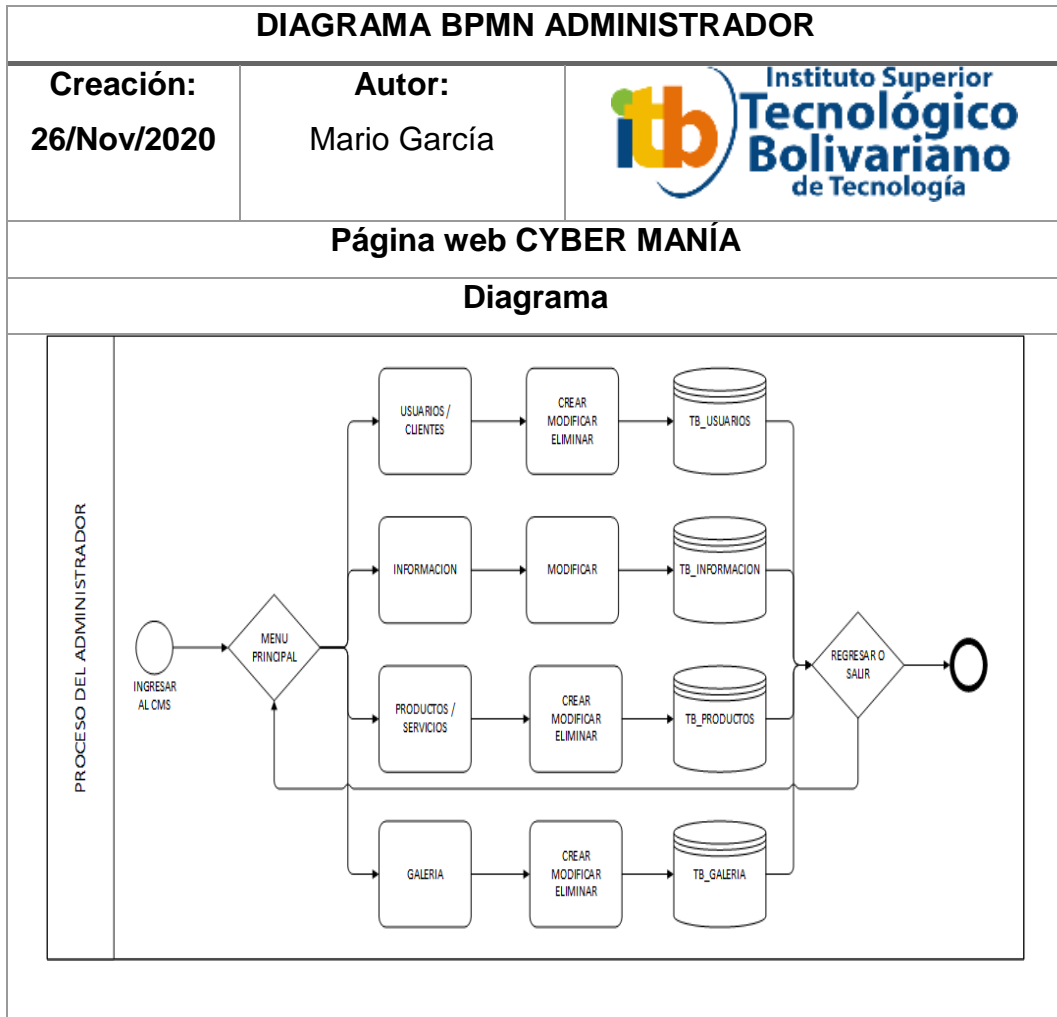
*Elaborado por: Mario García*

#### 4.9.8 Diagrama de Flujo de Contexto



*Elaborado por: Mario García*

#### 4.9.9 Diagrama BPMN



**Elaborado por: Mario García**



**DIAGRAMA BPMN OPERADOR**

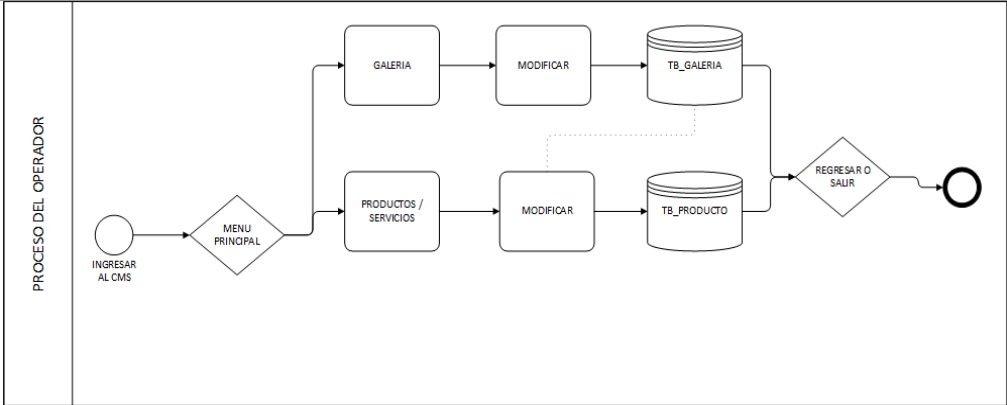
**Creación:**  
26/Nov/2020

**Autor:**  
Mario García



**Página web CYBER MANÍA**

**Diagrama**



*Elaborado por: Mario García*

## DIAGRAMA BPMN CLIENTE

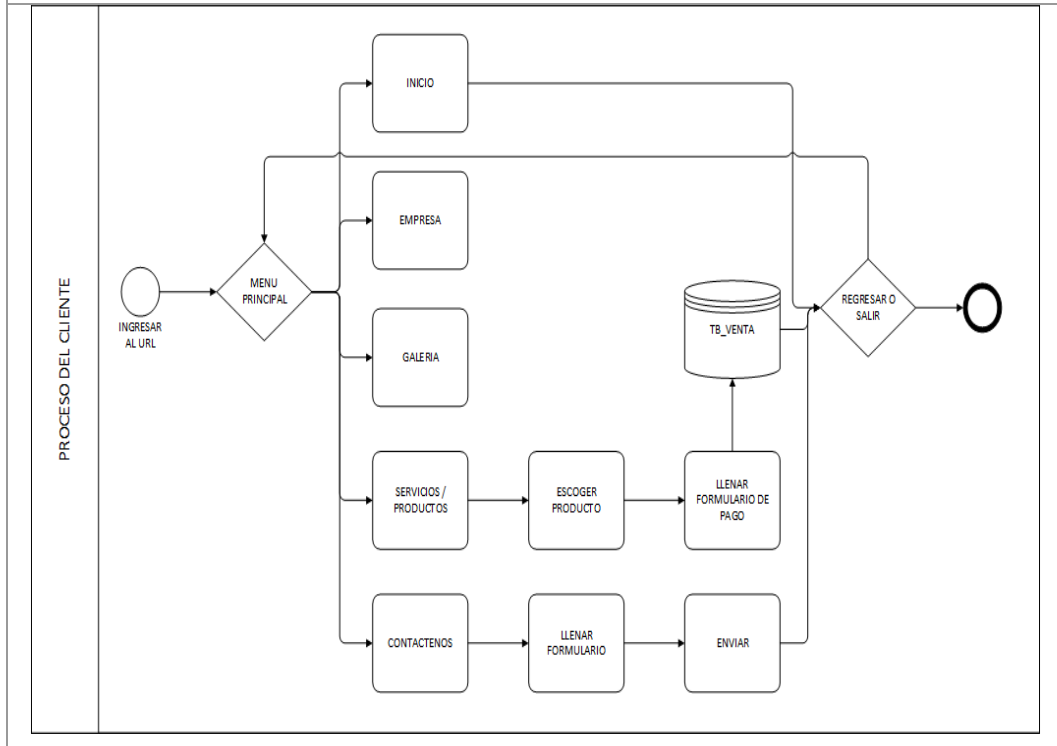
Creación:  
26/Nov/2020

Autor:  
Mario García



### Página web CYBER MANÍA

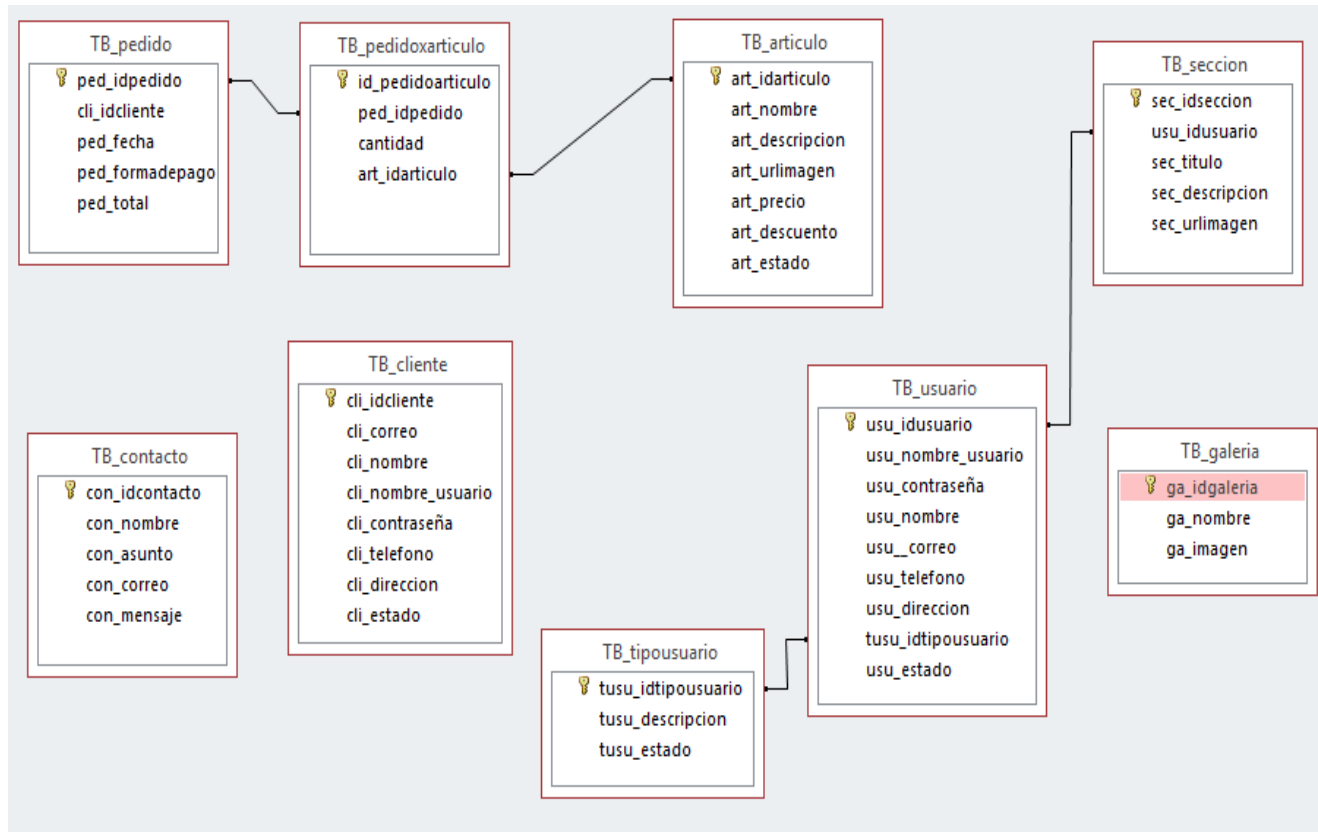
#### Diagrama



*Elaborado por: Mario García*

## 4.10 Modelo de datos


Figura 28: Modelo de datos



Elaborado por: Mario García


#### 4.11 Diccionario de datos

Tabla 25: Tabla pedido

| Tabla:<br><b>TB_pedido</b>      |                  | Descripción:<br>Registro de los pedidos |        |                       |  |
|---------------------------------|------------------|---|--------|-----------------------|---|
| Creación:<br><b>30/Mar/2021</b> |                  | Autor:<br><b>Mario García</b>           |        |                       |   |
| Clave                           | Nombre del Campo | Tipo de Dato                            | Tamaño | Permiso de Valor Nulo | Detalle (Opcional)  |
| <b>PK</b>                       | ped_idpedido     | autonumeración                          | 4      | NO                    | identificador del pedido  |
| <b>FK</b>                       | id_cliente       | autonumeración                          | 4      |                       | identificador del cliente   |
|                                 | ped_fecha        | Fecha/hora                              | 8      |                       | fecha del pedido  |
|                                 | ped_formadepago  | texto corto                             | 20     |                       | forma de pago del pedido  |
|                                 | ped_total        | texto corto                             | 8      |                       | total a pagar del pedido  |


*Elaborado por: Mario García*

**Tabla 26: Tabla cliente**

| Tabla:<br><b>TB_cliente</b>     |                    | Descripción:<br>información de los clientes |        |                       |  |
|---------------------------------|--------------------|---|--------|-----------------------|---|
| Creación:<br><b>30/Mar/2021</b> |                    | Autor:<br><b>Mario García</b>               |        |                       | Sitio web Cyber Manía   |
| Clave                           | Nombre del Campo   | Tipo de Dato                                | Tamaño | Permiso de Valor Nulo | Detalle (Opcional)  |
| <b>PK</b>                       | cli_id_cliente     | autonumeración                              | 4      | NO                    | identificador del cliente   |
|                                 | cli_correo         | hipervinculo                                | 100    |                       | correo del cliente  |
|                                 | cli_nombre         | texto corto                                 | 100    |                       | nombre completo del cliente   |
|                                 | cli_nombre_usuario | texto corto                                 | 100    |                       | nombre de usuario del cliente   |
|                                 | cli_contraseña     | texto corto                                 | 8      |                       | contrasena del cliente  |
|                                 | cli_telefono       | texto corto                                 | 10     |                       | telefono del cliente  |
|                                 | cli_direccion      | texto corto                                 | 100    |                       | direccion del cliente   |
|                                 | cli_estado         | texto corto                                 | 10     |                       | estado del cliente (activo – inactivo)  |


*Elaborado por: Mario García*

**Tabla 27: Tabla articulo**

| Tabla:<br><b>TB_articulo</b>    |                  | Descripción:<br>información de los artículos |        |                       |  |
|---------------------------------|------------------|--|--------|-----------------------|---|
| Creación:<br><b>30/Mar/2021</b> |                  | Autor:<br><b>Mario García</b>                |        |                       | Sitio web Cyber Manía   |
| Clave                           | Nombre del Campo | Tipo de Dato                                 | Tamaño | Permiso de Valor Nulo | Detalle (Opcional)  |
| <b>PK</b>                       | art_idarticulo   | autonumeración                               | 4      | NO                    | identificador del articulo  |
|                                 | art_nombre       | texto corto                                  | 20     |                       | nombre del articulo   |
|                                 | art_descripcion  | texto corto                                  | 100    |                       |   |
|                                 | art_urlimagen    | image  | 1000   |                       | imagen del articulo   |
|                                 | art_precio       | moneda                                       | 8      |                       | precio del articulo   |
|                                 | art_descuento    | moneda                                       | 8      |                       | descuento del articulo  |
|                                 | art_iva          | moneda                                       | 8      |                       | impuesto del articulo   |
|                                 | art_estado       | texto corto                                  | 8      |                       | estado del articulo (activo – inactivo)   |


**Elaborado por: Mario García**

**Tabla 28: Tabla seccion**

| Tabla:<br><b>TB_seccion</b>     |                  | Descripción:<br>información del negocio |        |                       |  |
|---------------------------------|------------------|---|--------|-----------------------|---|
| Creación:<br><b>30/Mar/2021</b> |                  | Autor:<br><b>Mario García</b>           |        |                       | Sitio web Cyber Manía   |
| Clave                           | Nombre del Campo | Tipo de Dato                            | Tamaño | Permiso de Valor Nulo | Detalle (Opcional)  |
| <b>PK</b>                       | sec_idseccion    | autonumeración                          | 4      | NO                    | identificador de la seccion   |
| <b>FK</b>                       | usu_idusuario    | autonumeración                          | 4      |                       | identificador del usuario   |
|                                 | sec_titulo       | texto corto                             | 20     |                       | titulo de la informacion  |
|                                 | sec_descripcion  | texto largo                             | 200    |                       |   |
|                                 | sec_urlimagen    | dato adjunto                            | 8      |                       | imagen de la información  |

**Elaborado por: Mario García**


**Tabla 29: Tabla usuario**

| Tabla:<br><b>TB_usuario</b>     |                    | Descripción:<br>información de los usuarios |        |                       |  |
|---------------------------------|--------------------|---|--------|-----------------------|---|
| Creación:<br><b>30/Mar/2021</b> |                    | Autor:<br><b>Mario García</b>               |        |                       | Sitio web Cyber Manía   |
| Clave                           | Nombre del Campo   | Tipo de Dato                                | Tamaño | Permiso de Valor Nulo | Detalle (Opcional)  |
| <b>PK</b>                       | usu_idusuario      | autonumeración                              | 4      | NO                    | identificador del usuario   |
|                                 | usu_nombre_usuario | texto corto                                 | 20     |                       | nick del usuario  |
|                                 | usu_contraseña     | texto corto                                 | 8      |                       | contrasena del usuario  |
|                                 | usu_nombre         | texto corto                                 | 100    |                       | nombre complete del usuario   |
|                                 | usu_correo         | hipervinculo                                | 100    |                       |   |
|                                 | usu_telefono       | texto corto                                 | 10     |                       | numero de telefono del usuario  |
|                                 | usu_direccion      | texto corto                                 | 100    |                       | direccion de la casa del usuario  |
| <b>FK</b>                       | tusu_idtipousuario | autonumeración                              | 4      |                       | identificador del tipo de usuario   |
|                                 | usu_estado         | texto corto                                 | 8      |                       | estado del usuario  |

*Elaborado por: Mario García*




**Tabla 30: Tabla contenido**

| Tabla:<br><b>TB_contacto</b>    |                  | Descripción:<br>información de los tipos de usuarios |        |                       |  |
|---------------------------------|------------------|--|--------|-----------------------|---|
| Creación:<br><b>30/Mar/2021</b> |                  | Autor:<br><b>Mario García</b>                        |        |                       | Sitio web Cyber Manía   |
| Clave                           | Nombre del Campo | Tipo de Dato   | Tamaño | Permiso de Valor Nulo | Detalle (Opcional)  |
| <b>PK</b>                       | con_idcontacto   | autonumeración                                       | 4      | NO                    | identificador del contacto  |
|                                 | con_nombre       | texto corto  | 100    |                       | nombre de la persona  |
|                                 | con_asunto       | texto corto  | 100    |                       | asunto del mensaje  |
|                                 | con_correo       | hipervinculo   | 100    |                       | correo de la persona  |
|                                 | con_telefono     | texto corto  | 10     |                       | numero de telefono de la persona  |
|                                 | con_mensaje      | texto largo  | 200    |                       |   |


*Elaborado por: Mario García*

**Tabla 31: Tabla pedido articulo**

| Tabla:<br><b>TB_pedidoarticulo</b> |                   | Descripción:<br>detalle de los pedidos |        |                       |  |
|------------------------------------|-------------------|--|--------|-----------------------|---|
| Creación:<br><b>30/Mar/2021</b>    |                   | Autor:<br><b>Mario García</b>          |        |                       | Sitio web Cyber Manía   |
| Clave                              | Nombre del Campo  | Tipo de Dato                           | Tamaño | Permiso de Valor Nulo | Detalle (Opcional)  |
| <b>PK</b>                          | id_pedidoarticulo | autonumeración                         | 4      | NO                    | identificador del detalle   |
| <b>FK</b>                          | ped_idpedido      | autonumeración                         | 4      |                       | identificador del pedido  |
|                                    | Cantidad          | número                                 | 4      |                       | cantidad del articulo   |
| <b>FK</b>                          | art_idarticulo    | autonumeración                         | 4      |                       | identificador del articulo  |

*Elaborado por: Mario García*

**Tabla 32: Tabla tipo usuario**

| Tabla:<br><b>TB_tipousuario</b> |                    | Descripción:<br>información de los tipos de usuarios |        |                       |  |
|---------------------------------|--------------------|--|--------|-----------------------|---|
| Creación:<br><b>30/Mar/2021</b> |                    | Autor:<br><b>Mario García</b>                        |        |                       | Sitio web Cyber Manía   |
| Clave                           | Nombre del Campo   | Tipo de Dato   | Tamaño | Permiso de Valor Nulo | Detalle (Opcional)  |
| <b>PK</b>                       | tusu_idtipousuario | autonumeración                                       | 4      | NO                    | identificador del tipo de usuario   |
|                                 | tusu_descripcion   | texto corto  | 100    |                       | (administrador – operador – cliente)  |
|                                 | tusu_estado        | texto corto  | 8      |                       | estado del tipo de usuario  |

*Elaborado por: Mario García*

#### 4.12 Diseño del Prototipo

| PORTADA   |             |   |
|---|-------------|---|
| Fecha de Creación:<br>23/02/2021  |             | Autor:<br>Mario García                  |
| Pantalla  |             |   |
|  |             |   |
| Comandos  |             |   |
| #   | Comando     | Función                                 |
| 1   | EnITienda   | Se dirige a la seccion de tienda online |
| 2   | EnlContacto | Se dirige a la seccion contactenos      |
| 3   | btnAceptar  | Boton para aceptar suscribirse          |

*Elaborado por: Mario García*

## TIENDA ONLINE

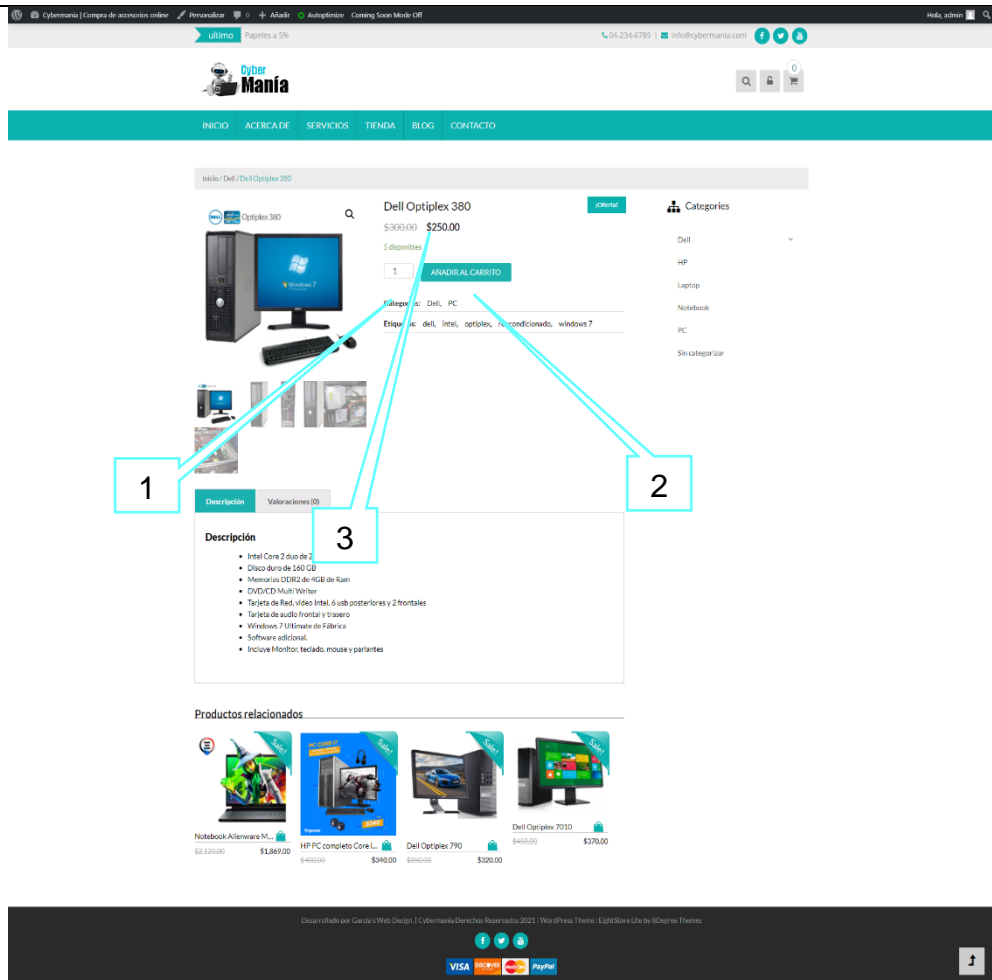
**Fecha de Creación:**

23/02/2021

**Autor:**

Mario García

### Pantalla



### Comandos

| # | Comando     | Función                          |
|---|-------------|----------------------------------|
| 1 | txtCantidad | Caja de texto para la cantidad   |
| 2 | btnAgregar  | Boton para agregar producto      |
| 3 | lbNombreP   | Etiqueta del nombre del producto |

**Elaborado por: Mario García**

## CONTACTENOS

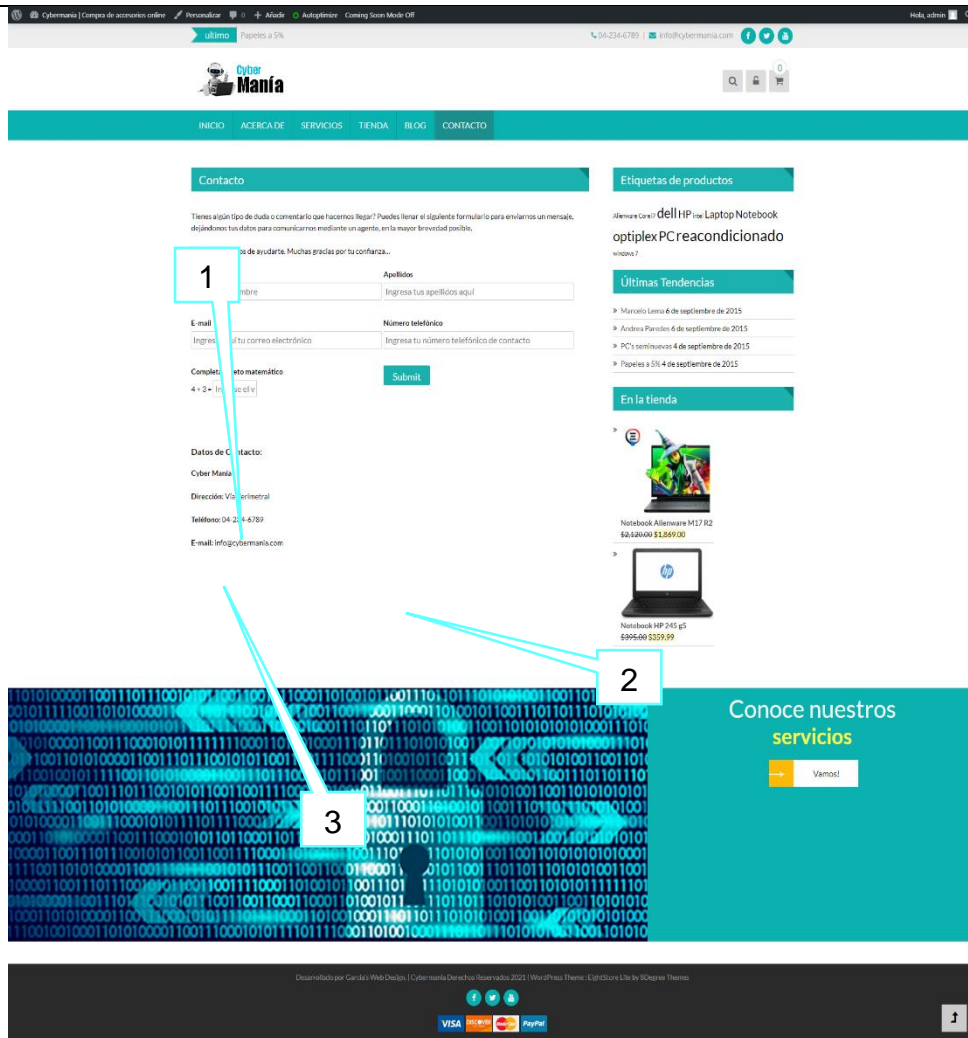
**Fecha de Creación:**

23/02/2021

**Autor:**

Mario García

### Pantalla



### Comandos

| # | Comando   | Función                      |
|---|-----------|------------------------------|
| 1 | txtNombre | Caja de texto para el nombre |
| 2 | btnEnviar | Boton para enviar el mensaje |
| 3 | txtcorreo | Caja de texto para el correo |

*Elaborado por: Mario García*

## CATEGORIAS

**Fecha de Creación:**

23/02/2021

**Autor:**

Mario García

## Pantalla



## Comandos

| # | Comando    | Función                                 |
|---|------------|---|
| 1 | EnITienda  | Se dirige a la seccion de tienda online |
| 2 | EnContacto | Se dirige a la seccion contactenos      |
| 3 | EnCompleta | Se dirige a la categorias computadoras  |

**Elaborado por: Mario García**

| CARRO DE COMPRA                  |              |  |
|----------------------------------|--------------|--|
| Fecha de Creación:<br>23/02/2021 |              | Autor:<br>Mario García                 |
| Pantalla                         |              |  |
|                                  |              |  |
| Comandos                         |              |  |
| #                                | Comando      | Función                                |
| 1                                | dgvProducto  | Tabla de productos seleccionados       |
| 2                                | btnFinalizar | Boton para finalizar compra            |
| 3                                | btnCupon     | Boton para ingresar cupon de descuento |

**Elaborado por: Mario García**



## DETALLA DE LA COMPRA

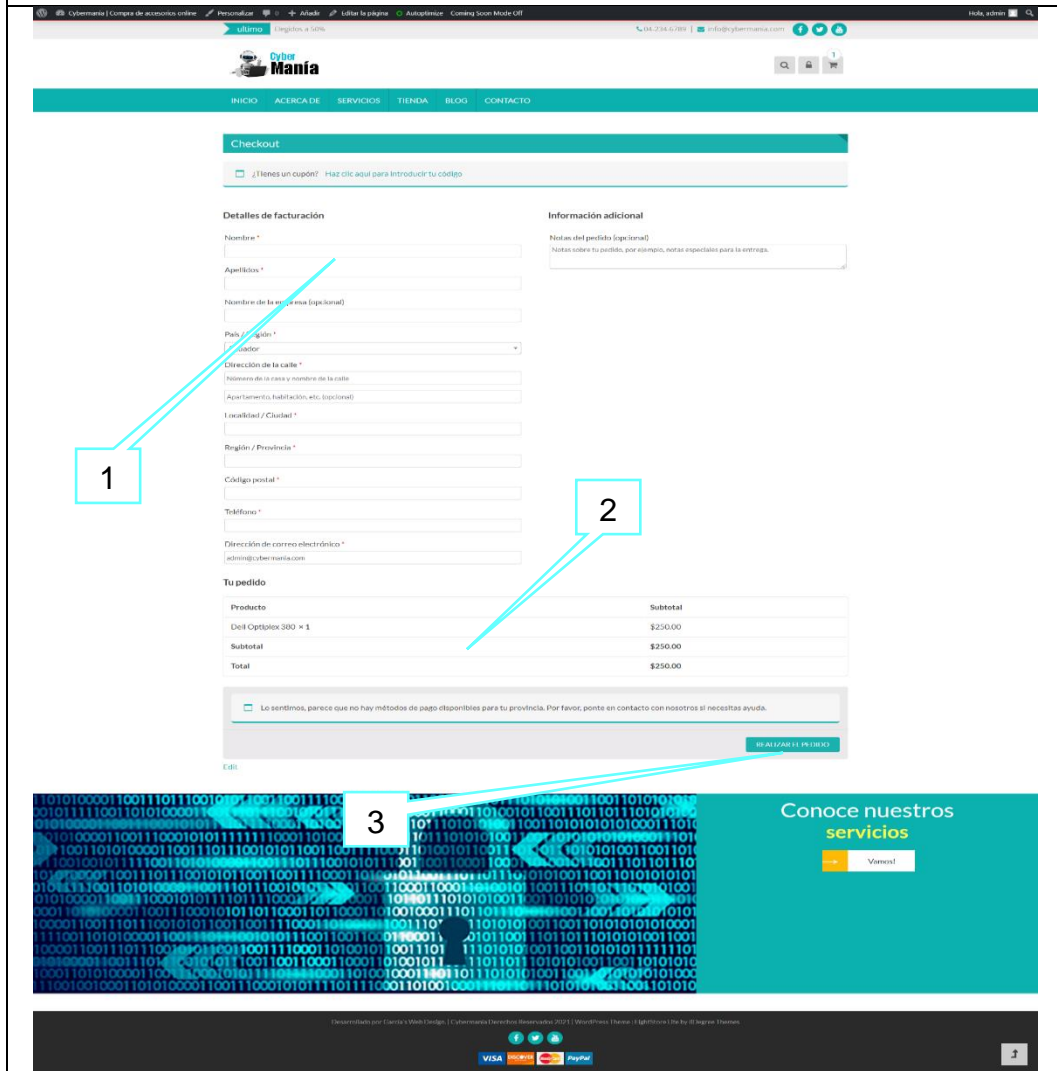
**Fecha de Creación:**

23/02/2021

**Autor:**

Mario García


### Pantalla



### Comandos

| # | Comando      | Función                        |
|---|--------------|--------------------------------|
| 1 | txtNombreCli | Nombre del cliente             |
| 2 | dgvDetalle   | Tabla del detalle de la compra |
| 3 | btnPedido    | Boton para realizar el pedido  |

**Elaborado por: Mario García**

| LOGIN  |             |                                      |
|--|-------------|--------------------------------------|
| <b>Fecha de Creación:</b><br>23/02/2021  |             | <b>Autor:</b><br>Mario García        |
| Pantalla   |             |                                      |
|  |             |                                      |
| Comandos   |             |                                      |
| #  | Comando     | Función                              |
| 1  | txtUsuario  | Caja de texto para Nombre de usuario |
| 2  | txtClave    | Caja de texto para la clave          |
| 3  | btnIngresar | Boton para ingresar al sistema       |

**Elaborado por: Mario García**

## MANTENIMIENTO CATEGORIA

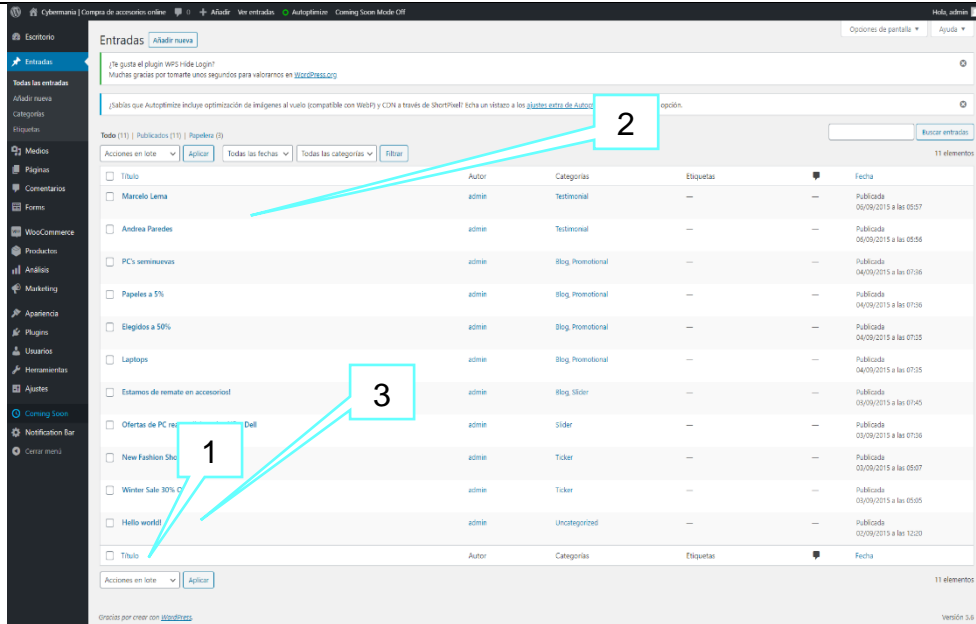
**Fecha de Creación:**

23/02/2021

**Autor:**

Mario García

### Pantalla



### Comandos

| # | Comando      | Función                                      |
|---|--------------|--|
| 1 | btnAnadir    | Boton para añadir nueva categoria            |
| 2 | txtNombreCat | Caja de texto para el nombre de la categoria |
| 3 | btnImagen    | Boton para subir imagen de la categoria      |

**Elaborado por: Mario García**

## MANTENIMIENTO DE PRODUCTO

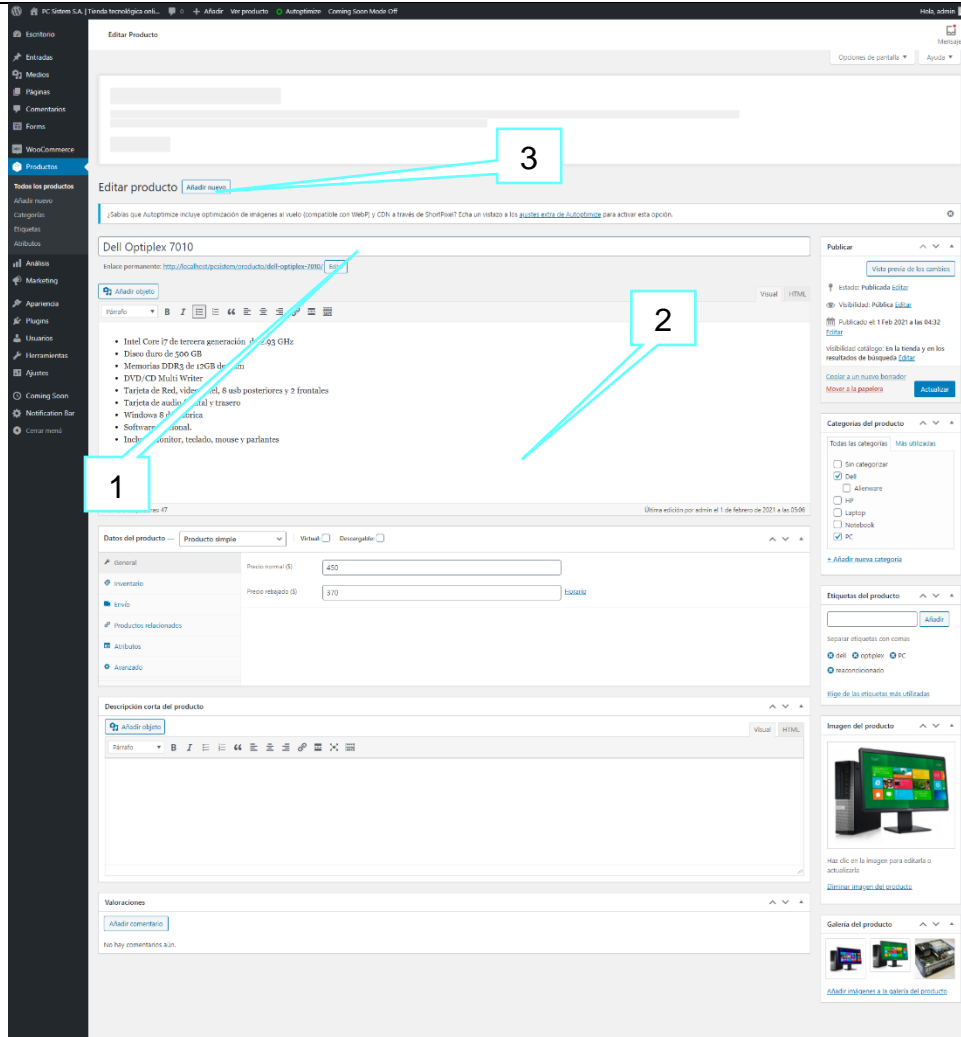
**Fecha de Creación:**

23/02/2021

**Autor:**

Mario García

### Pantalla



### Comandos

| # | Comando        | Función  |
|---|----------------|--|
| 1 | txtNombreP     | Caja de texto para el nombre del producto      |
| 2 | txtDescripcion | Caja de texto para la descripción del producto |
| 3 | btnNuevo       | Boton para agregar producto                    |

**Elaborado por: Mario García**

## CONCLUSIONES

En la actualidad del desarrollo tecnológico nos permite encontrar gran cantidad de herramientas web para la factibilidad del desarrollo, múltiples servicios en la nube para almacenar datos de los programas web de intercambio de información y servidores web que permiten el deploy de la aplicación de publicidad y preventas, de esta manera se facilita el trabajo de la investigación actual.

En el momento se pudo evidenciar que la empresa no cuenta con un apoyo tecnológico digital en la cual se dé a conocer los servicios y productos que la empresa ofrece y de esta manera poder competir e incrementar los ingresos mediante dar a conocer el negocio y que los clientes puedan realizar cotizaciones de los productos y de esta manera facilitar la logística y administración de los diferentes pedidos.

La propuesta del diseño basado en al apoyo de los dueños del negocio y la encuesta realizada a los usuarios cliente, se basa e tener una página en la nube de manera amigable en la cual se puedan publicitar los productos y servicios y a amanera de carrito de compras se puedan hacer las reservas de las mismas.

Al tener todo los servicios y productos en la aplicación web, se mejorará la atención al cliente y la empresa se pone a la par de la competencia y se gana mejor posicionamiento de la empresa y esto se traduce en mayores ingresos económicos y de esta manera se justifica a inversión en el proyecto. Ya que la misión del cyber está dedicada a la venta y distribución de productos informáticos de calidad y precios competitivos, para poder satisfacer las necesidades de la población estudiantil y público en general, proporcionado un servicio de calidad con los equipos de cómputo más actualizados brindando comodidad y seguridad. Ya que la administración del Cyber está dispuesta a colaborar se podrán realizar publicidades para que sus clientes estén informados. por ende, se mejorarán las ventas e incrementarán los ingresos.

## RECOMENDACIONES

En cuanto a este trabajo de titulación se recomienda el respectivo posicionamiento del producto por medio de Marketing digital una vez que se realice el desarrollo del mismo. Es de vital importancia que la página tenga una navegación sencilla ya que esta permitirá que los clientes que la visiten tengan acceso a la información sin mucha dificultad.

Por otro lado, se recomienda actualizar la página constantemente para motivar a los usuarios a que estén en contacto con el cyber por lo que se deberá ofrecer un contenido que presente buena calidad para poder resolver las necesidades necesarias de los clientes.

Realizar las respectivas pruebas en varios servidores para ver el funcionamiento del mismo y hacerle simulaciones de atención de cotizaciones en línea. Realizar la respectiva capacitación tanto a los empleados, administradores y usuario de prueba.

Realizar la continua retroalimentación de parte de los usuarios empleados, administradores y clientes para ir mejorando la página web y poder más adelante acoplar nuevas aplicaciones para ventas y cobros online. Crear botones que permitan enlazarse a las redes sociales ya que estos permitirán aumentar clientes, sin embargo, también es importante tener un nombre de dominio que sea fácil y relacionado a la empresa. Lo más importante de la página debe de resaltar para que los clientes se les haga más fácil encontrar lo que necesitan.

Realizar futuros acoplamientos y desarrollos de app móviles tanto en tecnología Android como IOS para dispositivos de alta gama que toda persona posee en este momento y de esta manera avanzar en el siguiente nivel de posicionamiento. Relevante sobre las últimas novedades a través del mundo en diversos temas para tener diversidad en información.

## Bibliografía

- Abuin, N., & Vinader, R. (2011). El desarrollo de la world wide web en españa. *Razon y palabra*, 3.
- Acosta, D. (19 de febrero de 2021). *Hosting y Dominio*. Obtenido de <https://www.hostinger.es/tutoriales/hosting-y-dominio/>
- Alfonso, M., Botía, A., Mora, F., & Tigreros, J. (2005). *Ingeniería del software*. Madrid: PEARSON. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=gQWd49zSut4C&pg=PA364&dq=programacion+extrema+xp&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj7itHhIPPmAhUxqIkKHbP3B8MQ6AEIKDAA#v=onepage&q=programacion%20extrema%20xp&f=false>
- Aubry, C. (2018). *Cree su primer sitio web*. Barcelona: ENI.
- Baella. (5 de junio de 2020). *Las plataformas digitales, clave para superar el COVID-19 con éxito*. Obtenido de <https://baella.com/noticias/las-plataformas-digitales-clave-para-superar-el-covid-19-con-exito>
- Baeza, R. (2004). Excavando la web. *Sumario*, 2.
- Balladares, G. (10 de diciembre de 2019). *¿Qué es un hosting?* Obtenido de <https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-un-hosting>
- Cabello, J. O. (s.f.). *Diseño de paginas Web*.
- Carrasco, S. (2014). *Venta online*. España: Parainfo.S.A.
- Castells, P. (2005). *La web semántica*. Madrid: pirataprinted in Spain.
- Codina, L. (2005). *Scopus: el mayor navegador científico de la web*. Barcelona: el profesional de la informacion.
- CONGRESO NACIONAL. (2002). *LEY DE COMERCIO ELECTRÓNICO, FIRMAS ELECTRÓNICAS Y MENSAJES DE DATOS*. Obtenido de

[https://www.oas.org/juridico/spanish/cyb\\_ecu\\_ley\\_comelectronico.pdf](https://www.oas.org/juridico/spanish/cyb_ecu_ley_comelectronico.pdf)

Congreso Nacional. (2002). *LEY DE COMERCIO ELECTRÓNICO, FIRMAS ELECTRÓNICAS Y MENSAJES DE DATOS*. Obtenido de [https://www.oas.org/juridico/spanish/cyb\\_ecu\\_ley\\_comelectronico.pdf](https://www.oas.org/juridico/spanish/cyb_ecu_ley_comelectronico.pdf)

Derecho Ecuador. (1 de junio de 2017). *adquisición de software*. Obtenido de <https://derechoecuador.com/registro-oficial/2017/06/registro-oficial-no-5--jueves-01-de-junio-de-2017-segundo-suplemento>

Desarrollador web. (9 de mayo de 2001). *Asp*. Obtenido de <https://desarrolloweb.com/articulos/393.php>

Desarrollador web. (1 de enero de 2001). *CSS*. Obtenido de <https://desarrolloweb.com/articulos/26.php>

Desarrollador web. (2006). *Javascript*. Obtenido de <https://desarrolloweb.com/home/javascript>

Desarrollador web. (19 de julio de 2012). *Oracle*. Obtenido de <https://desarrolloweb.com/articulos/840.php>

Desarrollo web. (2005). *HTML*. Obtenido de <https://desarrolloweb.com/home/html>

ECURED. (2018). *Calidad de servicio*. Obtenido de [https://www.ecured.cu/Calidad\\_de\\_servicio](https://www.ecured.cu/Calidad_de_servicio)

EcuRed. (2018). *Microsoft Project*. Obtenido de [https://www.ecured.cu/Microsoft\\_Project](https://www.ecured.cu/Microsoft_Project)

EKCIT. (2016). *Amazon RDS es el servicio de bases de datos en la nube de AWS*. Obtenido de <https://www.ticportal.es/temas/cloud-computing/amazon-web-services/amazon-rds>

ENGINYERS INFORMATICS. (2015). *Comparativa entre los principales servidores web*. Recuperado el 19 de enero de 2020, de



<http://www.bitendian.com/es/comparativa-entre-los-principales-servidores-web/>

Ferrer, J., Garcia, V., & Garcia, R. (s.f.). *doc-curso-html.pdf*. Obtenido de [doc-curso-html.pdf: http://es.tldp.org/Manuales-LuCAS/doc-curso-html/doc-curso-html.pdf](http://es.tldp.org/Manuales-LuCAS/doc-curso-html/doc-curso-html.pdf)

Gobierno de España. (Abril de 2016). *Ministerio de Economía y competitividad*. Obtenido de <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Econom%C3%ADa-colaborativa-en-Am%C3%A9rica-Latina.pdf>

Gobierno del Ecuador. (20 de octubre de 2008). *CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008*. Obtenido de <http://www.ug.edu.ec/talento-humano/documentos/CONSTITUCION%20DE%20LA%20REPUBLICA%20DEL%20ECUADOR.pdf>

Gobierno Nacional. (20 de jueves de 2018). *CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN*. Obtenido de <https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2019-04/Acuerdo%202018-040.pdf>

Infranetworking. (12 de marzo de 2019). *Modelo cliente servidor*. Obtenido de <https://blog.infranetworking.com/modelo-cliente-servidor/>

Ingenieria Systems. (2009). *La evolución del CSS*. Obtenido de <http://www.ingenieriasystems.com/2014/04/la-evolucion-del-css.html>

Instituto Ecuatoriano de la propiedad intelectual (IEPI). (2006). *Contraloria general del estado*. Obtenido de <https://www.contraloria.gob.ec/WFDescarga.aspx?id=45469&tipo=informe>

Instituto Nacional De Estadísticas y Censos. (marzo de 2018). *ENCUESTA NACIONAL DE EMPLEO*. Obtenido de

[https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2018/Marzo-2018/032018\\_Presentacion\\_M\\_Laboral.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2018/Marzo-2018/032018_Presentacion_M_Laboral.pdf)

Latorre, M. (2018). *Historia de las Web*.

Madrid NYC. (2018). *9 Motivos ineludibles para tener tu propia App*. Obtenido de <https://madridnyc.es/ventajas-de-una-app-para-empresas/>

Marin, J. (2010). *Web 2.0*. España: Gesbiblo. S.L.

Mariño, R. (2005). *Diseño de Paginas Web y diseño grafico*. España: Vigo.

MDN Web Docs. (2015). *HTML*. Obtenido de <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/HTML>

MDN Web Docs. (2017). *¿Qué es JavaScript?* Obtenido de [https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/JavaScript/First\\_steps/What\\_is\\_JavaScript](https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/JavaScript/First_steps/What_is_JavaScript)

Microsoft. (2020). *Bienvenido a Visual Studio 2015*. Obtenido de <https://docs.microsoft.com/es-es/visualstudio/welcome-to-visual-studio-2015?view=vs-2015>

Microsoft. (2020). *Microsoft .NET Framework 4.5*. Obtenido de <https://www.microsoft.com/es-ar/download/details.aspx?id=30653>

Microsoft Azure. (2019). *¿Qué es el almacenamiento en la nube?* Obtenido de <https://azure.microsoft.com/es-es/overview/what-is-cloud-storage/>

Microsoft Visual Studio. (2010). *HISTORIA DE VISUAL STUDIO*. Obtenido de <https://reyesjoseling.wordpress.com/historia-de-visual-studio/>

Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la información. (2018). *Ecuador continúa creciendo en tecnología*. Recuperado el 29 de enero de 2020, de

<https://www.telecomunicaciones.gob.ec/ecuador-continua-creciendo-en-tecnologia/>

Perez, V. (s.f.). *DESARROLLO DE UN SITIO*. valencia: etsinf.

Python. (2016). *Python*. Obtenido de [https://cloud.google.com/run/docs/quickstarts/build-and-deploy?gclid=CjwKCAjwgZuDBhBTEiwAXNofRPUZt\\_KpddHps04f\\_YmLR9-wkiSKCKzyWspt7j7mQQu291KLIVeHexoC5RIQAvD\\_BwE&gclsrc=aw.ds#python?utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=latam-LATAM-all-es-dr-SKWS-a](https://cloud.google.com/run/docs/quickstarts/build-and-deploy?gclid=CjwKCAjwgZuDBhBTEiwAXNofRPUZt_KpddHps04f_YmLR9-wkiSKCKzyWspt7j7mQQu291KLIVeHexoC5RIQAvD_BwE&gclsrc=aw.ds#python?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=latam-LATAM-all-es-dr-SKWS-a)

Renteria, P. ( 2014). *Creación de una página web corporativa con*. universita Jaume.

República del Ecuador. (enero de 2009). *Estrategia Implantación de Software Libre en la Administración Pública Central de Ecuador*. Obtenido de [https://cti.gobiernoelectronico.gob.ec/ayuda/manual/decreto\\_1014.pdf](https://cti.gobiernoelectronico.gob.ec/ayuda/manual/decreto_1014.pdf)

República del Ecuador. (2009). *ESTRATEGIA PARA LA IMPLANTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA CENTRAL*. Obtenido de [https://cti.gobiernoelectronico.gob.ec/ayuda/manual/decreto\\_1014.pdf](https://cti.gobiernoelectronico.gob.ec/ayuda/manual/decreto_1014.pdf)

Rivero, D. B. (2008). *Metodología de la investigacion*. Shalom.

SICE. (2007). *DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL*. Obtenido de [http://www.sice.oas.org/int\\_prop/nat\\_leg/Ecuador/L320a.asp](http://www.sice.oas.org/int_prop/nat_leg/Ecuador/L320a.asp)

Soporte SQL. (2011). *Evolución de Sql Server*. Obtenido de <https://soportesql.wordpress.com/2016/05/28/evolucion-de-sql-server/>

Subsecretaria de información. (2009). *ESTRATEGIA PARA LA IMPLANTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE EN LA ADMINISTRACION PUBLICA CENTRAL*. Obtenido de [https://cti.gobiernoelectronico.gob.ec/ayuda/manual/decreto\\_1014.pdf](https://cti.gobiernoelectronico.gob.ec/ayuda/manual/decreto_1014.pdf)

Universidad Internacional de Valencia. (21 de marzo de 2018). *Características, tipos y plataformas más utilizadas para estudiar a distancia*. Obtenido de <https://www.universidadviu.com/caracteristicas-tipos-y-plataformas-mas-utilizadas-para-estudiar-a-distancia/>