

**República Bolivariana de Venezuela**

**Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria**

**Universidad Politécnica Territorial de Paría “Luís Mariano Rivera”**

**Programa Nacional de Formación en Informática**

**Carúpano – Estado Sucre.**



**DESARROLLO PLATAFORMA E-COMMERCE PARA LA EMPRESA “REPRESENTACIONES JEMARO.C.A.” EN LA CIUDAD DE CARÚPANO, MUNICIPIO BERMÚDEZ, ESTADO SUCRE.**

Asesor Metodológico: Participantes:

Lcda. Yetzabeth Malavé, Miguel C.I:26.422.406

Fernández, Oel C.I:19.708.706

Rodríguez, Carlos C.I:25.097.217 **Sección I21**

**Diciembre 2016**

**Fase I. Descripción del Proyecto.**

1. **Descripción de la comunidad.**

La empresa “Representaciones Jemaro.C.A”, sede del Proyecto Socio Tecnológico a realizar, es una institución especializada en la venta de productos automotriz, registrada en el SENIAT bajo el registro único de información fiscal (Rif) J-30666573-0. A continuación se presenta el logo de la empresa.



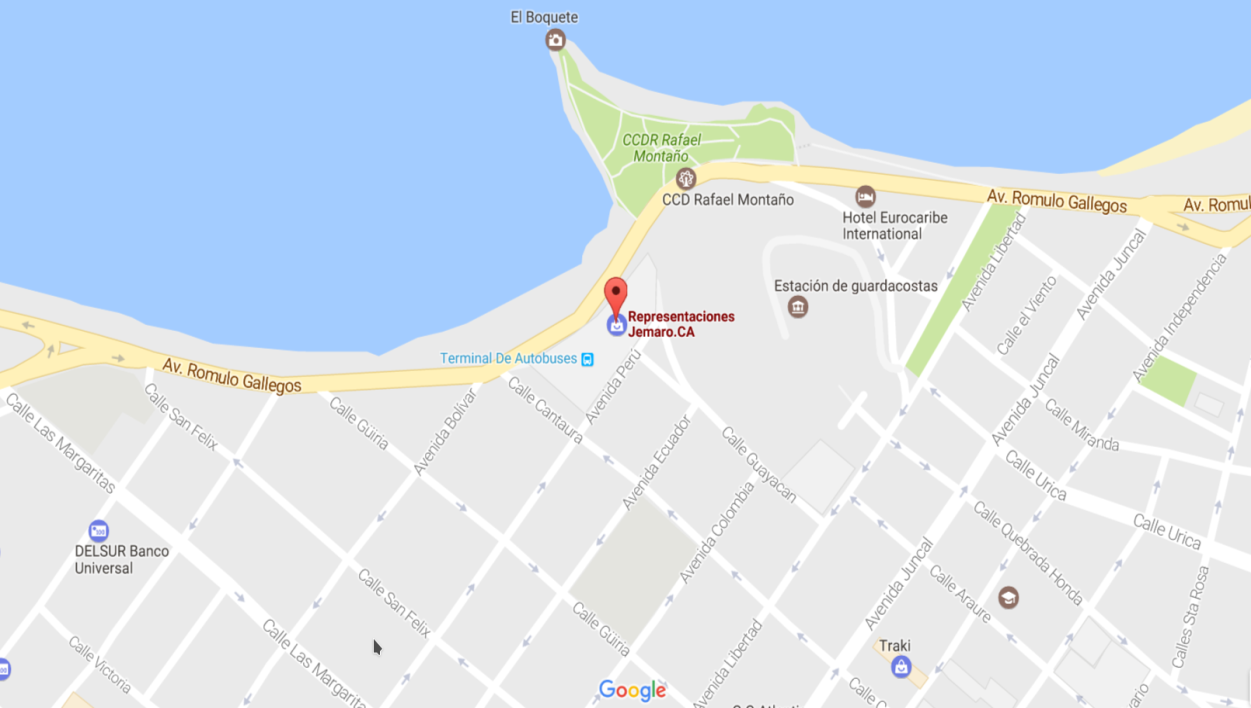
Figura N° 1: Logo de la empresa “Representaciones Jemaro.C.A”.

Fuente: Representaciones Jemaro.C.A. (2016).

1. **Localización Geográfica.**

La empresa Representaciones Jemaro.C.A se encuentra ubicada en el Terminal de Pasajeros de Carúpano, locales n°20 y n°21, Municipio Bermúdez, Estado Sucre, Venezuela. Sus Coordenadas geográficas son Latitud 10°40'13.2" Norte (N) con Longitud 63°15'04.1" Oeste (W).

Sus Límites son: Norte: Av. Rómulo Gallegos”, Sur: Av. Rómulo Gallegos, Este: “Inversiones Subero”, Oeste: Oficina de control del INTT.

Figura N° 2: Ubicación Geográfica de la empresa “Representaciones Jemaro.C.A”.

Fuente: Google Maps (2016).

1. **Reseña Histórica.**

Representaciones Jemaro.CA nace en 1992, bajo la idea de cubrir las necesidades de repuestos y servicios para vehículos en la rama diesel, dando inicio mercantil como “Representaciones Jemaro” (firma personal).

En el año 1994, se apertura el primer local en la calle Juncal, sector plaza Bolívar, donde se desenvolvieron las actividades durante cinco (05) años, sin lograr consolidar una cartera de clientes estable.

Para finales del año 1998 el proyecto inicial cambia de rumbo hacia repuestos automotrices para vehículos a gasolina y se transforma en “Representaciones Jemaro.C.A” con un mejor y mayor mercado que explotar.

Se inician las actividades en calle Carabobo a la altura de barrio Sucre y para el 20 de diciembre de 1999 se traslada la sede al terminal de pasajeros de Carúpano, donde ha permanecido y desarrollado sus actividades hasta el día de hoy.

1. **Misión.**

Atender las necesidades de repuestos y servicios en el mercado automotor a través del mejor equipo humano, brindando un excelente servicio de venta y post venta a nuestros clientes.

1. **Visión.**

Ser una organización líder en soluciones automotrices de las marcas más prestigiosas y reconocidas del mundo, ofreciendo productos y servicios de excelente calidad a precios competitivos.

1. **Valores**.

Los valores en una empresa son los que apoyan la visión de esta, dan forma a la misión, reflejan los estándares de la empresa y guía la conducta de sus miembros. La empresa “Representaciones Jemaro.C.A” tiene como valores:

* El Respeto: Defendemos el respeto mutuo y la dignidad de trabajadores, socios de negocios y con la sociedad en general.
* La Integridad: Nos desempeñamos con total transparencia y honestidad, actuando responsablemente a través de nuestras acciones o comentarios, sean de forma individual y grupal.
* El Compromiso: Trabajamos con una alta vocación de servicio, de forma que ofrecemos lo mejor de nosotros y recibimos la satisfacción de servir.
* La Excelencia: Buscamos siempre los mejores estándares de desempeño, desarrollando las habilidades y conocimiento de todos nuestros colaboradores, trabajando en equipo para lograr una mejor calidad de vida.

1. **Organigrama.**



Figura N° 3: Organigrama de la empresa “Representaciones Jemaro.C.A”.

Fuente: Representaciones Jemaro.C.A. 2016.

1. **Análisis de involucrados.**

La participación de las personas beneficiarias o interesadas en el proyecto desde el principio de la planificación es importante, para lograr este objetivo se utiliza el análisis de involucrados como una herramienta para identificar los grupos y organizaciones relacionadas directa o indirectamente con el problema y analizar su comportamiento y acciones con respecto al proyecto, permitiendo darle mayor objetividad al proceso de planificación y conciliar acuerdos.

Para la ejecución de este proyecto se ha realizado un estudio de sus involucrados, el cual se presenta a continuación en la figura n° 4.

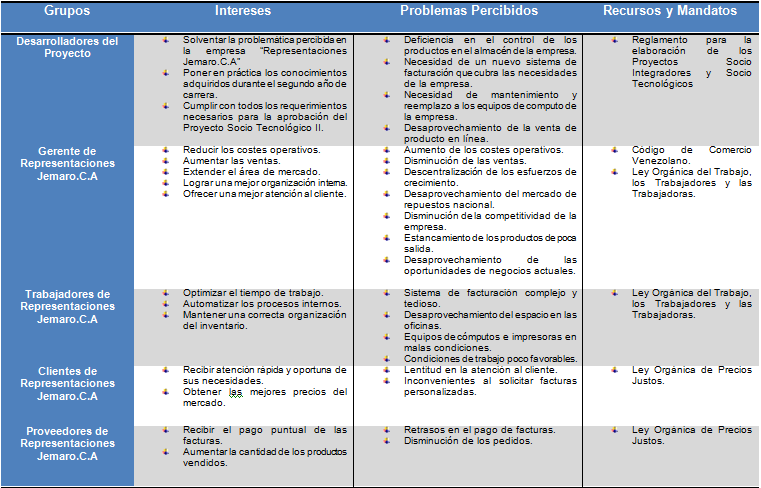


Figura N° 4: Análisis de involucrados del Proyecto.

Fuente: Elaboración Propia. 2016.

1. **Análisis Situacional (Diagnostico).**

La empresa “Representaciones Jemaro.C.A”, posee una estructura de una planta, compuesta por una (01) Oficina y un (01) Mostrador. Cuenta también con los servicios públicos básicos, como lo son la electricidad, aseo urbano, telefonía, internet, transporte público, entre otros.

La población total de “Representaciones Jemaro.C.A”, está compuesta por tres (03) personas, el señor Jesús G. Malavé Rojas como gerente general y la Lic. Noris Romero e Ing. Jesús M. Malavé, como asesor contable y asesor técnico respectivamente.

En el aspecto tecnológico la empresa cuenta con una (01) computadora, trabajando bajo el sistema “Windows XP”, la cual se encuentra en malas condiciones y una impresora multiusos fuera de funcionamiento. Así mismo cuentan con una maquina fiscal modelo “Aclas CRD81F” con la que se emiten facturas a los clientes.

La empresa presenta un problema que radica principalmente en el desaprovechamiento de las oportunidades de negocios y beneficios, que actualmente brindan las TICs y las nuevas tecnologías a las empresas, en un mercado cada día más informatizado y competitivo, donde la innovación y la rápida adaptación a las nuevas tendencias, cumplen un papel primordial para el sustento y crecimiento de las mismas.

Este problema viene causado por una serie factores que han propiciado esta situación, como lo son la falta del de motivación para implementar nuevas tecnologías, los costos de adquisición, la carencia de tiempo para la implementación y la escases de los materiales necesarios para el mantenimiento y reparación de los equipos de cómputo.

Esto ha traído como consecuencia un aumento significativo de los costes operativos, una mala optimización de los recursos, malas condiciones de los equipos, saturación en la estructura de costos, desaprovechamiento de los esfuerzos de sus profesionales y pérdida de valor y competitiva de la firma.

**Fase I. Metodología Diagnostica.**

1. **Población.**

Se denomina población al conjunto de personas que conviven dentro de una comunidad, provincia, país u otra área geográfica, y que comparten una serie de de características en común.

  Según Tamayo y Tamayo (1997),  “La población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población posee una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación” (P.114).

El marco poblacional sujeto a estudio tiene como principales características: (a) personas altamente involucradas en los procesos de la empresa estudiada, (b) poseen más de tres (03) años laborando en la empresa, (c) poseen conocimientos a cerca de la problemática sujeta a estudio, (d) pueden suministrar datos e información para elaborar el diagnóstico y solucionar el problema planteado, (e) personal que necesita y requiere estrategias para la optimización de las actividades promocionales.

Este marco poblacional abarca las diferentes instancias (Gerencia, Contabilidad, Servicio Técnico) de la empresa “Representaciones Jemaro.C.A", la cual está comprendida por un grupo de tres (03) personas. En la figura n° 6 se observa la conformación de la población.

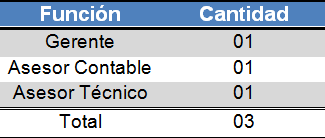


Figura N° 6: Población de la empresa “Representaciones Jemaro.C.A”.

Fuente: Representaciones Jemaro.C.A. (2016).

1. **Muestra.**

La muestra es una representación significativa de las características de una población, que bajo, la asunción de un error (generalmente no superior al 5%) permite estudiar las características de un conjunto poblacional mucho mayor.

Tamayo Y Tamayo (1997), afirma que la muestra ¨es el grupo de individuos que se toma de la población, para estudiar un fenómeno estadístico¨ (P.38).

Por estar trabajando con una población pequeña, en la presente investigación se tomará como muestra de estudio, a los tres (03) individuos que conforman el cien por ciento (100%) de la población total de la empresa “Representaciones Jemaro.C.A”, los cuales facilitaron información para el diagnóstico y la elaboración de propuestas de solución al problema planteado.

1. **Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.**

Efectuar una investigación requiere de una selección adecuada del tema objeto del estudio, de un buen planteamiento de la problemática a solucionar y de la definición del método científico que se utilizará para llevar a cabo dicha investigación. Aunado a esto se requiere de técnicas y herramientas que auxilien al investigador a la realización de su estudio.

Hernández (2006), señala que recolectar información implica tres actividades que se encuentran estrechamente vinculadas entre sí, que son:

* Seleccionar una técnica e instrumento de recolección de los datos.
* Aplicar esa técnica e instrumento para recolectar datos.
* Preparar las observaciones, registros y mediciones obtenidas.

Según Hurtado (2000), las técnicas de recolección de datos son “los procedimientos y actividades que le permiten al investigador obtener la información necesaria para dar cumplimiento a su objetivo de investigación” (P.427).

Por su parte Sabino (1986), defina a un instrumento de recolección de datos como “cualquier recurso de que pueda valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información” (P.129).

En otras palabras, las técnicas corresponden a las distintas maneras de obtener los datos que luego de ser procesados, se convertirán en información. Entre estas se tiene: la observación, la encuesta, la entrevista y la discusión grupal. Los instrumentos son los medios materiales que se emplean para la recolección de datos. Entre estos se tiene: el guion de observación, la lista de cotejo, el cuestionario, la guía de entrevista o guion de entrevista, el guion de discusión grupal.

Para la realización de este proyecto socio-tecnológico se trabajó con dos tipos de técnicas, las cuales se utilizaron para recabar los datos necesarios sobre institución y sus trabajadores para realizar este proyecto. Estas fueron la observación, la entrevista y la encuesta.

* La observación:

La observación es una técnica que consiste en la utilización de los sentidos para obtener de forma consciente y dirigida, datos que nos proporcionen los elementos e información necesarios para nuestra investigación.

Según Sabino (1992), “la observación es una técnica antiquísima, cuyos primeros aportes sería imposible rastrear. A través de sus sentidos, el hombre capta la realidad que lo rodea, que luego organiza intelectualmente” y agrega: “La observación puede definirse, como el uso sistemático de nuestros sentidos en la búsqueda de los datos que necesitamos para resolver un problema de investigación” (P.111-113).

En este proyecto se aplico la técnica de la observación con el diario de campo como instrumento, para obtener una idea global de las condiciones de la empresa, mediante esta, se pudo apreciar los procesos que se realizan en la misma y los principales problemas presentes.

* Entrevista.

Las entrevistas y el entrevistar son elementos esenciales en la vida contemporánea, ya que contribuye a la construcción de la realidad promoviendo a la interrelación humana. La entrevista consiste en recabar información en forma verbal, mediante la acción de desarrollar una charla con una o más personas.

Sabino (1992), comenta que la entrevista, desde el punto de vista del método es una forma específica de interacción social que tiene por objeto recolectar datos para una investigación (P.116).

Por su parte, Galindo (1998), define a la entrevista como “un instrumento heurístico para combinar los enfoques prácticos, analíticos e interpretativos implícitos en todo proceso de comunicar” (P.277).

Se utilizo la entrevista, con él guion de entrevista como instrumento para la recolección de la información referente a la opinión del gerente sobre el sistema actual de la empresa y medir el grado de interés en para la ejecución del proyecto. El guion de esta entrevista estuvo conformado por un total de trece (13) preguntas, las cuales se presentaran a continuación:

* ¿Posee la empresa una página web?
* ¿Han trabajado con la venta de productos en línea?
* ¿Qué característica le gustaría que se implementara en el sistema?
* ¿Cuentan con computadoras? ¿en qué condiciones se encuentran?
* ¿Cómo mantendrían en línea el nuevo sistema?
* ¿Estarían dispuestos a financiar la ejecución del proyecto?
* ¿Qué le ha atraído más del proyecto?
* ¿Qué se aspira obtener con la ejecución del proyecto?

1. **Análisis y Presentación de la Información.**

A continuación se presentan los resultados obtenidos con la aplicación de la técnica de entrevista al gerente de la empresa “Representaciones Jemaro.C.A”, tras pasar por un proceso de análisis, que refleja de forma clara la problemática que allí se encuentra presente.

* ¿Posee la empresa una página web?

“No, nunca ha tenido una página web y la verdad sería muy bueno tener una”.

A pesar de que la empresa nunca ha tenido una página web, se aprecia que ha existido el interés por la implementación de una, para darse a conocer y promocionar sus productos atreves de internet.

* ¿Han trabajado con la venta de productos en línea?

“No, pero desde que inicio la crisis económica se ha estado estudiando esa posibilidad para intentar amortizar la situación”.

La crisis económica por la que pasa el país hace a las empresas buscar alternativas y medios que permitan su subsistencia, “Representaciones Jemaro.C.A” no es la excepción. A través de la presente se aprecia el gran interés por parte de la empresa en la implementación de una plataforma E-Commerce que le permita vender productos a través de internet para así hacer frente a la grave crisis por la que atraviesa el país.

* ¿Qué característica le gustaría que se implementara en el sistema?

“Lo que más nos gustaría seria poder llevar el control de los clientes que compraran productos a través de la pagina”.

Se puede observa el interés por mantener un registro de los clientes generados mediante la tienda en línea, aspecto que repercute positivamente en la misma, abriendo camino a un nuevo mundo de posibilidades, permitiendo mejorar la calidad de los servicios, ofrecer atención personalizada y ofertas de productos de acuerdo con los hábitos de compra del cliente.

* ¿Cuentan con computadoras? ¿en qué condiciones se encuentran?

“Hay una computadora donde se maneja el Aclas Manager, pero ha estado dando problemas a la hora de arrancar y se ha puesto lenta, la verdad es que ya ha cumplido su vida útil y estamos por remplazarla”.

La presente, revela la mala condición de los equipos computarizados de la empresa, así como la concientización de la necesidad de remplazar dichos equipos para lograr un mejor desempeño y productividad.

* ¿Cómo mantendrían en línea el nuevo sistema?

“Probablemente se utilizaría el hosting para no tener que dejar una computadora siempre prendida, pero sería cuestión de consultar el precio del servicio”.

La implementación de un sistema web, disponible las veinticuatro (24) horas del día, los siete (07) días a la semana requiere de una plataforma física que opere de igual forma. Se puede apreciar que el gerente de empresa está consciente de costes que incluye la implementación del sistema propuesto y que realizaran un estudio para determinar la forma más adecuada de hospedar el sistema web para la empresa.

* ¿Estarían dispuestos a financiar la ejecución del proyecto?

“Si, siempre y cuando no se salga de nuestro presupuesto”.

La carencia de recursos económicos es un limitante para la realización de todo proyecto, este aspecto no será un problema para la realización del proyecto planteado, ya que se puede apreciar la disposición de la empresa a financiar los costes de desarrollo e implementación del mismo.

* ¿Qué le ha atraído más del proyecto?

“Lo que más nos ha llamado la atención en la propuesta de la tienda en línea, es que podríamos aumentar las ventas que han decaído últimamente a raíz de la crisis económica“.

Podemos apreciar como el interés de la empresa en la realización del proyecto hace énfasis en la ampliación de su mercado e ingresos generados.

* ¿Qué se aspira obtener con la ejecución del proyecto?

“Aspiramos obtener un sistema que permita vender productos a través de internet”

En la presente se observa que, lo que desea obtener tras la ejecución de este proyecto es una plataforma para la venta de sus productos en línea, también se puede inferir que existe confianza en el equipo de proyecto y en el logro de los objetivos planteados.

**Fase I. Problemas, Necesidades y Potencialidades del Entorno.**

1. **Estudio de Factibilidades.**

Después de definir la problemática presente y establecer las causas que ameritan de un nuevo sistema, es pertinente realizar un estudio de factibilidad para determinar la infraestructura tecnológica y la capacidad técnica que implica la implantación del sistema en cuestión, así como los costos, beneficios y el grado de aceptación que la propuesta genera en la empresa. Este análisis permitió determinar las posibilidades de diseñar el sistema propuesto y su puesta en marcha, los aspectos tomados en cuenta para este estudio fueron clasificados en cuatro (04) áreas, las cuales se describen a continuación.

* Factibilidad Técnica.

La Factibilidad Técnica consistió en realizar una evaluación de la tecnología existente en la organización, este estudio estuvo destinado a recolectar información sobre los componentes técnicos que posee la organización y la posibilidad de hacer uso de los mismos en el desarrollo e implementación del sistema propuesto y de ser necesario, los requerimientos tecnológicos que deben ser adquiridos para el desarrollo y puesta en marcha del sistema en cuestión.

Los resultados arrojaron que el proyecto es factible técnicamente, ya que a pesar de los equipos de cómputos de la empresa no se encuentran en buenas condiciones, esta propuso realizar las compras de las piezas necesarias, para que el equipo de proyecto realice el mantenimiento y modernización de los equipos de la empresa.

Con respecto de las herramientas necesarias para la realización de esta labor, también se cuenta con la mayoría de ellas como lo son un set de destornilladores, pasta térmica, brochas, CD de los sistemas operativos, antivirus, utilidades y herramientas del sistema. Mientras los que no se disponen, como un soplador, serán generados en el tiempo que sean necesarios.

* Factibilidad Operativa.

La Factibilidad Operativa permite predecir, si se pondrá en marcha el sistema propuesto, aprovechando los beneficios que ofrece, a todos los usuarios involucrados con el mismo, ya sean los que interactúan en forma directa con este, como también aquellos que reciben información producida por el sistema. Por otra parte, el correcto funcionamiento del sistema en cuestión, siempre estará supeditado a la capacidad de los empleados encargados de dicha tarea.

En cuanto a la factibilidad operativa, el proyecto es factible, ya que la gerencia de la empresa está dispuesta e interesada en la implementación de una plataforma E-Commerce, que permita expandir sus horizontes y realizar ventas a través de internet a lo largo y ancho del país.

A pesar de que el proyecto cuenta con el apoyo del personal involucrado con la implementación del sistema propuesto, no obstante se requiere de una capacitación, ya que hay apertura al cambio pero no hay conocimientos precisos para operar el sistema.

Con respecto a la capacitación del personal, el proyecto también es factible, para este fin se llevara a cabo un curso intensivo en la utilización de una manera ágil y precisa del sistema, siendo la realización de esta tarea, atribuida a los integrantes que conforman el proyecto.

* Factibilidad Psicosocial

Para evaluar la factibilidad psicosocial del proyecto se hizo énfasis en el impacto social del mismo y la aceptación que tenia.

Desde el punto de vista de la Factibilidad Psicosocial se concluye que el proyecto es factible, ya se puede observar que la empresa “Representaciones Jemaro.C.A” tiene un gran interés en la implementación de una plataforma que permita la venta de productos en línea.

* Factibilidad Económica.

A continuación se presentan los resultados que dio el estudio de la factibilidad económica, para el desarrollo del sistema planteado. En este se determinaron los recursos necesarios para desarrollar e implantar el sistema programado.

El costo promedio de la ejecución del proyecto es de 85.000 Bs, sin tomar en cuenta los costos de transporte, gastos inesperados, los fluctuantes cambios en los precios de los productos y la constante devaluación de la moneda.

Es importante destacar, que la empresa “Representaciones Jemaro.C.A” cuenta con los recursos necesarios para la implementación del sistema y está dispuesta a apoyar e invertir en el desarrollo e implantación del mismo, lo cual hace que el sistema sea factible económicamente.

1. **Objetivo General del Proyecto.**

Desarrollar un plataforma E-Commerce de fácil manejo para la empresa “Representaciones Jemaro.C.A”, con el fin abrir las puertas a la venta y marketing de productos en línea.

1. **Objetivos Específicos.**

* Definir el dominio de la aplicación, su alcance y el flujo de información.
* Identificar los procesos y los requisitos del sistema para su posterior análisis y estudio.
* Diseñar la estructura de funcionamiento del sistema y las interfaces, bajo un ambiente amigable y de fácil manejo.
* Codificar el sistema bajo un patrón Modelo-Vista-Controlador (MVC), que permita su mantenimiento y ampliación futura.
* Comprobar el correcto funcionamiento del sistema mediante la realización de pruebas de estabilidad, bajo las diversas condiciones a las que podrá ser sometido.
* Implementar la plataforma E-commerce desarrollada, a la empresa “Representaciones Jemaro.C.A”.
* Capacitar al personal de la empresa en el correcto manejo del sistema.

1. **Justificación del Proyecto.**

En la actualidad la apertura de muchas empresas al mundo digital ha provocado un cambio drástico en el modo de gestionar estas compañías, así como en su forma de relacionarse con los clientes. Por ello, las empresas tienen la necesidad de aplicar innovaciones tecnológicas que permitan mejorar su modelo de negocio en un mercado que es cada día más competitivo.

Los sistemas de inventario y facturación, reportan beneficios a las empresas, ya que gracias a ellas se reducen significativamente los costes operativos y se racionaliza el proceso de producción y control de manera más óptima. Estos sistemas implican una automatización de ciertas actividades y por tanto, los equipos de profesionales pueden centralizar todos sus esfuerzos en desarrollar las estrategias necesarias para alcanzar sus objetivos y organizarse para solucionar problemas específicos.

Así mismo, en un mercado globalizado donde las empresas tienen que renovarse continuamente aplicando nuevas estrategias de negocio, la innovación tecnológica es un requisito imprescindible para obtener una ventaja competitiva a la vez que se agrega valor a la firma. Estas permiten que también las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) y no solo las grandes compañías puedan competir a nivel global. La Red se está extendiendo a múltiples dispositivos y no solo a los móviles, también a todo tipo de objetos. Estamos en la era del Internet de las cosas donde las empresas deben desarrollar nuevos modelos de negocio basados en innovaciones tecnológicas para expandirse y ofrecer los mejores servicios a sus consumidores.

El comercio electrónico (E-Commerce) es el proceso mediante el cual dos o más partes realizan una transacción de negocios a través de una computadora y una red de acceso.

A nivel mundial, las cifras ya reflejan el **enorme potencial** de hacer negocios a través de internet. Según el sitio Internet Live Stats, en promedio el cuarenta por ciento (40%) de la población mundial cuenta con una conexión a internet. Pero, ¿qué significa esto? De manera simple, se puede decir que contar con una página web para promocionar un producto o servicio convertirá al negocio en una tienda virtual, disponible y abierta los 365 días del año, las 24 horas del día. Además, permitirá formar una cartera de clientes que, incluso, podrían encontrarse del otro lado del planeta.

En Estados Unidos, empresas como Amazon.com (la mayor librería en línea del mundo) o Dell Computers han hecho del E-Commerce una realidad: en 2013, la primera reportó ingresos por más de 74 mil millones de dólares y, según Forbes, en 2014 la segunda reportó ingresos por más de 57 mil millones de dólares.

1. **Importancia del Proyecto.**

La realización de este proyecto contribuirá significativamente en el desarrollo y crecimiento de la empresa “Representaciones Jemaro.C.A”, ya que abrirá las puertas a un nuevo mercado con la implementación de la tienda en línea, la cual permitirá vender los productos ofrecidos por la empresa, a nivel nacional e incluso internacionalmente, ampliando así la cartera de clientes e impulsando los ingresos generados.

1. **Alcances del Proyecto.**

Este proyecto contempla la realización de un sistema E-Commerce para la empresa “Representaciones Jemaro.C.A”, la cual permitirá la venta de productos en línea. Con dicho sistema, se busca expandir las fronteras de la empresa e impulsar el crecimiento de la firma.

En aspectos específicos el sistema contemplara las siguientes características:

* Proveerá una interfaz amigable para la búsqueda y compra de productos en la tienda virtual.
* Permitirá el registro en línea de usuarios en la tienda virtual.
* Suplirá una interfaz para la fácil carga y administración de productos en el sistema.
* Emitirá reportes estadísticos de las ventas.

**Fase II. Marco Teórico.**

El marco teórico también llamado marco referencial o marco conceptual, es un conjunto de informaciones, investigaciones ya realizadas o cuerpo de ideas explicativas, coherentes, viables, conceptuales y exhaustivas, armadas lógica y sistemáticamente para proporcionar una explicación envolvente pero limitada, acerca de las causas que expliquen la formula de un problema de investigación. Al respecto, Tamayo (2006), expresa que el marco teórico “tiene como propósito dar a la investigación un sistema coordinado y coherente de conceptos y proporciones que permiten abordar el problema”. (p.56).

En consecuencia, el marco teórico es la ubicación del tema de estudio dentro de un conjunto de conocimientos teóricos, conceptualizaciones y antecedentes sólidos, que permiten a través de la revisión bibliográfica abordar el tema y orientar la búsqueda, a fin de que contribuyan a afianzar el conocimiento y sirvan de base para dar inicio al desarrollo de la presente investigación. A continuación se presentan los antecedentes de la investigación, bases teóricas y legales.

1. **Antecedentes de la Investigación.**

Todo hecho anterior a la formulación del problema, que sirva para aclarar e interpretar el problema planteado, constituye los antecedentes de la investigación. Según Arias (2006), define los antecedentes como “investigaciones realizadas anteriormente que guardan alguna vinculación con problema en estudio” (p.39). Este se refiere a los estudios previos que tienen un parentesco con el tema y que sirve como guía para la realización del mismo.

Luego de haber reducido el problema a términos precisos y explícitos, es decir, restringido y delimitado a una dimensión manejable, se procede a darle un enfoque lo suficientemente amplio para comprender con mayor concreción el objeto de investigación, se consideró necesario analizar y exponer aquellas teorías, enfoques e investigaciones pertinentes realizado por y para diversas universidades, con el firme propósito de sustentar y presentar un contexto teórico adecuado al estudio, y profundizar en términos investigativos todo lo relativo a la problemática planteada. A continuación se presentan los trabajos previos consultados que tienen relación con el tema en estudio:

Cano (2013) en su trabajo titulado: “Creación de una tienda On-line” presentado en la Universidad Abierta de Cataluña. Esta Investigación tuvo como objetivo principal “Desarrollar de forma teórica una tienda electrónica, desde la idea de negocio hasta las herramientas de control”. El estudio se enmarcó en la modalidad de proyecto factible, apoyado en una fuerte investigación documental. A tal efecto, el autor estructuro una solida propuesta para la realización de una tienda en línea donde se plantaron desde la mecánica fundamental del negocio hasta aspectos como el CEO y el Hosting de la tienda virtual.

Esta investigación proporciona grandes aportes al presente trabajo, tales como: teorías, estructura metodológica y la forma cómo se abordó el funcionamiento de la tienda virtual, ya que ambas investigaciones persiguen un mismo objetivo.

Igualmente, Macian (2010), en su trabajo “Diseño e implementación de una tienda virtual” elaborado para la Universidad Politécnica de Valencia, España. Este estudio se realizó con el fin de “Desarrollar una tienda virtual para la venta de ropa en línea. Este trabajo se fundamentó en una modalidad de proyecto factible, apoyado en una investigación comparativa, donde se estudiaron las tiendas de ropa más importantes (grupo Inditex, Pull & Bear, Zara, etc.) de acuerdo a los objetivos planteados.

Es importante mencionar que el trabajo citado se relaciona con la presente investigación ya que ambos tienen como  fin  el desarrollo de una E-commerce para la venta y promoción de productos en línea. De igual manera, este antecedente contiene formatos técnicos que pueden servir de ejemplo para la presente investigación, con lo cual se pretende mejorar y puntualizar las actividades previstas.

En tal sentido, esta investigación pudo ofrecer una orientación con respecto al desarrollo de los aspectos teóricos, así como en lo relativo al procedimiento utilizado para la elaboración de los diagramas UML.

Por otra parte, Gonzales (2007), en su trabajo para la Universidad Abierta de Cataluña, titulado: “Proyecto para una tienda On-line”. El objetivo general del presente estudio trató sobre “Desarrollar una plataforma que permita realizar compras desde cualquier punto con una conexión a Internet”. En relación a su estructura metodológica, el mismo está enmarcado en la modalidad de proyecto factible apoyado en una investigación comparativa en la cual se estudio las herramientas e-commerce de Ariba, usadas por grandes empresas como Telefónica, BBVA, etc., así mismo www.elcorteingles.es y www.fnac.es, son algunos de los ejemplos que se evaluaron de cara al producto final.

El autor planteó el desarrollo del sistema de tal forma, que los clientes que utilizaran la herramienta podrían ser muy distintos (en los tipos productos que venden, look&feel de la tienda, categorización de sus productos, etc.), intentando desde el primer momento que el producto no estuviera enfocado a un tipo concreto de tienda online, sino que pudiera ser implantado en el máximo número de clientes de forma out of the box, es decir, con los mínimos (idealmente ninguno) cambios sobre el producto original, sobre todo en lo que se refiere a código.

El estudio es un valioso aporte debido a que en él se desarrollan conceptos de programación como los son la arquitectura cliente-servidor y la filosofía modelo-vista-controlador (MVC). Así mismo aporta referencias importantes para el diseño de los casos de usos y las bases de datos (BBDD).

1. **Bases Teóricas.**

Según Arias (2006), las bases teóricas están formadas por: “un conjunto de conceptos y proposiciones que constituyen un punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el fenómeno o problema planteado” (p.39).  Las bases teóricas son aquellas que permiten desarrollar los aspectos conceptuales del tema objeto de estudio. Es evidente entonces, la revisión necesaria de teorías, paradigmas, estudios, etc., vinculados al tema para posteriormente construir una posición frente a la problemática que se pretende abordar. A continuación se presentan las bases teóricas que sustentan la presente investigación.

* El Computador.

Un computador es una máquina que está diseñada para facilitarnos la vida, en muchos países se le conoce como computadora u ordenador, pero todas estas palabras se refieren a lo mismo. Según Priale (2004), el computador “es una maquina diseñada para aceptar un conjunto de datos de entrada, procesarlos y obtener como resultado un conjunto de datos de salida” (P. 51).

Esta máquina electrónica nos permite desarrollar fácilmente múltiples tareas que ahora hacen parte de nuestra vida cotidiana, como elaborar cartas o una hoja de vida, hablar con personas de otros países, hacer presupuestos, jugar y hasta navegar en internet.

Para  Cinacchi (2011), los computadores no son solo las PC de escritorio, sino que “las laptops, tablets, smartphones, smartwatchs, smartTVs y consolas de juegos también son computadores” (P. 34).

La computadora hoy día es de mucha importancia ya que se ha vuelto casi indispensable para la vida actual en sociedad, por cuestiones de estudio, trabajo, negocio, relaciones sociales, ocio y diversión. Estas máquinas han pasado a ser un instrumento de fácil acceso que cualquier persona puede utilizar para realizar de manera más rápida y eficiente procesos, actividades o trabajos manuales que antes eran más lentos o difíciles de hacer y que consumían mucho tiempo.

* El Internet.

Actualmente, internet es una herramienta que hace parte de la vida diaria. Sin duda ha revolucionado el mundo tal y como se conocía hace 30 años. El internet es un fenómeno global, vinculado estrechamente con la comunicación, pero que influye en gran medida sobre casi todos los ámbitos de la sociedad.

Según Molina (2004), el internet “es una impresionante red de ordenadores (también conocida como red de redes) dispersos por todo el mundo, que permite compartir recursos entre sí” (P. 43).

Para entender mejor el concepto imaginemos que se tiene un computador con mucha información y se quiere compartir con muchas personas en el mundo, la forma de hacerlo es que el computador se pueda conectar con otros. Esto se logra por medio de una gran red de computadores interconectados para recibir y enviar datos de forma instantánea.

El principal propósito de Internet es la comunicación: permitir al ser humano una comunicación sin barreras, que no tenga en cuenta el espacio, ni fronteras, distancias, sociedades. Internet en sí mismo no comunica, pero es un medio, lo que se llama un canal de comunicación (al igual que el aire es un canal para la lengua hablada).

* E-Commerce.

Las actividades de marketing y distribución han sido impactadas, en los últimos tiempos, tras el auge del Internet como canal de comercialización, un fenómeno que gracias a las características propias de esta herramienta tecnológica, repercutió de manera relevante en las actividades económicas, pues ha ido reforzando incluso los procesos de globalización y propiciando cambios de paradigmas en las transacciones financieras y comerciales.

Para la Oficina de Promoción de la Sociedad de la Información (ISPO) de la Comisión Europea (2004), el e-commerce o comercio electrónico es “cualquier forma de transacción comercial de bienes y servicios en la cual las partes interactúan de forma electrónica, en lugar de hacerlo a través de intercambios físicos” (Informe).

Es decir, este comercio consiste en realizar electrónicamente transacciones comerciales y se basa en el tratamiento y transmisión electrónica de datos, incluidos texto, imágenes y video; por tanto, comprende actividades muy diversas, como comercio electrónico de bienes y servicios, suministro en línea de contenidos digitales, transferencia electrónica de fondos, compraventa electrónica de acciones, conocimientos de embarque electrónicos, subastas, diseños y proyectos conjuntos, prestación de servicios en línea (onlinesourcing), contratación pública, comercialización directa al consumidor y servicios posventa.

El comercio electrónico en Internet constituye en la actualidad un mercado emergente, cuya evolución es muy rápida, altamente fluida y de alcance global. En tal sentido, el rango de operaciones de la venta de productos o servicios en Internet incluye el intercambio previo de información, el soporte pre y posventa (detalles de los productos y servicios disponibles, etc.), hasta realizar la venta y el pago electrónico (usando transferencia electrónica de fondos, tarjetas de créditos, cheques electrónicos, caja electrónica, y hasta dinero electrónico). La cadena comercial se cierra con la distribución, incluyendo tanto la gestión de envío para los productos físicos, como la distribución en línea de los productos que puedan ser entregados electrónicamente.

* HTML.

HTML es un leguaje de marcado que se utiliza para el desarrollo de páginas de internet. Se trata de la sigla que corresponde a HyperText Markup Language, es decir, Lenguaje de Marcas de Hipertexto, que podría ser traducido como Lenguaje de Formato de Documentos para Hipertexto.

Se trata de un formato abierto que surgió a partir de las etiquetas SGML (Standard Generalized Markup Language). Concepto traducido generalmente como “Estándar de Lenguaje de Marcado Generalizado” y que se entiende como un sistema que permite ordenar y etiquetar diversos documentos dentro de una lista. Este lenguaje es el que se utiliza para especificar los nombres de las etiquetas que se utilizarán al ordenar, no existen reglas para dicha organización, por eso se dice que es un sistema de formato abierto.

EL HTML se encarga de desarrollar la estructura del contenido que aparece en una página web, tales  como textos o fotografías, videos, etc.

* CSS.

  La sigla CSS corresponde a la expresión inglesa Cascading StyleSheets, que puede traducirse como “Hojas de estilo en cascada”. El concepto se utiliza en el ámbito de la informática para referirse a un lenguaje empleado en el diseño gráfico.

El lenguaje CSS permite presentar, de manera atractiva, un documento que fue escrito en un lenguaje de marcado. Se usa especialmente en el diseño visual de un sitio web cuando las páginas se hallan escritas en XML o HTML..

Lo que hace el CSS es encargarse de la descripción de las formas del lenguaje de marcado. De esta manera describe cómo se tienen que renderizar (generar las imágenes) los elementos que aparecen en pantalla.

El diseño del CSS posibilita establecer una separación entre el contenido y la forma de presentación del documento .Así se puede lograr que muchos documentos HTML compartan la apariencia, utilizando una única hoja de estilo para todos.

* PHP.

PHP son las siglas en inglés de “Hypertext Pre-Processor” que pueden traducirse como “Lenguaje de Programación Interpretado”. Este lenguaje se utiliza para la visualización de contenido dinámico en las páginas web. Todo el código PHP es invisible para el usuario, porque todas las interacciones que se desarrollan en este lenguaje son ejecutadas en el servidor y transformadas para que se puedan ver imágenes, variedad de multimedia y los formatos con los que somos capaces de interactuar añadiendo o descargando información de ellos.

Fue creado originalmente en 1994 por Rasmus Lerdorf, pero como PHP está desarrollado en política de código abierto, a lo largo de su historia ha tenido muchas contribuciones de otros desarrolladores.

Este lenguaje de programación está preparado para realizar muchos tipos de aplicaciones web gracias a la extensa librería de funciones con la que está dotado. La librería de funciones cubre desde cálculos matemáticos complejos hasta tratamiento de conexiones de red, por poner dos ejemplos.

Algunas de las más importantes capacidades de PHP son: compatibilidad con las bases de datos más comunes, como MySQL, mSQL, Oracle, Informix, y ODBC, por ejemplo. Así mismo incluye funciones para el envío de correos electrónicos, upload de archivos, crear dinámicamente en el servidor imágenes en formato GIF, incluso animadas y una lista interminable de utilidades adicionales.

* Bases de datos

El concepto de base, procedente del latín basis, tiene múltiples usos. El término puede utilizarse con referencia al sostén o fundamento de algo. Un dato, por otra parte, es una información concreta, un testimonio, una prueba o una documentación.

Con estas definiciones ya podemos detallar los alcances de la noción de base de datos, que se emplea con mucha frecuencia en el ámbito de la informática. Se conoce como base de datos al conjunto de informaciones que está organizado y estructurado de un modo específico para que su contenido pueda ser tratado y analizado de manera rápida y sencilla.

Las bases de datos, por lo tanto, presentan datos estructurados de acuerdo a diferentes parámetros. Al disponer la información de una cierta forma, el usuario puede encontrar aquello que busca con facilidad, a diferencia de lo que le sucedería si todos los datos estuvieran mezclados y sin ningún tipo de orden.

* Manejador de base de datos.

Un sistema manejador de bases de datos (SGBD, por sus siglas en inglés) o DataBase Management System (DBMS) es una colección de software muy específico, cuya función es servir de interfaz entre la base de datos, el usuario y las distintas aplicaciones utilizadas.

Como su propio nombre indica, el objetivo de los sistemas manejadores de base de datos es precisamente el de manejar un conjunto de datos para convertirlos en información relevante. Esto lo hace mediante una serie de rutinas de software para permitir su uso de una manera segura, sencilla y ordenada. Se trata, en suma, de un conjunto de programas que realizan tareas de forma interrelacionada para facilitar la construcción y manipulación de bases de datos, adoptando la forma de interfaz entre éstas, las aplicaciones y los mismos usuarios.

1. **Bases Legales.**

Según Villafranca (2002) “Las bases legales no son mas que se leyes que sustentan de forma legal el desarrollo del proyecto” explica que las bases legales “son leyes, reglamentos y normas necesarias en algunas investigaciones cuyo tema así lo amerite” (P.25).

Los principales instrumentos jurídicos que norman la materia educativa en Venezuela en cuanto a la Educación Universitaria, son por orden de importancia: la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, Las Leyes, Los Reglamentos, Planes y Programas.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999):

*Artículo 110. El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de esas actividades, el Estado destinará recursos suficientes y creará el sistema nacional de ciencia y tecnología de acuerdo con la ley. El sector privado deberá aportar recursos para los mismos. El Estado garantizará el cumplimiento de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica. La ley determinará los modos y medios para dar cumplimiento a esta garantía.*

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela reconoce la importancia de la ciencia y las tecnologías para el progreso de la nación como potencia económica, política y social, así como para la consolidación de la soberanía nacional. Con este fin, establece que el estado debe regular y promover todo lo concerniente a la ciencia, tecnología, conocimiento e innovación.

La realización de Proyectos Socio-Tecnológicos de carácter social en las universidades son un instrumento que contribuyen al cumplimiento de los objetivos planteados en el artículo 110 de la carta magna venezolana y al desarrollo de los campos científicos, humanísticos y tecnológicos, por lo cual la legislación venezolana debe estar al resguardo de su cumplimiento.

Reglamento para la Gestión y Evaluación de los Programas Nacionales de Formación:

*Artículo 3. Los Programas Nacionales de Formación que se desarrollan en las instituciones de educación superior, se caracterizan por:*

*a) Una formación humanista e integral de la persona, sustentada en la integración de contenidos y experiencias dirigidas a la formación en el ejercicio de la ciudadanía democrática, la solidaridad, la construcción colectiva y la acción profesional transformadora con responsabilidad ética y perspectiva sustentable.*

*b) La vinculación con las comunidades y el ejercicio profesional a lo largo de todo el trayecto formativo.*

*c) La utilización del abordaje de la complejidad de los problemas y la resolución de los mismos por parte de equipos interdisciplinarios, desde visiones de conjunto actualizadas y orgánicas de los campos de estudio, en perspectiva histórica, y apoyadas en soportes epistemológicos coherentes y críticamente fundados.*

*d) La conformación de los ambientes educativos como espacios comunicacionales abiertos ligados a las necesidades y características de las distintas localidades de su entorno, a fin de propiciar el vínculo con la vida social y productiva.*

*e) La participación activa y comprometida de los estudiantes en los procesos de creación intelectual y vinculación social.*

*f) Modalidades curriculares flexibles, adaptadas a las distintas necesidades educativas, a las diferentes disponibilidades de tiempo para el estudio, a los recursos disponibles, a las características de cada municipio y al empleo de métodos de enseñanza que activen los modos de actuación del futuro profesional.*

*g) El empleo de sistemas de evaluación pertinentes que permitan el control de la calidad del proceso y del impacto.*

*h) La promoción, el reconocimiento y la acreditación de experiencias formativas en distintos ámbitos.*

El Programa Nacional de Formación (PNF) es un conjunto de estudios y actividades académicas conducentes a títulos, grados o certificados a nivel superior, creada por la iniciativa del ejecutivo nacional a través del poder popular para la educación. Su objetivo es la formación de profesionales con alto sentido de ética, justicia, equidad y comprometidos con la nación, con una visión y una posición de defensa integrada al país, capaz de producir buenas tecnologías y con capacidad de adaptarlas a las exigencias del mundo moderno.

Se sustenta en el Reglamento para la Gestión y Evaluación de los Programas Nacionales de Formación que la preparación de los participantes debe estar orientada al desarrollo integral de sus conocimientos a partir del estudio teórico y la puesta en práctica de los mismos mediante el abordaje a problemas de carácter social y su resolución por parte de equipos interdisciplinarios, en miras de dotar a sus integrantes de las habilidades necesarias para un buen desenvolvimiento en el ejercicio profesional, a lo largo de todo el trayecto formativo .

Los Proyectos Socio-Tecnológicos son el medio del cual se valen los Programas Nacionales de Formación para el logro de sus objetivos, ya que estos propician un ambiente aprender-haciendo (del ingles “learning by doing”),  el cual es una metodología de aprendizaje de raíz constructivista, que busca la preparación de los participantes mediante la ejecución practica de sus conocimientos, basado en una filosofía que plantea: ¡Dímelo y quizás me olvide!, ¡Enséñame y lo recordaré!, ¡Involúcrame y le entenderé!.

1. **Vinculación del proyecto con el Plan de Desarrollo Económico y social de la nación 2013-2019.**

El proyecto socio tecnológico se encuentra vinculado significativamente con el plan nacional económico y social de la nación 2013-2019 porque este tiene como objetivo mejorar la vida social, tecnológica y económica de Venezuela. A continuación se desarrollaran los principios:

“Defender, expandir y consolidar el bien más preciado que hemos reconquistado después de 200 años: la Independencia Nacional”.

Este objetivo está estrechamente vinculado con los proyectos socio tecnológicos, de manera más específica, la realización de los proyectos contribuirán con el objetivo 1.5 del plan de la patria, que plantea “Desarrollar nuestras capacidades científico-tecnológicas vinculadas a las necesidades del pueblo” y el objetivo 1.5.2.4. “Desarrollar aplicaciones informáticas que atiendan necesidades sociales”. Porque a través de éstos, se garantiza el esparcimiento de conocimientos y soluciones tecnológicas, brindando a comunidades o instituciones herramientas que mejoran significativamente el desempeño de sus actividades, en miras de fortalecer la soberanía tecnológica y la independencia nacional.

1. **Vinculación del proyecto con las líneas de investigación de los PNFI y la transversalidad con el eje de proyecto socio-crítico y profesional.**

Los PNFI y los proyectos Socio Tecnológicos trabajan en conjunto para la construcción e integración multidimensional de los conocimientos y su aplicación, que interactúan en la búsqueda de soluciones para responder a las necesidades de las comunidades, el desarrollo de las potencialidades y el mejoramiento de la calidad de vida del país.

Basado en lo antes expuesto los proyectos socio tecnológicos son el medio que los PNFI utilizan con el objetivo de poner en práctica y afianzar los conocimientos de sus participantes, adquiridos durante cada año de carrera, bajo el enfoque de una temática/problemática específica a abordar mediante trabajo social, ofreciendo soluciones tecnológicas y orientando a comunidades o instituciones en el campo de la informática.

Igualmente el Proyecto socio tecnológico se vincula con las línea de Investigación “Métodos de Programación” en el saber de programación orientada a objetos (POO) y en la línea “Ingeniera de Software” con el saber “Arquitectura del Software” del PNFI, ya que en estos se recibe los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para solventar cualquier necesidad tecnológica presente en la institución o comunidad donde se llevara a cabo el proyecto.

**Bibliografía**

Tamayo y Tamayo (1997). [Pagina web]. Disponible en: http://metodouba.blogspot.com/2015/07/poblacion-muestra-y-muestreo.html.

Tamayo y Tamayo (1997). [Pagina web]. Disponible en: http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/poblacion-y-muestra-tamayo-y-tamayo.html.

Hurtado (2000). [Pagina web]. Disponible en: http://datateca.unad.edu.co/contenidos/211621/PROY-GRADO\_EN\_LINEA/leccin\_28\_tcnicas\_e\_instrumentos\_para\_la\_recoleccin\_de\_datos.html.

Sabino (1986). [Pagina web]. Disponible en: https://bianneygiraldo77.wordpress.com/category/capitulo-iii/.

Sabino (1992). [Pagina web]. Disponible en: http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2014/06/tecnicas-e-instrumentos-de.html.

Sabino (1992). [Pagina web]. Disponible en: http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2014/06/tecnicas-e-instrumentos-de.html.

Galindo (1998). [Pagina web]. Disponible en: http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2014/06/tecnicas-e-instrumentos-de.html.

Tamayo (2006). [Pagina web]. Disponible en: https://es.scribd.com/doc/43229195/capitulo-II-1.

Arias (2006). [Pagina web]. Disponible en: https://es.scribd.com/doc/43229195/capitulo-II-1.

Cano (2013). [Pagina web]. Disponible en: http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/.../fcanocoTFM0613memoria.pdf.

Macian (20101). [Pagina web]. Disponible en: https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/8634/Memoria%20proyecto.pdf.

Gonzales (2007). [Pagina web]. Disponible en: http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/971/1/40105tfc.pdf.

Arias (2006). [Pagina web]. Disponible en: http://filomena-metodologadelainvestigacin.blogspot.com/

Villafranca (2002). [Pagina web]. Disponible en: http://www.academia.edu/9468132/MOMENTO\_TEORICO\_DEL\_PROYECTO\_DE\_TESIS.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). [Pagina web]. Disponible en: http://www.inpsasel.gob.ve/moo\_doc/ConstitucionRBV1999-ES.pdf

Reglamento para la Gestión y Evaluación de los Programas Nacionales de Formación (2009). [Pagina web]. Disponible en: https://fmscarabobo.files.wordpress.com/2010/05/reglamto\_gestion\_pnf.pdf