**Universidad de Oriente**

**Facultad de Ingeniería en Telecomunicaciones, Informática y Biomédica**

**Departamento de Ingeniería Informática**



**TRABAJO DE DIPLOMA**

Sistema Informático para la promoción y divulgación de los productos que oferta mediante el comercio electrónico el restaurante El Rosal ubicado en el poblado de Songo del municipio Songo La Maya.

**Autor: Lisandra Boloy Cervantes.**

**Tutor: Dtr. Dionis López Ramos.**

**Santiago de Cuba**

**2023.**

**Universidad de Oriente**

**Facultad de Ingeniería en Telecomunicaciones, Informática y Biomédica**

**Departamento de Ingeniería Informática**



**TRABAJO DE DIPLOMA**

**en opción al título de Ingeniero Informático**

**Escriba aquí el Título de la Tesis**

Sistema Informático para la promoción y divulgación de los productos que oferta mediante el comercio electrónico el restaurante El Rosal ubicado en el poblado de Songo del municipio Songo La Maya.

**Autor: Lisandra Boloy Cervantes.**

[**lisandraboloy89@gmail.com**](mailto:lisandraboloy89@gmail.com)

**Tutor: Dtr. Dionis López Ramos.**

Escriba aquí datos de contacto del tutor como categoría docente, departamento, facultad, e-mail

**Consultante: De existir, Idem a tutor.**

**Santiago de Cuba**

**Escriba aquí el mes y 2023.**



Hago constar que el presente trabajo de diploma es de mi autoría exclusivamente, no constituyendo copia de ningún trabajo realizado anteriormente y las fuentes usadas para la realización del trabajo se encuentran referidas en la bibliografía. Doy mi consentimiento a que el mismo sea utilizado por la Institución, para los fines que estime conveniente, tanto de forma parcial como total y que además no podrá ser presentado en eventos, ni publicados sin autorización del Tutor o Institución.

|  |
| --- |
| Firma del autor |

PENSAMIENTO

Escriba aquí el texto del pensamiento (Opcional)

DEDICATORIA

Escriba aquí el texto de la dedicatoria (Opcional)

AGRADECIMIENTOS

Escriba aquí el texto de los agradecimientos (Opcional)

Resumen

El comercio electrónico se ha convertido en una herramienta fundamental para la promoción y divulgación de productos y servicios. En el caso específico de los restaurantes, el uso de un sistema informático para la promoción y divulgación de sus productos a través del comercio electrónico puede ser una excelente oportunidad para aumentar sus ventas y mejorar la experiencia de sus clientes.

Para poder implementar un sistema informático de este tipo, es necesario contar con una plataforma de comercio electrónico que permita la creación de una carta digital para el restaurante. Esta plataforma debe ser segura, confiable y fácil de usar para los clientes debe contar con funcionalidades que permitan la gestión de pedidos y la integración con sistemas de pago en línea.

La implementación de un sistema informático para la promoción y divulgación de los productos de un restaurante mediante el comercio electrónico puede ser una excelente oportunidad para aumentar las ventas y mejorar la experiencia de los clientes.

Es importante que el restaurante cuente con una estrategia que permita la promoción de sus productos a través de las redes sociales y otros canales digitales. Esto permitirá llegar a un público más amplio y aumentar la visibilidad del restaurante en línea, mejorar la gestión de sus pedidos y la logística de entrega de sus productos, lo que puede redundar en una mayor eficiencia y una mejor experiencia de usuario para los consumidores.

El comercio electrónico es una herramienta fundamental para los negocios en la actualidad, ya que permite a las empresas ampliar su alcance geográfico, reducir costos operativos y ofrecer una mejor experiencia de compra a los clientes. Sin embargo, también presenta algunos retos importantes que deben ser abordados de manera efectiva para garantizar su éxito a largo plazo.

Palabras clave: Comercio Electrónico, plataforma, sistema informático, marketing digital

*Abstract*

*Siguiendo las mismas normas, será elaborado un resumen en idioma inglés (abstract); según su extensión, puede ser presentado en la propia cuartilla del RESUMEN, siempre y cuando no exceda la extensión de ésta, o en cuartilla aparte y a continuación de la anterior.*

Keywords: *También serán consignadas las palabras claves en idioma inglés.*

ÍNDICE de contenidos

[INTRODUCCIÓN 1](#_Toc134491793)

[CAPITULO 1 . PROPUESTA DE SISTEMA 10](#_Toc134491794)

[1.1 Segunda división (o sub-epígrafe) dentro del primer epígrafe 11](#_Toc134491795)

[1.2 Ponga aquí el segundo epígrafe 11](#_Toc134491796)

[1.2.1 Primera división (o sub-epígrafe) dentro del segundo epígrafe 12](#_Toc134491797)

[CAPITULO 2 . ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DEL PRODUCTO 13](#_Toc134491798)

[2.1 Primer epígrafe del segundo capítulo 13](#_Toc134491799)

[2.1.1 Primera división (o sub-epígrafe) dentro del primer epígrafe 14](#_Toc134491800)

[2.2 Ponga aquí el segundo epígrafe 15](#_Toc134491801)

[2.2.1 Primera división (o sub-epígrafe) dentro de este epígrafe 15](#_Toc134491802)

[2.3 Conclusiones del capítulo 15](#_Toc134491803)

[CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 16](#_Toc134491804)

[REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 17](#_Toc134491805)

[Glosario de términos 19](#_Toc134491806)

ÍNDICE DE FIGURAS

[Ilustración 2.1 Escribir aquí el título de la figura (Fuente: [3]). 14](#_Toc134049603)

ÍNDICE DE TABLAS

[Tabla 2.1 Escribir aquí el título de la tabla (Fuente: sitio de la UIT, 2014) 13](#_Toc134049641)

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el comercio electrónico es cada vez más importante en todo el mundo, y se ha convertido en una herramienta fundamental para la promoción y divulgación de productos y servicios. En el sector de la gastronomía, los restaurantes no son una excepción, y han encontrado en el comercio electrónico una oportunidad única para llegar a nuevos clientes y fidelizar a los ya existentes.

La pandemia del COVID-19 ha acelerado el proceso de digitalización en muchos sectores, incluido el de los restaurantes. Con el cierre de los establecimientos, muchos restaurantes se han visto obligados a reinventarse y a buscar alternativas para seguir ofreciendo sus productos a los clientes. En este contexto, el comercio electrónico se ha convertido en una herramienta clave para los restaurantes, permitiéndoles llegar a sus clientes de una manera más eficaz y segura.

En los últimos años, se ha experimentado un proceso de informatización en distintos sectores económicos en Cuba, siendo el comercio electrónico uno de los que más ha avanzado [1]. Se destaca que la informatización es una necesidad para el desarrollo del país, pues permite la modernización de los procesos productivos y la mejora de la eficiencia empresarial [2].

Aunque el acceso a internet en Cuba es limitado y su velocidad es reducida, el comercio electrónico ha tenido un crecimiento significativo en los últimos años [3]. El gobierno cubano ha dado pasos importantes para impulsar esta actividad, como la creación de plataformas de comercio electrónico y la eliminación de trabas legales y burocráticas [4]

El comercio electrónico se presenta como una oportunidad para diversificar la oferta de productos y servicios, así como para mejorar la eficiencia empresarial [5]. Las micro, pequeñas y medianas empresas pueden beneficiarse especialmente de esta herramienta, pues les permite llegar a un público más amplio y ampliar su alcance geográfico. Además, el comercio electrónico puede ser una alternativa para reducir los costos de intermediarios y mejorar la rentabilidad de los negocios [6].

La informatización en Cuba es un proceso en constante evolución, y el comercio electrónico es una de las áreas que más ha avanzado en los últimos años [7]. Aunque existen aún desafíos por superar, como la ampliación del acceso a internet y la mejora de la velocidad de conexión, el comercio electrónico se presenta como una oportunidad para impulsar el desarrollo económico del país y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

El comercio electrónico ofrece a los restaurantes una serie de ventajas, entre las que destacan la posibilidad de llegar a un público más amplio, la facilidad de uso para los clientes, la posibilidad de ofrecer promociones y descuentos exclusivos, y la capacidad de recopilar información valiosa sobre los clientes. Sin embargo, también existen desventajas, como los costes asociados a la implementación de la plataforma de comercio electrónico, la necesidad de adaptar la oferta gastronómica al formato online, y la competencia con otros restaurantes que también ofrecen sus productos a través de internet.

Para llevar a cabo este estudio, se realizó una revisión exhaustiva de la literatura existente sobre el tema, así como una investigación empírica que permita conocer la percepción de los clientes y de la empresa en relación al uso del comercio electrónico como herramienta de promoción y divulgación de los productos de un restaurante. Se analizarán datos cualitativos y cuantitativos, con el fin de obtener una visión completa y detallada de la situación ya que puede aportar grandes beneficios a los restaurantes que lo implementen de manera efectiva.

Consideraciones sobre el diseño científico

En los últimos años, Internet se ha convertido en una parte fundamental de la operación de los negocios. Los restaurantes que han adoptado las ventas en línea y el marketing digital han podido aprovechar varias oportunidades: alcanzar nuevos clientes, aumentar las ventas y mejorar la satisfacción de los clientes. Sin embargo, muchos restaurantes aún no han implementado estrategias de comercio electrónico efectivas.

El restaurante El Rosal es un ejemplo de esto. Ha operado durante 10 años ofreciendo comida criolla tradicional a clientes locales en Songo, pero sus ventas se han mantenido estables durante ese tiempo. El restaurante carece de presencia en línea y no cuenta con las capacidades digitales para promocionar y vender sus productos fuera de su ubicación física. Esto lo mantiene dependiendo principalmente de clientes "a la puerta" y lo priva de la oportunidad de alcanzar nuevos segmentos del mercado.

Ante este contexto, la implementación de un sistema informático para ayudar al restaurante a aprovechar las oportunidades del comercio electrónico podría marcar una diferencia significativa. Permitiría que El Rosal construya una marca en línea, alcance nuevos clientes que buscan comida criolla a través de Internet y mejore la experiencia de compra de su clientela actual. Además, ayudaría al restaurante a aumentar y administrar de manera más eficiente el volumen de pedidos.

Considerando los antecedentes presentados y la problemática identificada, este capítulo presenta una propuesta de sistema para apoyar al restaurante El Rosal a promover y vender sus productos a través de canales digitales, con el fin de impulsar su crecimiento, aumentar las ventas y mejorar la satisfacción de los clientes.

**Situación problemática:**

El restaurante carece de presencia en línea y no cuenta con las capacidades digitales para promocionar y vender sus productos fuera de su ubicación física.

**Elementos para presentar la justificación:**

* **Conveniencia.**

**Aumento potencial de las ventas y la rentabilidad:** Al ofrecer una opción de compra en línea y mejorar la promoción digital, el restaurante podría alcanzar a nuevos clientes más allá de su ubicación física y aumentar las ventas totales. Esto puede traducirse en mayores ingresos y ganancias.

**Mejoramiento de la satisfacción de los clientes:** Al implementar un sistema de gestión de pedidos en línea y mejorar la comunicación digital, los clientes podrán realizar pedidos con mayor facilidad, recibir actualizaciones sobre el estado de sus órdenes y resolver inquietudes con mayor rapidez. Esto puede elevar su satisfacción general.

**Automatización y optimización de procesos:** El sistema propuesto permitiría automatizar procesos como el seguimiento de pedidos, las notificaciones a clientes y las respuestas a preguntas frecuentes. Esto puede liberar tiempo del personal del restaurante para enfocarse en tareas de mayor valor.

**Mayor visibilidad y presencia:** Contar con un sistema informático en línea permitirá al restaurante aumentar su visibilidad digital y fortalecer su marca. Esto puede atraer a nuevos consumidores y facilitar su localización para quienes buscan comida criolla en Internet.

* **Relevancia social.**

**Generación de empleos:** A medida que las ventas del restaurante aumenten debido a su nueva presencia digital, es probable que deba contratar más personal para satisfacer la mayor demanda. Esto puede ayudar a reducir el desempleo en la comunidad local de Songo.

**Mejora de la economía local:** Al aumentar sus ingresos, el restaurante podrá comprar más insumos y suministros a proveedores locales e invertir más en la comunidad. Esto puede impulsar indirectamente otros negocios y fortalecer la economía de Songo.

**Acceso a más opciones de comida:** Al lograr atraer clientes más allá de su ubicación física, especialmente aquellos en áreas alejadas de Songo, el restaurante podrá servir su comida criolla a más consumidores. Esto puede aumentar la disponibilidad general de este tipo de oferta gastronómica.

**Estímulo a la digitalización:** Al demostrar el valor del comercio electrónico, la investigación puede inspirar a otros negocios en Songo a adoptar estrategias digitales. Esto puede contribuir a la cultura de innovación y desarrollo local.

* **Implicaciones prácticas.**

**Costos iniciales para el desarrollo del sistema:** Se requeriría contratar personal calificado y otros especialistas para crear el sitio web del restaurante, la plataforma de órdenes y gestión de clientes, y las iniciativas de marketing digital recomendadas. Esto conlleva ciertos costos de inversión.

**Requerimiento de personal calificado:** Será necesario capacitar al personal del restaurante en el uso y administración del sistema digital para responder a los clientes en línea, actualizar ofertas y promociones, y resolver problemas técnicos básicos. Esto implica tener personal con habilidades digitales.

**Necesidad de mantenimiento continuo:** La plataforma digital requerirán actualizaciones periódicas de software, seguridad y contenido. Esto demanda asignar un presupuesto y tiempo para este tipo de mantenimiento predictivo.

**Mayor complejidad operativa:** La gestión de los canales digitales añade una capa adicional de complejidad a las operaciones del restaurante. Esto requiere contar con procesos y personal preparados para administrar de manera efectiva este cambio.

**Posibilidad de fallas tecnológicas:** Al igual que con cualquier sistema informático, existen riesgos como la caída del sitio o sistema informático, vulnerabilidades de seguridad o errores en los datos. El restaurante deberá estar preparado para responder rápidamente ante estos escenarios.

* **Valor teórico.**

Aportaría evidencia sobre el impacto del marketing digital y las ventas en línea en los negocios. Gran parte de la literatura existente se ha enfocado en empresas de otras regiones del país, por lo que esta investigación ayudaría a llenar este vacío para el contexto local de los municipios.

Ayudaría a comprender cuáles son las iniciativas de comercio electrónico más efectivas para los restaurantes en localidades pequeñas con comunidades de consumidores limitadas. La mayoría de la investigación se ha enfocado en grandes cadenas de restaurantes, dejando de lado este segmento relevante.

Permitiría evaluar si los beneficios documentados del comercio electrónico para las micro y pequeñas empresas (como mayores ventas y satisfacción de clientes) Esto permitiría contrastar las teorías existentes con la realidad de la región.

Proporcionaría información sobre los principales desafíos de la implementación de estrategias digitales para las empresas en localidades remotas. La mayoría de la literatura asume que el acceso a Internet y la infraestructura tecnológica no constituyen problemas, lo cual no es válido porque en Cuba todavía no hay suficiente infraestructura para el internet.

* **Utilidad metodológica.**

Serviría como un caso de estudio para demostrar la aplicación práctica del diseño y desarrollo de sistemas informáticos adaptados a las necesidades de pequeñas empresas. Podría documentarse cada etapa del proceso para que sirva como referencia y guía metodológica.

Permitiría validar y contrastar la efectividad de diferentes estrategias de marketing digital para negocios en los municipios. Las iniciativas implementadas, los canales elegidos, las tácticas utilizadas y los resultados obtenidos podrían documentarse de forma sistemática y servir como lecciones para investigaciones futuras.

Generaría información sobre los retos operativos y técnicos relacionados con la implementación de este tipo de sistemas en contextos con limitaciones en infraestructura y recursos. Estos desafíos y las soluciones adoptadas aportarían conocimiento metodológico valioso.

**Problema de investigación:** Deficiente promoción y divulgación de los productos que oferta mediante el comercio electrónico el restaurante El Rosal ubicado en el poblado de Songo del municipio Songo La Maya.

El **objeto de investigación** es la promoción y divulgación teniendo en cuenta la adecuada información y orientación respecto a los productos que oferta mediante el comercio electrónico el restaurante El Rosal ubicado en el poblado de Songo del municipio Songo La Maya.

**El campo de acción** es la promoción y divulgación de los productos que oferta mediante el comercio electrónico el restaurante El Rosal ubicado en el poblado de Songo del municipio Songo La Maya.

Para resolver esta problemática, se propone como **objetivo general:** Evaluar la creación de un sistema informático que permita la promoción y divulgación de los productos que oferta mediante el comercio electrónico el restaurante El Rosal ubicado en el poblado de Songo del municipio Songo La Maya.

Para darle cumplimiento al objetivo general, se proponen los siguientes **objetivos específicos:**

1. Analizar con enfoque científico el estado actual del Comercio Electrónico en el Sistema de Comercio y la Gastronomía teniendo en cuenta la adecuada información y orientación respecto a los productos que oferta el restaurante El Rosal.

2. Establecer un Sistema Informático que contribuya a la promoción y divulgación de los productos que oferta mediante el comercio electrónico el restaurante El Rosal.

3. Implementar el Sistema Informático para la promoción y divulgación de los productos que oferta mediante el comercio electrónico el restaurante El Rosal.

4. Probar el Sistema Informático para la promoción y divulgación de los productos que oferta mediante el comercio electrónico el restaurante El Rosal, evaluando la viabilidad e impacto que causa y corregir los fallos y problemas que se vallan originando hasta llegar a una versión que cumpla con los requisitos que se quiere lograr.

**Hipótesis:**

Si se implementa el sistema informático posibilitará a los usuarios acceder al menú del día y al pago online, el administrador podrá modificar este menú y comprobará los pagos realizados.

El **valor práctico** del trabajo está dado en que el sistema informático dispone de medios para facilitar la selección del menú del día y el pago del importe de este a los comensales de modo que el administrador pueda consultar los pagos realizados de forma online y modificar el menú del día. Y así lograr un mejor desarrollo local en el Municipio Songo La Maya.

* + Métodos Científicos empleados.

Se emplearon métodos teóricos para la elaboración del marco teórico de la investigación tales como:

**Análisis y Síntesis:**

**Histórico-Lógico:** fue empleado para realizar un estudio del estado del arte del comercio electrónico, la informatización en Cuba y las diferentes pasarelas de pago online, analizando sus principales funcionalidades, características y ventajas.

* + Los métodos empíricos utilizados son:

**Entrevista:** Proporciona datos importantes acerca de las necesidades de los usuarios en el sistema.

**Observación participante:** Proporciona datos importantes desde la cotidianidad en el ambiente donde se pretende implementar este sistema informático.

**Encuesta:** Permite validar el impacto y efectividad Sistema Informático para la promoción y divulgación de los productos que oferta mediante el comercio electrónico el restaurante El Rosal.

# PROPUESTA DE SISTEMA

En este capítulo se documentan los artefactos de la aplicación, de acuerdo con las fases de la metodología ágil Mobile-D, metodología seleccionada para la concepción y desarrollo de la aplicación. Se describen los storyboard y storycard, los cuales representan la principal documentación de la metodología Mobile-D, estos muestran visualmente como se observará en cada pantalla de la aplicación. Se confecciona el mapa de navegación, el cual permite conocer cómo acceder a cada pantalla. Se describen los diagramas y clases de más interés de la implementación.

En este capítulo se propone reflejar:

* Modelación del negocio.

**EXPLORACIÓN:** La fase de Exploración se corresponde a la fase de Análisis dentro de la metodología Mobile-D. En esta primera fase el equipo de desarrollo debe generar un plan y establecer las características del proyecto. Esto se realiza en tres etapas: establecimiento de actores, definición del alcance y el establecimiento de proyectos. Las tareas asociadas a esta fase incluyen el establecimiento del cliente (los clientes que toman parte activa en el proceso de desarrollo), la planificación inicial del proyecto y los requisitos de recogida, y el establecimiento de procesos. (Rafael, 2018).

**Establecimiento de los Grupos de Interés:**

Se refiere a las personas o grupos afectados por un proyecto de desarrollo de software. Las partes interesadas existen tanto dentro como fuera de la organización. Pueden ser usuarios finales o simplemente pueden verse afectados por el proceso. De cualquier manera, tienen intereses creados en el producto final. Los aportes de las partes interesadas le dicen a la empresa qué tipo de software se necesita, sugiriendo ideas para funciones o problemas que necesita resolver. (Technologies, 2018).

Son todas aquellas personas que interactúan de alguna forma con este sistema o que desempeñan algún rol específico en el proyecto. A continuación, se describen los roles que realiza cada grupo.

**Grupo de interés.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Grupo** | **Rol** |
| **Desarrolladores** | Será el encargado de todo el proceso de creación del producto (análisis, diseño e implementación) |
| **Administrador** | Es el que tiene acceso a funciones internas del sistema, base de datos, procesos en general del sistema y podrá modificar su información. |
| **Cliente** | Toda persona que quiera realizar las operaciones comunes como consultar las informaciones generales y el menú del día. |

## Usuarios del Sistema.

Los usuarios son todas aquellas personas que interactúan de alguna forma con este sistema o que desempeñan algún rol específico. A continuación, se describen las actividades que realiza cada rol de usuario.

**Usuarios del Sistema.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usuario** | **Descripción** |
| **Administrador** | Acceso a funciones internas del sistema, base de datos y procesos en general del sistema. |
| **Cliente** | Acceso a realizar las operaciones comunes para lo que fue diseñado el sistema, dichas instrucciones se realizan desde la interfaz gráfica de la misma. |

* Identificación de infraestructura técnica real y potencial

### Arquitectura del Sistema. MVC.

Modelo / Vista / Controlador

Aplicado en el desarrollo de sistemas con interfaces gráficas formado por tres tipos de objetos:

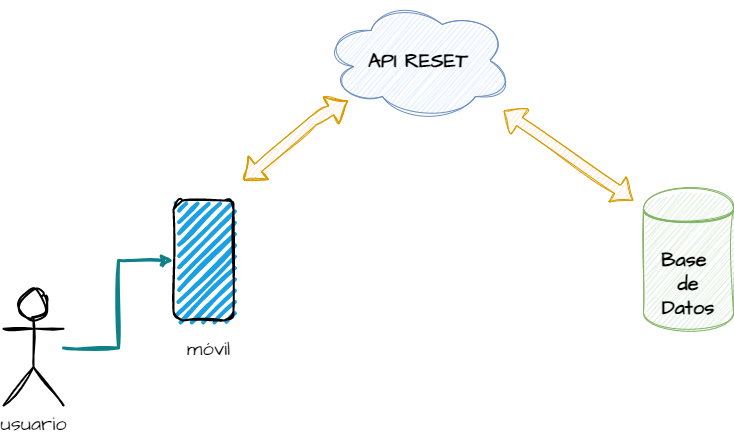
* Modelo. Es el modelo de la aplicación.
* Vista. Es la parte gráfica.
* Controlador. Es el interventor entre la interfaz y la entrada de datos.

**Figura:**

El sistema se compone primeramente del cliente móvil (dispositivo Android) que se conecta a través de la red nacional o internet un servicio web (API REST). Es te servicio web está compuesto por una arquitectura orientada a microservicios, motivos por el cual consume a su vez otras API REST. Estos servicios web se alojan en el servidor del sistema, así como los servidores de base de datos.

Las API REST se comunican a través de solicitudes HTTP para realizar funciones estándar de base de datos, como crear, leer, actualizar y suprimir registros (también conocidos como CRUD) dentro de un recurso. Por ejemplo, una API REST utilizará una solicitud GET para recuperar un registro, una solicitud POST para crearlo, una solicitud PUT para actualizarlo y una solicitud DELETE para suprimirlo. Todos los métodos HTTP se pueden utilizar en llamadas API.

Una API REST bien diseñada es similar a un sitio web que se ejecuta en un navegador web con funcionalidad HTTP incorporada.

**Figura:**

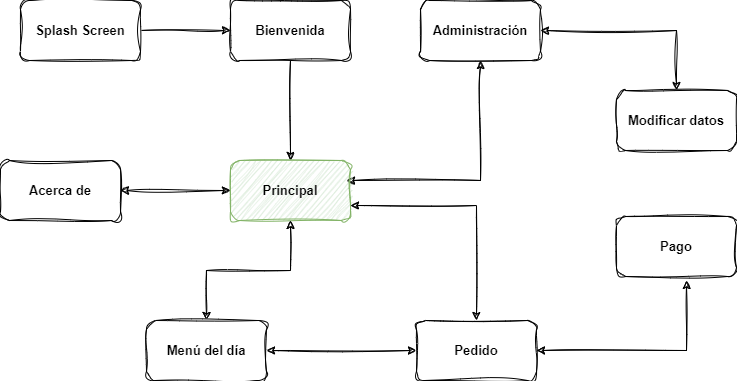
* Descripción técnica del sistema informático a desarrollar

Describe técnicamente el sistema que pretende desarrollar identificando el tipo de sistema, su estructura arquitectónica, las técnicas y herramientas a emplear, y el proceso de desarrollo o metodología a seguir para su elaboración.

**Estructura:**

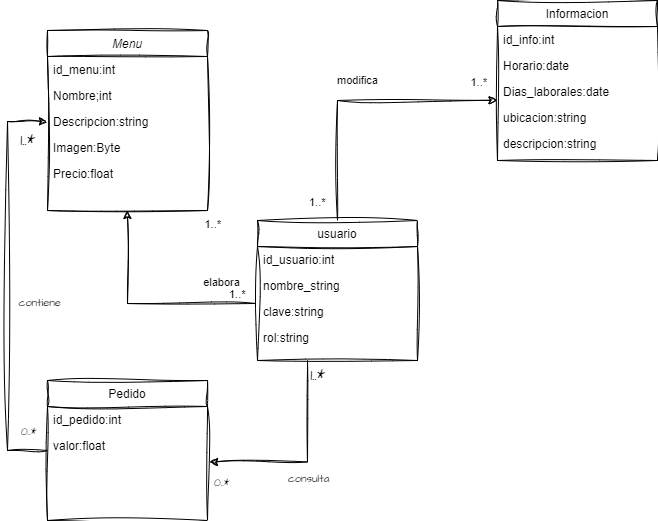
**Interfaz de Usuario:** A continuación, en la **Figura** , se describe el storyboard o mapa de navegación y los vínculos entre las distintas pantallas que conforman la aplicación.

Para una mejor descripción del funcionamiento de la interfaz de usuario (UI) se hace necesario diseñar y conformar las principales pantallas de la aplicación mediante prototipos de interfaz y storycards, ambas representan herramientas muy potentes en las que se basa la metodología de desarrollo Mobile-D. Tanto los prototipos como los storycards son derivados de los propios requisitos funcionales o posibilitan el cumplimiento de los mismo de alguna manera.

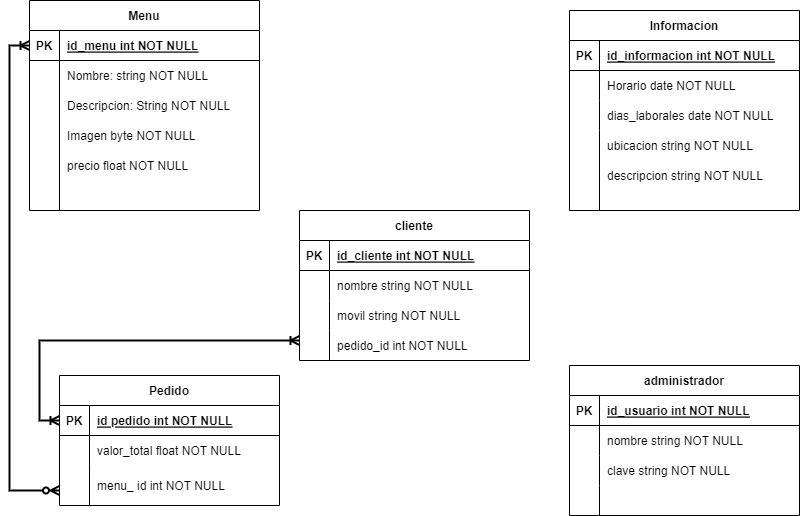
**Figura:**

**Modelo del Dominio:** A continuación, se detallan las clases fundamentales que componen el sistema siendo la clase Menú la principal, es la que posee todos los atributos a los que se le quiere dar seguimiento. Para ello se necesitan las demás clases, las cuales componen el diagrama de clases.

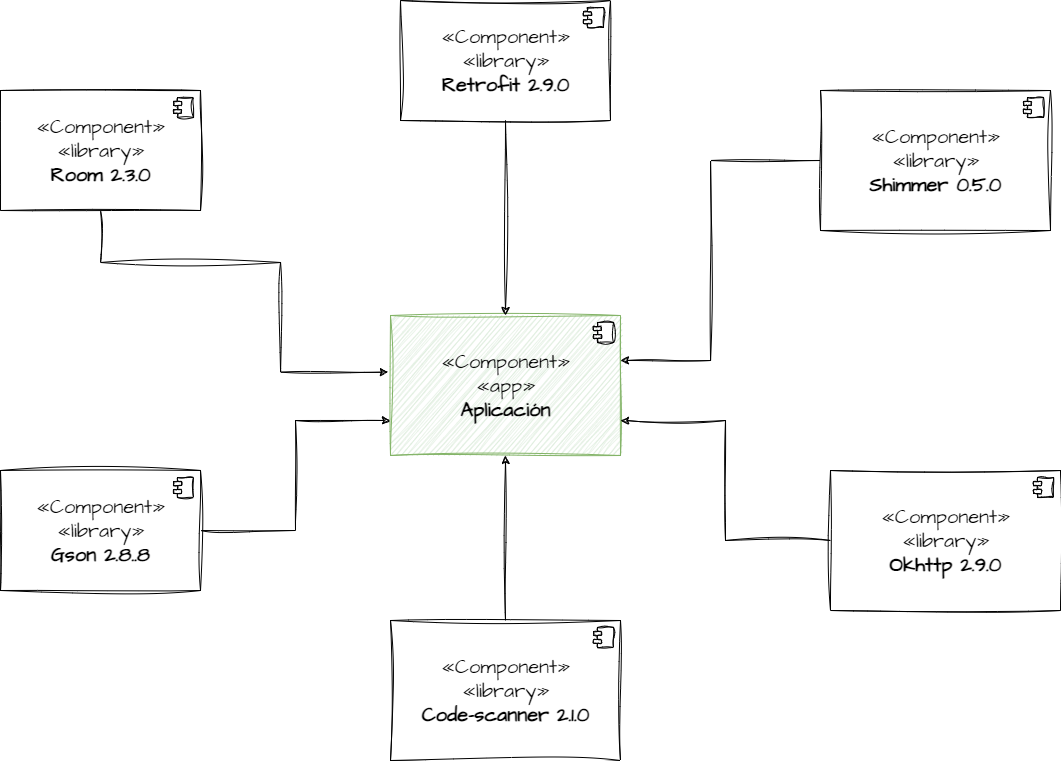
**Figura:**



**Diseño de la Base de Datos:** El modelo Entidad-Relación es el modelo conceptual más utilizado para el diseño conceptual de bases de datos. Es una técnica de análisis para definir las entidades y las relaciones entre ellas. A continuación, en la Figura 3, se muestra el esquema lógico diseñado para la base de datos del sistema la cual representa a una de las fuentes de información y será implementada mediante la biblioteca Room.

**Figura: **

**Diagrama de componentes:** El diagrama de componentes muestra las organizaciones y dependencias lógicas entre componentes de software, sean estos componentes de código fuente, binarios o ejecutables (Ver Figura 4). Desde el punto de vista del diagrama de componentes se tienen en consideración los requisitos relacionados con la facilidad de desarrollo, la gestión del software, la reutilización, y las restricciones impuestas por los lenguajes de programación y las herramientas utilizadas en el desarrollo. Los elementos de modelado dentro de un diagrama de componentes serán componentes y paquetes. (Sommerville, 2001).

**Figura:**

**Técnicas:**

**Interfaz de Usuario: Pantalla Principal.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Interfaz de usuario.** | |
| **Número: 1** | **Nombre de UI:** Pantalla Principal. |
| **Usuario**: Cualquier usuario. | |
| **Prioridad en negocio:** Media | **Riesgo de desarrollo:** Alta |
| **Descripción:** Al inicial la aplicación se muestra un splash luego pasa a la pantalla principal que muestra una información como una descripción del lugar y los horaios del mismo además de contener un menú de navegación. | |
| Propuesta de interfaz: | |

**Interfaz de Usuario: Consultar Menú del día.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Interfaz de usuario.** | |
| **Número: 2** | **Nombre de UI:** Consultar Menú del día. |
| **Usuario**: Cualquier usuario. | |
| **Prioridad en negocio:** Alta | **Riesgo de desarrollo:** Alta |
| **Descripción:** Donde el usuario puede ver una lista de productos con su nombre y su precios el cual podrá escoger. | |
| Propuesta de interfaz:  F:\UNIVERSIDAD\HU\Consultar productos.jpg | |

**Interfaz de Usuario: Consultar Categorías.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Interfaz de usuario.** | |
| **Número: 3** | **Nombre de UI:** Consultar Categorías. |
| **Usuario**: Cualquier usuario. | |
| **Prioridad en negocio:** Bajo | **Riesgo de desarrollo:** Bajo |
| **Descripción:** Donde el usuario puede ver dos tipos de categorías la del bar y la del restaurante y podrá escoger una de ella. | |
| F:\UNIVERSIDAD\HU\categorias.jpgPropuesta de interfaz: | |

**Interfaz de Usuario: Hacer Pedidos.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Interfaz de usuario.** | |
| **Número: 4** | **Nombre de UI:** Hacer Pedidos. |
| **Usuario**: Cualquier usuario. | |
| **Prioridad en negocio:** Medio | **Riesgo de desarrollo:** Medio |
| **Descripción:** Donde el usuario visualizará la lista del pedido ya sea de comida o bebida. | |
| Propuesta de interfaz: | |

**Interfaz de Usuario: Hacer Pagos.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Interfaz de usuario.** | |
| **Número: 5** | **Nombre de UI:** Hacer Pagos. |
| **Usuario**: Cualquier usuario. | |
| **Prioridad en negocio:** Alta | **Riesgo de desarrollo:** Bajo |
| **Descripción:** Donde el usuario podrá realizar el pago mediante el escaneo del código QR. | |
| F:\UNIVERSIDAD\HU\Hacer pago.jpgPropuesta de interfaz: | |

**Interfaz de Usuario: Modificar** **de datos.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Interfaz de usuario.** | |
| **Número: 6** | **Nombre de UI:** Modificar de datos. |
| **Usuario**: Cualquier usuario. | |
| **Prioridad en negocio:** Medio | **Riesgo de desarrollo:** Medio |
| **Descripción:** Donde el administrador accederá para hacer los cambios del menú del día e informaciones generales. | |
| Propuesta de interfaz: | |

**Metodología de desarrollo de software.**

Las Metodologías de Desarrollo de Software surgen ante la necesidad de utilizar una serie de procedimientos, técnicas, herramientas y soporte documental a la hora de desarrollar un producto de software. Dichas metodologías pretenden guiar a los desarrolladores al crear un nuevo software, pero los requisitos de un software a otro son tan variados y cambiantes, que ha dado lugar a que exista una gran variedad de metodologías para la creación del software (Araujo 2011).

Para el desarrollo de la aplicación se analizaron diversas metodologías ágiles, como Scrum, eXremeprogramming y **Mobile-D**.

Esta última fue la escogida para la realización de este trabajo, por ser la que más se adecua a los requisitos para el desarrollo de la herramienta.

El objetivo de esta metodología es conseguir ciclos de desarrollo muy rápidos en equipos muy pequeños. Se basa en metodologías para el desarrollo de aplicaciones móviles conocidas pero aplicadas de forma estricta como: extreme programming, Crystal Methodologies y Rational Unified Process.

En el mundo del desarrollo de software existen variados métodos de desarrollo, cada uno con sus puntos fuertes y débiles. En el caso del desarrollo de aplicaciones móviles sucede lo mismo, y se debe saber escoger en función de las necesidades. Algunos de los métodos más conocidos son los siguientes:

• Modelo waterfall

• Desarrollo rápido de aplicaciones

• Desarrollo ágil (cualquiera de sus variantes)

• Mobile-D

Una de las características importantes de la gran mayoría de los desarrollos móviles es su corta duración. Esto se debe a factores como la gran competencia en el sector, los cambios en el mismo con la aparición, casi constante, de novedades tanto software como hardware, el hecho de que muchas aplicaciones nacen con un desarrollo precoz en forma de prototipo (y van evolucionado después) o incluso la simplicidad de las aplicaciones, que no requieren grandes desarrollos. Esta suele ser, salvo algunas excepciones, la norma de los desarrollos de aplicaciones para dispositivos móviles.

**Tiene distintas fases:** exploración, inicialización, fase de producto, fase de estabilización y la fase de pruebas. Cada una tiene un día de planificación y otro de entrega.

1. Fase exploración: se centra la atención en la planificación y en los conceptos básicos del proyecto. Aquí es donde se define el alcance del proyecto y su establecimiento con las funcionalidades donde se quiere llegar.
2. Fase de iniciación: configuramos el proyecto identificando y preparando todos los recursos necesarios como hemos comentado anteriormente en esta fase la dedicaremos un día a la planificación y el resto al trabajo y publicación.
3. Fase de producto: se repiten iterativamente las sub-fases. Se usa el desarrollo dirigido por pruebas (TDD), antes de iniciar el desarrollo de una funcionalidad debe existir una prueba que verifique su funcionamiento. En esta fase podemos decir que se lleva a acabo toda la implementación.
4. Fase de estabilización: se realizan las acciones de integración para enganchar los posibles módulos separados en una única aplicación.
5. Fase de pruebas: una vez parado totalmente el desarrollo se pasa una fase de testeo hasta llegar a una versión estable según lo establecido en las primeras fases por el cliente. Si es necesario se reparan los errores, pero no se desarrolla nada nuevo.

* Identificación de requisitos del sistema

Se definen los requisitos funcionales, no funcionales y adicionales del sistema. Los requisitos funcionales deben enumerarse y corresponden con cada una de las acciones que deberá cumplir el sistema. Pueden presentarse agrupados por paquetes (ejemplos: ajustes de configuración, gestión de usuarios, facturación y pagos…), pero siguiendo siempre la numeración consecutiva entre ellos.

**Requisitos funcionales:**

Un requisito funcional define una función del sistema de software o sus componentes. Una función es descrita como un conjunto de entradas, comportamientos y salidas. Los requisitos funcionales pueden ser: cálculos, detalles técnicos, manipulación de datos y otras funcionalidades específicas que se supone, un sistema debe cumplir. Los requisitos de comportamiento para cada requisito funcional se muestran en los casos de uso. Los requisitos funcionales para la aplicación móvil se especifican a continuación.

**Tabla:**

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE** | **BREVE DESCRIPCIÓN** |
| 1. Consultar Menú del día | Se hace necesario listar los productos y ver detalladamente los mismos con sus respectivos precios. |
| 2. Consultar Categorías | Se hace necesario listar las categorías y ver detalladamente las mismas. |
| 3. Hacer Pedidos | La aplicación debe posibilitar La realización de algún pedido de las categorías existentes. |
| 4. Hacer Pago | La aplicación debe posibilitar el pago de aquellos productos consumidos, utilizando las plataformas de pago existentes en el sistema o por Código QR. |
| 5. Autenticación del Sistema | La aplicación debe permitir registrar usuarios para que puedan hacer el pago, hacer los distintos cambios del menú del día y tener acceso a los pagos hechos por el sistema. |
| 6. Modificar datos. | El administrador debe acceder para así hacer los cambios y actualizaciones del sistema. |

**Requisitos no funcionales:**

Un requisito no funcional o atributo de calidad es, en la ingeniería de sistemas y la ingeniería de software, un requisito que especifica criterios que pueden usarse para juzgar la operación de un sistema en lugar de sus comportamientos específicos, ya que estos corresponden a los requisitos funcionales. Por tanto, se refieren a todos los requisitos que no describen información a guardar, ni funciones a realizar, sino características de funcionamiento. Por esto, suelen denominarse atributos de calidad de un sistema. Pueden tratarse también como las restricciones o condiciones que impone el cliente al programa que necesita.

**Tabla:**

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE** | **BREVE DESCRIPCIÓN** |
| 1. Usabilidad. Diseño Visual. | La aplicación deberá poseer un diseño robusto, fácil de entender por usuarios de todas las edades, por lo que tendrá interfaces visuales sencillas y manteniendo viejos estándares de la usabilidad. |
| 2. Confiabilidad. Tiempo de Accesibilidad. | La aplicación deberá estar disponible las 24hrs del día, posibilitando a sus usuarios poder acceder al sistema cuando se requiera. |
| 3. Localización. Unilenguaje. | Se requiere la utilización de al menos el idioma español interacción y adaptación de los usuarios al sistema. |
| 4. Soporte. Software y Hardware. | La aplicación requerirá un Smartphone con sistema operativo Android con versiones igual o posteriores a la 5.0 y conexión WI-FI o de datos móviles a la red nacional de Cuba. |
| 5. Restricciones de Diseño. Servidor Web. | Se utilizará la conexión a un servidor remoto mediante el uso de API REST. |
| 6. Herramienta CASE. | Se utilizará la herramienta (Diagrams.net) para el diseño de los diagramas requeridos. |

* + Fundamentación técnica

En la actualidad, el comercio electrónico se ha convertido en una herramienta fundamental para las empresas de todo tipo, permitiendo la realización de transacciones comerciales a través de medios electrónicos. Para entender su evolución y las tendencias que marcan su futuro, es fundamental conocer el estado del arte del comercio electrónico. En este capítulo, se abordará en detalle el estado actual del comercio electrónico, analizando los principales conceptos, tendencias, retos y oportunidades que ofrece.

La mayoría de las reservaciones en Cuba se realizan de forma presencial, mediante llamada telefónica al local, contactando a través de las redes sociales o utilizando el correo electrónico. El cliente llega a conocer del servicio a causa de que algún familiar, amigo o conocido se lo hace saber, quizás hasta le ofrece su valoración, en caso de contar con alguna experiencia personal.

Para un negocio que brinde servicios, realizar procesos manuales o presenciales afectan directamente a la eficacia y rentabilidad de este. A medida que el negocio crece y aumenta la cantidad de clientes, se hace necesario tener más trabajadores y más tiempo para poder gestionarlos. Las redes sociales son un medio muy empleado para el marketing y publicidad, pero carece de herramientas de gestión y de plataformas de pago integradas. La visibilidad de los servicios que se prestan no es la mejor porque solo llega a públicos específicos, no incluye algoritmos de búsquedas avanzadas o de recomendaciones a partir de las preferencias del usuario, por lo que encontrar lo que se busca se torna difícil.

**Definiciones del Comercio electrónico:**

El comercio electrónico (CE) se define como el desarrollo de actividades económicas a  
través de las redes de telecomunicaciones y se basa en la transmisión electrónica de  
datos, incluyendo textos, sonidos e imágenes.8 (Bloch y Segev, 1996).

La definición más general y aglutinadora del término es la que considera al Comercio  
Electrónico como todo tipo de negocio, transaccional administrativa o intercambio de  
información que utilice cualquier tecnología de la información y de las comunicaciones.

En concreto, podemos considerar como “CE” (Comercio Electrónico),a las siguientes  
actividades establecimiento de contactos entre clientes y proveedores; intercambio de  
información, de bienes y de servicios; suministro en línea de contenidos digitales; pagos  
electrónicos (usando transferencia electrónica de fondos, tarjetas de crédito, cheques  
electrónicos o dinero electrónico); organizaciones virtuales (varias organizaciones  
independientes que unen sus competencias para ofrecer productos y servicios de forma  
conjunta); coparticipación de procesos de negocio entre una organización y sus  
colaboradores; prestación de servicios en línea (online sourcing); contratación pública;  
subastas; y servicios preventa y postventa. 9 (ISPO, 1997).

Se considera comercio electrónico cualquier forma de transacción comercial directa o de  
apoyo que, basada en medios telemáticos, tiene lugar a lo largo de toda la cadena de  
suministro desde la empresa hasta al consumidor Gmail, utilizando como soporte redes  
de telecomunicación. El comercio electrónico engloba tanto el comercio entre empresas (Business to Business, B2B) como el comercio empresa - consumidor (Business to Consumer, B2C). Una tercera categoría de comercio electrónico sería aquella en la que interviene la Administración, englobando las transacciones entre empresas y/o particulares con la Administración (Business to Administration, B2A).10 (Sellers Rubio, 2001).

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8 (Bloch y Segev, 1996; Ponce y Escanciano, 1997; Subdirección General de Comercio Internacional de Servicios, 1997; Tamcra, 1997;

Mayer y Price, 1999).

9 (Esprit´s Electronic Commerce Team, 1996; ISPO, 1997)

10 (Sellers Rubio, 2001)

**Evolución cronológica del Comercio Electrónico en el mundo:**

A continuación, se da a conocer de manera cronológica la evolución del comercio  
electrónico indicando la fecha, autor y un acontecimiento:

**1**. 1979 Michael Aldrich inventor y padre de las compras online, británico que crea  
el Teleputer, que era un centro de entretenimiento por computadora. En 1979 se  
desarrolló un predecesor de compras en línea para permitir el procesamiento de  
transacciones en línea para las necesidades de B2C (Negocio a Cliente) y B2B  
(Negocio a Negocio).

**2**. 1981 Thomson Holidays hizo la primera transacción electrónica B2B (Negocio a  
Negocio) usando la tecnología en línea. Thomson Holidays era un operador de  
viajes del Reino Unido que usó la tecnología en línea para que los clientes  
reservaran en línea y pagaran en línea.

**3**. 1982 France Telecom inventa Minitel, considerado como el más exitoso del  
mundo, antes de la llegada de los servicios en línea por la World Wide Web. Los  
usuarios podían realizar compras en línea, reservas de tren, y más a través del  
servicio Videotex en línea, accesible a través de líneas telefónicas.

**4**. 1984 Jane Snowball de 72 años de edad, fue el la primera compradora de una  
vivienda en línea. Ella utilizó el sistema Gateshead SIS/ Tesco para comprar en  
línea.

**5**. 1987 se creó la primera cuenta de comercio electrónico por SWREG. Fue creado  
para que los desarrolladores de software puedan vender sus soluciones en línea.

**6**. 1990 Tim Berners-Lee desarrolló el primer navegador web utilizando una  
computadora NeXT, creando así la World Wide Web.

1990 se definía el comercio electrónico como la compra de bienes y servicios a  
través de la World Wide Web vía servidores seguros empleándose servicios de  
pago electrónico como autorizaciones para tarjeta de crédito o monederos  
electrónicos.

**7**. 1991 la National Science Foundation (NSF) levantó las restricciones sobre el uso  
comercial de la red, lo cual abrió el camino para el comercio electrónico.

**8**. 1992 J.H. Snider y Siporyn Terra publicaron Future Shop: “Cómo las nuevas  
tecnologías cambiarán la manera de comprar y lo que compramos”. Este libro fue  
un predictor increíble del futuro del e-commerce.

**9**. 1994 Este fue un gran año de novedades en el comercio electrónico. Se lanzó el  
navegador Netscape Navigator, el cifrado SSL se convirtió en una realidad (para  
asegurar las ventas en línea), Pizza Hut tuvo la primera venta registrada por  
Internet (una pizza de pepperoni y champiñones con queso extra), se abrió la  
primera línea bancaria, se construyeron las primeras soluciones de comercio  
electrónico por los mismos comerciantes para vender en línea, y se produjo el  
primer mensaje de Spam por correo electrónico (conocido como el Spam Green  
Card).

**10**. 1995 La burbuja de las punto.com comenzó con la salida de Netscape a la bolsa  
de valores. Mientras tanto, Jeff Bezos, se sentó en un garaje en Bellevue, WA a empezar Amazon.com. En el sur de California eBay comenzó como “AuctionWeb  
“. Se lanzó Craigslist y VeriSign se lanzó como una forma de verificar  
comerciantes en línea.

1995 Se crea la Organización Mundial de Comercio (OMC), a fin de normar y  
regular los procesos de intercambio comercial entre los países. A pesar de que  
su injerencia todavía no es mundial, sentó las bases de la universalización de las  
transacciones comerciales, base fundamental del comercio electrónico.  
Todos los elementos mencionados anteriormente se conjugaron en un concepto  
de comercio mediante el uso de las nuevas tecnologías, basadas en especial en  
el desarrollo del Internet en todo el mundo.

**11**. 1997 Dell.com se convirtió en la primera compañía en ganar $1,000,000.00 en  
ventas en línea.

**12**. 1998 El US Postal Service entró en el espacio del comercio electrónico mediante  
la venta de sellos electrónicamente a través de e-stamp. Al mismo tiempo, dos  
estudiantes de Standford comenzaron sus planes para la dominación del mundo  
con el lanzamiento de Google.

**13**. 1999 La Corte Suprema de EE.UU. dictaminó que los nombres de dominio son  
propiedad.

**14**. 2000 La produjo caída de las punto.com.

**15**. 2002 eBay compró PayPal por $ 1.5 mil millones de dólares. Mientras tanto, se  
crearon nichos de tiendas al por menor tiendas de CSN y NetShops creó el  
concepto de la venta de productos a través de varios dominios en lugar de un  
portal central.

**16**. 2003 Facebook comenzó como un sitio web de la universidad llamado Facemash,  
que permitía a los estudiantes calificar si otros estudiantes en la escuela tenían  
buen aspecto. Al mismo tiempo, Amazon registró su primer año rentable. Por  
último, la ley CAN-SPAM del 2003 cambió para siempre el “email marketing “,  
descartando a los vendedores que pudieran hacer Spam siempre y cuando siga  
ciertas normas.

**17**. 2005 Llega la web 2.0 haciendo los sitios web más interactivos y el Software de  
comercio electrónico VirtueMart llega a su versión final.

**18**. 2006 Google compró YouTube. En el mismo año, Sex.com se vendió por 14  
millones de dólares, el cual era el mayor precio de venta registrado para un  
nombre de dominio. Por último, iTunes se convirtió en el mayor vendedor de  
música digital con más de mil millones de descargas.

**19**. 2007 Apple lanza el iPhone, con un navegador web completo, lo cual es un gran  
avance para el comercio electrónico a través de los móviles. Se lanzó el software  
libre Prestashop para crear tiendas en línea. También los usuarios de banda  
ancha en Estados Unidos llegaron a los 200 millones, lo que ayudó al éxito del  
comercio electrónico para las empresas pequeñas y grandes. Google AdWords  
superaron los $21 mil millones en ingresos.

**20**. 2008 Se lanza la solución de comercio electrónico Magento por la empresa  
Varien.

**21**. 2009 Yahoo! y Bing se unieron para competir mejor contra Google. Cerca del  
final de 2009, Facebook ha avanzado en el tráfico y ha alcanzado a Google.

**22**. 2010 El comercio electrónico toma en serio el “Social Media” lo cual deriva en  
conversaciones más personales entre las tiendas y sus clientes. Se lanza  
Magento Mobile permitiendo a los vendedores minoristas crear tiendas en línea  
para móviles.

**23**. 2011 En todo el mundo, un 60% de personas han realizado compras online  
alguna vez. El 14% de las compras en línea se realizaron desde dispositivos  
móviles y el 18% de las visitas a las tiendas en línea fue a través de dispositivos  
móviles.

**24**. 2012 Se dio auge de terceros proveedores de comercio electrónico que ofrecen  
la simplicidad de instalación y mantenimiento del sitio con el fin de atraer a las  
empresas, los más populares son Volusion y Shopify. 10 (Webidsite, 2013).

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

10 Webidsite. (29 de 09 de 2013). *Webidsite*. Obtenido de Origen y Evolución del Comercio Electronico: http://webidsite.com/wp/origen-y  
evolucion-del-comercio-electronico-2

**Evolución cronológica del Comercio Electrónico en el Cuba:**

El comercio electrónico comenzó a introducirse en Cuba en la década de 1990, después de que se expandiera Internet en el país en 1993. (Medios de Comunicación, 2019). Sin embargo, su desarrollo fue limitado en los años siguientes debido a las restricciones de acceso a Internet y la escasez tecnológica.

A principios de la década de 2000, las dificultades económicas llevaron al gobierno cubano a autorizar y expandir el uso de Internet y el acceso de las personas para activar el comercio electrónico y otros emprendimientos digitales como fuentes de ingresos. (Kishore Krishnan, 2009).

En 2006 se lanzó el primer portal de noticias con posibilidad de compra en línea. (Granma, 2006).

En 2010 el gobierno aprobó una nueva política para promover el desarrollo de software y otras industrias de tecnología de la información. (ABC Internacional, 2010).

Esto sentó las bases para el crecimiento del comercio electrónico y otras iniciativas como las plataformas de reservas hoteleras y venta de billetes de tren en línea.

A partir de 2010, los proveedores de Internet móvil extendieron el acceso a Internet móvil 3G, 4G y más recientemente 5G en Cuba, impulsando el comercio electrónico y el uso generalizado de Internet. (EFE, 2020).

Algunas tiendas estatales y privadas han lanzado sitios web de comercio electrónico, especialmente durante la pandemia de COVID-19. Sin embargo, el comercio electrónico aún se encuentra en sus etapas iniciales en Cuba debido a las restricciones de pago electrónico y distribución.

Juventud Rebelde es un diario cubano que se fundó en 1965 como el órgano central de la Unión de Jóvenes Comunistas de Cuba. En 2006, lanzó el primer sitio web con opción de compra en línea en el país, lo que marcó un importante hito en la introducción incipiente del comercio electrónico en Cuba.

Sin embargo, las limitaciones de acceso a Internet, los pagos electrónicos y la distribución han obstaculizado el crecimiento del comercio electrónico en Cuba desde entonces, incluso con el lanzamiento de este primer portal. Las restricciones económicas y tecnológicas, así como las políticas gubernamentales, han retrasado su adopción a gran escala.

Aunque se han dado más pasos en años recientes, con el acceso móvil a Internet 3G/4G, las tiendas en línea estatales y privadas y la creciente popularidad del comercio electrónico durante la pandemia de COVID-19, el comercio electrónico aún se encuentra en sus etapas iniciales en Cuba.

El lanzamiento del sitio web de noticias Juventud Rebelde con opción de compra en 2006 fue un importante comienzo, pero su impacto real se ha visto limitado por los numerosos desafíos en su implementación y adopción generalizada.

A la cabeza de las largas caravanas de mercaderes electrónicos ya marchan los países del primer mundo. Ellos cuentan con los recursos financieros y tecnológicos que son imprescindibles. Tienen una acabada infraestructura de comunicaciones, redes bancarias y empresas transportistas. Para los países en desarrollo, seguir la nueva ruta se convierte en un gran reto, pero no sumarse a ella significa quedar a la zaga.

El comercio electrónico cambiará totalmente las relaciones entre vendedores y compradores, y variará los paradigmas actuales de mercadotecnia, publicidad, relaciones públicas y gestión de ventas. Está llamado a ser el comercio del futuro. Prometedor como mercado, pero lento en su desarrollo, el comercio electrónico en la Isla nace empujado más por la voluntad que por las condiciones objetivas para practicarlo.

La escasa cultura en esta materia, la ausencia de una legislación unificadora y la resistencia natural a los cambios, ceden terreno gradualmente ante el fomento de conciencia y talento para probar suerte en la vorágine de los negocios de Internet. Las empresas pioneras abren el camino hacia lo que se augura como una valiosa plataforma para incrementar y diversificar las exportaciones. Apenas sin saberlo, así fue como Cuba se coló en el mundillo del e-commerce (término técnico para esta modalidad).

En 1996, se instaura una tienda virtual para la venta de discos de música cubana. SOFTEL, empresa de la Industria Sideromecánica y Electrónica se propuso crear un centro comercial Web destinado al mercado empresarial interno donde las ventajas brindadas por su tienda eran evidentes: ahorra tiempo y recursos a quienes requieren de una pieza urgente, los trámites se simplifican y se puede escoger entre varios proveedores al mismo tiempo.

Otro espacio, el de las ventas al exterior, también comienza a cubrirse. Han surgido sitios como Quick Cash, montado por Teledatos y CIMEX, que encauza facilidades para el envío de remesas monetarias hacia Cuba; o Cubacar, de Cubanacán, que permite a los viajeros que desean visitar la Isla alquilar desde su país un auto que utilizarán aquí. Algunas de las principales cadenas hoteleras se incorporan a la lista y venden con anticipo sus reservaciones. La relación la cierran InfoMaster, Global Philatelie y Génesis Multimedia, donde se comercializan softwares educativos, filatelia cubana y compactos, respectivamente.

Lo cierto es que la nación parece tener sus propios encantos para desarrollar el e-commerce. Cuba tiene muchos productos apetecibles y con exclusividad para el mercado extranjero: turismo, música, tabaco, ron, lo reconocen firmas dedicadas al comercio internacional. Y los cubanos parecen coincidir, pues justamente en esas líneas temáticas se ha ido desarrollando la apertura cubana a la nueva modalidad comercial.

Sin embargo, hay algo muy cierto: el mercado local es prácticamente inexistente, por lo que han enfocado sus esfuerzos hacia el exterior. De tal suerte sus pupilas están fijas en dos grandes vertientes. Una, vender servicios y productos en el extranjero, así como precontrataciones de servicios, por ejemplo, las reservaciones de teléfonos móviles de Cubacel.

Otra, vender servicios que se ejecutan en Cuba, pero se pagan en el exterior, como es la materia de Tiendas Universo, a la que se le puede comprar a distancia un artículo para que esta entregue a un beneficiario en la Isla. Luego de amargas experiencias con el tema de la logística y la distribución de productos en el exterior, la tendencia a exportar bienes intangibles va ganando seguidores.

Entiéndase por intangible artículo que no requieren embalaje ni un espacio en un avión. Entre los más interesantes se alistan los libros digitales, fotos en formatos computacionales o música comprimida para ser "leída" en ordenador, si bien no se le da un puntapié a los soportes tradicionales. Una de las razones descansa en los trámites aduanales. Para algunos representa un mecanismo que encarece sus exportaciones, amén de los jadeos de papeles.

Otros son más explícitos y consideran que las complejidades de la Aduana traban la fluidez del comercio electrónico. Muchos aplauden como ventaja del e-commerce la agilidad que ganan los trámites y pagos. Juan Fernández, coordinador de la Comisión Nacional de Comercio Electrónico de Cuba, es uno de ellos, y reconoce que el comercio tradicional, tanto interno como externo, "es un tema un poco engorroso por prefacturas y por los viajes que deben hacer las empresas a los mayoristas para buscar sus insumos, la cotización, solicitar la prefactura, después llevar el cheque. Con esta tecnología esto se puede simplificar". [Gar00].

Al interior de la Isla, a pesar de los esfuerzos de entidades como DIVEP y SIME, el comercio electrónico entre empresas no se ha desarrollado, aun cuando esta modalidad supone una sensible reducción de costos operacionales.

La primera brida visible que frena al e-commerce entre empresas dentro de Cuba, parece radicar en la imposibilidad de efectuar pagos y cobros en línea. Jorge Barrera, vicepresidente del Banco Central ocupado en estos temas, coincide en que se necesita desarrollar un sistema de este tipo que conecte a los cinco bancos que hacen operaciones comerciales. Hasta hoy la variante de comercio electrónico que más vida ha cobrado es la conocida como B2C (negocio-consumidor), pero no dentro de Cuba. Esta, en su abrumadora mayoría, transcurre entre empresas cubanas y consumidores foráneos.

Entre las empresas cubanas más destacadas en el posicionamiento de sus productos de forma online se encuentran Tecun, ETECSA y TRD para usuarios residentes en el extranjero. Y también Cubanacán, Cubatur, Gaviota y Havanatur se suman a estas empresas, pero como vendedoras de productos turísticos en forma de servicios.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7 Webidsite. (29 de 09 de 2013). *Webidsite*. Obtenido de Origen y Evolución del Comercio Electronico: http://webidsite.com/wp/origen-y  
evolucion-del-comercio-electronico-2

* + [Gar00] García Dodany, Bermellon, Yizzet: Cuba vende en la red, El Economista de Cuba ONLINE. La Habana. Cuba, 2000. http://www.eleconomista.cubaweb.cu

**Características del comercio electrónico:**

• **Transacción en línea:** Compra y venta de bienes/servicios a través de Internet.

• **Alcance y accesibilidad global:** Posibilidad de acceder a un amplio catálogo de productos y mercados de todo el mundo.

• **Comodidad:** Comprar desde cualquier lugar y a cualquier hora.

• **Personalización:** Ofrecer recomendaciones y contenido adaptado al perfil de cada consumidor.

**Componentes del comercio electrónico en el mundo:**

• **Plataformas de comercio electrónico:** Sitios web de tiendas en línea, mercados electrónicos, plataformas de pago, etc. Ej. Amazon, eBay, Alibaba, etc.

• **Pasarelas de pago:** Sistemas de procesamiento de pagos electrónicos. Ej. PayPal, Visa, Mastercard, Stripe, Adyen, etc.

• **Agentes de logística:** Empresas de paquetería y transporte de mercancías. Ej. UPS, FedEx, DHL, etc.

• **Sistemas de gestión de contenido:** Herramientas para crear y gestionar sitios web de comercio electrónico. Ej. Magento, PrestaShop, Woocommerce, etc.

**Componentes del comercio electrónico en Cuba:**

**Plataformas de comercio electrónico:** Sitios web de tiendas en línea, mercados electrónicos, plataformas de pago, etc. Ej. Transfermovil, ENZONA, TuEnvio, Sabor Cubano, Vijando, Ticket, DLUJO.

**Pasarelas de pago:** Sistemas de procesamiento de pagos electrónicos. Ej. Transfermovil y ENZONA.

**Agentes de logística:** Empresas de paquetería y transporte de mercancías. Ej. Aerovaradero, Agencia Palco, Correos de Cuba, Cubanacan Express, Cubapack, ExpediMar, Transcargo.

**Sistemas de gestión de contenido:** Herramientas para crear y gestionar sitios web de comercio electrónico. Ej. Xetid (Empresa de Tecnología de la Información para la Defensa (Xetid)), Citmatel (Empresa de Tecnología de la Información y Servicios Telematicos Avanzados) y Etecsa.

**Modelos de negocios de comercio electrónico:**

• **B2C: Negocio a Consumidor.** Tiendas minoristas que venden productos a los consumidores finales. Ej. Amazon, eBay, etc.

• **B2B: Negocio a Negocio.** Empresas que venden productos o servicios a otras empresas. Ej. Alibaba, ThomasNet, etc.

• **C2C: Consumidor a Consumidor.** Mercados online que proporcionan una plataforma para que los particulares puedan comprar y vender entre ellos. Ej. eBay, Craigslist, Depop, etc.

En Cuba, los principales sitios de comercio electrónico incluyen JuventudRebelde, Cimex y CubaRopa y las plataformas de pago son Visacuba (Mastercard) y TransferMóvil (Western Union). En el extranjero, PayPal, Visa, Mastercard y UnionPay son las pasarelas de pago más utilizadas.

**El Comercio Electrónico en la actualidad del Mundo:**

Las grandes innovaciones de las últimas décadas, el incremento en el uso de los dispositivos móviles y la sencillez en la posibilidad de realizar compras por Internet han dado lugar a que los e-commerce se hayan convertido en las plataformas por excelencia en la historia del comercio electrónico.

Como se ha podido observar a lo largo del artículo, el comercio online ha ido evolucionando a lo largo de los años, convirtiéndose en un canal con gran protagonismo e importancia para la realización de compras. Así, cada año se han ido superando las cifras de facturación y transacciones en este medio.

El World Wide Web o, el “proyecto de hipertexto”, iniciado por Tim Berners y Robert Cailliau y el levantamiento de las restricciones del Internet en 1991 para uso de fines comerciales, fueron los hitos que permitieron el salto real y evidente de la historia del comercio electrónico a lo que podemos ver hoy en día.

Sitios web como eBay, Amazon, que se mantienen operativos en la actualidad y, no solo eso, son líderes indiscutibles de la industria, fueron el último paso para la consolidación del e-commerce como un modelo de negocio viable, rentable y exponencial, agregando métodos de entrega como el dropshipping.

Lo que podemos ver, es que la historia del comercio electrónico empezó gracias a que innovadores se dieron cuenta de que el consumidor necesita métodos de compra más simples y cómodos.

En este sentido, se crearon modelos de ventas y comercialización que llevaran las tiendas a los hogares y oficinas, e innovaciones como el voice-commerce en la actualidad.

El comercio electrónico global sigue creciendo a tasas exponenciales. Según eMarketer, las ventas minoristas en línea alcanzaron $4.9 billones en 2020 y se proyecta que alcancen los $11.9 billones para 2024, con un crecimiento anual promedio del 12.9%. (news.un.org)

Las plataformas de comercio electrónico están dominando el panorama actual. Las ventas de Amazon alcanzaron $130 mil millones en 2020. Alibaba Group lidera el mercado asiático con $894 mil millones en GMV. En poco tiempo, el valor de mercado de Alibaba superará a Walmart, actualmente el minorista más valioso del mundo. (news.un.org)

El comercio electrónico móvil se está acelerando, impulsado por conveniencia, redes sociales y pagos móviles. Se espera que las ventas móviles representen el 46.1% de todas las ventas minoristas en línea para 2024. (es.statista.com)

Los pagos digitales se popularizan rápidamente. PayPal tiene 325 millones de usuarios activos trimestrales. El número de lectores de tarjetas móviles de Google Pay se ha multiplicado por 3 en los últimos 18 meses. (oberlo.es)

Desafíos como las tarifas transfronterizas, la logística intercontinental y la seguridad siguen limitando el comercio electrónico global. Sin embargo, las tecnologías de la información y las políticas comerciales progresivas podrían fomentar mercados más integrados en el futuro.

**El Comercio Electrónico en la actualidad de Cuba:**

"El comercio electrónico consiste en la utilización de la Informática y las telecomunicaciones para canalizar los flujos de información y transacciones de negocio existentes entre una empresa y sus interlocutores de negocios habituales (clientes, proveedores, entidades financieras, transportistas, etc.)" (www.cubahora.cu)

La expansión de Internet en Cuba ha convertido al e-commerce en una de las modalidades más populares a la hora de adquirir productos...

La realización de pagos de servicios desde casa, en el horario que desee cada usuario ya es de por sí una mejoría considerable. Solo con la utilización de un teléfono celular y una tarjeta de banca móvil o Telebanca, sin gastos extras, incluso con descuentos en algunas ocasiones es posible saldar todas las cuentas; hacer compras de productos y pagos de servicios de manera virtual se ha convertido en un hecho cotidiano para muchas personas en Cuba. Tanto así, que una de las principales plataformas creadas con este fin es utilizada por más de tres millones de usuarios y en ella se efectúan cerca de 60 millones de operaciones mensuales. (Transfermovil,Enzona y Bolsa MiTransfer).

En esta última la más reciente incursión de los desarrolladores se encuentra en la Bolsa MiTransfer, una opción que permite a los usuarios tener cuentas en CUP o USD sin necesidad de poseer una tarjeta magnética o una cuenta bancaria pues será una cuenta virtual de dinero asociada al número celular de cada persona.

Este servicio de la aplicación líder del comercio electrónico en el país pretende ampliar el espectro de usuarios capaces de utilizar las ventajas de los pagos virtuales. Tanto es así que, aunque no podemos extraer el dinero de estas cuentas en efectivo, es válido para realizar desde la recarga del saldo del móvil, hasta el pago en línea de cualquier producto y las cuentas del hogar.

El comercio electrónico continúa creciendo a nivel mundial. Según las Naciones Unidas, las ventas minoristas en línea alcanzaron $26 billones en 2020 y podrían alcanzar $143 billones para 2030. (ONU, 2021)

En Cuba, las principales plataformas de comercio electrónico incluyen Juventud Rebelde, Cimex y CubaRopa. Se han introducido más servicios durante la pandemia, pero el comercio electrónico aún se encuentra en las etapas iniciales. (mesaredonda.cubadebate.cu)

Los pagos digitales se expanden. TransferMóvil y Visa Cuba facilitan las transferencias electrónicas y las tarjetas de crédito. La clave de la adopción es mejorar la infraestructura y la educación financiera. (www.cubahora.cu)

El comercio electrónico móvil impulsa el crecimiento. Más del 50% de los cubanos usan teléfonos inteligentes para acceder a Internet, lo que crea oportunidades para aplicaciones de comercio electrónico y medios de pago móviles. (mesaredonda.cubadebate.cu)

Los desafíos incluyen la limitada infraestructura, banda ancha lenta, interrupciones de servicios, carencia de medios de pago electrónicos y una cultura de poca familiaridad con las transacciones en línea. Sin embargo, más personas obtienen acceso a Internet, las políticas económicas evolucionan y las tecnologías innovadoras podrían fomentar el crecimiento del comercio electrónico en Cuba en los próximos años.

**¿Cuáles son las tendencias para el e-commerce en el futuro?**

En principio, con la popularización a nivel mundial del teléfono inteligente, las tiendas virtuales han tenido que cambiar sus estrategias para tener la mayor presencia y notoriedad posible.

**Multitiendas:**

Impactar los mercados de varios países ya es una necesidad en el sector. Es por ello, que las multi-tiendas serán las estrategias para atacar diferentes naciones o mercados.

Esto es especialmente beneficioso para las empresas que quieren atender diferentes nichos pero sin dividirse. Y donde se pueden usar una base de productos y de datos únicas son varios storefronts.

**SEO para ecommerce:**

Posicionar tu tienda dentro de los buscadores será mucho más que un elemento diferenciador. Se convertirá en una obligación si se quiere sobrevivir a la competencia.

El SEO para ecommerce será una herramienta fundamental en el futuro del giro, para ayudar a pequeños emprendedores y tiendas nuevas a competir con los grandes retailers del mundo como Amazon, entre otros.

**Mobile:**

Estudios de Statista afirman que en el 2025 un 73% de la población latinoamericana usará su teléfono para navegar por Internet. Esto incluye, por supuesto, sus investigaciones y acciones de compra.

El Mobile Marketing o Mobile Commerce, será requisito indispensable para las tiendas virtuales en el futuro próximo. Pero, ¿qué significa esto? Pues, en primer lugar, la responsabilidad de los sitios y el direccionamiento de las campañas de Marketing para dispositivos móviles.

**Atención al cliente automatizado:**

Las grandes empresas ya cuentan con los populares chatbots. Pero hablando de los comercios electrónicos pequeños y medianos, en el futuro cercano, cambiarán radicalmente sus estrategias y métodos de atención al cliente, con el crecimiento de las alternativas de Big Data.

Ya existen herramientas para mejorar el servicio de atención a través de chats o por vías telefónicas de manera automatizada y solo esperan que las empresas empiecen a adoptarlas.

**Informatización en Cuba.**

Proceso de utilización ordenada y masiva de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la vida cotidiana, para satisfacer las necesidades de todas las esferas de la sociedad, en su esfuerzo por lograr cada vez más eficacia y eficiencia en todos los procesos y por consiguiente mayor generación de riqueza y aumento en la calidad de vida de los ciudadanos.

Lograr que la informatización de la sociedad cubana contribuya más y mejor al desarrollo económico del país y, por ende, a la calidad de vida de la población, es uno de los principales desafíos que tiene por delante el Ministerio de Comunicaciones.

En la calidad, «como regla de oro para todo lo que hagamos en el proceso de informatización», puso especial énfasis el Presidente de los Consejos de Estado y de Ministros. Ahí radica uno de los mayores retos que tiene por delante el Ministerio, de manera tal que se logre una sostenibilidad en los servicios y también en el desarrollo de proyectos y aplicaciones propias.

«El sector de las telecomunicaciones tiene gran importancia para el país y en el futuro tendrá más».

Para lograr una verdadera informatización de la sociedad, que abarque todos los ámbitos de la vida es necesario prestar mayor atención al desarrollo de los procesos. Con el gobierno electrónico, no se puede quedar no solo con la existencia de sitios y plataformas web; todos los organismos e instituciones tienen que informatizar sus procesos, tanto los que guardan relación con sus propias gestiones como los que se proyectan hacia la población.

La empresa cubana de software insistió en su capacidad para motivar, acelerar y dinamizar el desarrollo de aplicaciones informáticas, al tiempo que constituye el vínculo más directo con el sector no estatal, en el cual existe un valioso potencial que también es complemento de nuestra economía.

El papel de la Unión de Informáticos de Cuba y la necesidad de que se convierta en gestora y facilitadora del proceso de informatización en los diferentes centros.

La necesidad de incluir a los Joven Club de Computación y Electrónica en todo lo que se haga en cuestión de informatización. Dichos espacios tienen cada vez un papel más preponderante como una de las instituciones estatales que más cerca está de la familia cubana.

El reto de modernizar el servicio postal, de manera que su desarrollo vaya a la par de las tendencias a nivel mundial.

Es importante incrementar la presencia en las redes sociales con contenidos propios y novedosos, continuar avanzando en la digitalización de la televisión en el país y desarrollar cada vez más aplicaciones cubanas para el uso en los teléfonos móviles, lo cual contribuye a nuestra soberanía tecnológica.

**Ventajas del comercio electrónico:**

Entre las ventajas del comercio electrónico por Internet, especialmente del pago de servicios de manera online en Cuba, se pudieran destacar su distribución sencilla y disponibilidad las 24 horas, todos los días del año, sin gastos y sin limitaciones de tiendas u oficinas clásicas. Por medio de la internet, los clientes pueden acceder a diversas marcas, productos y servicios en todo momento, en cualquier lugar.

La relevancia de este tipo de comercio es tal que los negocios lo toman como parte de la estrategia de ventas gracias a su eficiencia. Los establecimientos ya cuentan con páginas web y crean perfiles en redes sociales para conseguir llegar a un mayor rango de público.

Vender y comprar ya es una tarea sencilla propiciada, desde luego, por la tecnología, como los dispositivos móviles con acceso a la red.

Básicamente, se trata de los procesos de venta y compra de productos y servicios a través de canales electrónicos, especialmente webs de Internet, aplicaciones y redes sociales.

Podemos valorarlo como un proceso en el que dos o más personas llegan a un acuerdo comercial (específicamente compra o venta) a través de vías digitales o electrónicas.

Aunque se parezca a la primera definición, esta última deja claro que para comercializar de manera electrónica no es necesario crear una gran tienda virtual y ser una marca consolidada en Internet, pues cualquier persona puede hacerlo a través de una simple publicación en sus redes sociales o aprovechando una plataforma externa.

Por supuesto, cuando se quiere hacer de esta actividad un negocio sustentable, rentable y duradero, sí es importante centrarse en branding, autoridad digital, mercadotecnia y muchos otros elementos que contribuyen con el posicionamiento y la exposición.

**¿Cuáles son las características del comercio electrónico?**

Aunque, al igual que el comercio tradicional, tiene como fin máximo generar ventas, sin duda el comercio electrónico es muy distinto.

Existen muchas características que diferencian el e-commerce de lo que décadas atrás conocíamos como comercio, y estas son algunas de ellas:

**Alcance global.**

Años atrás, para que una empresa pudiese generar ventas en otro continente tenía que ser una organización colosal, con diferentes sucursales, colaboradores y una gran capacidad logística.

En cambio, el comercio electrónico le brinda alcance global a todo el que desea incursionar en él. Y es que consumidores de cualquier país podrán ingresar a tu tienda virtual o cuenta en las redas sociales. Simplemente debes desarrollar las estrategias adecuadas para conectarte con ellos.

México y Colombia han sido unos de los principales en Latinoamérica en cuanto al crecimiento de las tiendas virtuales.

**Ubicuidad.**

Se refiere a aquello que tiene la capacidad de estar presente en todas partes al mismo tiempo.

Sí, tal como lo hace el comercio electrónico. Si así lo desea, una tienda virtual puede atender al público las 24 horas del día, independientemente del lugar en que se encuentre el usuario.

**Interactividad.**

Otra de las características del comercio electrónico es que fomenta una retroalimentación constante entre los consumidores y las marcas. En cuestión de segundos, los usuarios pueden hacer preguntas, comentarios sobre productos e incluso plantear quejas.

Mientras las tiendas preocupadas por la atención al consumidor tienen la posibilidad de responder a cualquier interacción de inmediato.

**1. Incremento de las oportunidades de venta.**

Lógicamente, un comercio que opere de forma tradicional incrementará de forma significativa sus oportunidades de venta si también decide aprovechar los canales electrónicos.

Por otro lado, las marcas que se dedican exclusivamente a esta forma de comercio también cuentan con mayores oportunidades, pues tienen acceso a una comunidad global de millones de usuarios.

**2. Lanzamiento de productos innovadores.**

En el mercado tradicional, el lanzamiento de productos innovadores demanda una fuerte inversión en publicidad y una gran estructura logística para llevarlo a los puntos de venta o proveedores adecuados, así como la productividad de un equipo de venta.

Es por eso que muchos medianos y pequeños emprendedores aprovechan el comercio electrónico para ofrecer servicios o artículos novedosos, permitiéndoles a los usuarios conocer sus especificaciones e incluso interactuar con algunas de sus funcionalidades antes de comprarlos.

**3. Reconocimiento de marca.**

Si tu negocio tiene años de trayectoria, pero su reconocimiento de marca es muy bajo, sin duda necesitas del comercio electrónico.

Comercializar en la numerosa comunidad de Internet y las redes sociales sirve para que una marca pase de ser “invisible” a conocida por muchos usuarios y actores del mercado.

**Categorías del comercio electrónico:**

Todas aquellas transacciones comerciales y financieras realizadas a través del  
procesamiento y la transmisión de información, incluyendo texto, sonido e imagen. Dicha  
información puede ser el objeto principal de la transacción o un elemento conexo a ella,  
cualquier forma de transacción de negocios en las cuales las partes interactúen  
electrónicamente en lugar de hacerlo en forma física. Establecer contacto con clientes,  
intercambiar información, vender, realizar soporte pre venta y posventa, efectuar pagos  
electrónicos y distribución de productos son algunas de las formas de negociar  
electrónicamente.

Podemos encontrar 5 tipos diferentes de comercio electrónico que se clasifican de  
acuerdo al entorno, cabe señalar que las transacciones de “Comercio Electrónico”  
pueden ser efectuadas, entre los siguientes sujetos:

I. **De Negocio a Negocio o “business to business”:** Las empresas pueden intervenir  
como usuarios, compradores o vendedores, o como proveedoras de   
herramientas y/o servicios de soporte para el comercio electrónico -instituciones  
financieras, proveedores de servicios de Internet, etc.

II. **De Negocio a Consumidor o “business to consumers”:** Las empresas venden sus  
productos y prestan sus servicios a través de un sitio Web a clientes que los  
utilizarán para uso particular.

III. **De Consumidor a Consumidor o “consumers to consumers”:** Es factible que los  
consumidores realicen operaciones entre sí, como es el caso de los remates en  
línea.

IV. **De Consumidor a Administración o “consumers to administrations”:** Los  
ciudadanos pueden interactuar con las Administraciones Tributarias a efectos de  
realizar la presentación de las declaraciones juradas y/o el pago de los tributos,  
obtener asistencia informativa y otros servicios.

V. **De Empresa y Administración o “business to administrations”:** Las  
administraciones públicas actúan como agentes reguladores y promotores del  
comercio electrónico y como usuarias del mismo.

**Negocio a negocio, business to business (B2B).**

En este caso hablamos de comercio electrónico entre negocios o empresas:  
Las tecnologías de comunicación pueden aparecer en la obtención de información sobre  
los productos de la empresa, en la negociación de los precios, en el aprovisionamiento,  
en los pagos, en el intercambio de facturas, en el servicio postventa, etc.

I.I. Mercados Negocio a Negocio, Business to Business (B2B) Horizontales:  
En este caso se trata de mercados para la compra del material Indirecto. Permiten  
comprar, vender y subastar todo tipo de productos.

I.II. Mercados Negocio a Negocio, Business to Business (B2B) Verticales:

Entre varias empresas. Se centran en sectores de actividad determinados. Ofrecen  
servicios como petición de ofertas, concursos y licitaciones, permiten comparar en  
tiempo real los precios, la calidad de los productos y servicios. Las empresas se  
benefician de mayor rapidez en las transacciones de compra, se acortan los procesos  
administrativos y se abren posibilidades para llegar a nuevos clientes.

II.-Negocio a Consumidor, Bussiness to Cosumer (B2C):

Es la modalidad de comercio electrónico más conocida por el público. Se busca la  
venta de productos finales a un consumidor, vendiendo a un particular a través de  
Internet, y dar respuesta a todo lo que ello conlleva, como:

II) Medios de pago

III) Formas de envoi

IV) Impuestos

V) Plazos de entrega

VI) Garantía

VII) Devoluciones de material

VIII)Servicio postventa

IX) Protección de datos

III. Consumidor a Consumidor, Consumer to Cosumer(C2C):

Subastas en las que usuarios particulares venden productos por un sitio web.

IV. Consumidor a Negocio, Consumer to Business(C2B):

Consumidores particulares se agrupan para tener más fuerza y hacer pedidos a  
empresas [Cooperativas como Agropool.com]

V. Administración a Negocio a Consumidor a Administración, (administration to business  
to consumer to administration).

Relaciones con las administraciones públicas y los ciudadanos, empresas u otras  
administraciones. [Gobierno electrónico o e-goverment, impuestos vía Internet.]12 (Academia Edu. 2014)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

12 Social media en Investigación Febrero,2015 Recolectado de: (www.academia.edu, 2014)

* Estudio de factibilidad

Se pretende demostrar la viabilidad técnica y la factibilidad económica del desarrollo del sistema propuesto. Para ello, se valoran los costos de desarrollo; se estima la disponibilidad de tiempo, recursos financieros, humanos y materiales; se analizan alternativas y se contrasta todo ello con los beneficios esperados de un sistema como el propuesto. Entonces debemos preguntarnos de manera realista: ¿es posible llevar a cabo este trabajo? y ¿cuánto tiempo y recursos tomará realizarlo? Es imperativo utilizar métodos de estimación de costos e esfuerzos de desarrollo específicos al ámbito del software. En los casos que se justifique por la cantidad de ejecutantes y roles involucrados, se recomienda también la inclusión de la planificación temporal del desarrollo por tareas. En esta sección debería demostrarse que es técnicamente viable y económicamente factible el desarrollo del software propuesto.

## Segunda división (o sub-epígrafe) dentro del primer epígrafe

Inicie a escribir aquí

## Ponga aquí el segundo epígrafe

Inicie a escribir aquí.

### Primera división (o sub-epígrafe) dentro del segundo epígrafe

Inicie a escribir aquí.

Puede añadir tantos acápites como le sean necesarios pero *no es una buena práctica utilizar más de tres niveles de profundidad (#.#.#) en la numeración de los epígrafes*

# ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DEL PRODUCTO

Corresponde a este capítulo describir el producto desarrollado. Se deben documentar técnicamente los resultados obtenidos en cada etapa del ciclo de vida del producto de acuerdo al proceso de desarrollo o metodología aplicada. Deben reflejarse en general los artefactos UML correspondientes al análisis de los requisitos del sistema, al modelado del análisis, al diseño, a la implementación, las pruebas y cuanto elemento resulte relevante para especificar el sistema de acuerdo al proceso aplicado. La modelación de las relaciones entre entidades de información (DER) hasta su nivel físico normalizado resulta relevante en los casos que proceda.

Se deben incluir además referencias a los materiales y métodos utilizados, desarrollos matemáticos, demostraciones, algoritmos, diseños, software, hardware, documentación técnica, manuales de usuario y todo elemento relacionado que complemente el trabajo desarrollado; aunque muchos de estos sean incluidos solo como anexos.

## Primer epígrafe del segundo capítulo

A continuación, se muestra ejemplo de una tabla. Las principales normas a seguir son: el título se colocará en la parte superior de la tabla a continuación del término Tabla, solamente seguido del número del capítulo, punto y el número de orden de la tabla en ese capítulo. No se debe emplear la abreviatura No. ni el signo #; el espaciado del título de la tabla debe ser sencillo; cada columna de la tabla llevará su título, procurando no hacer abreviaturas; los títulos de las columnas se encerrarán entre dos líneas horizontales sencillas. La tabla se cerrará también con una línea horizontal sencilla. En caso que la tabla no sea de su autoría, debe ser agregada la Fuente de referencia de donde fue tomada la misma.

Tabla 2.1 Escribir aquí el título de la tabla (Fuente: sitio de la UIT, 2014)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Título de la columna uno\* | Título de la columna dos | Título de la columna tres | Título de la columna cuatro |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

\* Las llamadas para explicar algo en la tabla se deberán hacer con asteriscos u otro símbolo, y las notas se colocarán al pie de la tabla y no al pie de la página.

Las ecuaciones deben ser enumeradas siguiendo el mismo esquema de las tablas, y la etiqueta numérica debe ser colocada a la derecha tratando de uniformizar esa ubicación para todas las ecuaciones que se utilicen, Por ejemplo en (2.1) se calcula el área de un círculo.

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2.1) |

Ahora veamos un ejemplo de figura, en este caso una gráfica experimental, por ser de las más utilizadas. Las principales características a respetar son: el número y título deberán aparecer en la parte inferior de la figura, a continuación del término Figura; colocar nombre, símbolo y/o unidades para las variables sobre los ejes correspondientes y se usarán líneas y/o símbolos diferentes para distinguir las diferentes curvas que se puedan dibujar en una misma figura. No se admiten las palabras "foto" ni "gráfica", debe utilizarse la palabra Figura o Fig. seguida por un espacio, el número del capítulo, punto y el número de orden dentro del capítulo al cual pertenece, Debe utilizarse Arial 10 en itálica. En caso que la figura no sea de su autoría, debe colocarse la Fuente de referencia de los datos en el pie de la misma.

2000

2002

2004

80

100

120

140

160

180

200

220

240

Eje x

Eje Y

Curva 1

Curva 2

Ilustración 2.1 Escribir aquí el título de la figura (Fuente: [3]).

Continúe con el texto.

### Primera división (o sub-epígrafe) dentro del primer epígrafe

Inicie a escribir aquí. Si alguno de los subtítulos hubiera quedado en la última línea de una página, sería necesario trasladarlo a la primera línea de la página siguiente

## Ponga aquí el segundo epígrafe

Inicie a escribir aquí.

### Primera división (o sub-epígrafe) dentro de este epígrafe

Inicie a escribir aquí. Deben evitarse numerales de más de tres dígitos

## Conclusiones del capítulo

Escriba su texto aquí.

Puede añadir tantos acápites como le sean necesarios

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

**Conclusiones**

En las conclusiones finales del documento debe quedar bien preciso, de forma breve y convincente el cumplimiento de los objetivos del trabajo. Las conclusiones deben ser una consecuencia lógica de lo expuesto en el cuerpo del documento. Suelen redactarse en forma de párrafos enumerados o marcados con viñetas, donde en cada uno se aborda un aspecto de los principales resultados obtenidos.

Para una mejor comprensión pueden ser numeradas y si algún caso lo requiere, pueden ser comentadas.

Conclusión 1

Conclusión 2

Conclusión 3

**Recomendaciones**

Las recomendaciones se escriben de forma análoga a las conclusiones. Por eso algunos autores las incluyen en un solo tópico, al cual denominan “Conclusiones y recomendaciones”.

Existen fundamentalmente dos tipos de recomendaciones:

* Recomendaciones para la utilización de los resultados del trabajo.
* Recomendaciones para completar o extender el trabajo realizado.

Escriba lo que usted recomienda a otros investigadores para mejorar su trabajo o para determinar otros datos que usted no pudo lograr, sugerir qué hacer con sus resultados y aportes.

Recomendación 1

Recomendación 2

Recomendación 3

La extensión de estos aspectos no debe exceder de cinco páginas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

*de Word (como plantilla):*

**Referencias bibliográficas:**

* Bibliografía

*Banco Central de Cuba. (2021). El sector empresarial cubano en el 2020.* . (s.f.). Obtenido de https://www.bc.gob.cu/PublicacionesPDF/bol/2021/02/Boletin2021-02.pdf

*Banco Interamericano de Desarrollo. Comercio electrónico en América Latina y el Caribe: una oportunidad para la inclusión y el desarrollo.* . (2018). Obtenido de https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Comercio-electronico-en-America-Latina-y-el-Cari

*Desafíos del comercio electrónico en Cuba.* . (s.f.). Obtenido de https://www.temas.cult.cu/revistas/62/Desafios-del-comercio-electronico-en-Cuba

*Diario de Cuba. ¿Qué es el comercio electrónico y cuál es su importancia para Cuba?* (2021). Obtenido de Diario de Cuba. ¿Qué es el comercio electrónico y cuál es su importancia para Cuba?: https://diariodecuba.com/cuba/1626088881\_31582.html

*Ministerio de Comunicaciones de Cuba. (2019). Estrategia de informatización de la sociedad cubana.* . (s.f.). Obtenido de http://www.mincom.gob.cu/es/estrategia-de-informatizacion-de-la-sociedad-cubana/

*Periódico Granma. (2021). Se eliminan trabas a la actividad comercial en plataformas digitales.* (s.f.). Obtenido de http://www.granma.cu/cuba/2021-05-25/se-eliminan-trabas-a-la-actividad-comercial-en-plataformas-digitales.

Glosario de términos

Se utiliza cuando durante el desarrollo se han utilizado palabras, conceptos, siglas, etc., que no expresan una idea clara, precisa y concisa, o que puedan tener múltiples interpretaciones. En el **glosario de términos y siglas** se incluye una explicación de determinados términos y siglas utilizados en el texto para facilitar su comprensión. Generalmente se incluyen los términos que tienen menor difusión en un campo profesional, los de otro campo profesional, o aquellos términos conocidos, pero que se usan con un significado diferente en el texto. La estructura y organización del glosario es similar a la de un diccionario. Se anexa después de la Bibliografía y antes de los anexos, y se escribe en orden alfabético, Se recomienda no abusar de los anglicismos y si se utilizan deben escribirse en itálicas

Cuando aparece una sigla por primera vez, ella se escribe normalmente y entre paréntesis se pone el significado de sus términos en el idioma original y a su vez se pone en el Glosario de términos, cuando aparece nuevamente no es necesario poner entre paréntesis el significado de la sigla.

.

**ANEXOS**

El contenido complementario de un documento científico-técnico se estructura en forma de anexos. Como su nombre lo indica, los anexos se utilizan para incluir toda aquella información que se considere importante para la comprensión del trabajo, pero no imprescindible (por eso se dice que es de carácter complementario). Se colocan al final del trabajo y no se numeran como capítulos. En los anexos se suele incluir: modelos de cuestionarios y entrevistas, tablas de datos colectados, esquemas, figuras, etc. Se puede utilizar la cantidad de anexos que estime conveniente el autor. A todos los anexos se debe hacer referencia en el lugar del documento que estime conveniente su autor y en el contenido o cuerpo de la obra y deben aparecer en el mismo orden en que han sido citados.

Es opcional su uso

**Anexo I** Inserte título del primer anexo

Inserte aquí el primer anexo.

**Anexo II** Inserte título del segundo anexo

Puede añadir tantos anexos como le sean necesarios.