

**DESARROLLO DE UNA TIENDA VIRTUAL EMPLEANDO WORDPRESS Y WOOCOMMERCE PARA UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA. CASO: SERVICIOS PROFESIONALES EN ENFERMERIA**

**DEVELOPMENT OF AN ONLINE STORE USING WORDPRESS AND WOOCOMMERCE FOR A TRADING COMPANY. CASE: PROFESSIONAL NURSING SERVICES**

**DESENVOLVIMENTO DE UMA LOJA ONLINE UTILIZANDO WORDPRESS E WOOCOMMERCE PARA UMA EMPRESA DE MARKETING. CASO: SERVIÇOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM**

 <https://doi.org/10.56238/sevened2025.021-023>

**Freddy Alberto Morcillo Presenda**  
Dr.

**Arturo Corona Ferreira**  
Dr.

**José Trinidad Acosta de la Cruz**  
Dr.

**José Manuel Hernández Rodríguez**  
Dr.

**Manuel Villanueva Reyna**  
Dr.

**Gustavo Adolfo Chapus Castañeda**  
LIA

---

**RESUMEN**

La adaptación a la tecnología cada vez es más usual e importante, ya que actualmente usar Internet suele ser una herramienta indispensable para realizar cualquier actividad. Hoy en día Internet es uno de los medios más eficaces para ofrecer servicios a clientes, por ello se desarrollará una aplicación web utilizando WordPress y WooCommerce para facilitar la contratación de servicios profesionales en enfermería.

**Palabras clave:** WordPress. WooCommerce. Tienda virtual. The Social Business Model Canvas.

**ABSTRACT**

The adaptation to technology is becoming more and more common and important, since nowadays using the Internet is usually an indispensable tool to carry out any activity. Nowadays Internet is one of the most effective means to offer services to customers, therefore a web application will be developed using WordPress and WooCommerce to facilitate the hiring of professional services in nursing.

**Keywords:** WordPress. WooCommerce. Online store. The Social Business Model Canvas.

## RESUMO

A adaptação à tecnologia está se tornando cada vez mais comum e importante, pois o uso da Internet é hoje uma ferramenta indispensável para a realização de qualquer atividade. Atualmente, a Internet é um dos meios mais eficazes para oferecer serviços aos clientes, portanto, um aplicativo da Web será desenvolvido usando o WordPress e o WooCommerce para facilitar a contratação de serviços profissionais de enfermagem.

**Palavras-chave:** WordPress. WooCommerce. Loja virtual. O Modelo de Negócio Social Canvas.

## 1 INTRODUCCIÓN

La demanda de servicios médicos puede interpretarse como la manifestación que hacen los individuos de sus necesidades de salud. Dado al gran crecimiento de la población surge mayor demanda de los servicios de salud y las instituciones publicas carecen de personal para cubrir el número de individuos solicitando servicios de enfermería o a las personas se les puede complicar acceder a estos servicios por la falta de tiempo para realizar una cita médica.

Los avances tecnológicos y la creciente evolución de la sociedad hacia los servicios de Internet son cada vez más habituales, por lo que para algunos profesionistas en el área de la enfermería es buena estrategia dar a conocer los servicios que ofrecen través de un sitio web e incluso redes sociales

La propuesta que se presenta en este proyecto, pretende ser un enlace entre el mercado (personas con necesidades de servicios de enfermería) y los profesionales de enfermería, de tal modo que a las personas les facilite conseguir profesionales para satisfacer su necesidad en cuanto al cuidado de los pacientes y a los profesionales enfermeros(as) ofertar y vender sus servicios.

## 2 MARCO TEÓRICO

### WordPress

En la actualidad, WordPress es uno de los CMS (Content Management System o Sistema de Gestión de Contenido) más utilizados por empresas, emprendedores y personas que desean tener un sitio en donde compartir el contenido que generan. Este Sistema de Gestión de Contenido permite a cualquier usuario administrar su sitio web de una manera rápida y fácil, tenga o no conocimientos de desarrollo o programación. Otra característica importante de WordPress son los temas, es decir, las plantillas que utiliza la plataforma para modificar la apariencia y el diseño del sitio. Estos pueden ser de pago o gratuitos (Ana Muñoz, 2017).

### Plugin

Es una aplicación (o programa informático) que se relaciona con otra para agregarle una función nueva y generalmente muy específica. Esta aplicación adicional es ejecutada por la aplicación principal e interactúan por medio de la interfaz de programación de aplicaciones y es una forma sencilla de aumentar las opciones y funcionalidades de las que disponemos y además de hacerlo de forma extremadamente sencilla.

Muchas veces se usa, por ejemplo, para webs de mediana complejidad que no son un blog como, por ejemplo, webs corporativas o sitios de comercio electrónico. (Wpavazado, 2014).

## WooCommerce

WooCommerce es un plugin gratuito de e-Commerce que te permite vender cualquier cosa, con elegancia. Creado para que se integre sin problemas con WordPress, WooCommerce es la solución eCommerce favorita en todo el mundo y ofrece un control total tanto a propietarios de tienda como a desarrolladores.

Con WooCommerce puedes vender tanto productos físicos como digitales en cualquier forma o tamaño, ofrecer variaciones de productos, configuraciones múltiples y descargas instantáneas a los compradores, y puedes incluso vender productos afiliados de mercados online. (WordPress, 2017).

Las principales funcionalidades son:

- Gestión de diferentes formas de pago: contra reembolso, PayPal, transferencia bancaria, cheque, pasarela de pago con tarjeta.
- Configuración de los gastos de envío, que pueden ser gratis, de precio único o según peso, medida del paquete o país de envío.
- Configuración de los impuestos, puede estar incluido en el precio o calculado aparte, puedes imponer impuestos diferentes por producto.
- Permite crear cupones descuento, con una cantidad fija o un porcentaje, para productos concretos o categorías de productos.
- Permite añadir diferentes atributos y variaciones a las características del producto (color, tallas, etc.).
- Se puede vender productos físicos o digitales.
- Ofrece informes de inventario que informan del stock disponible de los productos en venta.
- Ofrece otros informes del estado de los pedidos, ventas y clientes.

## Servidor Web

Un servidor Web es un programa que utiliza el protocolo de transferencia de hiper texto, HTTP (Hypertext Transfer Protocol), para servir los archivos que forman páginas Web a los usuarios, en respuesta a sus solicitudes, que son reenviados por los clientes HTTP de sus computadoras. Las computadoras y los dispositivos dedicados también pueden denominarse servidores Web (Sierra, 2013).

## Hosting

000webhost es un servicio de hosting con soporte de WordPress, en cual se utilizará para la implementación de la aplicación web. El servicio de 00webhost ofrece las siguientes características:

- Ancho de banda de 10GB.
- 1GB de espacio en disco.
- Alojamiento de dominio gratuito.
- Panel administrativo de hosting Cpanel gratis.
- Auto instalador (WordPress).
- Soporte para PHP y base de datos MySQL.

## Licencia GPL

La Licencia Pública General de GNU o más conocida por su nombre en inglés GNU General Public Licensees una licencia creada por la Fundación de Software Libre en 1989 es la licencia más ampliamente usada en el mundo del software sirve para proteger la libre distribución, modificación y uso de software, su propósito es declarar que el software cubierto por esta licencia es software libre y protegerlo de intentos de apropiación que restrinjan esas libertades a los usuarios.

## Licencia de WordPress

Todo software tiene una licencia, WordPress nació como el deseo de tener un sistema de publicación elegante y bien diseñada, creado en PHP y MySQL y que estuviese bajo licencia GPL. Lo que significa que, legalmente, hay ciertas cosas que están permitidos (y prohibido) hacer con WordPress software y código fuente. La licencia GPL significa que el programa es libre como la expresión.

## Licencia MySQL

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional desarrollado bajo licencia dual GPL y está considerada como la base datos Open Source más popular, en general junto a Oracle y Microsoft MySQL, sobre todo para entornos de desarrollo de esta Web y la posibilidad de integrar este gestor en un software propietario.

## 3 DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO

La metodología desarrollada por Alexander Osterwalder, está consolidándose como una alternativa real para agregar valor a las ideas de negocio. Este objetivo que debería ser utilizado por

cualquier emprendedor no es una tarea sencilla, sin embargo, el modelo de Osterwalder es una herramienta lo suficientemente sencilla como para ser aplicada en cualquier escenario: pequeñas, medianas y grandes empresas, independientemente de su estrategia de negocio y público objetivo (Osterwalder y Pigneur, 2011).

**Figura. 1.** The Social Business Model Canvas.

| MARKET                                                                               |                                                                  | PROPUESTA DE VALOR                                                           | IMPLEMENTACIÓN                                                                        |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SEGMENTOS DE CLIENTES                                                                | AMBIENTE MACROECONOMICO                                          | *Aplicación web que permitirá contratar servicios de enfermería a domicilio  | ASOCIACIONES                                                                          | ACTIVIDADES + RECURSOS                                                                                         |
|                                                                                      | COMPETIDORES                                                     |                                                                              | VENTAS Y MARKETING                                                                    |                                                                                                                |
| *Personas que necesiten contratar servicios de enfermería                            | *Municipio de Cunducacán                                         | *Calidad del personal que proporciona el servicio                            | *Profesionales en enfermería.<br>*Servicio de Hosting.                                | *Desarrollo del modelo.<br>*Implementación del modelo.<br>*Cobro del servicio.<br>*Administración del proceso. |
| *Enfermeros que quieran ofertar sus servicios a través de la aplicación web          | *Enfermeros que ofrecen sus servicios personalmente y hospitales | *Medición del impacto social mediante encuestas de satisfacción del servicio | *Redes sociales.                                                                      | *Enfermeros.<br>*Internet.<br>*Equipo de computo.                                                              |
| ESTRUCTURA DE COSTOS                                                                 |                                                                  |                                                                              | FLUJO DE INGRESOS                                                                     |                                                                                                                |
| *Personal requerido para el modelo.<br>*Tecnología requerida para la aplicación web. |                                                                  |                                                                              | Mecanismos de ingreso:<br>*Pago con tarjeta de crédito o debito.<br>*Pago con PayPal. |                                                                                                                |

Fuente: Adaptado de Osterwalder, A (2011).

## Descripción de los módulos de la metodología del modelo de negocios The Social Business

### Model Canvas:

#### Segmentos de clientes

El modelo de negocio electrónico está orientado a un sector claramente definido, dicho sector está compuesto por dos segmentos de clientes; los que cumplen con las siguientes características:

1. Personas mayores de 18 años.
2. Trabajan, estudian y realizan quehaceres domésticos.
3. Profesionales en enfermería.
4. Tener acceso a computadora, Internet y correo digital en su trabajo, hogar o escuela.
5. Deben conocer el uso del equipo de cómputo, saber acceder a Internet y a una cuenta de correo electrónico.

La relación se fortalecerá en la medida en que la propuesta de valor satisfaga las necesidades del cliente; otros elementos que permitirán generar y fortalecer la relación son elementos tradicionales y tecnológicos.

## **Ambiente macroeconómico**

El objetivo geográfico para la implementación será en la ciudad de Villahermosa, Tabasco. Uno de los problemas que afectaría actualmente a la aplicación web sería la notoriedad de la aplicación web, como también en un futuro nuevas aplicaciones ofrezca servicios similares.

## **Competidores.**

Dado que las instituciones de salud pública o privadas ofrecen servicios de enfermería son un competidor muy importante en nuestro espacio, así como enfermeros que ofrecen sus servicios personalmente, por lo que la popularidad de nuestra aplicación web se verá afectada por esos competidores, conforme vaya dándose a conocer la aplicación web se verá reflejada la innovación tecnológica que ofrece, ya que el cliente notará la comodidad del servicio ya que será en su domicilio.

## **Propuesta de valor**

La oferta está constituida por una o más propuestas de valor que se dirigen al segmento de clientes, dado que el segmento de mercado es único en este caso, la propuesta de valor también es única.

Elementos de valor desde el punto de vista del cliente:

- El cliente necesita satisfacer la necesidad de adquirir servicios desde una plataforma web de manera cómoda y sencilla, disminuyendo la asistencia física a los hospitales.
- El cliente logrará crear una lista en su carrito de compras en el cual podrá modificar y eliminar los servicios que desee o que ya no quiera comprar.
- El cliente recibirá la orden de compra electrónica y recibir el pedido a la dirección que asigne en el formulario de facturación.
- El modelo de negocio electrónico permite el funcionamiento de esta actividad las 24 horas del día y prácticamente desde cualquier lugar.
- El canal de acceso a los servicios estará constituido por el Internet.

Descripción del producto y sus características:

- El servicio a ofrecer es un modelo de negocio electrónico que deberá ser puesto en marcha a través de un software.
- La aplicación web se pondrá a disposición de las personas, donde se podrá elegir los servicios que el profesional de enfermería ofrece.
- Los servicios se presentarán de una manera agradable y fácil de identificar, la página tendrá un diseño agradable.

- Conforme el cliente vaya agregando productos a su carrito de compras, se ira mostrando el total de su compra y así podrá analizar al final del recorrido por la página su total a pagar y si desea eliminar o agregar más productos.
- La entrega de los productos será al instante de la compra, la entrega gratuita y al domicilio que el cliente decida.

Fuerza de ventas:

- Debido a que la adquisición de los productos se hará vía Internet, no existe una fuerza de ventas, salvo la presentación del modelo de negocio electrónico al cliente para lograr su uso.

Canal de acceso a la página:

- El canal de acceso a la página estará constituido por el Internet.

Elementos de valor desde el punto de vista de la aplicación web:

- Objetivo estratégico del mercado: Ofrecer servicios de enfermería a través de la implementación de este modelo de negocios.
- Estrategia comercial: Ofrecer servicios de profesionales de enfermería a domicilio.

## Asociaciones

Es necesario la búsqueda de profesionales en enfermería que les interese probar esta aplicación web para que puedan publicar sus servicios.

## Ventas y marketing.

Los canales de comunicación y distribución son el puente a través del cual la aplicación web hace llegar la propuesta de valor de la oferta al cliente (Ilustración III.17).

Los canales de comunicación estarán constituidos por los siguientes elementos:

- Internet: Se propone utilizar herramientas de publicidad disponibles en el internet, incluidas las redes sociales como Facebook, Instagram y Twitter, el correo electrónico y en particular la tienda online.
- Teléfono: Este canal de comunicación se constituirá en un instrumento a través del cual la empresa podrá conocer la opinión del cliente sobre la propuesta de valor, a la vez que el cliente también contará con un instrumento para expresar las quejas sobre el servicio.

## Actividades y recursos

Las actividades clave del modelo de negocio electrónico estarán orientadas a crear la infraestructura para que la propuesta de valor de la oferta llegue al cliente (Ilustración III.18).

- Implementación del modelo de negocio electrónico a través de una página electrónica hospedada en un servidor web.
- Capacitación básica al personal de la empresa para interactuar con la página web.
- Cobro del costo del pedido a través de uno de los varios mecanismos, antes mencionados.
- Configuración cuidadosa del pedido elaborado por el cliente.
- Entrega del pedido, ya sea en sitio o bien a domicilio.
- Administración del proceso.

### **Estructura de costos**

Los gastos de distribución pueden convertirse en una posición de costo considerable, también el costo de personal para la selección de enfermeros, así como del administrador del sistema; sin embargo, representan un egreso mínimo para la aplicación web. Otro gasto es el de la tecnología requerida para la elaboración de la aplicación web.

### **Flujos de ingreso**

La forma en que la compañía generará recursos estará definida por los ingresos generados por la aplicación de la propuesta de valor entre los clientes, lo cual generará una fuente de ingresos (Ilustración III.20).

La fuente de ingresos se puede obtener de diferentes maneras de pago, las que la empresa maneja son:

- Pago con PayPal.
- Pago con tarjeta de crédito o débito.

### **Construcción del prototipo**

La construcción del prototipo del software se realizó en las siguientes etapas.

1. La tienda virtual se desarrolló en la plataforma de WordPress, empleando el lenguaje de programación PHP y código CSS3.
2. El plugin WooCommerce, nos permitió desarrollar, los catálogos, la facturación y la formas de pago.
3. Para el desarrollo de la bases de datos se utilizó la tecnología XAMPP.

### **Plan rápido**

La fase del plan rápido permitió delimitar, de acuerdo a los elementos desarrollados en el modelo de negocio electrónico a través de la propuesta de valor los criterios mínimos que el

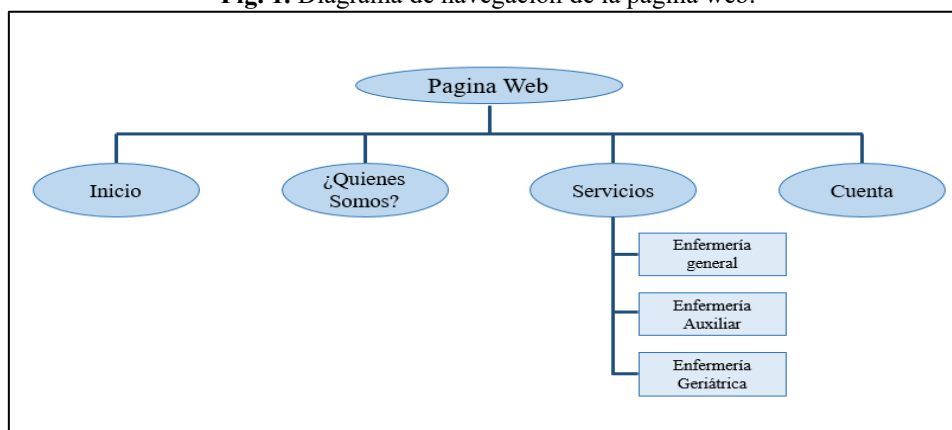
prototipo de software debe de cumplir. En este punto, se definieron las características generales del diseño del prototipo para que se cumpla con el objetivo de alcanzar el segmento de mercado, entregar la propuesta de valor y generar la relación con el cliente.

Como herramientas para el modelo y diseño se tomaron las proporcionadas por UML, se utilizaron las necesarias para el diseño conceptual del prototipo de software, las cuales son las siguientes:

- Diagramas de Caso de Uso.
- Escenarios de Caso de Uso.

Estas herramientas permitieron entender la relación entre cada uno de los elementos del prototipo de software. A continuación, se presenta el Diagrama de Navegación, los Diagramas de Caso de Uso, así como su correspondiente Escenario de Caso de Uso.

**Fig. 1.** Diagrama de navegación de la página web.

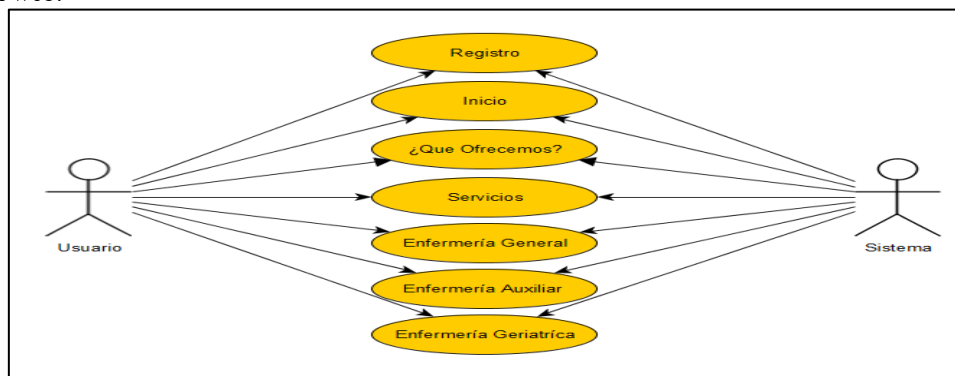


El Diagrama de Navegación, nos muestra la forma de acceder a cada uno de los módulos que conforman a la página Web. La estructura del sitio Web es muy importante ya que permite a los usuarios visualizar de manera clara y precisa el contenido que conforman a la página Web. Se muestra el menú principal de la Tienda Virtual.

## Casos de Uso

El Caso de Uso de la aplicación web se refleja en la siguiente ilustración, así como su respectivo Escenario de Caso de Uso, se muestran la forma de cómo se visualiza el menú principal de la aplicación web de Servicios profesionales de enfermería. En la opción Servicios se puede interactuar con los catálogos de servicios en la página.

**Fig. 2.** El Escenario de Caso de Uso muestra la descripción necesaria para que el usuario pueda interactuar con los catálogos de la aplicación web.



**Tabla 1.** Escenario de casos de uso del Menú principal.

|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                            |     |                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------|
| Nombre del caso de uso                                                                                   | Menú principal                                                                                                                                                                                                             | ID: | Servicios Profesionales de Enfermería-01 |
| Área:                                                                                                    | Aplicación web. Servicios profesionales de enfermería.                                                                                                                                                                     |     |                                          |
| Actor:                                                                                                   | Usuario                                                                                                                                                                                                                    |     |                                          |
| Descripción:                                                                                             | Permite el acceso al usuario al menú donde podrá visualizar e interactuar con la aplicación Web y cada una de sus pestañas.                                                                                                |     |                                          |
| Módulos del menú principal                                                                               | Descripción de los módulos.                                                                                                                                                                                                |     |                                          |
| Registro                                                                                                 | A.- Permite al usuario registrarse en la aplicación web para posteriormente interactuar con ella.                                                                                                                          |     |                                          |
| Inicio                                                                                                   | B.- Mostrará las novedades que se vayan agregando a la aplicación web.                                                                                                                                                     |     |                                          |
| ¿Qué ofrecemos?                                                                                          | C.- Descripción de todos los servicios que el usuario puede adquirir.                                                                                                                                                      |     |                                          |
| Enfermería General                                                                                       | D.- En este catálogo se muestran los servicios que un profesional de enfermería general ofrece.<br>1. Curaciones de heridas.<br>2. Aplicación de Inyecciones.<br>3. Aplicación de suero.                                   |     |                                          |
| Enfermería Auxiliar                                                                                      | E.- En este catálogo se muestran los servicios que un profesional auxiliar de enfermería ofrece.<br>1. Acompañar a consultas médicas.<br>2. Toma de signos vitales.<br>3. Curaciones de heridas de menor grado y vendajes. |     |                                          |
| Enfermería Geriátrica                                                                                    | F.-En este catálogo se muestra los servicios que un profesional en enfermería geriátrica ofrece.<br>1. Aseo Matinal.<br>2. Cambio de ropa.<br>3. Administración de medicamentos.                                           |     |                                          |
| Suposiciones:                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                            |     |                                          |
| El usuario cuenta con una computadora, con acceso a Internet y un navegador Web con buena configuración. |                                                                                                                                                                                                                            |     |                                          |

El siguiente caso de uso, muestra el proceso de compra de los servicios del catálogo “Enfermería General”

**Fig. 3.** Caso de Uso Enfermería General



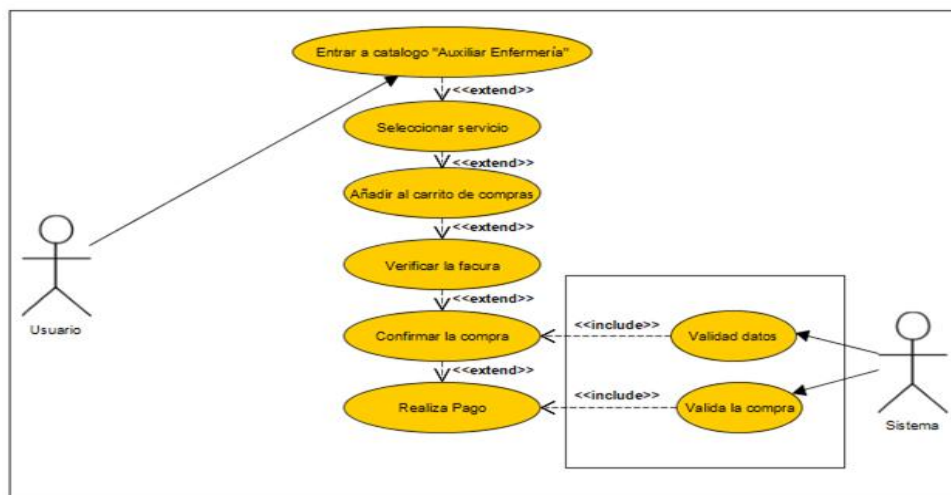
El siguiente Escenario de Caso de Uso, muestra el proceso de la selección del servicio y de los elementos para realizar la compra, en el catálogo Enfermería General.

**Tabla 2.** Escenario de casos de uso Enfermería general

| Tabla 2: Escenario de casos de uso Enfermería General |                                                                                                                          |    |                                          |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------|
| Nombre del caso uso:                                  | Enfermería General                                                                                                       | ID | Servicios Profesionales de Enfermería-02 |
| Área:                                                 | Aplicación web. Servicios Profesionales de Enfermería.                                                                   |    |                                          |
| Actor(es):                                            | Usuario y Sistema                                                                                                        |    |                                          |
| Descripción:                                          | Muestra el proceso de selección de los productos de este catálogo, así como el proceso de compra e impartir el servicio. |    |                                          |
| Pasos desempeñados                                    |                                                                                                                          |    |                                          |
|                                                       | 1. El usuario selecciona el catalogo Enfermería General                                                                  |    |                                          |
|                                                       | 2. El usuario selecciona el servicio del catalogo                                                                        |    |                                          |
|                                                       | 3. El usuario comprueba la información del servicio y el costo.                                                          |    |                                          |
|                                                       | 3.1.- El sistema valida los servicios seleccionados                                                                      |    |                                          |
|                                                       | 4. El confirma la compra                                                                                                 |    |                                          |
|                                                       | 4.1.- El sistema valida la compra                                                                                        |    |                                          |
|                                                       | 4.2.- El sistema inicia el proceso de aviso al profesional de enfermería                                                 |    |                                          |
|                                                       | 5.- El usuario recibe el servicio por parte de un profesional de enfermería.                                             |    |                                          |
| Precondiciones:                                       | El usuario está en la aplicación web Servicios Profesionales Enfermería.                                                 |    |                                          |
| Prioridad:                                            | Alta                                                                                                                     |    |                                          |

El siguiente caso de uso, muestra el proceso de compra de los servicios del catálogo “Auxiliar de Enfermería”.

**Fig. 4.** Caso de Uso Catálogo Auxiliar de Enfermería



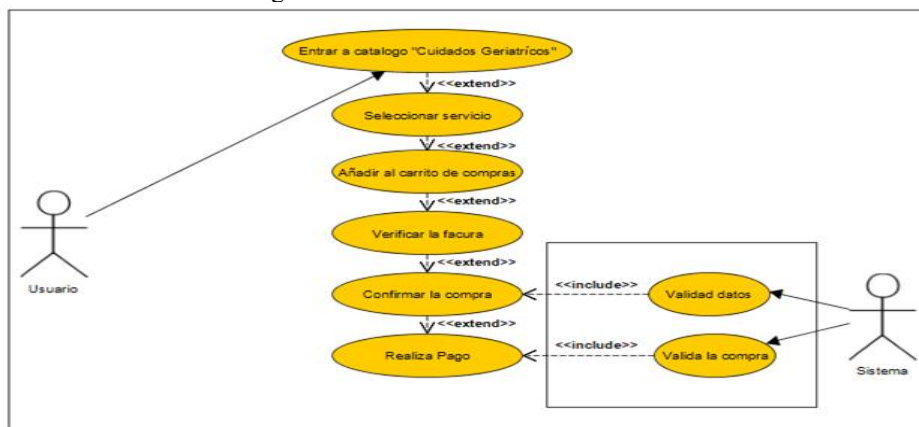
El siguiente Escenario de Caso de Uso, muestra el proceso de la selección del servicio y de los elementos para realizar la compra, en el catálogo Auxiliar de Enfermería.

Tabla 3. Escenario de casos de uso Auxiliar de Enfermería.

| Tabla 5. Escenario de casos de uso Auxiliar de Enfermería.                   |                                                                                                                          |    |                                          |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------|
| Nombre del caso de uso:                                                      | Auxiliar de Enfermería                                                                                                   | ID | Servicios Profesionales de Enfermería-03 |
| Área:                                                                        | Aplicación web. Servicios Profesionales de Enfermería.                                                                   |    |                                          |
| Actor(es):                                                                   | Usuario y Sistema                                                                                                        |    |                                          |
| Descripción:                                                                 | Muestra el proceso de selección de los productos de este catálogo, así como el proceso de compra e impartir el servicio. |    |                                          |
| Pasos desempeñados                                                           |                                                                                                                          |    |                                          |
| 1. El usuario selecciona el catalogo Auxiliar de Enfermería                  |                                                                                                                          |    |                                          |
| 2. El usuario selecciona el servicio del catalogo                            |                                                                                                                          |    |                                          |
| 3. El usuario comprueba la información del servicio y el costo.              |                                                                                                                          |    |                                          |
|                                                                              | 3.1.- El sistema valida los servicios seleccionados                                                                      |    |                                          |
| 4. El confirma la compra                                                     |                                                                                                                          |    |                                          |
|                                                                              | 4.1.- El sistema valida la compra                                                                                        |    |                                          |
|                                                                              | 4.2.- El sistema inicia el proceso de aviso al profesional de enfermería                                                 |    |                                          |
| 5.- El usuario recibe el servicio por parte de un profesional de enfermería. |                                                                                                                          |    |                                          |
| Precondiciones:                                                              | El usuario está en la aplicación web Servicios Profesionales de Enfermería.                                              |    |                                          |
| Prioridad:                                                                   | Alta                                                                                                                     |    |                                          |

El siguiente caso de uso, muestra el proceso de compra de los servicios del catálogo “Cuidados Geriátricos”.

Fig. 5. Caso de Uso Cuidados Geriátricos



El siguiente Escenario de Caso de Uso, muestra el proceso de la selección del servicio y de los elementos para realizar la compra, en el catálogo Cuidados Geriátricos.

Tabla 4. Escenario de casos de uso Cuidados Geriatricos

|                                                                              |                                                                                                                          |    |                                          |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------|
| Nombre del caso de uso:                                                      | Cuidados Geriátricos                                                                                                     | ID | Servicios Profesionales de Enfermería-03 |
| Área:                                                                        | Aplicación web. Servicios Profesionales de Enfermería.                                                                   |    |                                          |
| Actor(es):                                                                   | Usuario y Sistema                                                                                                        |    |                                          |
| Descripción:                                                                 | Muestra el proceso de selección de los productos de este catálogo, así como el proceso de compra e impartir el servicio. |    |                                          |
| Pasos desempeñados                                                           |                                                                                                                          |    |                                          |
| 1. El usuario selecciona el catalogo Cuidados Geriatricos                    |                                                                                                                          |    |                                          |
| 2. El usuario selecciona el servicio del catalogo                            |                                                                                                                          |    |                                          |
| 3. El usuario comprueba la información del servicio y el costo.              |                                                                                                                          |    |                                          |
|                                                                              | 3.1.- El sistema valida los servicios seleccionados                                                                      |    |                                          |
| 4. El confirma la compra                                                     |                                                                                                                          |    |                                          |
|                                                                              | 4.1.- El sistema valida la compra                                                                                        |    |                                          |
|                                                                              | 4.2.- El sistema inicia el proceso de aviso al profesional de enfermería                                                 |    |                                          |
| 5.- El usuario recibe el servicio por parte de un profesional de enfermería. |                                                                                                                          |    |                                          |
| Precondiciones:                                                              | El usuario está en la aplicación web Servicios Profesionales de Enfermería.                                              |    |                                          |
| Prioridad:                                                                   | Alta                                                                                                                     |    |                                          |

## 4 RESULTADOS

La aplicación del modelo de construcción del prototipo y diseño rápido nos permite el diseño de las interfaces gráficas del usuario, que presentan de manera visual los conceptos contenidos en la Ilustración del plan rápido.

Las pantallas de la aplicación web insertadas a continuación son parte del prototipo utilizado que nos demuestra de manera práctica el uso. En las siguientes capturas se demuestra cómo está conformado el menú principal y los procesos que se llevan a cabo durante una compra electrónica, así como las formas de pago existentes en el prototipo.

La pantalla principal de la aplicación web Servicios Profesionales de Enfermería se puede apreciar el menú en el que el usuario puede acceder a cualquiera de ellas. Como inicio de las

operaciones de compra en el cual los usuarios podrán elegir el catálogo en el que quieran comprar, seleccionar y añadir distintos productos de distintos catálogos a su carrito de compra.

## Interfaces de la aplicación web:

Figura 6. Pantalla principal de la aplicación Servicios Profesionales de Enfermería.

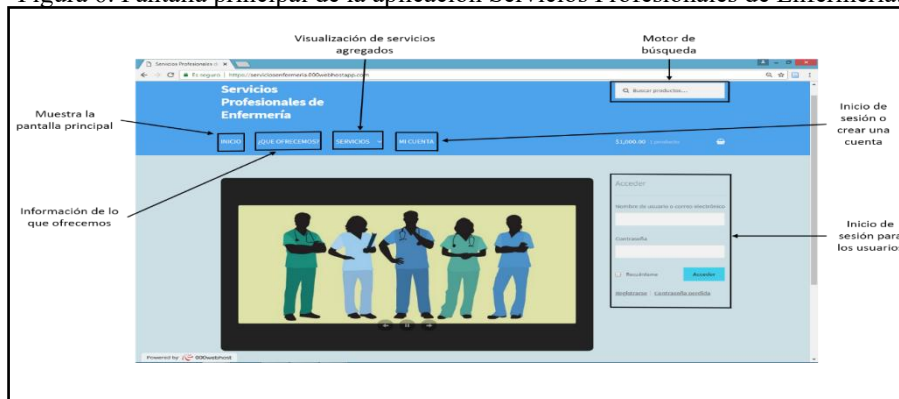


Figura 7. Pantalla donde el usuario puede registrarse para posteriormente adquirir servicios.

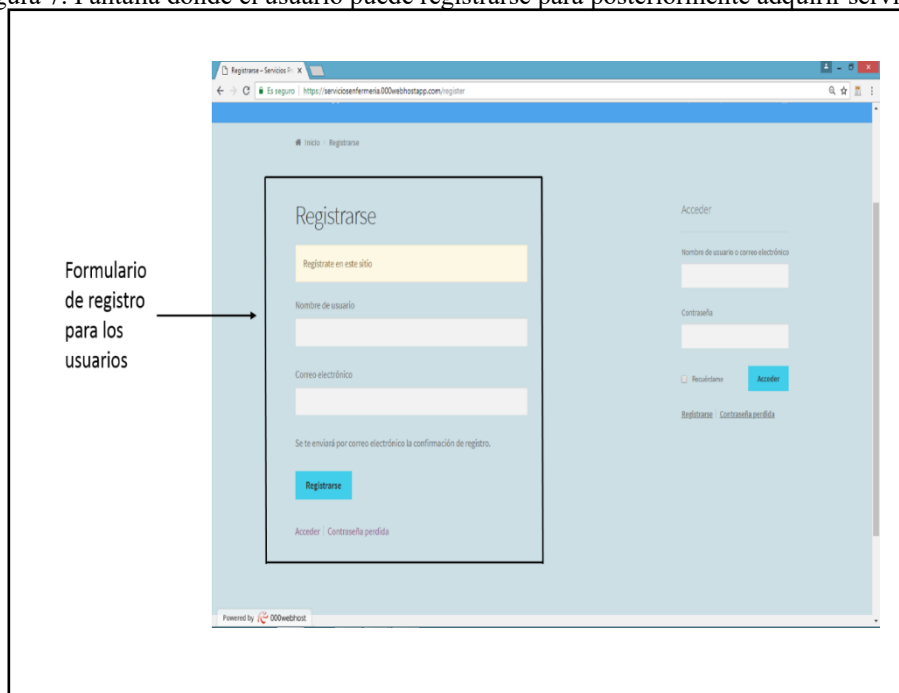


Figura 8. Pantalla donde se muestran los servicios ofertados en la tienda

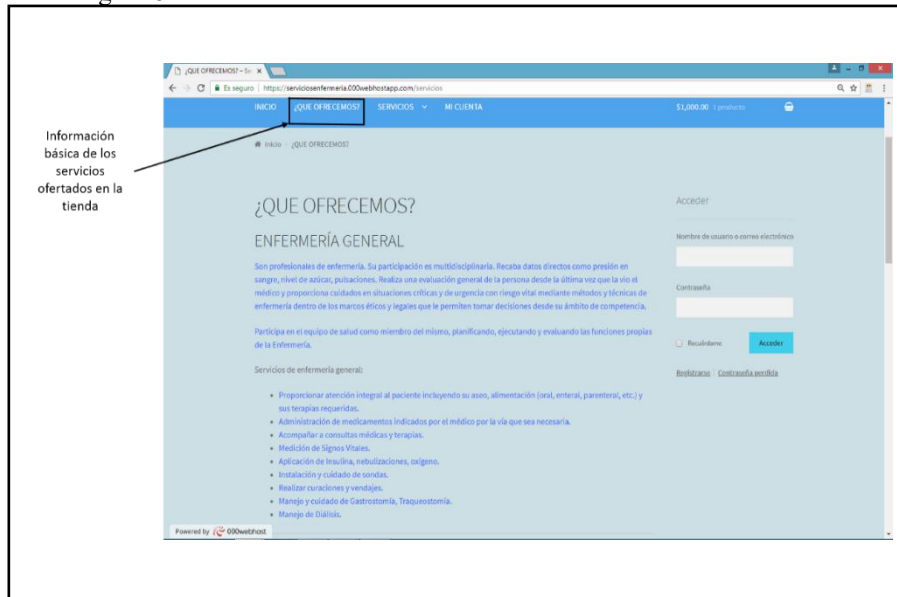


Figura 9. Muestra los servicios de la categoría Enfermería General.

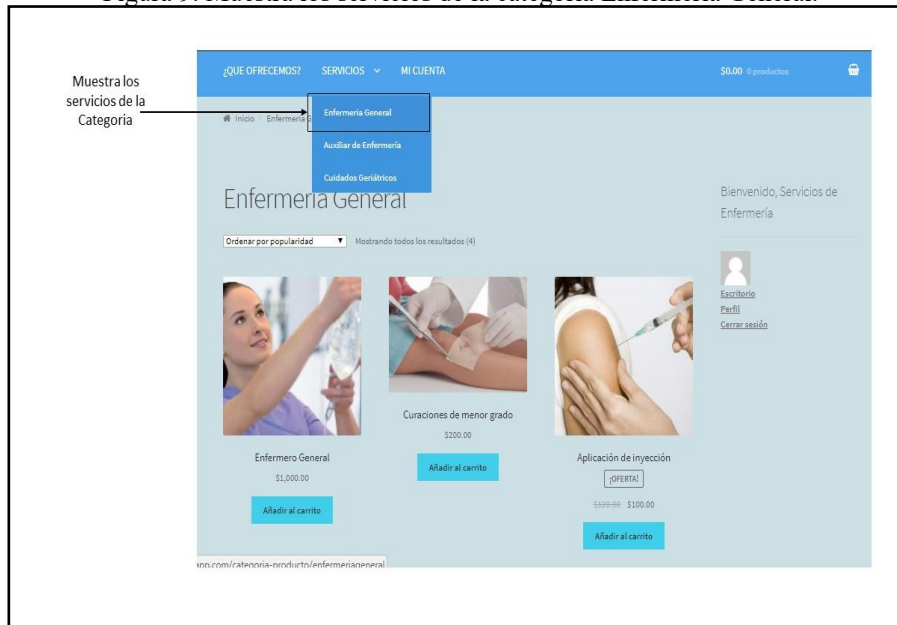
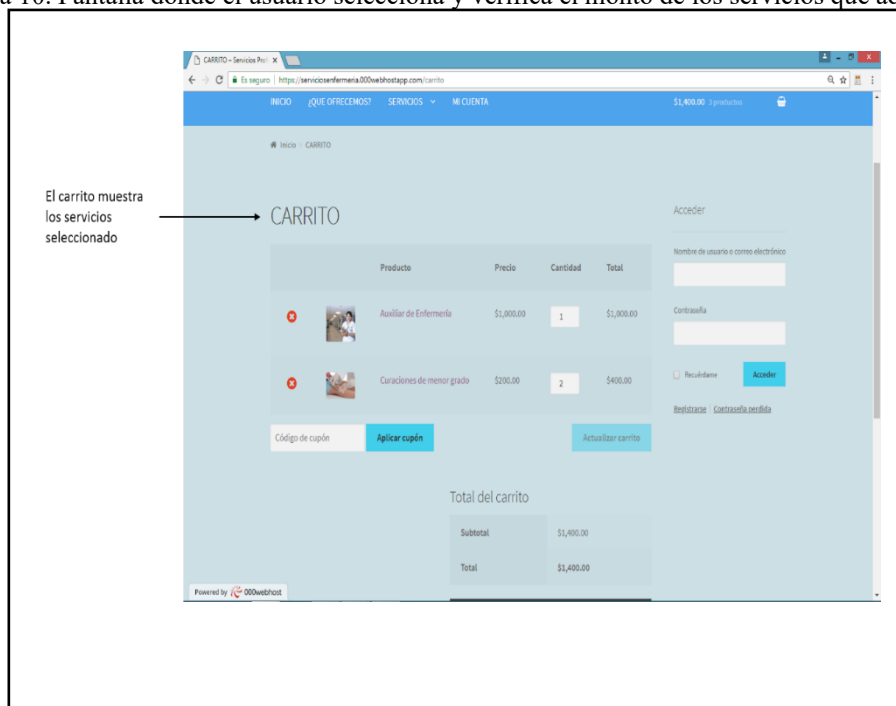


Figura 10. Pantalla donde el usuario selecciona y verifica el monto de los servicios que adquirirá.



## 5 CONCLUSIONES

El desarrollo de las aplicaciones web ayuda a ofrecer bienes a través de internet y facilita a los clientes la adquisición de productos y servicios que son necesarios e indispensables. Se puede hablar de múltiples ventajas de una aplicación web como el ahorro de tiempo, la compatibilidad con cualquier dispositivo, la portabilidad ya que se puede acceder de cualquier parte, así como simplificar acciones y procesos con las que el usuario interactúe. Actualmente el proyecto se encuentra en su fase final de desarrollo, así como la implementación de nuevas ideas para mejorar la experiencia en la aplicación.

## REFERENCIAS

Headwayscommx. (2017). Glosario Mercadotecnia. Recuperado 24 Noviembre, 2017, de <https://www.headways.com.mx/glosario-mercadotecnia/palabra/tienda-virtual/Payu>

Dgi. (2017). Profecogobmx. Recuperado 24 Noviembre, 2017, de [https://www.profeco.gob.mx/internacionales/com\\_elec.asp](https://www.profeco.gob.mx/internacionales/com_elec.asp)

Osterwalder, A., Pigneur, Y. (2011), “Generación de modelos de negocio”. Editorial Centro libros PAPF, S. L. U. Barcelona, España.

Wpavanzadocom. (2014). WP Avanzado. Recuperado 20 Noviembre, 2017, de <http://wpavanzado.com/que-es-un-plugin/>

Wordpressorg. (2017). WP Avanzado. Recuperado 20 Noviembre 2017, de <https://es.wordpress.org/>

Wordpressorg. (2017). WordPressorg. Recuperado 12 Diciembre 2017, de <https://es-mx.wordpress.org/plugins/woocommerce/>

Silberschatz, A., Korth, H., y Sudarshan, S. (2006), “Fundamentos de base de datos. Quinta edición”. Editorial McGraw-Hill. Madrid.

Joyanes aguilar, L & Zahonero martínez, I. (2011). Programación en Java 6 Algoritmos, programación orientada a objetos e interfaz gráfica de usuarios. México: McGraw-Hill.

Ana Muñoz de Frutos. (2017). ¿Ques es WordPress? Recuperado 13 de Noviembre 2017, de ComputerHoy.com Sitio web: <http://computerhoy.com/noticias/internet/que-es-wordpress-62170>

Reyes, E. (2009) “Fundamentos de enfermería: ciencia, metodología y tecnología”. Editorial El Manual Moderno S.A de C.V. México.

Sierra, M. (2013). “¿Qué es un servidor y cuáles son los principales tipos de servidores (PROXY, DNS,WEB,FTP,SMTP,ETC.)?”Recuperado 13 de Noviembre 2017. [http://www.aprenderaprogramar.com/index.php?option=com\\_attachments&task=download&id=487](http://www.aprenderaprogramar.com/index.php?option=com_attachments&task=download&id=487)