

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN - TARAPOTO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**



**IX CURSO DE COMPLEMENTACIÓN ACADÉMICA 2012**

## **INFORME DE INGENIERIA**

**“DISEÑO DE UN SISTEMA WEB DE SEGUIMIENTO A LAS  
CAPACITACIONES FINANCIERAS A  
MICROEMPRESARIOS DE LA FINANCIERA EDYFICAR  
MOYOBAMBA”**

**PRESENTADO POR:**

**Bach. YULIANA RAQUEL CALDERON ESPINOZA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
INGENIERO DE SISTEMAS**

**Tarapoto – Perú**

**2018**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN - TARAPOTO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**



**IX CURSO DE COMPLEMENTACIÓN ACADÉMICA 2012**

**INFORME DE INGENIERIA**

**“DISEÑO DE UN SISTEMA WEB DE SEGUIMIENTO A LAS  
CAPACITACIONES FINANCIERAS A MICROEMPRESARIOS DE LA  
FINANCIERA EDYFICAR MOYOBAMBA”**

**PRESENTADO POR:**

**Bachiller** : Yuliana Raquel Calderón Espinoza

Handwritten signature of Yuliana Raquel Calderón Espinoza in blue ink, positioned above a dotted line.

**Asesor** : Ing. MBA. Carlos Enrique López Rodríguez

Handwritten signature of Carlos Enrique López Rodríguez in blue ink, positioned above a dotted line.

**SUSTENTADO Y APROBADO ANTE EL HONORABLE JURADO:**

**Presidente** : Lic. M. Sc. Carlos Rodríguez Grandez

Handwritten signature of Carlos Rodríguez Grandez in blue ink, positioned above a dotted line.

**Secretario** : Ing. Mg. Víctor Manuel Vallejos Monja

Handwritten signature of Víctor Manuel Vallejos Monja in blue ink, positioned above a dotted line.

**Miembro** : Ing. Cristian Werner García Estrella

Handwritten signature of Cristian Werner García Estrella in blue ink, positioned above a dotted line.

**Formato de autorización NO EXCLUSIVA para la publicación de trabajos de investigación, conducentes a optar grados académicos y títulos profesionales en el Repositorio Digital de Tesis**

**1. Datos del autor:**

Apellidos y nombres: JULIAN RAQUEL CALDERON ESPINOZA	
Código de alumno : 047003	Teléfono: 990335290
Correo electrónico : ycalesp48@gmail.com	DNI: 41510091

(En caso haya más autores, llenar un formulario por autor)

**2. Datos Académicos**

Facultad de: INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA
Escuela Profesional de: INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA

**3. Tipo de trabajo de investigación**

Tesis	( )	Trabajo de investigación	( )
Trabajo de suficiencia profesional	(X)		

**4. Datos del Trabajo de investigación**

Título : DISEÑO DE UN SISTEMA WEB DE SEGUIMIENTO A LAS CAPACITACIONES FINANCIERAS A MICRO EMPRESARIOS DE LA FINANCIERA EDYFICAR MOYOBAMBA
Año de publicación:

**5. Tipo de Acceso al documento**

Acceso público *	(X)	Embargo	( )
Acceso restringido **	( )		

Si el autor elige el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, una licencia **No Exclusiva**, para publicar, conservar y sin modificar su contenido, pueda convertirla a cualquier formato de fichero, medio o soporte, siempre con fines de seguridad, preservación y difusión en el Repositorio de Tesis Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.

En caso que el autor elija la segunda opción, es necesario y obligatorio que indique el sustento correspondiente:

--

**6. Originalidad del archivo digital.**

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, como parte del proceso conducente a obtener el título profesional o grado académico, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado.

## 7. Otorgamiento de una licencia **CREATIVE COMMONS**

Para investigaciones que son de acceso abierto se les otorgó una licencia *Creative Commons*, con la finalidad de que cualquier usuario pueda acceder a la obra, bajo los términos que dicha licencia implica

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Digital de Tesis, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.

Según el inciso 12.2, del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales - RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA".

  
.....  
Firma del Autor

---

## 8. Para ser llenado por la Biblioteca Central

Fecha de recepción del documento por el Sistema de Bibliotecas:

07 / 02 / 2018



.....  
Firma de Unidad de Biblioteca

**\*Acceso abierto:** uso lícito que confiere un titular de derechos de propiedad intelectual a cualquier persona, para que pueda acceder de manera inmediata y gratuita a una obra, datos procesados o estadísticas de monitoreo, sin necesidad de registro, suscripción, ni pago, estando autorizada a leerla, descargarla, reproducirla, distribuirla, imprimirla, buscarla y enlazar textos completos (Reglamento de la Ley No 30035).

**\*\* Acceso restringido:** el documento no se visualizará en el Repositorio.

## **DEDICATORIA**

A mis queridos padres que con su apoyo incondicional me brindaron todo lo necesario para seguir adelante en mi formación profesional, para ellos Rubén Julio Calderón Paredes y Precila Luz Espinoza Estare, a mi querido novio Henry por su amor, comprensión y ejemplo.

## **AGRADECIMIENTO**

Mi más sentido agradecimiento al Jefe de oficina especial Edificar – Moyobamba Sr. Juan Herrera Grández por la generosidad con la que me transmitió sus conocimientos y experiencia laboral.

Asimismo, mi agradecimiento a aquellas personas que con su apoyo incondicional hacen posible el desarrollo del presente Informe, especialmente a mi asesor Ing. Carlos Enrique López Rodríguez por el tiempo y experiencia compartida.

## ÍNDICE

CARATULA.....	i
ACTA DE SUSTENTACIÓN.....	ii
DEDICATORIA .....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
ÍNDICE.....	v
RESUMEN .....	vi
SUMARY .....	vii
LISTA DE SIGLAS, ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS.....	viii
INTRODUCCIÓN .....	1
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
1.1.DEFINICIÓN DEL PROBLEMA .....	3
1.2.JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....	4
1.3.LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN .....	5
II. MARCO TEÓRICO .....	6
2.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....	6
2.2 BASES TEÓRICAS .....	12
2.3 DATOS DE LA ORGANIZACIÓN.....	19
2.3.1 Financiera Edyficar. ....	19
2.3.2 Misión .....	19
2.3.3 Visión.....	20
2.3.4 Valores .....	200
2.3.5 Organizacionales.....	20
2.3.6 Atributos Culturales.....	20
2.3.7 Descripción de los procesos actuales.....	20
III.OBJETIVOS.....	23
3.1. OBJETIVO GENERAL .....	23
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	23
IV.METODOLOGÍA.....	24
4.1. METODOLOGÍA APLICADA .....	24
4.2. COBERTURA DEL ESTUDIO.....	26
4.3. TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS DE RECOLECCION DE DATOS .....	26
4.4. HERRAMIENTAS EMPLEADAS.....	28
4.5. METAS O LOGROS A OBTENER (INDICADORES DE META).....	30
4.6. SUPUESTOS .....	30
4.7. BENEFICIARIOS .....	30

V. DESARROLLO DE LA PROPUESTA .....	31
5.1. TEORÍA Y PRINCIPIOS APLICADOS .....	31
5.2. MODELO PROPUESTO .....	31
<b>5.2.1</b> Descripción de los procesos actuales.....	31
<b>5.2.2</b> Factibilidad.....	33
<b>5.2.3</b> Descripción de la propuesta.....	34
<b>5.2.4</b> Especificación de casos de uso del negocio.....	35
<b>5.2.5</b> Modelo de objetos del negocio.....	36
<b>5.2.6</b> Modelo de dominio.....	38
<b>5.2.7</b> Modelo de casos de uso de requerimientos.....	39
<b>5.2.8</b> Especificaciones de casos de uso.....	41
<b>5.2.9</b> Diagrama de colaboraciones.....	52
<b>5.2.10</b> Diagrama de secuencias.....	
<b>5.2.11</b> Diagrama de clases.....	
<b>5.2.12</b> Diagrama de despliegue.....	
<b>5.2.13</b> Diccionario de datos.....	
<b>5.2.14</b> Implementación.....	
5.3. PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN .....	88
5.4. ANÁLISIS COSTO BENEFICIO .....	90
VI.RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	94
VII.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	96
7.1. CONCLUSIONES .....	96
7.2. RECOMENDACIONES.....	97
VIII.BIBLIOGRAFÍA.....	98
ANEXO .....	100
9.1. ÁRBOL DE PROBLEMAS (Anexo 01) .....	100
9.2. ÁRBOL DE OBJETIVOS (Anexo 02).....	101
9.3. Marco Lógico (Anexo 03) .....	102
9.4. FICHA DE ENTREVISTA.....	104
9.5. CUESTIONARIO SOBRE CONOCIMIENTOS FINANCIERO A LOS MICROEMPRESARIOS. ....	105
9.6. LISTA DE FIGURAS .....	106
9.7. LISTA DE CUADROS .....	107



## RESUMEN

El presente Informe de Ingeniería, “**DISEÑO DE UN SISTEMA WEB DE SEGUIMIENTO A LAS CAPACITACIONES FINANCIERAS A MICROEMPRESARIOS DE LA FINANCIERA EDYFICAR MOYOBAMBA**”; tiene como Objetivo General, proponer un diseño de un sistema de información web que permita un eficiente seguimiento a las capacitaciones financieras y así poder medir de forma cualitativa y cuantitativa a los microempresarios de la financiera EDYFICAR Moyobamba. Asimismo, tiene como objetivos específicos; realizar un análisis actual de los conocimientos crediticios que posee los microempresarios realizando una retroalimentación mediante capacitaciones generando un crecimiento sostenido de los microempresarios y obtener información confiable sobre los microempresarios que están listos para seguir creciendo empresarialmente.

En el desarrollo de la propuesta se utilizaron diferentes metodologías. Para el levantamiento de información se realizaron técnicas de observación, encuestas, así como también la revisión y evaluación de documentos; para el análisis y diseño se utilizó la metodología Orientada a Objetos teniendo en cuenta los diagramas de UML, el Proceso Unificado y para la elaboración de prototipos se utilizó el lenguaje de programación PHP con el gestor de base de datos PostgreSQL y el paquete Xampp Server; cada una de estas herramientas fueron tomadas con el fin de cumplir con las expectativas de la empresa y minimizar costos ya que son de uso libre.

Apostar por el uso de tecnologías en las empresas no debe ser visto como un gasto, sino como una inversión, el cual tiene un retorno de inversión razonable; es por eso que desarrollar un sistema de información web que permita un adecuado seguimiento de las capacitaciones financieras, representa una oportunidad clara para la organización de poder interesarse por sus clientes, utilizando TIC.

Palabras claves: Sistema web, capacitación, modulos, despliegue, diagrama, microempresario, diagrama de clases, usuario accesos.

## SUMMARY

The Formless present of Engineering, " DESIGN OF A WEB SYSTEM OF FOLLOW-UP TO THE FINANCIAL TRAININGS TO MICROBUSINESSMEN OF THE FINANCIER EDYFICAR MOYOBAMBA "; it has as General Aim, propose a design of a web information system that allows an efficient follow-up of the financial trainings to the microbusiness men of the financier EDYFICAR Moyobamba.

Likewise it has as specific aims; To promote financial and credit culture in the microbusiness men by means of trainings, To generate growth supported of the microbusiness men and To obtain reliable information about the microbusiness men who are ready to continue growing in the world of business.

In the development of the offer different methodologies were in use. For the raising of information technologies of observation were realized, you interview, as well as also the review and evaluation of documents; for the analysis and design the methodology was in use the methodology Orientated to Objects bearing @ UML's graphs in mind, the Unified Process and for the production of prototypes there was in use the language of programming PHP with the manager of database PostgreSQL and the package Xampp Server; each of these tools were taken in order to expire with the expectations of the Institute and to minimize costs since they are of free use.

To bet for the use of technologies in the companies must be seen as an expense, but as an investment, which has a return of reasonable investment; it is because of it that to develop a web information system that allows a suitable follow-up of the financial trainings, represents a clear opportunity for the organization to be able to be interested for his clients, using TIC; improving hereby the usefulness

Keywords: Web system, training, modules, deployment, diagram, microentrepreneur, class diagram, user access.



## LISTA DE SIGLAS, ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS

### ✓ SIGLAS

- **UP** : Proceso Unificado
- **UML** : Lenguaje de Modelamiento Unificado.
- **MON** : Modelo de Objeto de Negocios
- **MCUR** : Modelo de Caso de Uso de Requerimientos.
- **ECUR** : Especificación de Caso de Uso de Requerimientos
- **SISCAFI** : Sistema de Seguimiento a las Capacitaciones Financieras
- **TIC** : Tecnologías de la información y comunicación

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad las empresas de Microfinanzas han logrado una gran importancia en el crecimiento y desarrollo económico del Perú. En el 2007 el país logró un gran reconocimiento ocupando un segundo lugar en el ranking de América Latina, como uno de los mejores países con las condiciones para el impulso en Microfinanzas.

Para el año 2012, las colocaciones de las entidades micro financieras se incrementarían un 25 por ciento este año, alcanzando un portafolio de 24,200 millones de nuevos soles, manifestó la Asociación de Instituciones de Microfinanzas del Perú (Asomif Perú), lo que significa el aumento proporcional de los microempresarios enmarcados en 3 Rubros: Comercio, Producción, Servicios, de los cuales muchos de ellos llegan a un punto de estancamientos o quiebra del negocio por los pocos conocimientos, herramientas, y entes de apoyo que los ayude a crecer en sus negocios.

La World Wide Web es una herramienta que permite una manera más organizada de acceder a la información disponible en Internet, presentando una interfaz amigable con el usuario mediante navegadores como Netscape, Microsoft Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox.

**El objetivo general** de la realización de este Informe de Ingeniería es el de desarrollar un sistema web para el seguimiento de las capacitaciones de los Microempresarios de la Financiera Edyficar - Moyobamba, con la finalidad que éstos tengan un crecimiento sostenido en el mercado, el cual se reflejará en las utilidades de la financiera ya que se podrá minimizar los altos riesgos que se asumen al brindar e incrementar el endeudamiento de sus clientes.

De esta manera el presente informe está dividido en capítulos que detallan el contenido del informe.

**En el capítulo I**, Planteamiento del Problema, se define el poco aprovechamiento de la información que se obtiene de las capacitaciones financieras que se dan a los microempresarios de la Financiera Edyficar – Moyobamba; asimismo se presentan los objetivos de la investigación, la justificación del estudio y las limitaciones de la investigación.

**En el capítulo II,** Marco Teórico, describimos los antecedentes del problema, las bases teóricas del trabajo realizado, lo concerniente al fundamento teórico de las Capacitaciones a los Microempresario de diferentes rubros y culturas.

**En el capítulo III,** se detalla los objetivos generales y específicos del informe

**En el capítulo IV,** Diseño de Metodología, presentamos la metodología aplicada para el desarrollo del informe, y definimos las técnicas y herramientas que se han empleado para la evaluación.

**En el capítulo V,** Desarrollo de la propuesta. - definimos y documentamos el presupuesto y el cronograma de actividades para la implementación del proyecto y el análisis Costo/beneficio.

**En el capítulo VI.** - Resultados y Discusión. - se presenta y describe los resultados que se pretenden obtener con el prototipo del diseño del sistema.

**En el capítulo VII-** Conclusiones y Recomendaciones

**En el capítulo VIII.-** Bibliografía. - En este capítulo se registran las referencias bibliográficas y las direcciones de páginas web utilizadas las cuales se consideran de igual importancia por brindarnos información actualizada de las últimas tecnologías.

**En el capítulo IX.-** Anexos. - se muestran un índice de figuras y cuadros, el árbol de problemas y objetivos, la encuesta realizada y el marco lógico.

# **I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

## **1.1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

El mercado de Microfinanzas tiene un crecimiento acelerado en el que compiten: Cajas Municipales, Cajas Rurales, Edypimes, Financieras, Banca Múltiple, Organizaciones No Gubernamentales, Cooperativas, etc, estableciendo su diferencia entre áreas: metodología crediticia, integración de la cartera de préstamos y las características institucionales, orientadas a personas auto empleadas de bajos ingresos que carecen de garantías o cuyas garantías son simples.

En la actualidad las Microfinanzas se incorporan nuevos actores, productos, servicios, necesidades, que difieren de los mercados tradicionales (urbano, marginal), los cuales son cada vez más riesgosos por la poca información de parte de los microempresarios de cómo administrar e Invertir sus ingresos, así también de sus metas, técnicas y herramientas que lo ayuden a lograr sus objetivos.

Así mismo por largas década muchas organizaciones financieras han aportado desarrollo de los microempresarios, con ciertas restricciones e inseguridades por los pocos conocimientos de cómo manejar e invertir sus ingresos, demostrando ambigüedad en relación de sus metas. Adicional del desconocimiento de factores externos como la competencia que genera inestabilidad en cuanto la continuidad de dichos giros de negocios

Ante este problema se plantea una solución tecnológica (Sistema Web) para el seguimiento de las capacitaciones a los microempresarios, de esta manera, los analistas de crédito podrán aprovechar la información adquirida de este servicio, brindando un plus a los microempresarios con poco o nulo conocimiento financiero y disminuyendo el riesgo de otorgamiento de créditos.

## 1.2. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

El Perú en la actualidad posee un aproximado de 3 millones de microempresas, la cual representa un 90 % DEL TOTAL DE EMPRESAS EN EL PERU. De ellas el 95% son de “sobrevivencia” y el 5% de acumulación de capital. Esto se debe a que los dueños de las mismas son personas con poca o nula formación empresarial, lo cual dificulta al momento tomar decisiones en el financiamiento de su negocio.

A raíz de esta necesidad latente en el mercado, la financiera EDYFICAR brinda un servicio adicional a sus clientes, que consiste en la capacitación financiera a los microempresarios para su crecimiento sostenido. Es por esta razón que la financiera EDIFICAR está interesada en el diseño y posterior implementación de un Sistema Web que controle y lleve un seguimiento de las capacitaciones financieras realizadas por los consultores encargado de los cursos y así aprovechar la información obtenida, brindando mayor seguridad al momento de tomar decisiones financieras.

Además, la propuesta de solución a través del Sistema Web para el seguimiento de las capacitaciones financieras a los microempresarios brindará sostenibilidad social y económica.

**Social.** El empresario invertirá con estimaciones reales, este sistema a través del seguimiento de las capacitaciones brindará el ambiente adecuado para saber cuándo un empresario está listo para seguir creciendo empresarialmente.

**Económico.** La única manera para que un microempresario pueda crecer es mediante el financiamiento, saber manejar adecuadamente sus movimientos financieros le brindará mayor seguridad al momento de pedir un préstamo y sobre todo al momento de cancelar oportunamente la misma. La financiera obtiene mayor utilidad cuando el microempresario obtenga créditos y sepa invertirlos adecuadamente, reflejándose en la recuperación de su capital invertido.

### **1.3. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

- ✓ Las restricciones que la financiera pone para la obtención de información más detallada.
- ✓ Poca participación de los microempresarios.
- ✓ Falta de tiempo para la elaboración de una investigación más detallada



## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.

#### 2.1.1 Antecedente internacional.

En los países desarrollados, los micro y pequeños empresarios están mejor capacitados en temas de planificación y control de sus negocios, poseen cultura empresarial y utilizan las tecnologías de información como una herramienta fundamental que los mantiene en el mercado.

#### **DESARROLLO DE UN SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN DE WEBS 2.0 E INTEGRACIÓN CON UN SISTEMA DE VENTA DE DOMINIOS.**

- **AUTOR:** José Alejandro Cano y José Jaime Baena Profesor (Cano & Baena, 2015).
- **AÑO:** 2011
- **LOCALIZACION** : Colombia.
- **DESCRIPCION:** Este artículo identifica las principales tecnologías de información y comunicación (TIC) que se utilizan en el proceso de negociación internacional, clasificándolas por etapas y funcionalidad. Para esto se realizó una revisión de la literatura en bases de datos reconocidas y de alto impacto, con lo cual se construyó una propuesta de etapas en las que se divide el proceso de negociación internacional y una caracterización de las TIC teniendo en cuenta elementos como funcionalidad, herramientas comerciales, complejidad de uso y alcance, entre otros. Se concluye que existe una gran variedad de TIC que apoyan las etapas de la negociación internacional, brindando diversas soluciones a las necesidades específicas de cada empresa respecto al manejo de la información y comunicación.

## **DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE ESTUDIANTES Y TITULADOS DE LA UNIVERSIDAD DIEGO PORTALES**

- **AUTOR:** Carolina Valenzuela, Sebastián Pérez (Valenzuela, 2012).
- **AÑO:** 2012
- **LOCALIZACION** : Chile.
- **DESCRIPCION:** Como parte de sus estrategias de aseguramiento de la calidad, la Universidad Diego Portales (UDP) instaló un sistema de seguimiento de estudiantes, cuyo objetivo es monitorear la evaluación sobre diversos aspectos de sus carreras y la universidad, así como conocer su experiencia universitaria. Este sistema está conformado por un conjunto de encuestas que los estudiantes responden en diversos momentos de su trayectoria: cuando ingresan a estudiar, a la mitad de su carrera, cuando están en proceso de titulación, y una vez titulados. Este sistema posibilita analizar cada momento de manera independiente y también un seguimiento longitudinal de los mismos estudiantes a lo largo de su carrera.

## **PROPUESTA DE UN SISTEMA DE CONTROL INTERNO PARA PYMES DEL SECTOR TEXTIL EN COLOMBIA CON BASE EN EL MODELO COSO**

- **AUTOR** : Luz Idalia Castañeda Parra (Parra, n.d.).
- **AÑO** : 2012
- **LOCALIZACION** : México.
- **DESCRIPCION** : Actualmente en Colombia el Sector Confecciones reviste gran importancia por su dinamismo debido a que representa un significativo porcentaje del P.I.B. en materia de exportaciones y generación de empleos. La importancia de este sector ha generado la necesidad de estudios orientados a temas claves y estratégicos en empresas que pertenecen a este sector

como el recurso humano, el uso de las TIC'S, la actualización en innovación y desarrollo, la apertura a mercados externos, la certificación de los productos a exportar, la promoción de nuevos negocios, el acceso a fuentes alternas de financiación, entre otros. El presente trabajo tiene como objetivo presentar una propuesta de control interno para Mipymes del sector textil con base en el modelo COSO; como una herramienta que permite dar respuesta a las necesidades de gestión en las organizaciones teniendo en cuenta las nuevas tecnologías de información, la globalización de los mercados, la apertura económica. Se desarrolló con base en la metodología de estudio de caso en tres Mipymes<sup>1</sup> del sector textil en Antioquia.

### **2.1.2 Antecedente Nacional**

En nuestro país la gran mayoría de microempresarios son informales, con un nivel educativo precario, poca o nula planificación y precaria formación empresarial de forma sostenible.

#### **DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA DE TELECOBRANZAS INTEGRADO AL SISTEMA E-GOVERNMENT DE UNA EMPRESA DE RECAUDACIÓN TRIBUTARIA**

- **AUTOR** : **Salim Aliaga Pérez** (Ursula Acuña, 2006).
- **AÑO** : **2009**
- **LOCALIZACIÓN** : **Lima.**
- **DESCRIPCION** : La explosiva entrada de la tecnología en cada aspecto de la vida del ser humano ha cambiado su manera de vivir, de trabajar y el cómo las compañías hacen negocios (y como el gobierno estatal llega a las personas). Desde la creación de la seguridad social, hay ahora una oportunidad real de reinventar al gobierno desde el punto de vista de cómo este llega al ciudadano para brindarle los diferentes servicios públicos. Con la ayuda de las tecnologías emergentes de telecomunicaciones, los

gobiernos se están dando cuenta que aplicando los mismos principios y tecnologías que han potenciado la revolución de los negocios (e-business), ellos pueden llevar a cabo una transformación similar. Ellos han reconocido la necesidad de cambiar la manera de hacer negocios, para proporcionar servicios e información enfocada en el ciudadano. El resultado: el emergente e-government.

### **ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN APLICADO A LA GESTIÓN EDUCATIVA EN CENTROS DE EDUCACIÓN ESPECIAL.**

- **AUTOR** : Raúl Miguel Romero Galindo (Romero Galindo, 2012).
- **AÑO** : 2012
- **LOCALIZACIÓN** : Lima.
- **DESCRIPCION** : Este proyecto consiste en el análisis, diseño e implementación de un sistema de información de apoyo a la gestión educativa en centros de educación especial. El propósito de esta plataforma es posibilitar la administración y atención de los planes curriculares funcionales (en adelante programas educativos) y terapéuticos para personas con necesidades especiales, así como consolidar el conocimiento de trastornos y promover la participación y evaluación continua entre padres y especialistas.

### **DESARROLLO DE UN SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN DE WEBS 2.0 E INTEGRACIÓN CON UN SISTEMA DE VENTA DE DOMINIOS**

- **AUTOR** : Jonathan Olger Nieto Lajo (Lajo, 2011).
- **AÑO** : 2011
- **LOCALIZACIÓN** : Lima.
- **DESCRIPCION** : Se propone brindar un servicio que permita a una empresa gozar de mayores ventajas en los factores

mencionados mediante la utilización de un conjunto de herramientas que le faciliten la creación y mantenimiento de su sitio web. Así también, automatizar la compra de un nombre de dominio y despliegue que permitan el acceso a millones de visitantes del Internet al sitio web. El Sistema de Construcción de Webs 2.0, es una herramienta muy útil y sencilla cuyo objetivo es facilitar la creación de sitios web para pequeñas empresas. La creación se realiza mediante una interfaz sumamente intuitiva y sencilla. Consta de un conjunto de plantillas pre-configuradas sobre las cuales se puede iniciar con la creación del sitio web. Cuenta con un conjunto muy variado de bloques de contenido entre los que se tiene: Texto, Imagen, Galería, Video, Audio, Facebook, Twitter y RSS. También se cuenta con integración con las principales redes sociales mediante los bloques de contenido de Facebook y Twitter. Con el objetivo de que el uso del sistema sea fácil y sencillo, para el caso de los bloques de contenido, se utilizan las funcionalidades de jalar y situar (drag and drop) y redimensionar (resize). El sistema también permite publicar automáticamente un nuevo sitio web a Internet por medio de un nombre de dominio.

## **DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SESIONES WEB CONFERENCING PARA LA COMUNIDAD PUCP**

- **AUTOR** : José Luis Barturén Larrea (Luis, Larrea, Ing, & Díaz, 2012).
- **AÑO** : 2012
- **LOCALIZACIÓN** : Lima.
- **DESCRIPCION** : En la presente tesis se realiza el diseño e implementación de un sistema que apoya la metodológica de los cursos a distancia y semipresenciales en la Pontificia Universidad Católica del Perú, a través de herramientas web conferencing para la interacción síncrona entre docentes y alumnos. Para ello se plantea un sistema de gestión de sesiones web conferencing, el

cual involucra la autenticación y asignación de roles a los usuarios, así como la creación, actualización y monitoreo de salas.

### 2.1.3 Antecedente Locales

#### **IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB PARA EL CONTROL DE VENTAS EN LA EMPRESA VERDAL R.S.M PERÚ S.A.C**

- **AUTOR** : Francis Ivan Reátegui Ramírez (Ramírez, n.d.).
- **AÑO** : 2012
- **LOCALIZACIÓN** : Tarapoto.
- **DESCRIPCION** : tiene como Objetivo General, Implementar un sistema de información web para optimizar el control de ventas en la empresa VERDAL R.S.M. PERÚ S.A.C. Asimismo tiene como objetivo específico; Diagnosticar la situación actual de las ventas en la empresa VERDAL R.S.M. PERÚ S.A.C, Implantar un sistema de información web, Determinar el impacto del sistema de información web en el control de ventas. Para el desarrollo de la propuesta se utilizaron diferentes metodologías. Para el levantamiento de información se realizaron técnicas de observación, entrevistas así como también la revisión y evaluación de documentos; para el análisis y diseño se utilizó la metodología orientada a objetos teniendo en cuenta los diagramas de UML, el Proceso Unificado y para la elaboración de prototipos se utilizó el lenguaje de programación PHP con el gestor de base de datos PostgreSQL y el paquete Xampp Server; cada una de las herramientas fueron tomadas con el fin de cumplir con la expectativas para mejorar los procesos de ventas.

## 2.2 BASES TEÓRICAS

### 2.2.1 Sistema.

Definiciones de sistema propuesto por varios autores.

- (Bertalanffy, 1989), en su libro **La Teoría General de Sistemas** define a *"Un sistema es un conjunto de unidades en interrelación"*

- **IEEE Standard Dictionary of Electrical and Electronic Terms:**  
"Sistema es un todo integrado, aunque compuesto de estructuras diversas, interactuantes y especializadas.

Cualquier sistema tiene un número de objetivos, y los pesos asignados a cada uno de ellos puede variar ampliamente de un sistema a otro. Un sistema ejecuta una función imposible de realizar por una cualquiera de las partes individuales. La complejidad de la combinación está implícita".

### 2.2.2 Aplicación Web.

En la ingeniería software se denomina aplicación web a aquellas aplicaciones que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de Internet o de una intranet mediante un navegador. En otras palabras, es una aplicación software que se codifica en un lenguaje soportado por los navegadores web (HTML, JavaScript, Java, etc.) en la que se confía la ejecución al navegador. Las aplicaciones web son populares debido a lo práctico del navegador web como cliente ligero, así como a la facilidad para actualizar y mantener aplicaciones web sin distribuir e instalar software a miles de usuarios potenciales. Existen aplicaciones como los webmails, wikis, weblogs, tiendas en línea y la propia Wikipedia que son ejemplos bien conocidos de aplicaciones web (Barzanallana, 2012).

Es importante mencionar que una página Web puede contener elementos que permiten una comunicación activa entre el usuario y la información. Esto permite que el usuario acceda a los datos de modo interactivo, gracias a que la página responderá a cada una de sus

acciones, como por ejemplo rellenar y enviar formularios, participar en juegos diversos y acceder a gestores de base de datos de todo tipo.

### **2.2.3 Interfaz**

Las interfaces web tienen ciertas limitaciones en las funcionalidades que se ofrecen al usuario. Hay funcionalidades comunes en las aplicaciones de escritorio como dibujar en la pantalla o arrastrar-y-soltar que no están soportadas por las tecnologías web estándar. Los desarrolladores web generalmente utilizan lenguajes interpretados o script en el lado del cliente para añadir más funcionalidades, especialmente para ofrecer una experiencia interactiva que no requiera recargar la página cada vez (lo que suele resultar molesto a los usuarios). Recientemente se han desarrollado tecnologías para coordinar estos lenguajes con tecnologías en el lado del servidor, como por ejemplo PHP.

Una interfaz es un dispositivo que permite comunicar dos sistemas que no hablan el mismo lenguaje (Barzanallana, 2012).

### **2.2.4 PostgreSQL**

PostgreSQL es un sistema de gestión de bases de datos objeto-relacional (ORDBMS) basado en el proyecto POSTGRES, de la universidad de Berkeley. El director de este proyecto es el profesor Michael Stonebraker, y fue patrocinado por Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA), el Army Research Office (ARO), el National Science Foundation (NSF), y ESL, Inc. PostgreSQL es una derivación libre (OpenSource) de este proyecto, y utiliza el lenguaje SQL92/SQL99, así como otras características que comentaremos más adelante (Postgresql & Development, n.d.).

Fue el pionero en muchos de los conceptos existentes en el sistema objeto-relacional actual, incluido, más tarde en otros sistemas de gestión comerciales. PostgreSQL es un sistema objeto-relacional, ya que incluye características de la orientación a objetos, como puede ser la herencia, tipos de datos, funciones, restricciones, disparadores, reglas e



integridad transaccional. A pesar de esto, PostGreSQL no es un sistema de gestión de bases de datos puramente orientado a objetos.

### **Características de PostGreSQL**

A continuación, se enumeran las principales características de este gestor de bases de datos:

- ✓ Implementación del estándar SQL92/SQL99.
- ✓ Soporta distintos tipos de datos: además del soporte para los tipos base, también soporta datos de tipo fecha, monetarios, elementos gráficos, datos sobre redes (MAC, IP...), cadenas de bits, etc. También permite la creación de tipos propios.
- ✓ Incorpora una estructura de datos array.
- ✓ Incorpora funciones de diversa índole: manejo de fechas, geométricas, orientadas a operaciones con redes, etc.
- ✓ Permite la declaración de funciones propias, así como la definición de disparadores.
- ✓ Soporta el uso de índices, reglas y vistas.
- ✓ Incluye herencia entre tablas (aunque no entre objetos, ya que no existen), por lo que a este gestor de bases de datos se le incluye entre los gestores objeto-relacionales.

Permite la gestión de diferentes usuarios, como también los permisos asignados a cada uno de ellos.

### **2.2.5 XAMPP**

XAMPP es un paquete que cuenta con una colección de aplicaciones entre las cuales podemos encontrar:

Apache, MySQL, PHP, phpMyAdmin, MiniPerl, Webalizer, FileZilla FTP Server, SQLite, Mercury Mail, PEAR, OpenSSL, entre otras...

Lo que logra XAMPP es instalar todo en conjunto y configurarlo para que nosotros no tengamos que complicarnos la vida, así que si estas comenzando a trabajar con PHP, XAMPP podría resultarte de mucha ayuda (Postgresql & Development, n.d.).

Otra utilidad que puede tener XAMPP es por ejemplo cuando queremos cambiar la plantilla o el theme de nuestro sitio web. Para no tener que

estar haciendo pruebas online puedes hacer uso de este paquete de aplicaciones y hacer las pruebas "localmente", así no molestas a tus visitantes, y además no hay tanto problema si algo sale mal.

### **2.2.6 APACHE**

(Acrónimo de "a patchy server"). Servidor web de distribución libre y de código abierto, siendo el más popular del mundo desde abril de 1996, con una penetración actual del 50% del total de servidores web del mundo (Postgresql & Development, n.d.).

La principal competencia de Apache es el IIS (Microsoft Internet Information Services) de Microsoft. Apache fue la primera alternativa viable para el servidor web de Netscape Communications, actualmente conocido como Sun Java System Web Server.

Apache es desarrollado y mantenido por una comunidad abierta de desarrolladores bajo el auspicio de la Apache Software Foundation. La aplicación permite ejecutarse en múltiples sistemas operativos como Windows, Novell NetWare, Mac OS X y los sistemas basados en Unix.

### **2.2.7 PHP**

Es el acrónimo de Hipertext Preprocesor. Es un lenguaje de programación del lado del servidor gratuito e independiente de plataforma, rápido, con una gran librería de funciones y mucha documentación (Postgresql & Development, n.d.).

Un lenguaje del lado del servidor es aquel que se ejecuta en el servidor web, justo antes de que se envíe la página a través de Internet al cliente. Las páginas que se ejecutan en el servidor pueden realizar accesos a bases de datos, conexiones en red, y otras tareas para crear la página final que verá el cliente. El cliente solamente recibe una página con el código HTML resultante de la ejecución de la PHP. Como la página resultante contiene únicamente código HTML, es compatible con todos

los navegadores. Podemos saber algo más sobre la programación del servidor y del cliente en el artículo qué es DHTML.

Al ser un lenguaje libre dispone de una gran cantidad de características que lo convierten en la herramienta ideal para la creación de páginas Web dinámicas:

- ✓ Soporte para una gran cantidad de bases de datos: MySQL, PostgreSQL, Oracle, MS SQL Server, Sybase mSQL, Informix, entre otras.
- ✓ Integración con varias bibliotecas externas, permite generar documentos en PDF (documentos de Acrobat Reader) hasta analizar código XML.
- ✓ Ofrece una solución simple y universal para las paginaciones dinámicas del Web de fácil programación.
- ✓ Perceptiblemente más fácil de mantener y poner al día que el código desarrollado en otros lenguajes.
- ✓ Soportado por una gran comunidad de desarrolladores, como producto de código abierto, PHP goza de la ayuda de un gran grupo de programadores, permitiendo que los fallos de funcionamiento se encuentren y reparen rápidamente.
- ✓ El código se pone al día continuamente con mejoras y extensiones de lenguaje para ampliar las capacidades de PHP.

Con PHP se puede hacer cualquier cosa que podemos realizar con un script CGI, como el procesamiento de información en formularios, foros de discusión, manipulación de cookies y páginas dinámicas.

### **2.2.8 HTML.**

Siglas de HyperText Markup Language (Lenguaje de Marcas de Hipertexto), es el lenguaje de marcado predominante para la construcción de páginas web. Es usado para describir la estructura y el contenido en forma de texto, así como para complementar el texto con objetos tales como imágenes. HTML se escribe en forma de "etiquetas", rodeadas por corchetes angulares (<,>). HTML también puede describir, hasta un cierto punto, la apariencia de un documento, y puede incluir un

script (por ejemplo, Javascript), el cual puede afectar el comportamiento de navegadores web y otros procesadores de HTML.

### **2.2.9 XML.**

Sigla en inglés de Extensible Markup Language («lenguaje de marcas extensible»), es un metalenguaje extensible de etiquetas desarrollado por el World Wide Web Consortium (W3C). Es una simplificación y adaptación del SGML y permite definir la gramática de lenguajes específicos (de la misma manera que HTML es a su vez un lenguaje definido por SGML). Por lo tanto, XML no es realmente un lenguaje en particular, sino una manera de definir

Lenguajes para diferentes necesidades. XML no ha nacido sólo para su aplicación en Internet, sino que se propone como un estándar para el intercambio de información estructurada entre diferentes plataformas. Se puede usar en bases de datos, editores de texto, hojas de cálculo y casi cualquier cosa imaginable. XML es una tecnología sencilla que tiene a su alrededor otras que la complementan y la hacen mucho más grande y con unas posibilidades mucho mayores.

### **2.2.10 Programación Orientada a Objetos.**

La Programación Orientada a Objetos (POO u OOP según sus siglas en inglés) es un paradigma de programación que usa objetos y sus interacciones para diseñar aplicaciones y programas de computadora. Está basado en varias técnicas, incluyendo herencia, modularidad, polimorfismo, y encapsulamiento. Su uso se popularizó a principios de la década de 1990. Actualmente son muchos los lenguajes de programación que soportan la orientación a objetos.

“No hay un acuerdo aceptado por todo el mundo respecto a cuáles son las características que definen la POO, pero al menos todos concuerdan en estas tres:”

- Abstracción.

- Encapsulación.
- Herencia.

### **2.2.11 SISTEMA DE INFORMACION.**

Un sistema de información se puede definir técnicamente como un conjunto de componentes interrelacionados que reúne (u obtiene), procesa, almacena y distribuye información para apoyar la toma de decisiones y el control de la organización. Además de apoyar la toma de decisiones, la coordinación y el control, los sistemas de información también ayudan a los administradores y trabajadores a analizar problemas, visualizar aspectos complejos y crear productos nuevos.

### **2.2.12 Base de Datos.**

Una base de datos es una colección de datos estructurados según un modelo que refleje las relaciones, restricciones existencias en el mundo real. Los datos, son compartidos por diferentes usuarios y aplicaciones, y deben mantenerse independientes de éstas. Asimismo, los tratamientos que sufran estos datos tendrán que conservar la integridad y seguridad.

### **2.2.13 Cartera de clientes.**

Es tener en ficha a todas las personas que alguna vez les hemos vendido algo y hacer que nos mantenga en contacto mutuo.

La mayor ventaja es que los clientes en cartera no nos dan trabajo, lo que nos permite tener centenares, incluso millares de clientes en cartera.

Para el ámbito financiero, son clientes vigentes que cuentan con un servicio financiero actual con la organización y que los mantiene ligados hasta que hayan cumplido la totalidad de sus compromisos financieros con la misma.

## **2.3 DATOS DE LA ORGANIZACIÓN**

### **2.3.1 Financiera Edyficar.**

Financiera Edyficar es una institución de Microfinanzas que provee servicios financieros a los segmentos de menos ingresos en el Perú. Edyficar fue creado como una compañía privada en 1997 e inicio sus operaciones en 1998, después de obtener una licencia de banca limitada por parte de la SBS (Superintendencia de Banca y Seguros). Edyficar es la segunda institución de Microfinanzas más grande del Perú, en temimos de número de clientes, bridando un servicio a más de 90 000 clientes y es la octava más grande en términos de tamaño de cartera.

Atendiendo a la micro y pequeña empresa, EDYFICAR cumple un rol importante en la tendencia actual de las Microfinanzas en el Perú que intenta llegar a una mayor profundización del crédito. La Financiera viene incrementando en su cartera a clientes de estratos Socioeconómicos más bajos (C, D y E, según Enfoque de Línea de Pobreza y Necesidades Básicas Insatisfechas), a los que espera atender con eficiencia y productividad, con beneficios tanto para los-as clientes como para la institución.

En el año 2007 la institución fue la segunda entidad financiera en “bancarizar” nuevos clientes de todo el sistema financiero peruano (14% del total de nuevos “bancarizados”).

### **2.3.2 Misión**

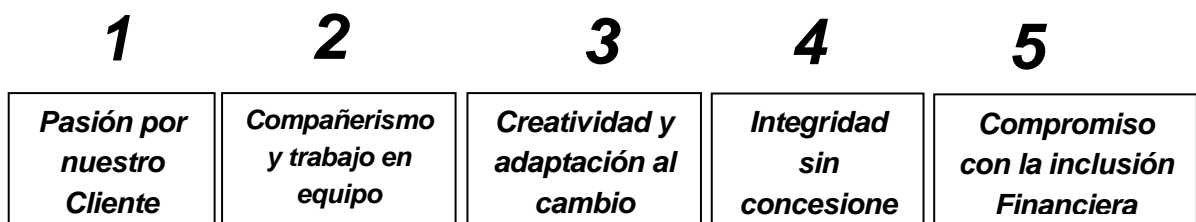
Damos acceso y proveemos servicios financieros a personas de menores recursos económicos, preferentemente a empresarios y empresarias de la micro y pequeña empresa, contribuyendo a la mejora de su calidad de vida.

### 2.3.3 Visión

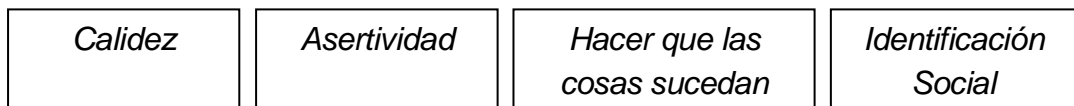
Promovemos la inclusión social, liderando el acceso al sistema financiero, y somos el mejor socio para el crecimiento de nuestros clientes.

### 2.3.4 Valores

### 2.3.5 Organizacionales.



### 2.3.6 Atributos Culturales



### 2.3.7 Descripción de los procesos actuales

#### ✓ Proceso de Negocios (Otorgamiento crediticio)

El cliente se apersona al analista de negocios o a operaciones quien le envía al analista de negocios, el cliente solicita el crédito. El analista muestra los diferentes tipos de créditos y que requerimientos para cada tipo de crédito, una vez que el cliente solicita el préstamo el analista realiza la solicitud escrita adjuntando los requisitos solicitados al cliente. Luego de la recepción de documentos más la solicitud emitida por el analista son enviados a operaciones para ser ingresados al sistema una vez ingresados la información el analista realiza la evaluación cualitativa y cuantitativa a través del sistema (TOPAZ), se procede a la impresión de los documentos y aprobación del crédito. Si excede el préstamo de: 7 000 soles, pasa a la segunda etapa de aprobación (ADMINISTRACIÓN), sino pasa la aprobación,

el analista levanta las observaciones de desaprobación; la solicitud nuevamente pasa por la Administración para proceder con la evaluación, si este procede a la aprobación, está pasa al área de operaciones para la autorización y firma del cliente para el respectivo desembolso.

### Modelo Visual (Modelo Gráfico del Ítem Anterior)

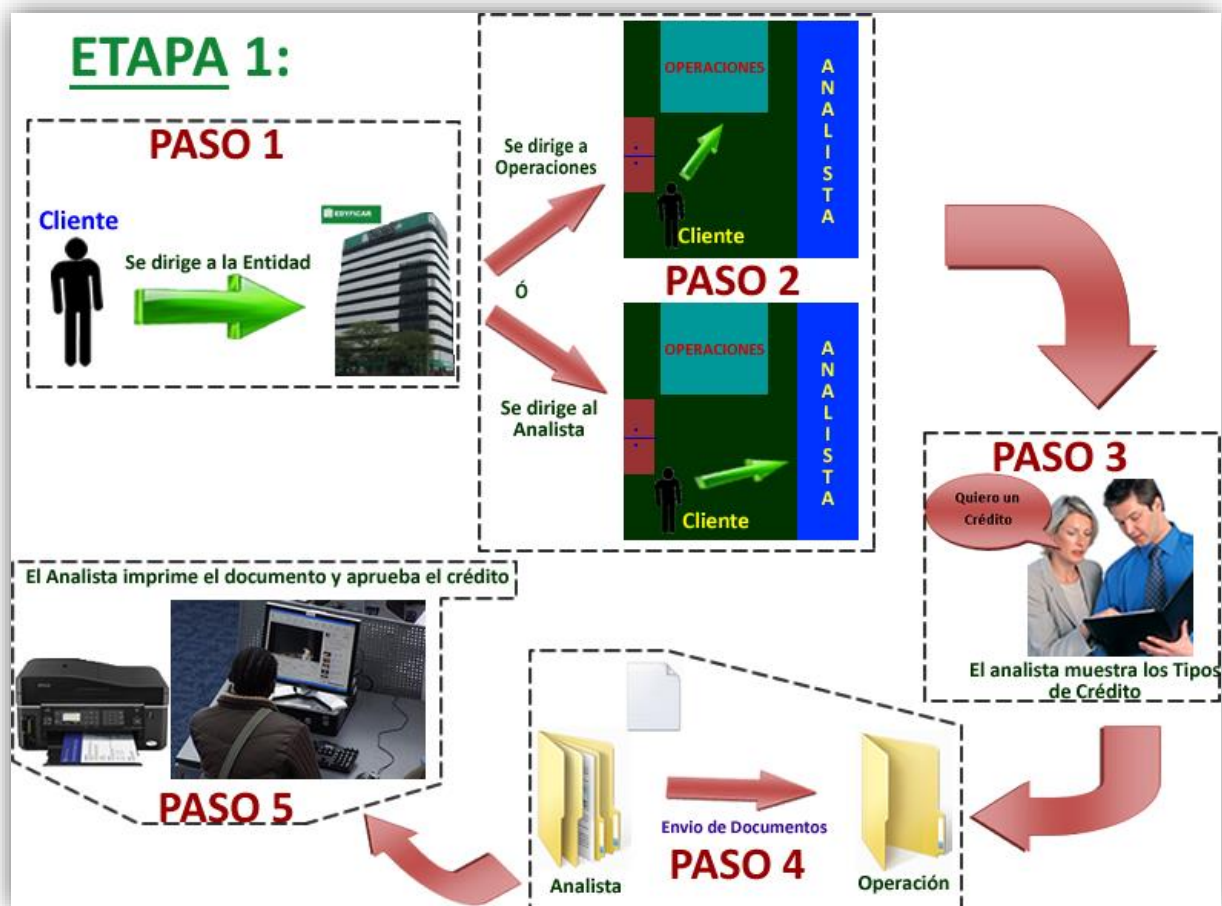


Figura 1: Diagrama de procesos actual Edyficar

FUENTE: Elaboración propia



## Modelo Visual (Modelo Gráfico del Ítem Anterior)

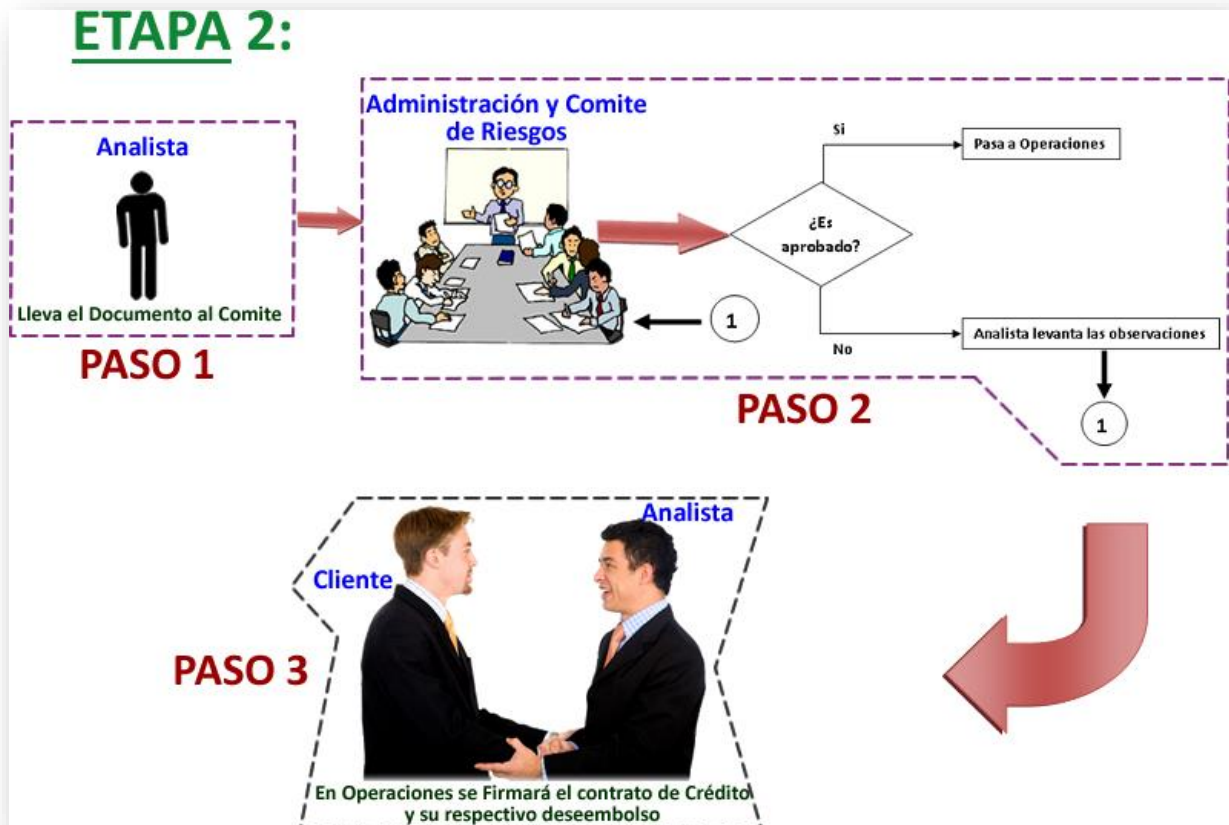


Figura 2: Diagrama de procesos actual Edyficar

FUENTE: Elaboración propia

### ✓ Procesos de Capacitaciones

Los clientes son invitados por la financiera a través de los analistas de crédito responsables, el cual confirmará su asistencia en el sistema a los cursos de capacitación dictados por los consultores, éstos llevarán un control del nivel inicial del mi empresario y registro manual de sus evaluaciones y rendimientos, dichos consultores emiten un informe simple de los temas de mayor aceptación, el cual sirve para los futuros Capacitaciones.

### **III. OBJETIVOS**

#### **3.1. OBJETIVO GENERAL**

Diseñar un sistema Web para el seguimiento de las capacitaciones financiera a los Microempresarios de Financiera Edyficar Moyobamba.

#### **3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ✓ Realizar levantamiento y diagnóstico de la información del proceso de capacitaciones de Financiera Edyficar – Moyobamba.
- ✓ Estandarizar los formatos de Información según Normativa de documentos institucionales de la diferente área que intervienen en el sistema.
- ✓ Realizar el análisis y Diseño aplicando la metodología orientada a objetos para el desarrollo de proyecto.
- ✓ Elaboración de prototipo del Sistema de seguimiento de las capacitaciones financieras a microempresarios de la Financiera Edyficar - Moyobamba

## **IV. METODOLOGÍA**

### **4.1. METODOLOGÍA APLICADA**

Debido a que es un proyecto amplio, para trabajar de una forma ordenada y disciplinada se optó por la utilización de la metodología Orientada a Objetos, denominada PROCESO UNIFICADO DE DESARROLLO DE SOFTWARE, esta permite que el software se construya a partir de objetos de compartimiento específico.

“El modelo y diseño orientado a objetos se extiende desde el análisis hasta la implementación pasando por el diseño; Actualmente es una de las metodologías más implantadas” (Rumbaugh, Jacobson, & Booch, 1999).

Para modelado se utilizó el Lenguaje Unificado de Modelado (**UML**) para hacer más comprensible los diferentes procesos entre los actores del sistema.

Dicho estudio es de carácter Analítico y de Diseño, se pretende elaborar la documentación necesaria y los prototipos que garanticen un mejor desenvolvimiento del seguimiento de las capacitaciones a los clientes y futuros clientes microempresarios de Edyficar. A continuación, mencionamos a detalle la metodología a utilizar:

#### **4.2.1 Proceso Unificado (UP)**

##### **a) Definición**

El Proceso Unificado de Desarrollo Software o simplemente “Proceso Unificado es un conjunto de actividades necesarias para transformar los requisitos del usuario en un sistema software”. Es un marco genérico que puede especializarse para una variedad de tipos de sistemas, diferentes áreas de aplicación, tipos de organizaciones, niveles de aptitud y diferentes tamaños de proyectos. Está basado en componentes. El Software está formado por componentes software interconectados a través de interfaces (Torossi, 2007).

## b) Características

- ✓ Iterativo e Incremental:
- ✓ Dirigido por los casos de uso
- ✓ Centrado en la arquitectura
- ✓ Enfocado en los riesgos

## c) Fases

- ✓ **Fase 1: Inicial.** Su objetivo principal es establecer los objetivos para el ciclo de la vida del producto. En esta fase se establece el caso del negocio con el fin de delimitar el alcance del sistema, saber qué se cubrirá y delimitar el alcance del proyecto.
- ✓ **Fase 2: Elaboración.** Su objetivo principal es plantear la arquitectura para el ciclo de vida del producto. En esta fase se realiza la captura de la mayor parte de los requerimientos funcionales, manejando los riesgos que interfieran con los objetivos del sistema, acumulando la información necesaria para el plan de construcción y obteniendo suficiente información para hacer realizable el caso del negocio.
- ✓ **Fase 3: Construcción.** Su objetivo principal es alcanzar la capacidad operacional del producto. En esta fase a través de sucesivas iteraciones e incrementos se desarrolla un producto software, listo para operar, éste es frecuentemente llamado versión beta.
- ✓ **Fase 4: Transición.** Su objetivo principal es realizar la entrega del producto operando, una vez realizadas las pruebas de aceptación por un grupo especial de usuarios y habiendo efectuado los ajustes y correcciones que sean requeridos.

## **4.2. COBERTURA DEL ESTUDIO.**

El proyecto se ejecutará en Financiera Edyficar, Distrito de Moyobamba y zonas rurales de sus alrededores.

## **4.3. TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS DE RECOLECCION DE DATOS**

A continuación, se detalla las técnicas y herramientas utilizadas para el Levantamiento y Diagnostico de información el cual serán utilizadas en los procesos del sistema. Para efecto de nuestro estudio, la manera en el que vamos a poder desarrollar la propuesta, será utilizando diferentes técnicas y herramientas que se nombran a continuación.

### **4.2.1 Técnicas de recopilación de información**

#### **✓ Entrevistas**

Se realizará entrevistas al jefe de Oficina de La Financiera Edyficar, así como también al personal administrativo con el objetivo de obtener información del proceso de Seguimiento que se realiza a los microempresarios para realizar el diagnóstico respectivo y así mismo medir su actitud de colaboración y participación en el Proyecto.

#### **✓ Observación**

Se realizará la investigación apoyada con el método de la observación, para lo cual se efectuará en las zonas Rurales donde la Financiera Edyficar tenga un mayor número de microempresas con interés de aumentar sus conocimientos en Finanzas.

#### **✓ Encuestas**

Se realizará encuestas a los Microempresario (Participantes de mayor antigüedad) para recopilar información del nivel de sus conocimientos, asimismo al personal y algunos encargados de las oficinas para realizar un diagnóstico respectivo y

estandarizar los formatos que se utilizaran para la recopilación de información.

✓ **Análisis documental**

Con esta técnica se obtuvo los documentos o fichas textuales adecuadas con la información necesaria para poder realizar nuestro objeto de investigación.

**Cuadro 1: Técnicas de recopilación de Información y sus instrumentos**

<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Informantes o Fuentes</b>
Entrevista	Guía de entrevista	Microempresario
Encuestas	Modelos de Formato	Solitud, ficha de información
Observación	Guía de observación	Analistas y Jefes de Área
Análisis Documental	Documentos, Fichas Textuales	Reglamento de organización y funciones(ROF)

FUENTE: Elaboración propia

#### 4.2.2 Herramientas de recopilación de información

✓ **Bibliotecas**

Gracias a esta herramienta se pudo corroborar y ampliar los datos de nuestra investigación; además se pudo constatar que una investigación de este tipo, tienen muchas referencias antiguas que sirven de manera valiosa y aportan conocimientos saltantes en el tema tratado.

✓ **Bibliotecas Virtuales (Internet)**

Gracias a esta herramienta, los límites geográficos pasan desapercibidos, pudiendo de esta forma ampliar los conocimientos específicos de un determinado tema. Es relevante recalcar lo importante de esta herramienta al poder obtener información actualizada y en tiempo real.

## **4.4. HERRAMIENTAS EMPLEADAS.**

### **4.4.1 Herramientas de Análisis**

#### **✓ Lenguaje Unificado de Modelado (UML)**

Es el lenguaje que se utilizó para el desarrollo del proyecto con esta herramienta podemos visualizar, especificar, construir y documentar los diversos gráficos para el Sistema de Información Web. Se eligió a este lenguaje porque se basa en una metodología orientada a objetos y eso permite expresar el modelado de la propuesta de una forma más entendible para los usuarios, además que éste es independiente del lenguaje de programación y provee a los desarrolladores un lenguaje de modelado listo para utilizar. Consolida un conjunto de conceptos generalmente aceptados por muchos métodos y herramientas, proporciona mecanismos de extensión y de especialización para ampliar los conceptos básicos. Todo esto hace que UML sea la mejor opción para el desarrollo del proyecto.

### **4.4.2 Herramientas para el desarrollo del sistema**

Para el desarrollo del sistema se empleó el lenguaje de programación PHP, por su sencillez, rapidez de desarrollo, junto a éste se optó por el motor el de base de datos PostgreSQL, donde a la actualidad solamente PHP pertenece a la comunidad de software libre.

#### **a).- Arquitectura web.**

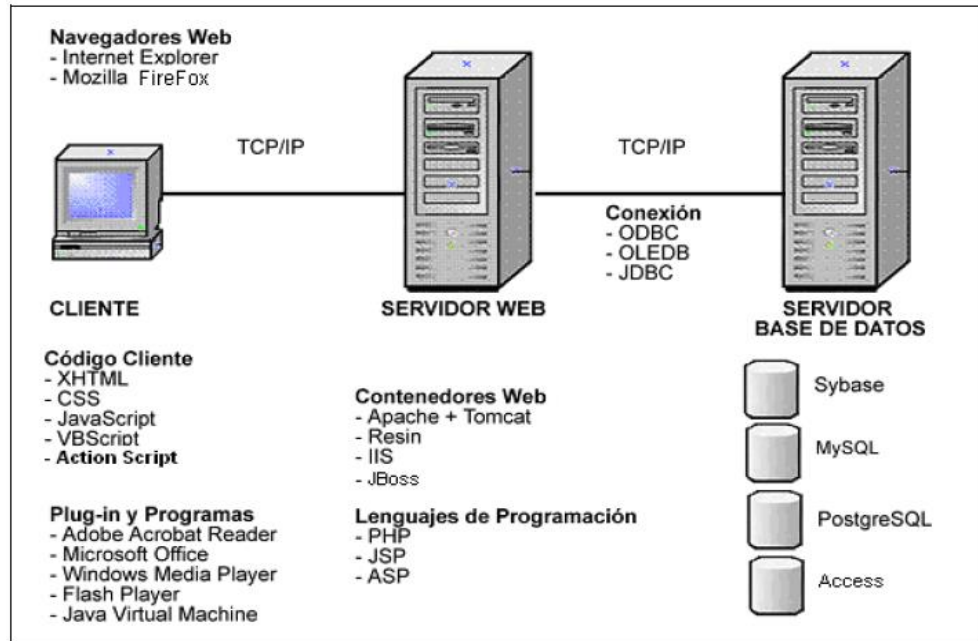
El sistema de seguimiento de las capacitaciones está desarrollado en plataforma web, utilizando la arquitectura web que mostramos en la Figura 3.

#### **b).- Componente del Usuario (Trabajadores)**

Debido a que la aplicación se accederá desde computadoras Internas (Intranet) y externas (internet\_ portal web de la Financiera), el mismo que se podrá operar con diferentes

navegadores web. (Internet Explorer 6.0 o superior, Mozilla Firefox 1.0.7 o superior).

**Figura 3: Arquitectura Web**



Fuente: <http://www.minedu.gob.pe/ofin/xtras/EstndUsoHerramientDesarrolloAplicacionesWebV3.pdf>

### c).- Plataforma tecnológica.

La plataforma en la que se desarrolló el sistema en el sistema operativo de Windows por ser una del software con que la empresa, utiliza en sus labores diversas.

- ✓ El Motor de base de datos (**PostGreSQ**) lo cual permitirá un sistema más Robusto siendo un requerimiento de la Financiera.
- ✓ El servidor Web (**APACHE**) por la diversidad de aplicaciones y facilidad de uso.
- ✓ El lenguaje de Programación (**PHP**) por ser realizado en un entorno Web y facilita la Migración a otros lenguajes según lo solicite la Financiera.
- ✓ El Entorno de Desarrollo (**ADOBE MACROMEDIA 8**) por su diversidad de sus herramientas hace más sencilla su aplicación.



#### **4.5. Metas o logros a obtener (Indicadores de meta).**

- ❖ Al término de las capacitaciones, de los microempresarios tendrán mayor capacidad y conocimientos para solicitar un crédito con menor riesgo de mora.
- ❖ Los usuarios del sistema podrán obtener la información relevante, del 100% de las capacitaciones financieras para la toma de decisiones.
- ❖ El 90% de los procesos documentarios serán optimizados.
- ❖ El 70% del proceso evaluación y análisis mejoraran por el sistema de Seguimiento de las capacitaciones

#### **4.6. Supuestos**

- ❖ Facilidad al acceso de información para todos los usuarios.
- ❖ Los Consultores externos estarán en constante retroalimentación del Sistema.
- ❖ Analistas y Jefes de Áreas deben deberán mantenerse informado del rendimiento de los Microempresarios.
- ❖ Mantener una aplicación adaptable a los analistas de Financiera Edyficar – Moyobamba

#### **4.7. Beneficiarios**

Se identificó como beneficiarios directos a la Financiera Edyficar, jefe Créditos (oficina) pues será quien obtendrá a través del sistema información de las capacitaciones de los microempresario y así Tomar decisiones de la factibilidad de otorgar un crédito de mayor monto, otro beneficiario directo son los Analistas lo cual le permitirá alcanzar su meta con menor riesgo de morosidad y como último beneficiario del sistemas son los microempresario ya que con este plus que brinda a la financiera a sus cliente permitirá un crecimiento sostenido.

## **V. DESARROLLO DE LA PROPUESTA**

En este capítulo se muestra el Análisis del proceso del sistema (capacitación y seguimiento), posteriormente al Diseño del sistema y sus diagramas para su elaboración.

### **5.1. TEORÍA Y PRINCIPIOS APLICADOS**

El desarrollo de la propuesta, será guiado según lo establece la metodología seleccionada de PROCESO UNIFICADO DE DESARROLLO DE SOFTWARE, que conjuntamente con la herramienta RUP (Proceso Unificado Racional), y el Lenguaje de Modelado Unificado o UML representan una interesante alternativa ante un sistema con cierto grado de complejidad. Los principios del PROCESO UNIFICADO DE DESARROLLO DE SOFTWARE se describieron en el capítulo anterior.

### **5.2. MODELO PROPUESTO**

#### **5.2.15 Descripción de los procesos actuales**

**a) Proceso de Capacitación.** – Los clientes serán invitados por la financiera a través de los analistas de crédito responsables, el cual confirmará su asistencia en el sistema a los cursos de capacitación dictados por los consultores, éstos llevarán un control del nivel inicial del microempresario y sus avances al finalizar las capacitaciones, asimismo realizarán las evaluaciones correspondientes mediante tests, las cuales ingresarán al SISCAFI.

El sistema brindará los reportes necesarios de acuerdo a los requerimientos del analista de créditos o de los capacitadores, la retroalimentación del SISCAFI es constante y el analista podrá en tiempo real analizar, monitorear y evaluar el desempeño de los microempresarios. A continuación, se muestra una imagen con lo explicado.



**Figura 4: Proceso de Capacitación**

Fuente: Elaboración Propia

**b) Proceso de Seguimiento.** - Se ingresará los datos e información recopilada en las capacitaciones efectuadas por el consultor (evaluación cualitativa) a los microempresarios y el analista responsable (evaluación cuantitativa); el cual contrastará dichas evaluaciones para generar información confiable para la toma de decisiones a nivel del analista para el otorgamiento de créditos a los microempresarios.

El proceso es el siguiente: Los microempresarios serán evaluados, analizados y monitoreados por el SISCAFI, el sistema es una herramienta de gran ayuda al analista quien al finalizar las etapas podrá tomar una decisión con menor índice de riesgo crediticio y así cumplir sus metas y en mejor de los casos superarlas. A continuación, se muestra una imagen con lo explicado.



**Figura 5: Proceso de Seguimiento**

Fuente: Elaboración Propia

### 5.2.16 Factibilidad

Para la realización de la presente propuesta se tiene en cuenta tres factibilidades: Organizativa, Técnica y Económica.

#### ✓ Factibilidad Organizativa

El personal de la Financiera Edyficar - Moyobamba, es consciente de los beneficios que trae la propuesta y por ello colaboran según su disponibilidad con el desarrollo de la solución. Organizacionalmente la factibilidad es óptima por su capacidad de adaptación y debido a que no existe impedimento alguno para la realización del proyecto.

#### ✓ Factibilidad Técnica

Financiera Edyficar cuenta con hardware y Software dentro de sus unidades Tecnológicas (servidor, hosting y Base de datos) lo cual facilitaría la instalación. Por lo que se determina que técnicamente es factible y viable para el proyecto.

✓ **Factibilidad Económica**

De acuerdo al análisis TIR, existe un 49% de probabilidad de retorno de inversión, esto significa que la propuesta es factible.

**5.2.17 Descripción de la Propuesta**

✓ **Modelado del Negocio**

**A. Reglas del Negocio**

A.1. Registrar Capacitaciones

A.2. Registrar Seguimientos

A.3. Registrar Reportes

A.4. Registrar Sistema

**B. Modelo de Negocio**

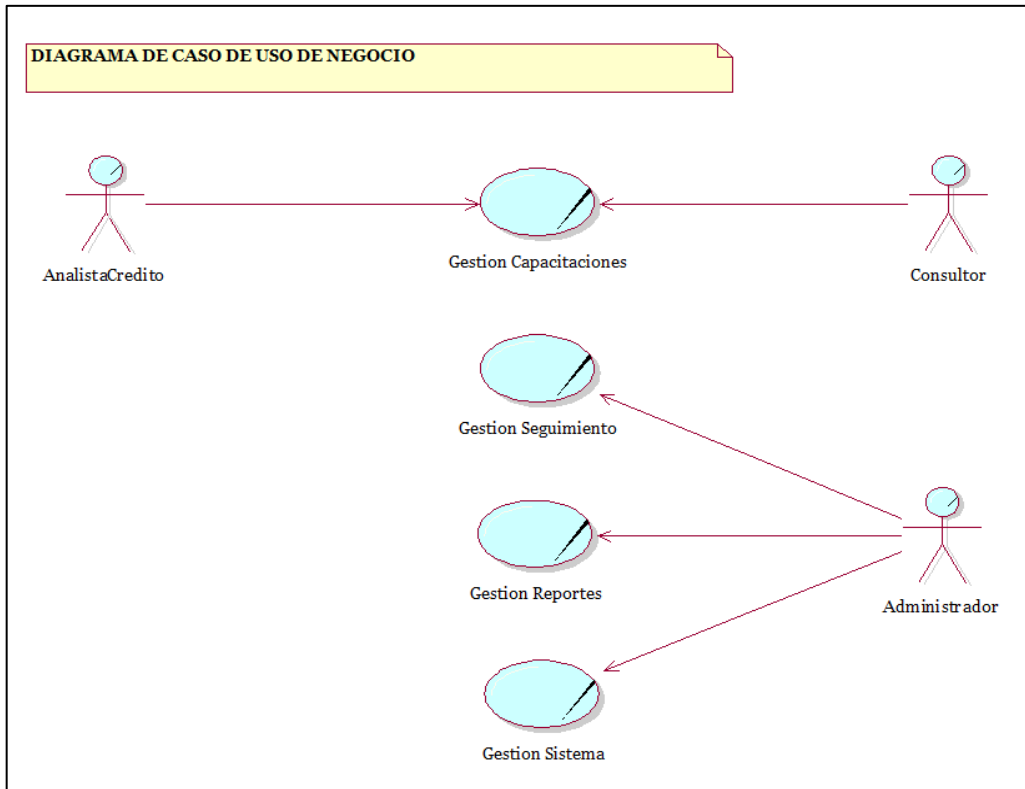
**B1. Identificación de Actores**

- ✓ Consultor
- ✓ Analista de Crédito
- ✓ Administrador
- ✓ Gerencia

**B.2. Identificación de Casos de Uso**

- ✓ Gestión de capacitaciones
- ✓ Gestión de seguimiento
- ✓ Gestión de Reportes
- ✓ Gestión de Sistema

**B.3. Modelo de Casos de Uso del Negocio**



**Figura 6: Diagrama De Casos de Uso de Negocio**

Fuente: Elaboración Propia

### 5.2.18 Especificación de Casos de Uso del Negocio

#### A. GESTIÓN CAPACITACIONES

- **Descripción:** Es el caso de uso del negocio que permite registrar las etapas, capacitaciones y evaluaciones.
- **Objetivos:** Almacenar todo el registro de las capacitaciones y evaluaciones de los clientes.
- **Responsables:** Analista Crédito, Consultor

#### B. GESTIÓN SEGUIMIENTO

- **Descripción:** Es el caso de uso del negocio que permite registrar el seguimiento de la capacitación al cliente.
- **Objetivos:** Permitir registrar y controlar los determinados seguimientos hacia los clientes.
- **Responsables:** Administrador

### C. GESTIÓN REPORTES

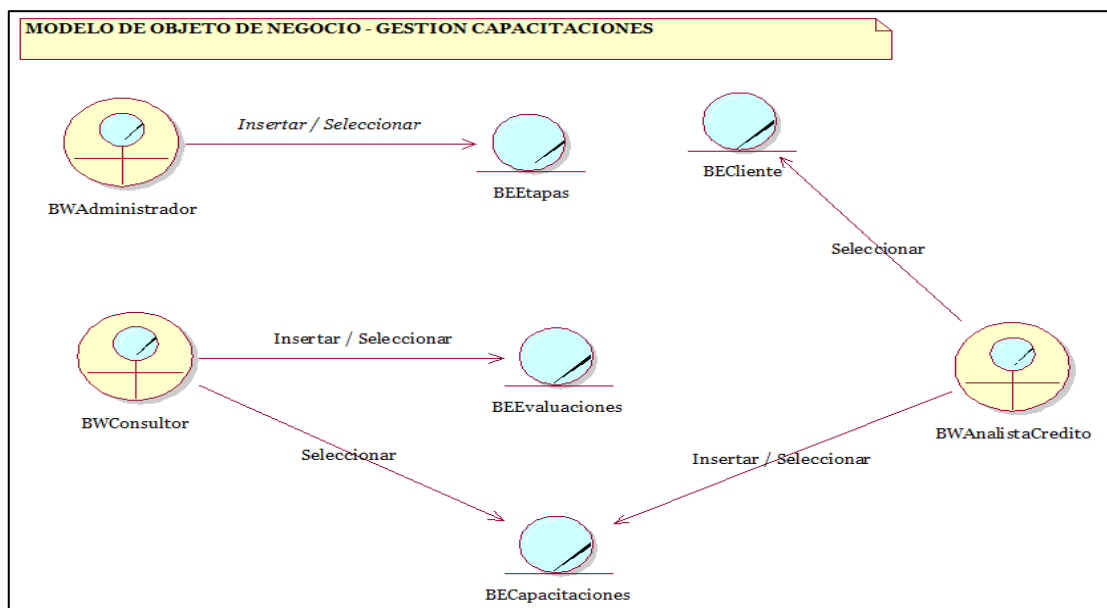
- **Descripción:** Este módulo permitirá tener un control de cada uno de las actividades que considera necesario el administrador.
- **Objetivos:** Permite tener un informe de cada actividad necesaria.
- **Responsable:** Administrador

### D. GESTIÓN SISTEMA

- **Descripción:** Es el caso de uso del negocio que permitirá llevar a cabo el registro de menús, perfiles, accesos y usuarios.
- **Objetivos:** Permitir tener un registro de los diversos usuarios del sistema.
- **Responsable:** Administrador

## 5.2.19 Modelo de Objetos del Negocio

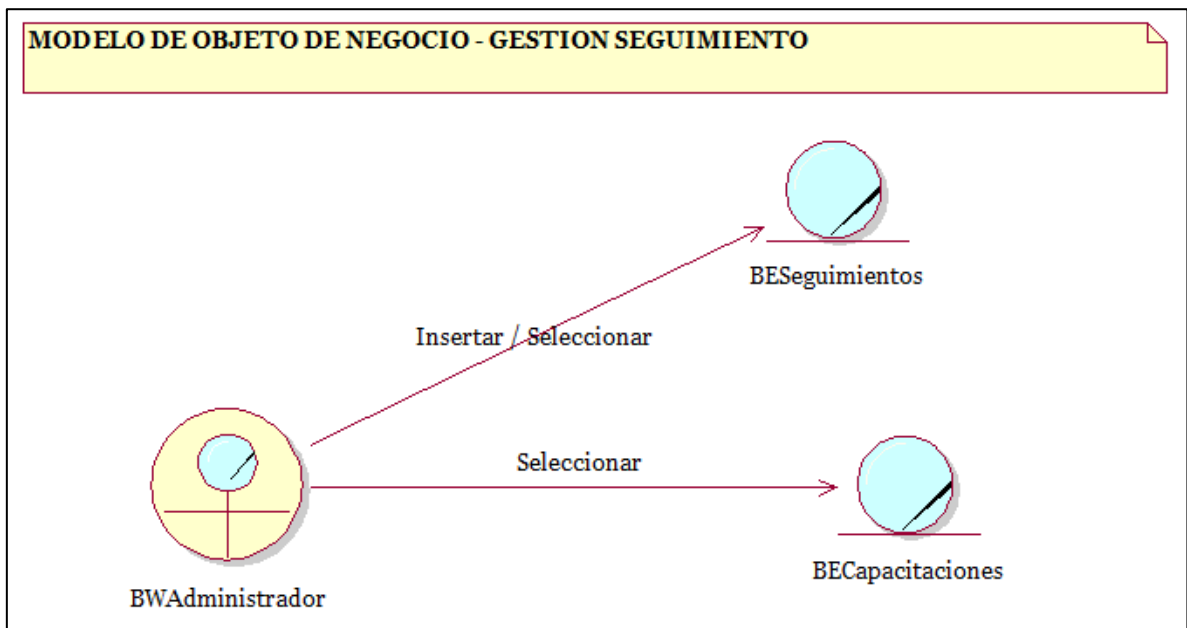
### ✓ MON Gestión Capacitaciones



**Figura 7: Diagrama MON de Gestión Capacitaciones**

Fuente: Elaboración Propia

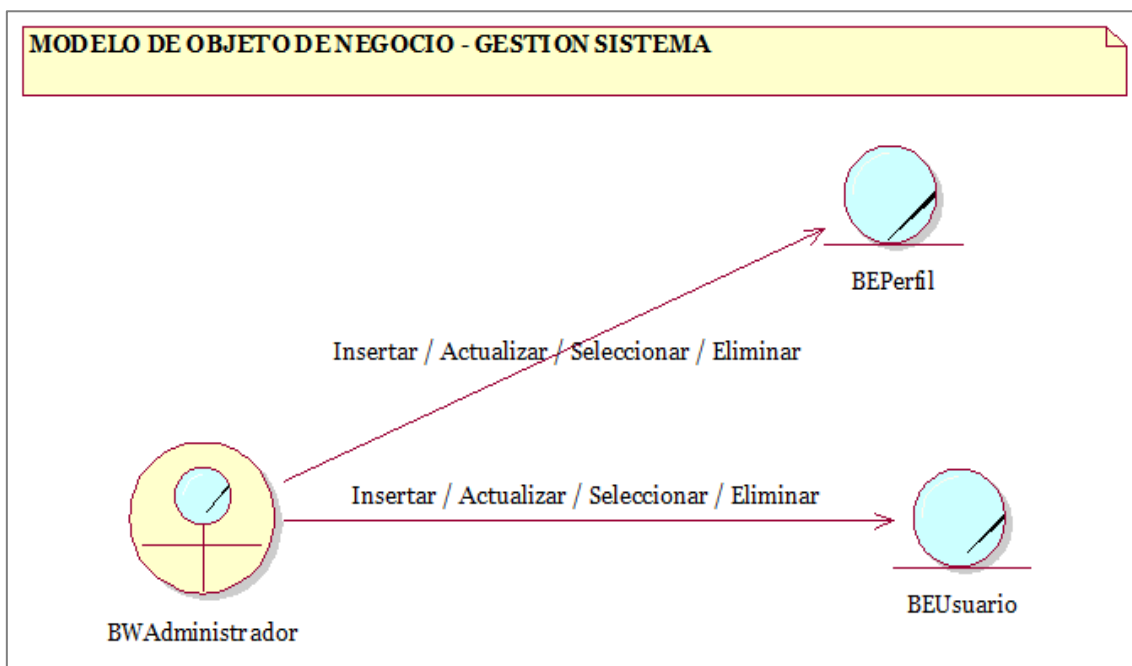
✓ **MON Gestión Seguimiento**



**Figura 8: Diagrama MON de Gestión Seguimiento**

Fuente: Elaboración Propia

✓ **MON Gestión Sistema**

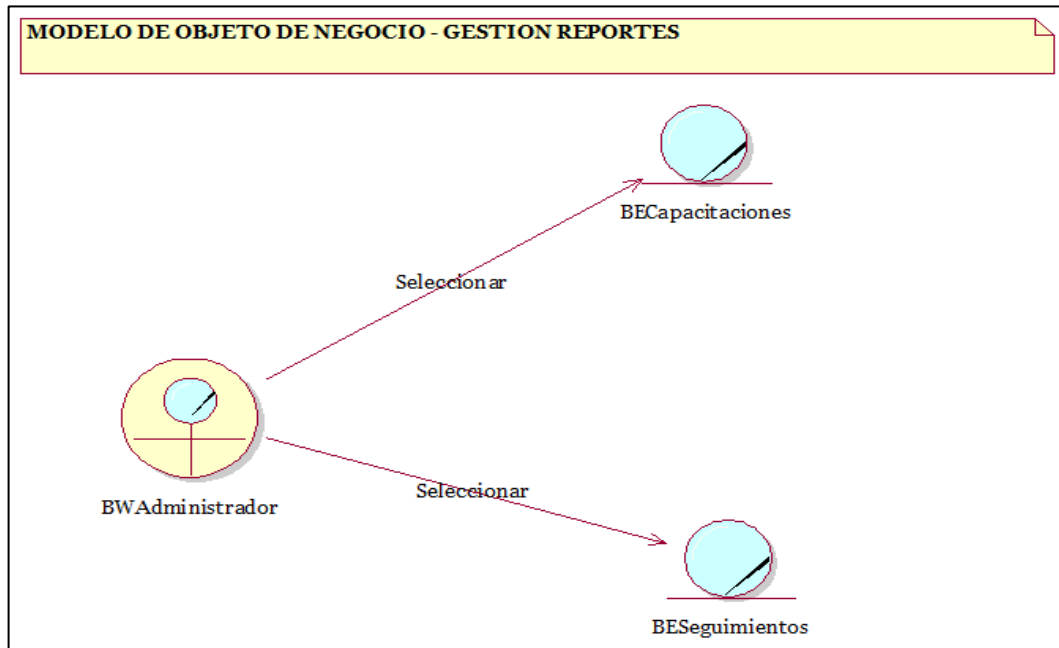


**Figura 9: Diagrama MON de Gestión Sistema**

Fuente: Elaboración Propia

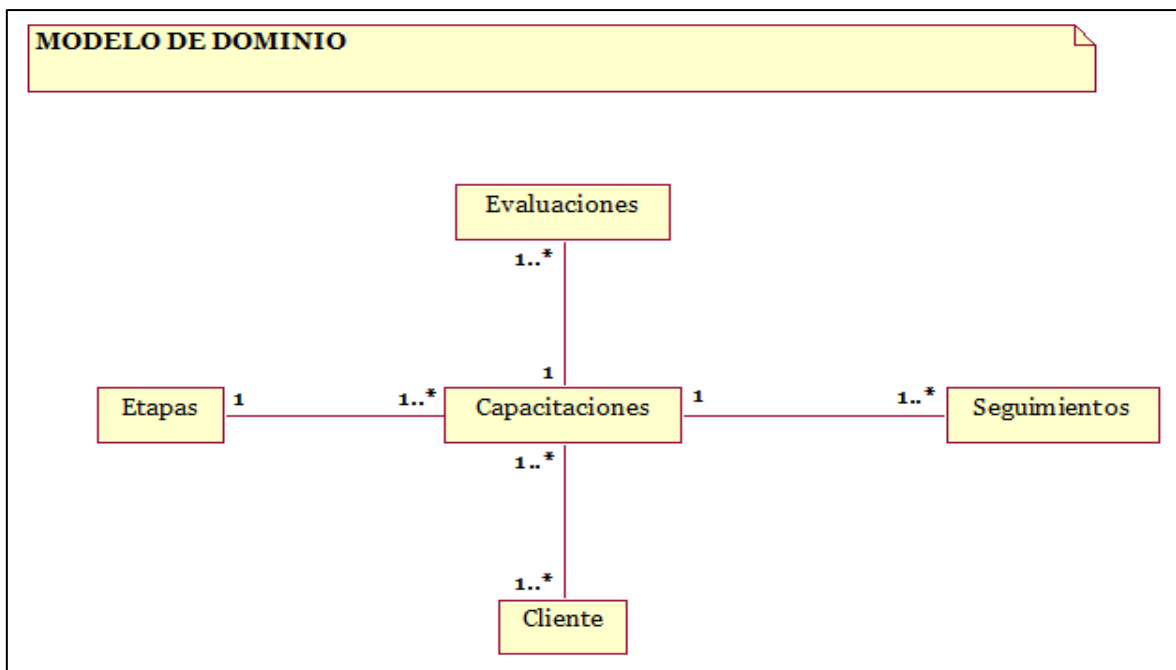


### ✓ MON Gestión Reportes



**Figura 10: Diagrama MON de Gestión Reportes**  
Fuente: Elaboración Propia

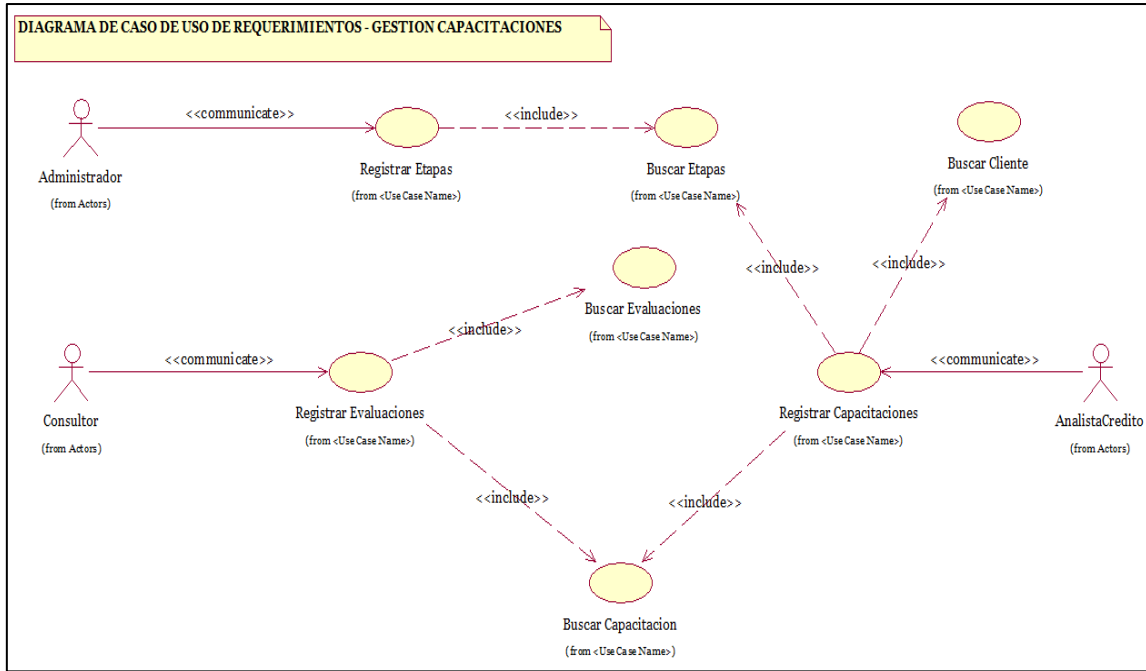
### 5.2.20 Modelo de Dominio



**Figura 11: Diagrama de Dominio SISCAFI**  
Fuente: Elaboración Propia

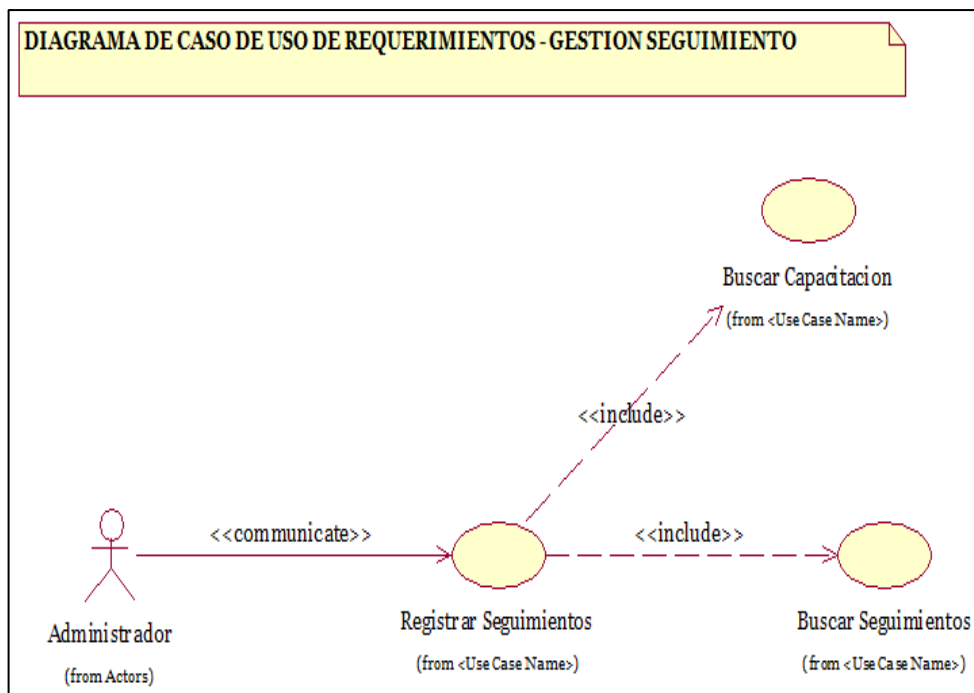
## 5.2.21 Modelo de Casos de Uso de Requerimientos

### A. GESTIÓN CAPACITACIONES



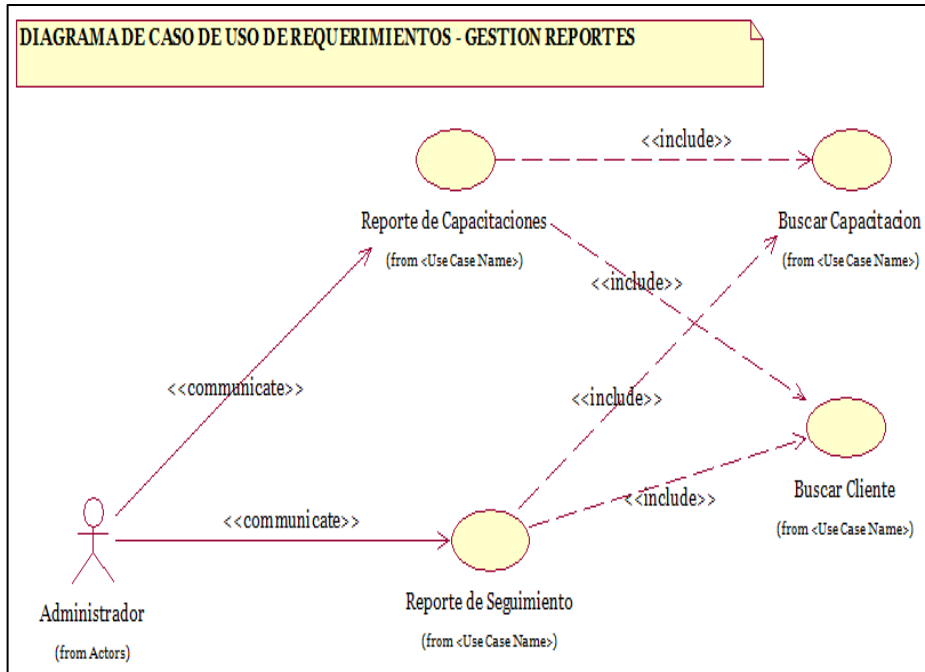
**Figura 12: Diagrama DCUR Capacitaciones**  
Fuente: Elaboración Propia

### B. MCUR Gestión de Seguimientos



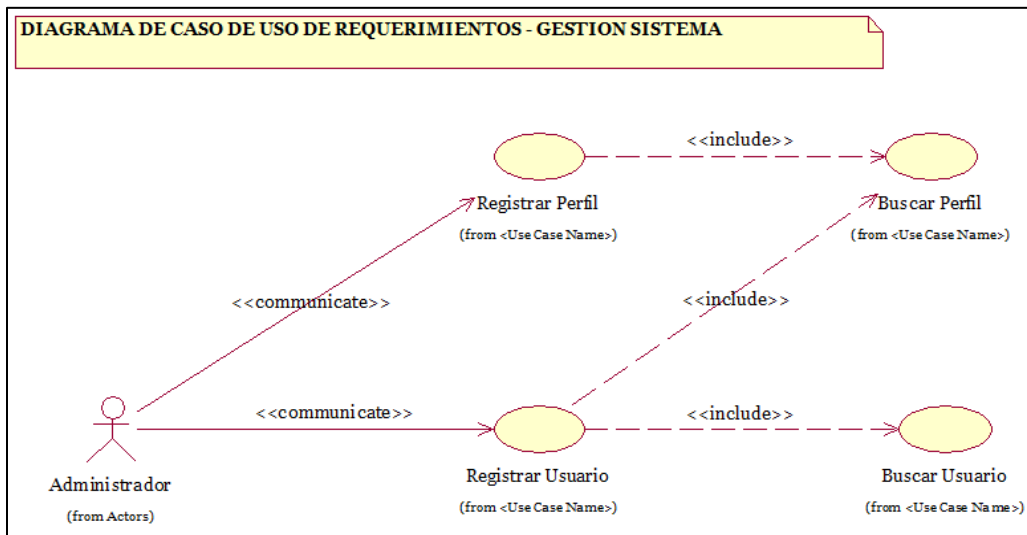
**Figura 13: Diagrama DCUR Seguimientos**  
Fuente: Elaboración Propia

### C. MCUR Gestión de Reporte



**Figura 14: Diagrama DCUR Reportes**  
Fuente: Elaboración Propia

### D. MCUR Gestión de Sistema



**Figura 15: Diagrama DCUR Sistema**  
Fuente: Elaboración Propia

## 5.2.22 Especificaciones de casos de Uso

### A. GESTIÓN CAPACITACIONES

**Cuadro 2: ECUR Registrar Etapas**

<b>Caso de uso</b>	<b>Registrar Etapas</b>				
<b>Actores</b>	Administrador				
<b>Propósito</b>	Registrar las Etapas establecidos por el administrador del sistema.				
<b>Resumen</b>	Se podrá insertar, actualizar y seleccionar una Etapa.				
<b>Pre-Condición</b>					
<b>Flujo básico</b>	1. Insertar una nueva Etapa. <span style="float: right;">Seleccionar</span> 2. Actualizar una Etapa si es necesario, <span style="float: right;">Etapa (A1)</span> previamente buscar si se requiere.				
	<b>Inclusión</b>				
<b>Flujo alternativo</b>	<b>A1: Seleccionar:</b> Seleccionar una determinada Etapa por su nombre. Si no se lo encuentra devolver E1.				
<b>Excepción</b>	<table border="0"> <tr> <td><b>Paso</b></td> <td><b>Acción</b></td> </tr> <tr> <td>E1</td> <td>“La Etapa no se encuentra registrada”.</td> </tr> </table>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	E1	“La Etapa no se encuentra registrada”.
<b>Paso</b>	<b>Acción</b>				
E1	“La Etapa no se encuentra registrada”.				
<b>Post-Condición</b>	El sistema actualizara el registro de Etapas.				

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 3: ECUR Registrar Capacitaciones

Caso de uso	Registrar Capacitaciones	
<b>Actores</b>	Administrador	
<b>Propósito</b>	Registrar las Capacitaciones establecidos por el administrador del sistema.	
<b>Resumen</b>	Se podrá insertar y seleccionar las Capacitaciones.	
<b>Pre-Condición</b>	Etapa definida.	
<b>Flujo básico</b>	1. Insertar una nueva Capacitación	Seleccionar Capacitaciones (A1) Seleccionar Etapa (A2)
<b>Flujo alternativo</b>	<b>Inclusión</b> <b>A1: Seleccionar:</b> Seleccionar una determinada Capacitación por su tema o descripción. Si no se lo encuentra devolver E1. <b>A2: Seleccionar:</b> Seleccionar una determinada Etapa por su nombre.	
<b>Excepción</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	E1	“La Capacitación no se encuentra registrado”.
<b>Post-Condición</b>	El sistema actualizara el registro de Capacitaciones.	

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 4: ECUR Registrar Participante

Caso de uso	Registrar Participante	
<b>Actores</b>	Analista Crédito	
<b>Propósito</b>	Registrar los Participantes establecidos por el administrador del sistema.	
<b>Resumen</b>	Se podrá insertar y seleccionar las Capacitaciones.	
<b>Pre-Condición</b>	Capacitación definida, cliente definido.	
<b>Flujo básico</b>		Seleccionar Participante (A1)
	1. Insertar un nuevo Participante.	Seleccionar Capacitación (A2)
		Seleccionar Cliente (A3)
<b>Flujo alternativo</b>	<b>Inclusión</b>	
	<b>A1: Seleccionar:</b> Seleccionar un determinado Participante por su código. Si no se lo encuentra devolver E1.	
	<b>A2: Seleccionar:</b> Seleccionar una determinada Capacitación por su tema o descripción.	
	<b>A3: Seleccionar:</b> Seleccionar un determinado Cliente por su nombre o apellido.	
<b>Excepción</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	E1	“El Participante no se encuentra registrado”.
<b>Post-Condición</b>	El sistema actualizara el registro de Participantes.	

Fuente: Elaboración Propia

## B. GESTIÓN EVALUACIONES

### Cuadro 5: ECUR Registrar Evaluaciones

Caso de uso	Registrar Evaluaciones	
<b>Actores</b>	Consultor	
<b>Propósito</b>	Registrar las Evaluaciones establecidos por el administrador del sistema.	
<b>Resumen</b>	Se podrá insertar y seleccionar una Evaluación.	
<b>Pre-Condición</b>	Participantes definidos.	
<b>Flujo básico</b>	1. Insertar una nueva Evaluación.	Seleccionar Evaluación (A1)
		Seleccionar Participante (A2)
<b>Flujo alternativo</b>	<b>Inclusión</b>	
	<b>A1: Seleccionar:</b> Buscar una determinada Evaluación por su código. Si no se lo encuentra devolver E1.	
	<b>A2: Seleccionar:</b> Seleccionar un determinado Participante por su nombre o apellido.	
<b>Excepción</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	E1	“La Evaluación no se encuentra registrada”.
<b>Post-Condición</b>	El sistema actualizara el registro de Evaluaciones.	

Fuente: Elaboración Propia

## C. GESTIÓN SEGUIMIENTOS

**Cuadro 6: ECUR Registrar Seguimientos**

<b>Caso de uso</b>	<b>Registrar Seguimientos</b>	
<b>Actores</b>	Administrador	
<b>Propósito</b>	Registrar los Seguimientos establecidos por el administrador del sistema.	
<b>Resumen</b>	Se podrá insertar y seleccionar un Seguimiento.	
<b>Pre-Condición</b>	Participante definido.	
<b>Flujo básico</b>	1. Insertar un nuevo Seguimiento.	Seleccionar Seguimiento (A1) Seleccionar Participante (A2)
	<b>Inclusión</b>	
<b>Flujo alternativo</b>	<p><b>A1: Seleccionar:</b> Buscar un determinado Seguimiento por su descripción. Si no se lo encuentra devolver E1.</p> <p><b>A2: Seleccionar:</b> Seleccionar un determinado Participante por su nombre o apellido.</p>	
<b>Excepción</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	E1	“El Seguimiento no se encuentra registrado”.
<b>Post-Condición</b>	El sistema actualizara el registro de Seguimientos.	

Fuente: Elaboración Propia



## D. GESTIÓN REPORTES

**Cuadro 7: Reportes de Capacitaciones**

<b>Caso de uso</b>	<b>Reporte de Capacitaciones</b>	
<b>Actores</b>	Administrador	
<b>Propósito</b>	Contar con un Reporte para la administración que muestre una lista detallada de las Capacitaciones.	
<b>Resumen</b>	Muestra en detalle las capacitaciones.	
<b>Pre-Condición</b>	El administrador ha presionado el botón “Generar Reporte” de su interfaz.	
<b>Flujo básico</b>	1. Emitir Reporte	Seleccionar Capacitación
	<b>Inclusión</b>	
<b>Flujo alternativo</b>	A1: Buscar una Capacitación por código, sino lo encuentra mostrar E1.	
<b>Excepción</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	E1	“Capacitación no se encuentra registrado”.
<b>Post-Condición</b>	El sistema emitirá el reporte de Capacitaciones.	

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro 8: Reportes de Seguimientos**

<b>Caso de uso</b>	<b>Reporte de Seguimientos</b>	
<b>Actores</b>	Administrador	
<b>Propósito</b>	Contar con un Reporte para la administración que muestre una lista detallada de los Seguimientos.	
<b>Resumen</b>	Muestra en detalle los seguimientos hacia los clientes.	
<b>Pre-Condición</b>	El administrador ha presionado el botón “Generar Reporte” de su interfaz.	
<b>Flujo básico</b>	1. Emitir Reporte	Seleccionar Seguimiento
	<b>Inclusión</b>	
<b>Flujo alternativo</b>	A1: Buscar un Seguimiento por código, sino lo encuentra mostrar E1.	
<b>Excepción</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	E1	“Seguimiento no se encuentra registrado”.
<b>Post-Condición</b>	El sistema emitirá el reporte de Seguimientos.	

Fuente: Elaboración Propia

## E. GESTIÓN SISTEMA

**Cuadro 9: Registrar Perfil**

<b>Caso de uso</b>	<b>Registrar Perfil</b>	
<b>Actores</b>	Administrador	
<b>Propósito</b>	Registrar los Perfiles establecidos por el administrador del sistema.	
<b>Resumen</b>	Se podrá insertar, actualizar y seleccionar un Perfil.	
<b>Pre-Condición</b>		
<b>Flujo básico</b>	1. Insertar un nuevo Perfil.	Seleccionar
	2. Actualizar un Perfil si es necesario, previamente buscar si se requiere.	Perfil (A1)
<b>Inclusión</b>		
<b>Flujo alternativo</b>	<b>A1: Seleccionar:</b> Seleccionar un determinado Perfil por su descripción. Si no se lo encuentra devolver E1.	
<b>Excepción</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	E1	“El Perfil no se encuentra registrado”.
<b>Post-Condición</b>	El sistema actualizara el registro de Perfiles.	

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro 10: Registrar Menú**

<b>Caso de uso</b>	<b>Registrar Menú</b>	
<b>Actores</b>	Administrador	
<b>Propósito</b>	Registrar los Menús establecidos por el administrador del sistema.	
<b>Resumen</b>	Se podrá insertar, actualizar y seleccionar un Menú.	
<b>Pre-Condición</b>		
<b>Flujo básico</b>	1. Insertar un nuevo Menú.	Seleccionar Menú
	2. Actualizar un Menú si es necesario, previamente buscar si se requiere.	(A1)
	<b>Inclusión</b>	
<b>Flujo alternativo</b>	<b>A1: Seleccionar:</b> Seleccionar un determinado Menú por su descripción. Si no se lo encuentra devolver E1.	
<b>Excepción</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	E1	“El Menú no se encuentra registrado”.
<b>Post-Condición</b>	El sistema actualizara el registro de Menús.	

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 11: Registrar Usuario

Caso de uso	Registrar Usuario	
<b>Actores</b>	Administrador	
<b>Propósito</b>	Registrar los Usuarios de acuerdo a lo establecido por administrador del sistema.	
<b>Resumen</b>	Permite mantener una lista de los determinados Usuarios.	
<b>Pre-Condición</b>	Perfil definido.	
<b>Flujo básico</b>	1. Insertar un nuevo Usuario. 2. Actualizar un Usuario si es necesario, previamente buscar si se requiere.	Seleccionar Usuario (A1) Seleccionar Perfil (A2)
	<b>Inclusión</b>	
<b>Flujo alternativo</b>	<b>A1: Buscar:</b> Buscar un Usuario por su nombre y apellido o login. Si no se lo encuentra devolver E1. <b>A2: Buscar:</b> Seleccionar un determinado Perfil por su descripción.	
<b>Excepción</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	E1	“El Usuario no se encuentra registrado”.
<b>Post-Condición</b>	El sistema actualizara el registro de Usuarios.	

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 12: Registrar Accesos

Caso de uso	Registrar Accesos	
<b>Actores</b>	Administrador	
<b>Propósito</b>	Registrar los Accesos de acuerdo a los perfiles de los usuarios.	
<b>Resumen</b>	Permite insertar y actualizar los Accesos al sistema.	
<b>Pre-Condición</b>	Perfil definido, Menú definido.	
<b>Flujo básico</b>	1. Insertar un nuevo Acceso.	Seleccionar Perfil (A1)
	2. Actualizar un Acceso si es necesario, previamente buscar si se requiere.	Seleccionar Menú (A2)
<b>Flujo alternativo</b>	<b>Inclusión</b>	
	<b>A1: Seleccionar:</b> Seleccionar un Perfil por su descripción. <b>A2: Seleccionar:</b> Seleccionar un determinado Menú por su descripción.	
<b>Excepción</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	E1	“”
<b>Post-Condición</b>	El sistema actualizara el registro de los Accesos.	

Fuente: Elaboración Propia

### 5.2.23 Diagrama de Colaboraciones:

#### A. GESTIÓN CAPACITACIONES

##### ✓ Registrar Capacitaciones

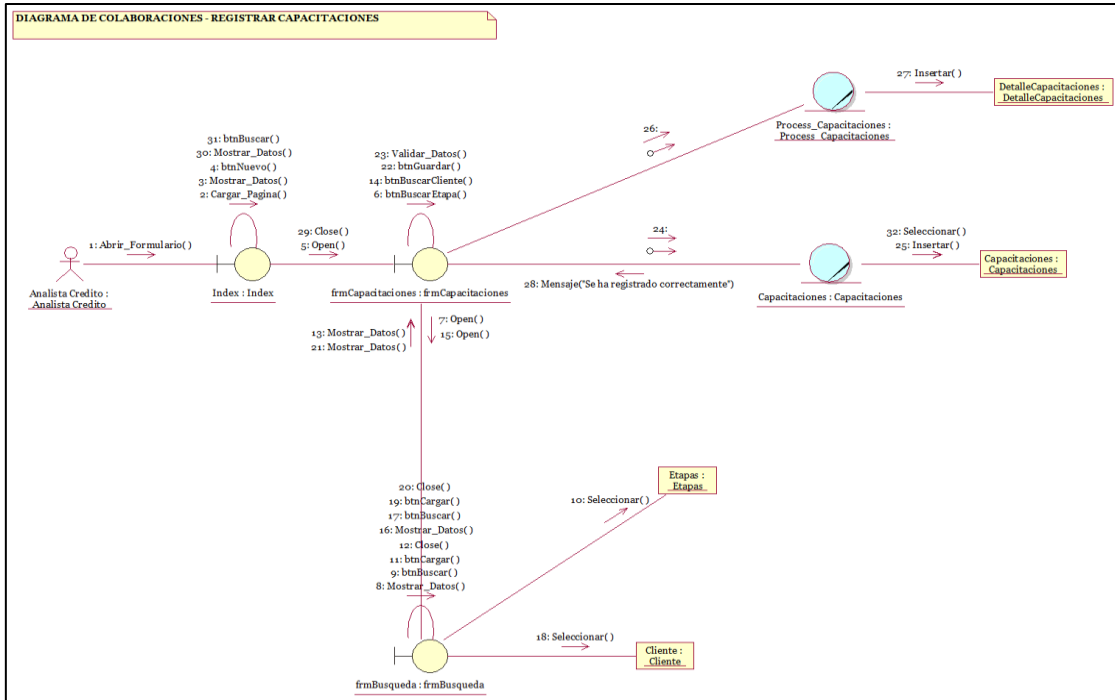


Figura 16: DC Registrar Capacitaciones  
Fuente: Elaboración Propia

##### ✓ Registrar Etapas

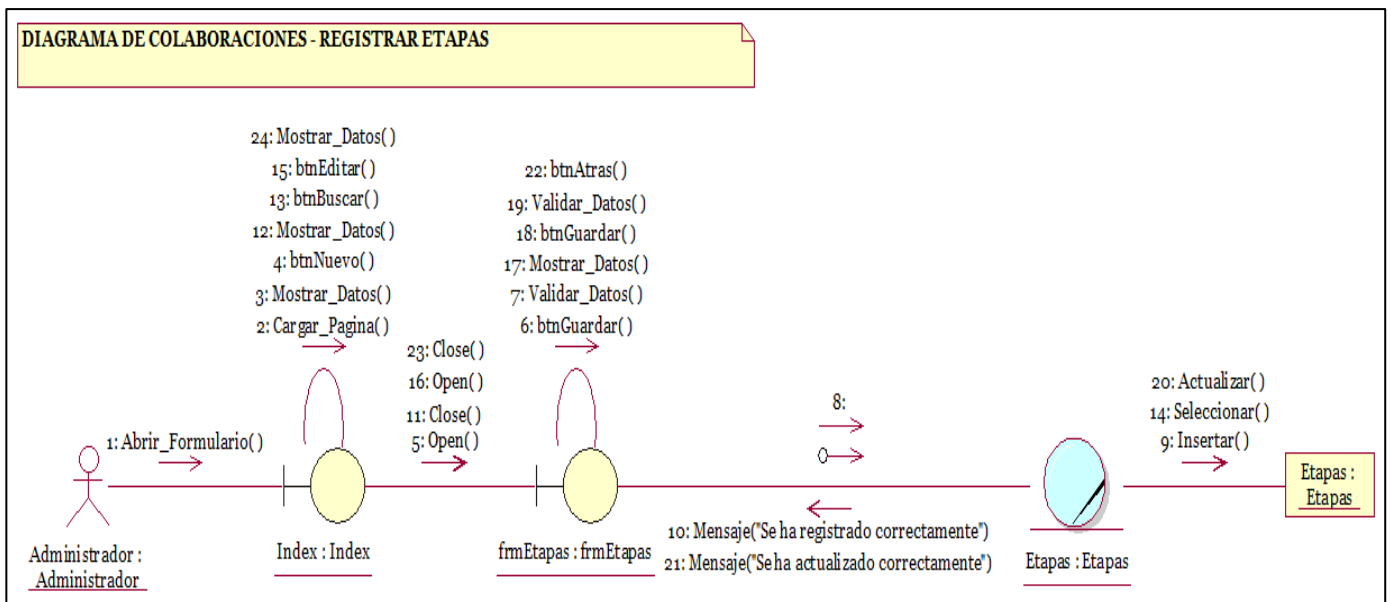


Figura 17: DC Registrar Etapas  
Fuente: Elaboración Propia

## B. GESTIÓN EVALUACIONES

### ✓ Registrar Evaluaciones

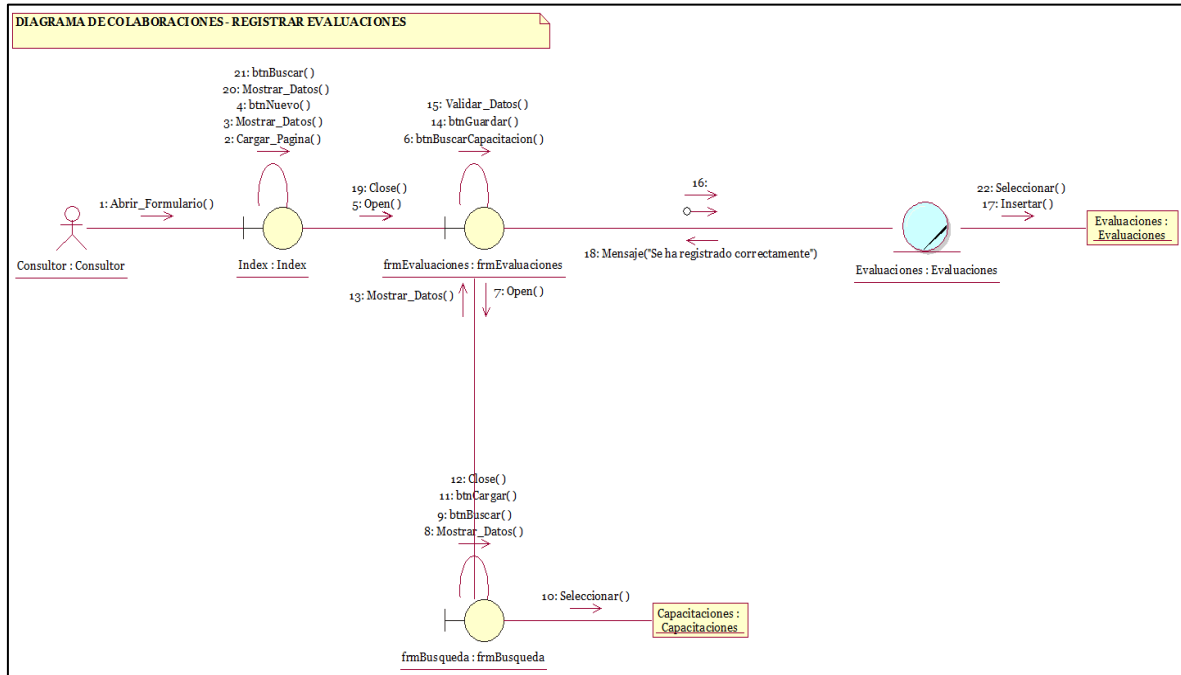


Figura 18: DC Registrar Evaluaciones

Fuente: Elaboración Propia

## C. GESTION SEGUIMIENTOS

### ✓ Registrar Seguidientos

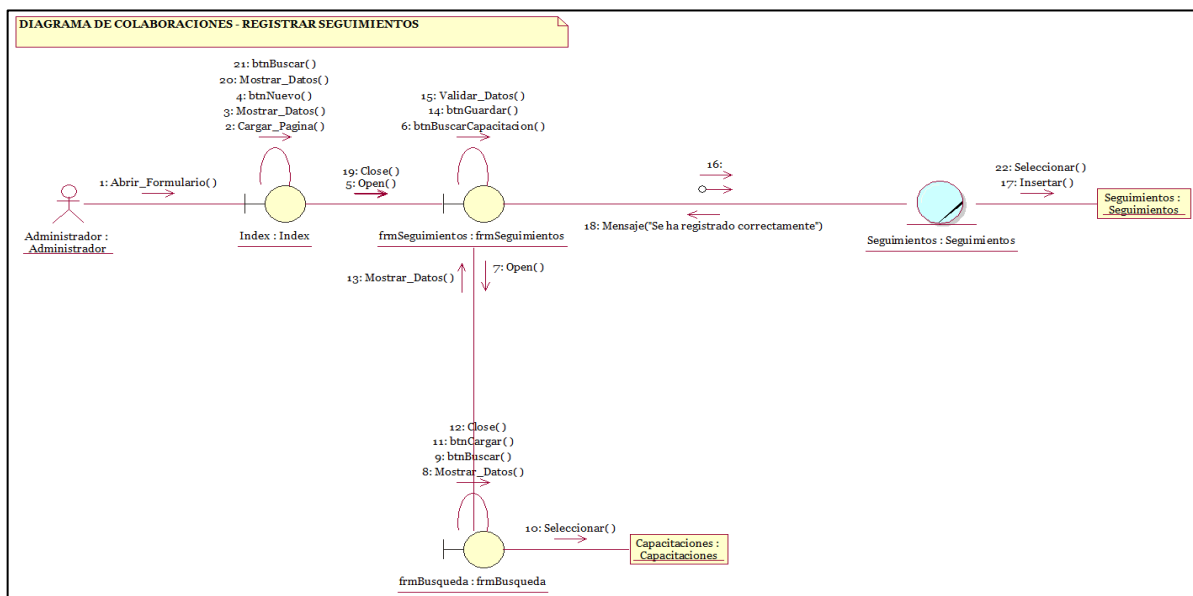


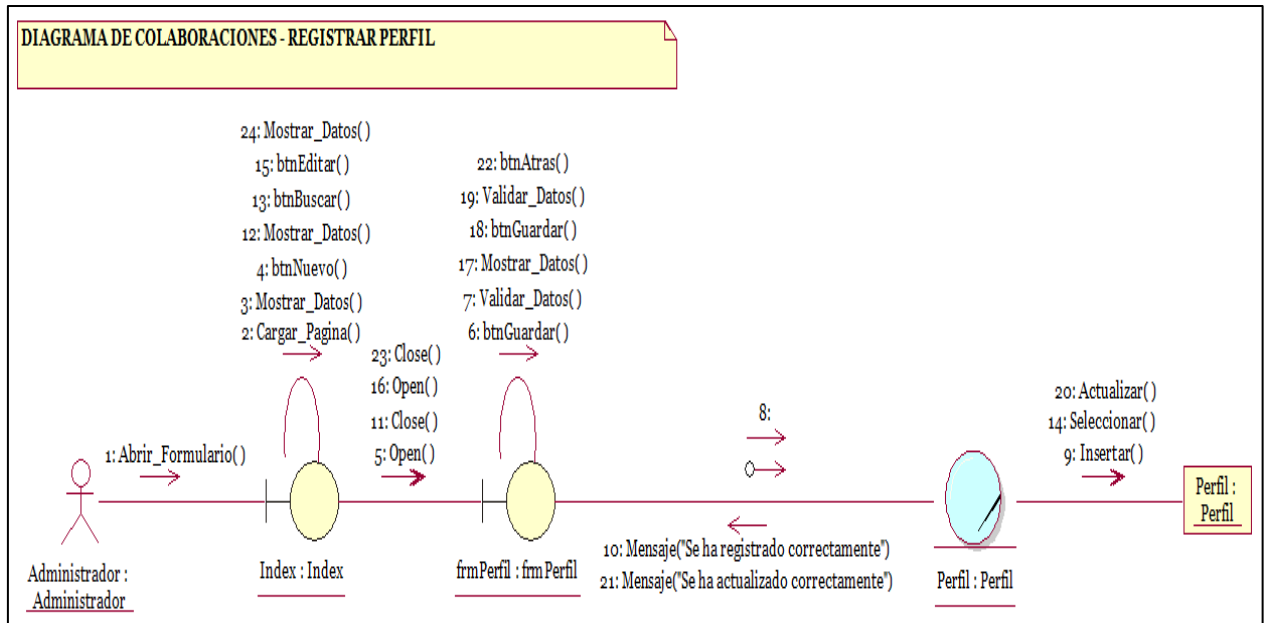
Figura 19 DC Registrar Seguidientos

Fuente: Elaboración Propia



### D. GESTIÓN SISTEMA

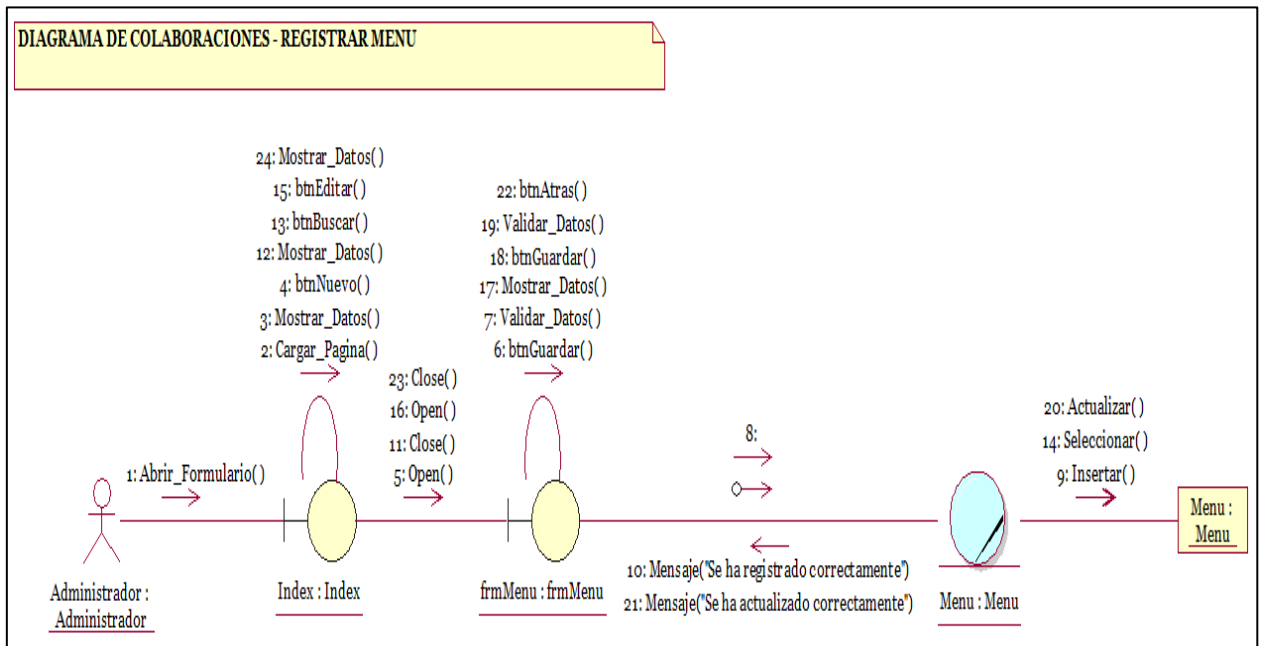
#### ✓ Registrar Perfil



**Figura 20: DC Registrar Perfil**

Fuente: Elaboración Propia

#### ✓ Registrar Menú



**Figura 21: DC Registrar Menú**

Fuente: Elaboración Propia

### ✓ Registrar Usuario

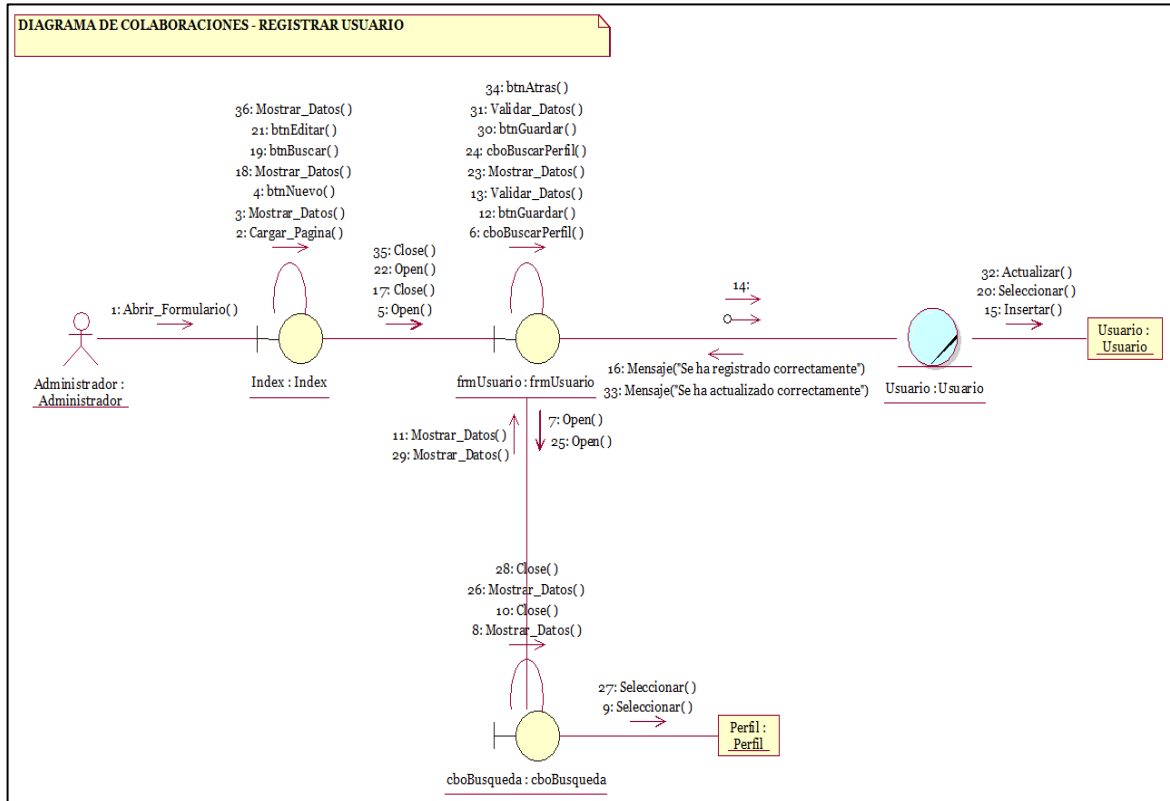
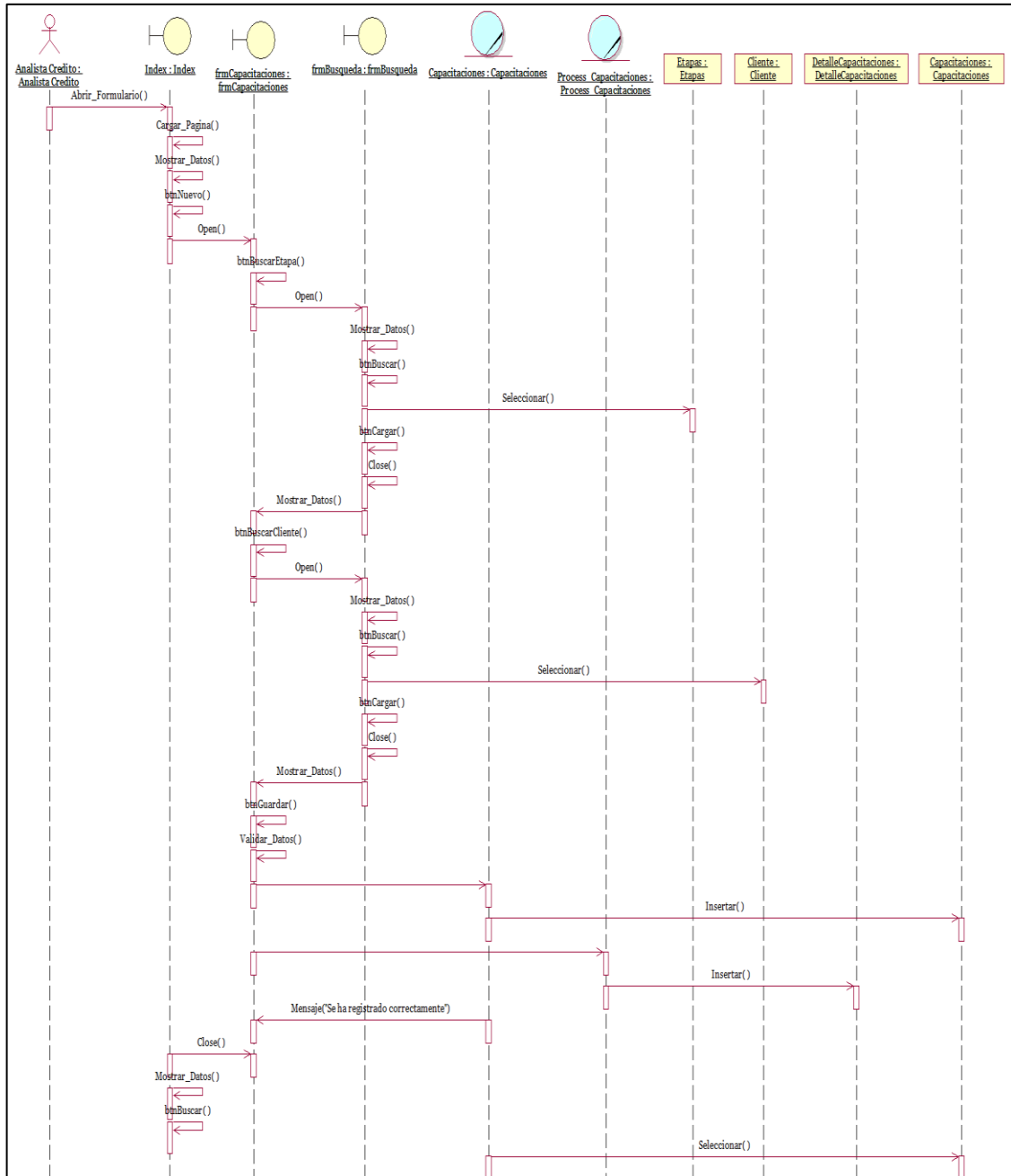


Figura 22: DC Registrar Usuario  
Fuente: Elaboración Propia

## 5.2.24 Diagrama de Secuencias

### A. GESTIÓN CAPACITACIONES

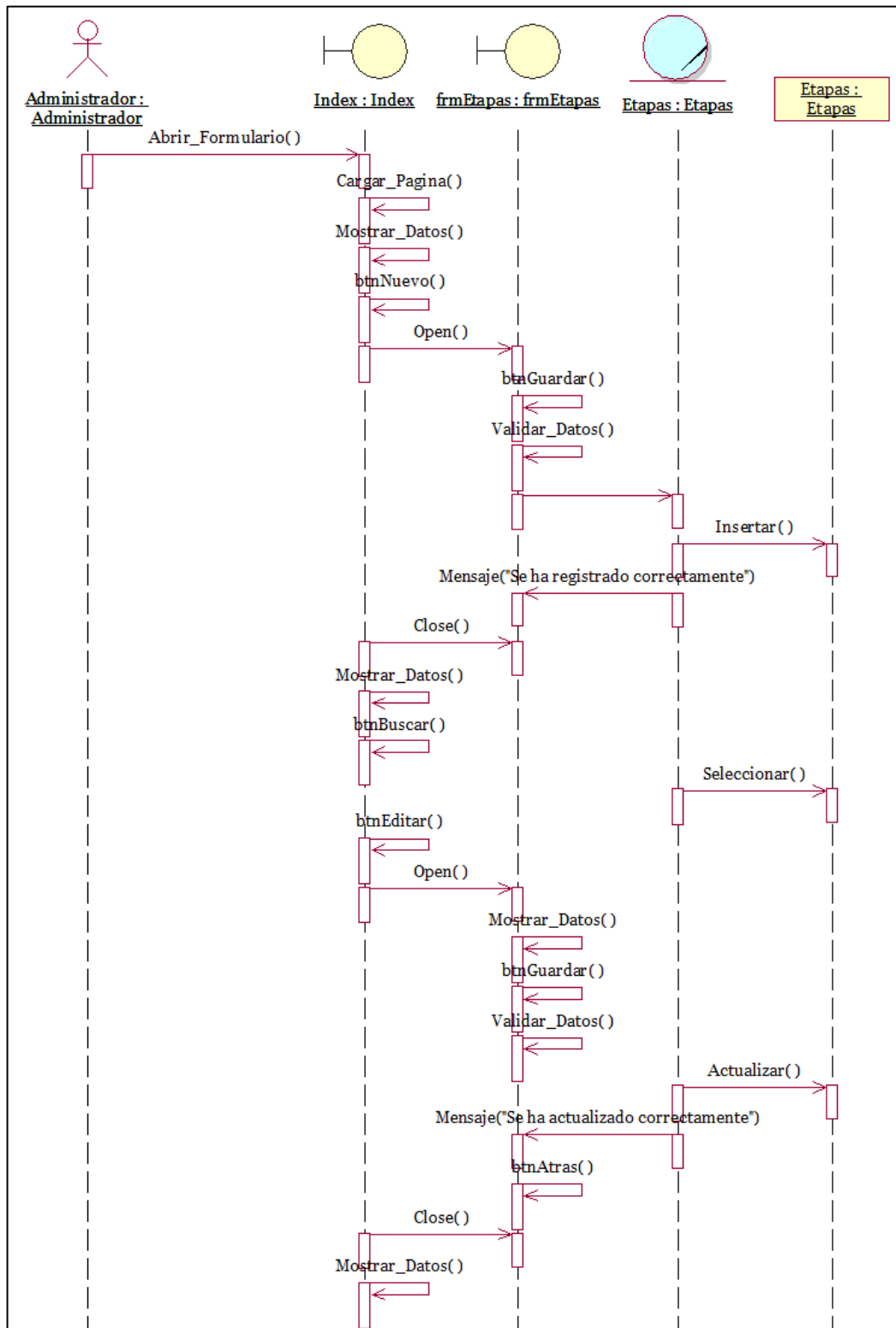
#### ✓ Registrar Capacitaciones



**Figura 23: Diagrama de Secuencias Registrar Capacitaciones**

Fuente: Elaboración Propia

## ✓ Registrar Etapas



**Figura 24: Diagrama de Secuencias Registrar Etapas**  
Fuente: Elaboración Propia

## B. GESTIÓN EVALUACIONES

### ✓ Registrar Evaluaciones

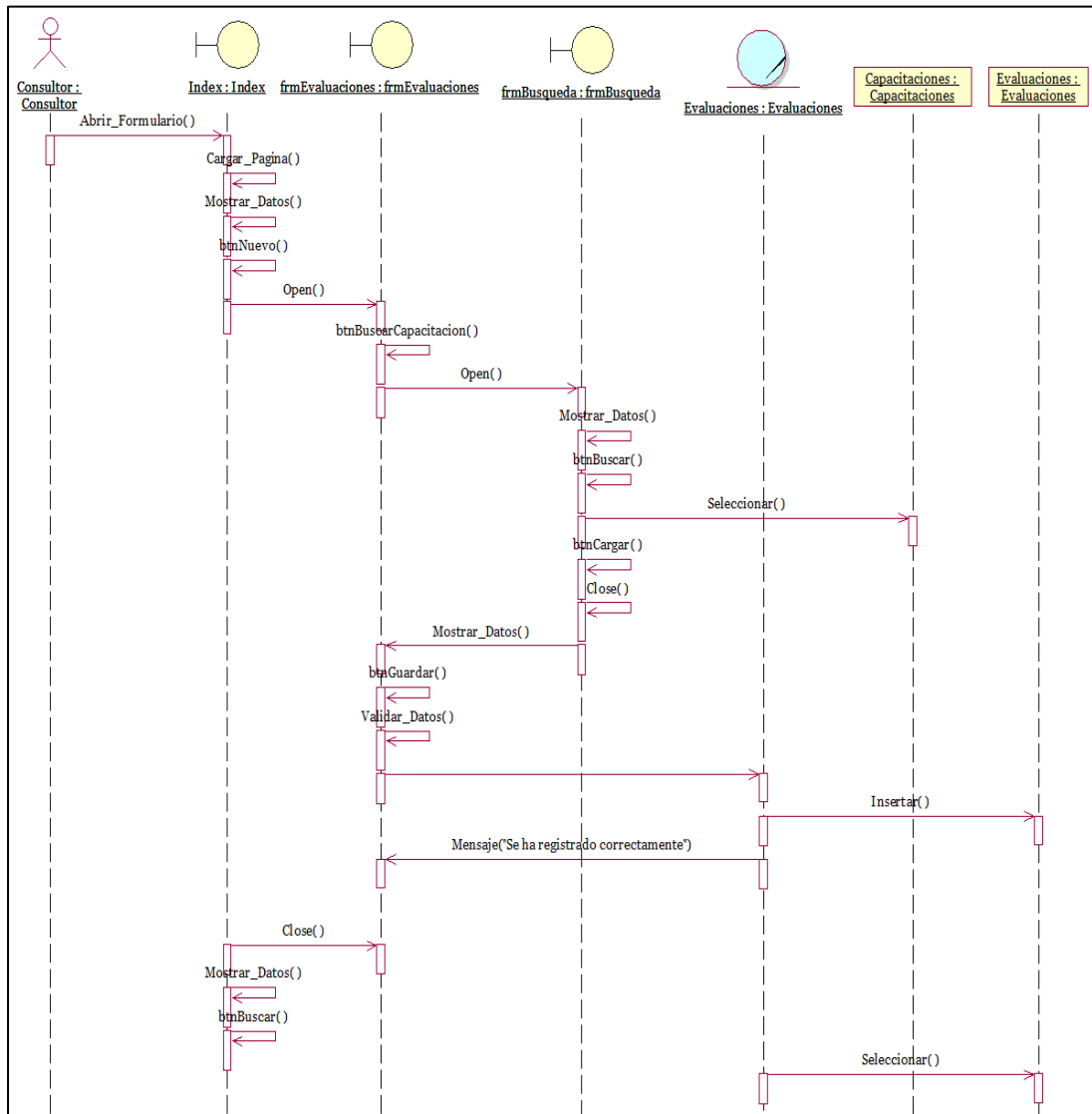


Figura 25: Diagrama de Secuencias Registrar Evaluaciones

Fuente: Elaboración Propia

## C. GESTION SEGUIMIENTOS

### ✓ Registrar Seguimientos

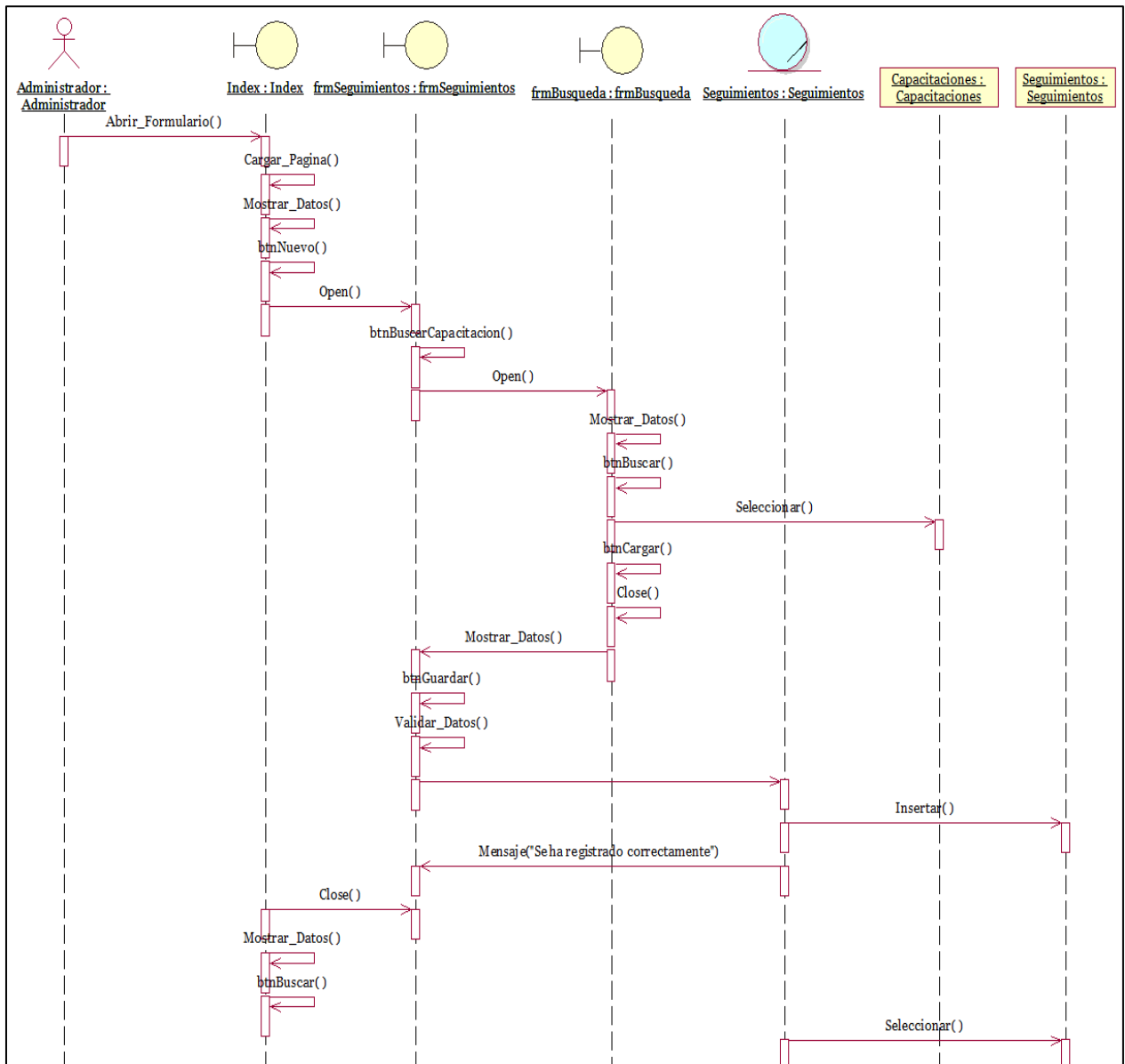


Figura 26: Diagrama de Secuencias Registrar Seguimientos

Fuente: Elaboración Propia

## D. GESTIÓN SISTEMA

### ✓ Registrar Perfil

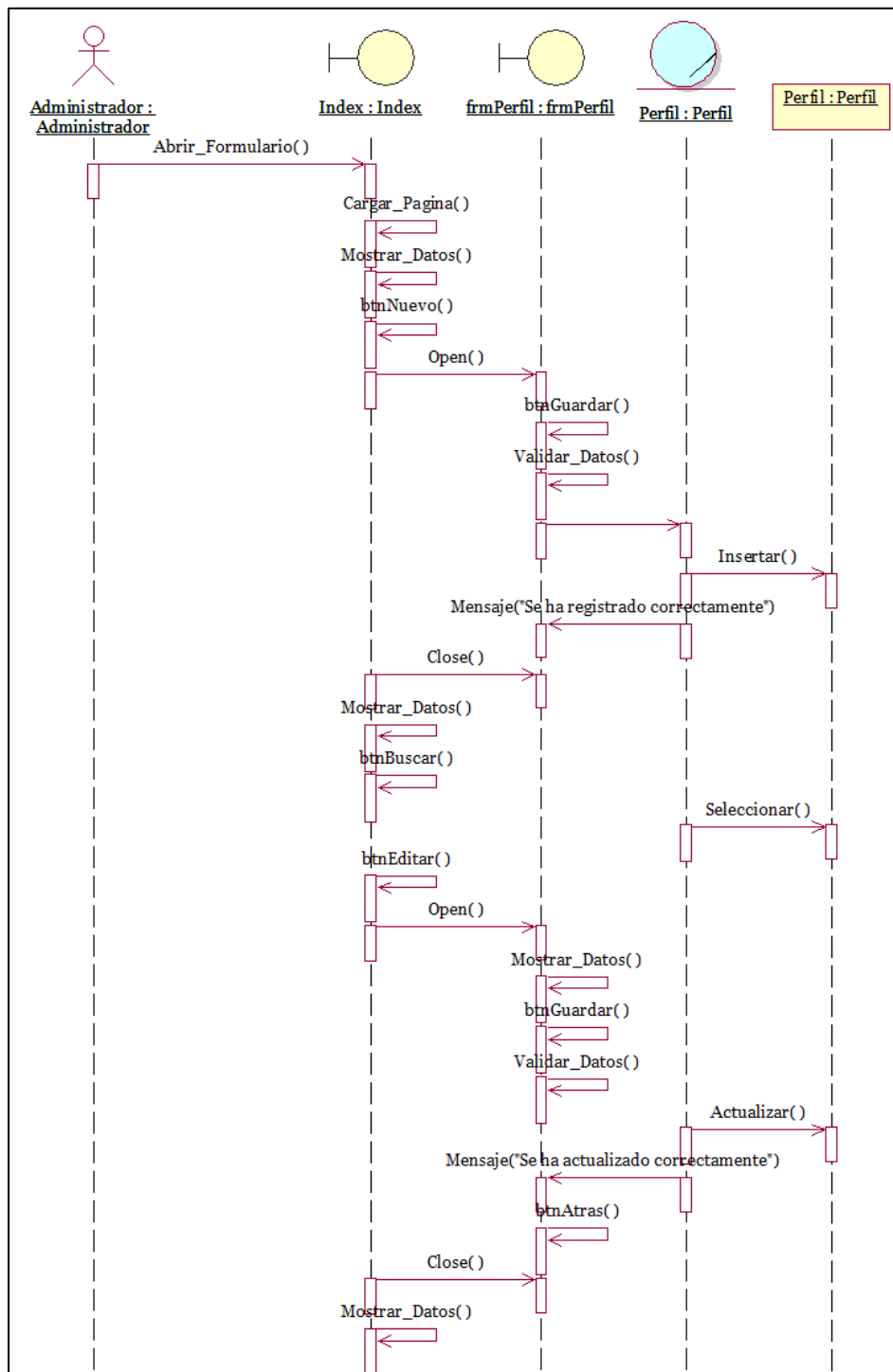
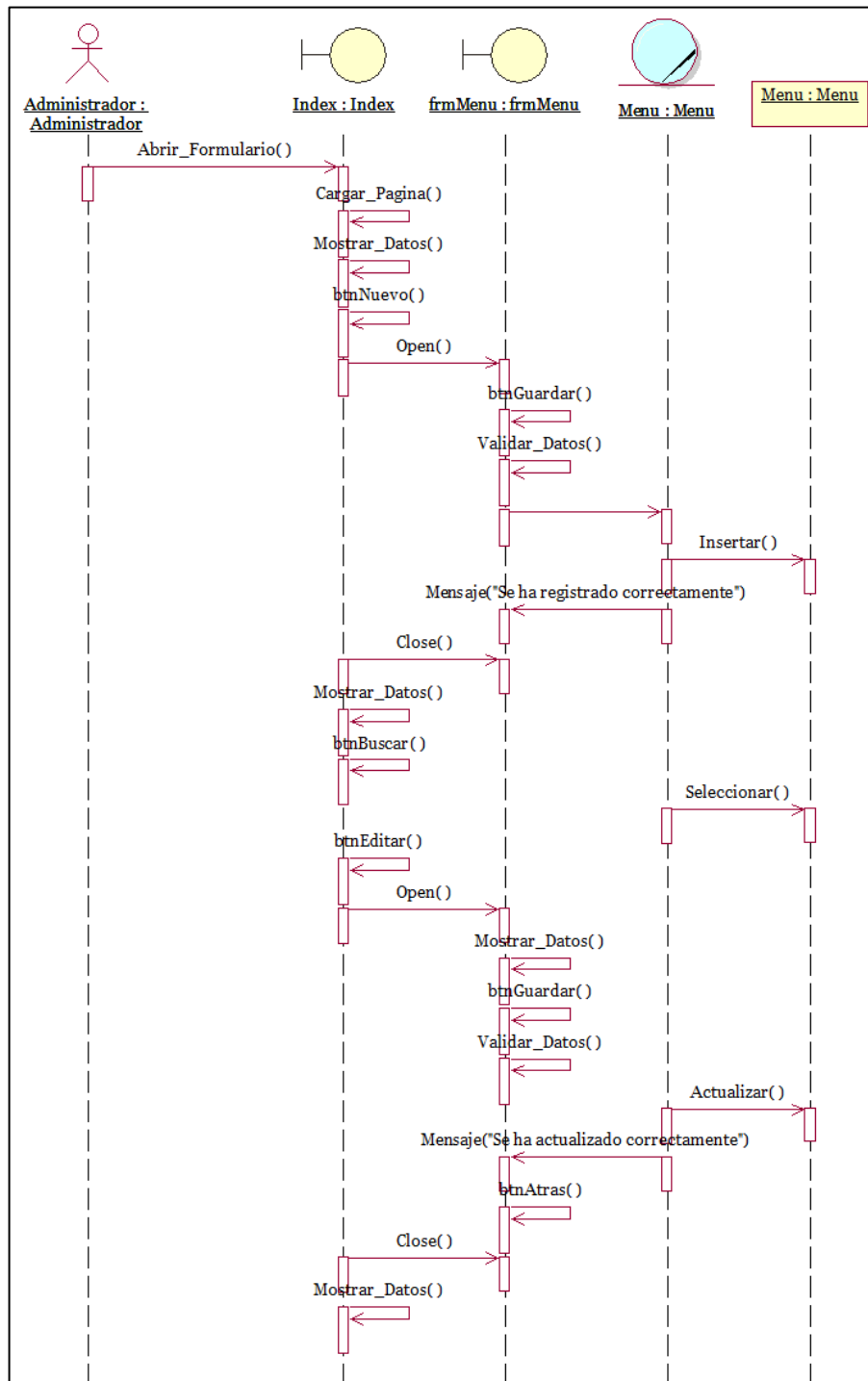


Figura 27: Diagrama de Secuencias Registrar Perfil

Fuente: Elaboración Propia

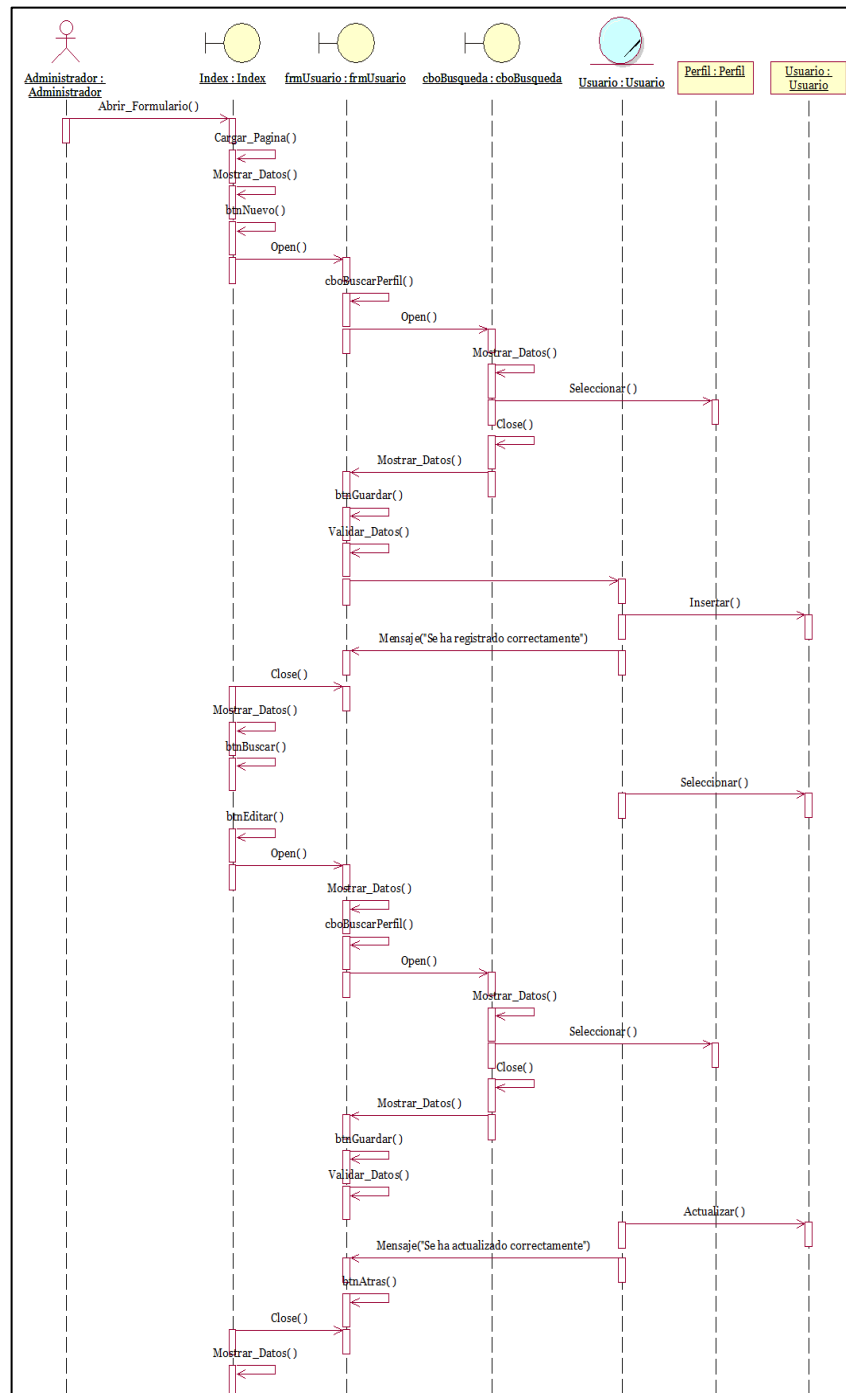
## ✓ Registrar Menú



**Figura 28: Diagrama de Secuencias Registrar Menú**  
Fuente: Elaboración Propia

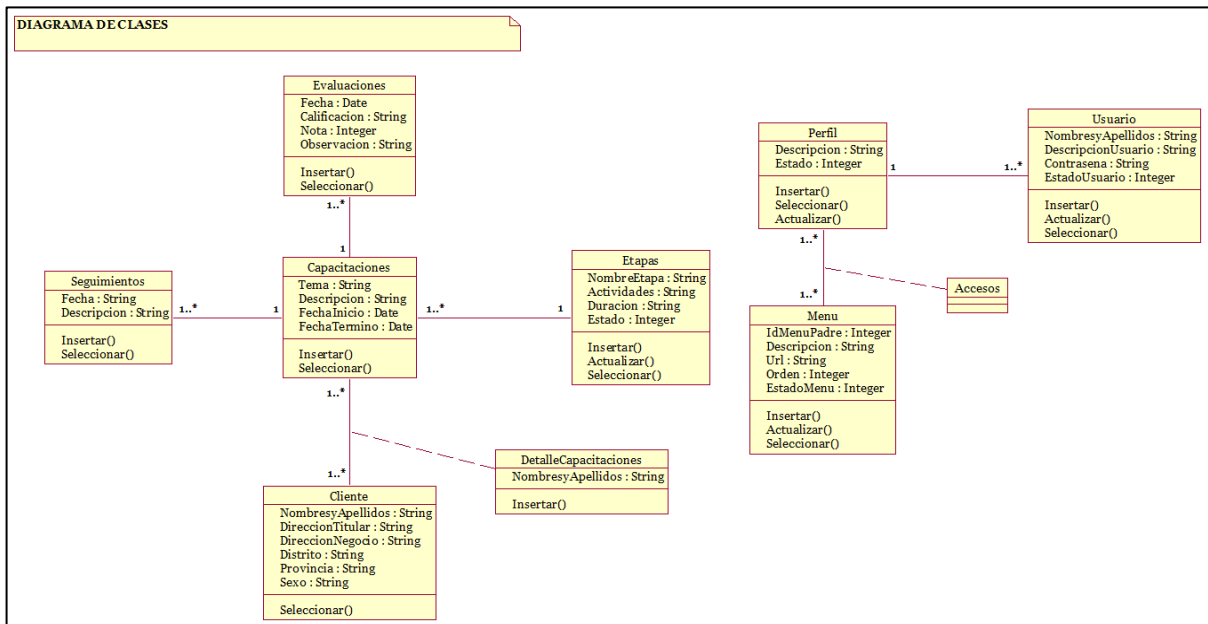


## ✓ Registrar Usuario



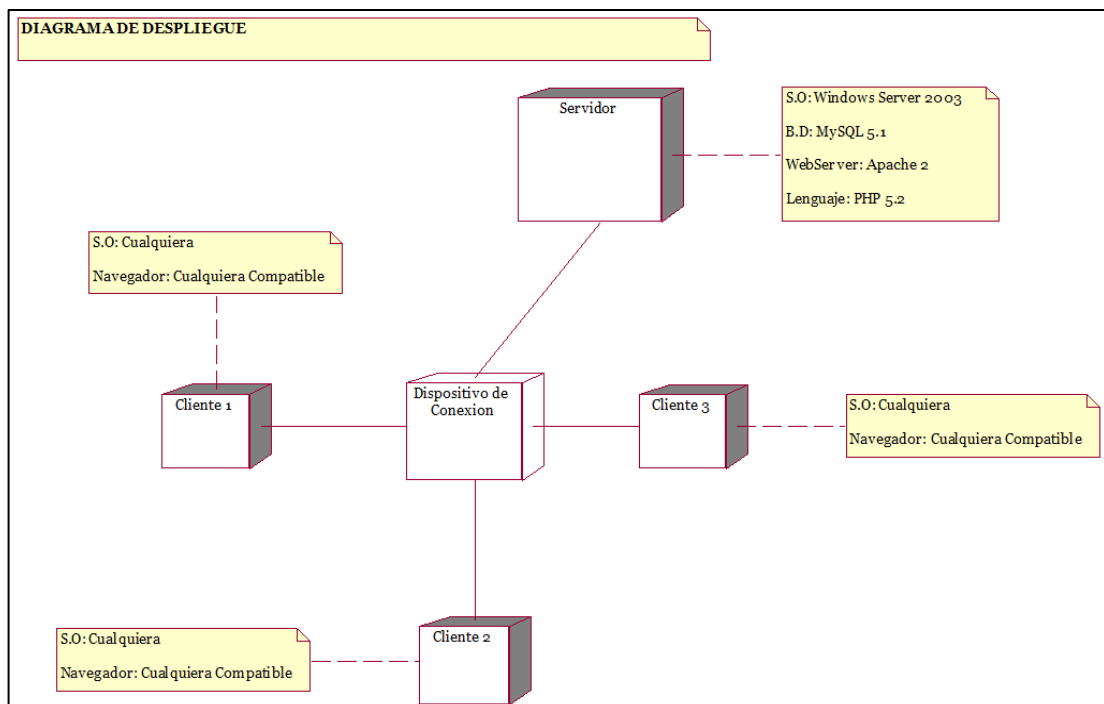
**Figura 29: Diagrama de Secuencias Registrar Usuario**  
Fuente: Elaboración Propia

## 5.2.25 Diagrama de Clases



**Figura 30: Diagrama de Clases SISCAFI**  
Fuente: Elaboración Propia

## 5.2.26 Diagrama de Despliegue



**Figura 31: Diagrama de Despliegue SISCAFI**  
Fuente: Elaboración Propia

### 5.2.27 DICCIONARIO DE DATOS

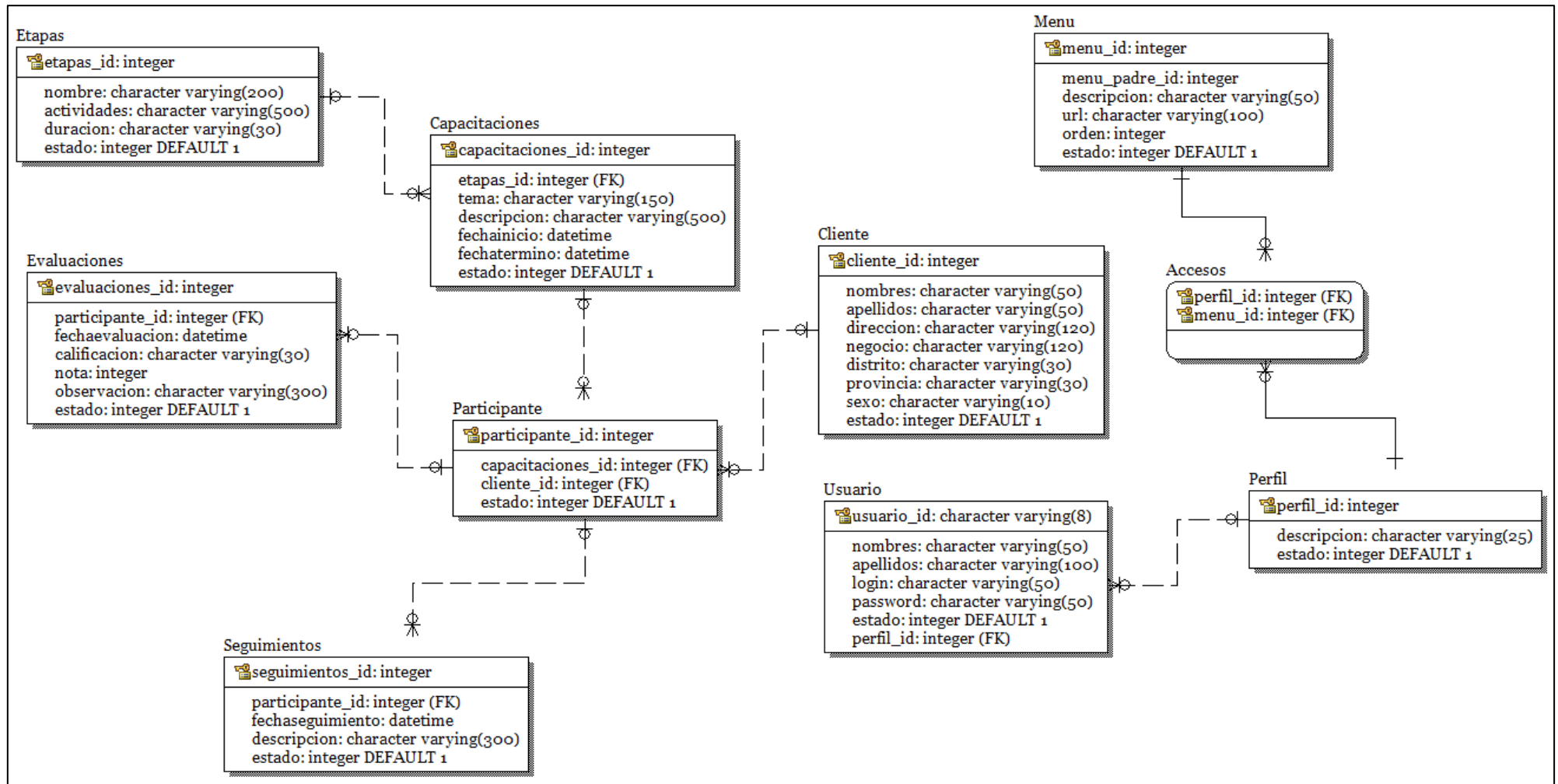
Es una herramienta fundamental e indispensable para el administrador de la base de datos. Tiene como contenido el significado de cada uno de los atributos de las entidades que forman la base de datos. De esta manera se puede evitar posibles equivocaciones al realizar mantenimientos y modificaciones requeridas

**Cuadro 13: Tablas del sistema SISCAFI**

<b>Nombre de la tabla</b>	<b>Descripción de la tabla</b>
1. Cliente	En esta tabla se extrae los nombres, apellidos, entre otros.
2. Capacitaciones	En esta tabla se registra el tema y la descripción de la capacitación.
3. Etapas	En esta tabla se registra el nombre, las actividades y la duración de la etapa.
4. Participante	En esta tabla se registra a los clientes que desean formar parte de alguna capacitación.
5. Evaluaciones	En esta tabla se registrar la nota y observación de la evaluación del participante.
6. Seguimientos	En esta tabla se registra la descripción del seguimiento que se realiza al participante.
7. Perfil	En esta tabla se almacena a los perfiles que tendrá cada usuario para el sistema.
8. Menú	En esta tabla se almacena a los respectivos menús del sistema de seguimiento de capacitación financiero.
9. Usuario	En esta tabla se registrara a los usuarios que tendrán acceso al sistema.
10. Acceso	En esta tabla se almacena a los accesos que tendrá los usuarios de acuerdo a su perfil.

Fuente: Elaboración Propia

## DIAGRAMA DEL MODELO DE BASE DE DATOS



**Figura 32: Modelo de Base de Datos**

Fuente: Elaboración Propia

**DETALLE DE LAS TABLAS DEL SISTEMA DE SEGUIMIENTO FINANCIERO  
SISCAFI**

 **CLIENTE**

**Cuadro 14: Tabla Cliente**

<b>Key</b>	<b>Atributo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Lg</b>	<b>Contenido</b>	<b>Validación</b>
PK	cliente id	serial		Este campo contiene la identificación del cliente.	Autoincrementado en +1
	nombres	character varying	50	Este campo se almacena los nombres del cliente.	
	apellidos	character varying	50	Este campo se almacena los apellidos del cliente.	
	dirección	character varying	120	Este campo almacena la dirección del cliente.	
	negocio	character varying	120	Este campo almacena la dirección del negocio del cliente.	
	distrito	character varying	30	Este campo almacena el distrito del cliente.	
	provincia	character varying	30	Este campo almacena la provincia del cliente.	
	sexo	character varying	10	Este campo almacena el sexo del cliente.	
	estado	integer		Este campo almacena el estado del cliente.	Valor por defecto 1.

Fuente: Elaboración Propia

 **CAPACITACIONES**

**Cuadro 15: Tabla Capacitaciones**

<b>Key</b>	<b>Atributo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Lg</b>	<b>Contenido</b>	<b>Validación</b>
PK	capacitaciones_id	serial		Este campo contiene la identificación de la capacitación.	Autoincrementado en +1.
FK	etapas_id	integer		Este campo contiene la identificación de la etapa.	
	tema	character varying	150	En este campo se registra el tema de la capacitación.	
	descripción	character varying	500	En este campo se registra la descripción de la capacitación.	
	fecha inicio	date		En este campo se registra la fecha de inicio de la	

fechatermino	date	capacitación. En este campo se registra la fecha de término de la capacitación.
estado	integer	En este campo se registra el estado de la capacitación. Valor por defecto 1.

Fuente: Elaboración Propia

## ETAPAS

**Cuadro 16: Tabla Etapas**

Key	Atributo	Tipo	Lg	Contenido	Validación
PK	etapas_id	serial		Este campo contiene la identificación de la etapa.	Autoincrementado en +1.
	nombre	character varying	200	En este campo se guarda el nombre de la etapa.	
	actividades	character varying	500	En este campo se guarda las actividades de la etapa.	
	duracion	character varying	30	En este campo se guarda la duracion de la etapa.	
	estado	integer		En este campo se guarda el estado de la etapa.	Valor por defecto 1.

Fuente: Elaboración Propia

## PARTICIPANTE

**Cuadro 17: Tabla Participante**

Key	Atributo	Tipo	Lg	Contenido	Validación
PK	participante_id	serial		Este campo contiene la identificación del cliente.	Autoincrementado en +1.
FK	capacitaciones_id	integer		Este campo contiene la identificación de la capacitación.	
FK	cliente_id	integer		Este campo contiene la identificación del cliente.	
	estado	integer		En este campo se almacena el estado del participante.	

Fuente: Elaboración Propia



## EVALUACIONES

**Cuadro 18: Tabla Evaluaciones**

Key	Atributo	Tipo	Lg	Contenido	Validación
PK	evaluaciones_id	serial		Este campo contiene la identificación de la evaluación.	Autoincrementado en +1.
FK	participante_id	integer		Este campo contiene la identificación del participante.	
	fechaevaluacion	date		En este campo se registra la fecha de evaluación.	
	calificación	character varying	30	En este campo se registra la calificación de evaluación.	
	nota	integer		En este campo se registra la nota de la evaluación.	
	observación	character varying	300	En este campo se registra la observación de la evaluación.	
	estado	integer		En este campo se registra el estado de la evaluación.	Valor por defecto 1.

Fuente: Elaboración Propia



## SEGUIMIENTOS

**Cuadro 19: Tabla Seguimientos**

Key	Atributo	Tipo	Lg	Contenido	Validación
PK	seguimientos_id	serial		Este campo contiene la identificación del seguimiento.	Autoincrementado en +1.
FK	participante_id	integer		Este campo contiene la identificación del participante.	
	fechaseguimiento	date		En este campo se almacena la fecha de seguimiento.	
	descripción	character varying	300	En este campo se almacena la descripción del seguimiento.	
	estado	integer		En este campo se almacena el estado del seguimiento.	Valor por defecto 1.

Fuente: Elaboración Propia

 **PERFIL**
**Cuadro 20: Tabla Perfil**

Key	Atributo	Tipo	Lg	Contenido	Validación
PK	perfil id	serial		Este campo contiene la identificación del perfil de usuario.	Autoincrementado en +1.
	descripción	character varying	25	En este campo se guarda la descripción del perfil.	
	estado	integer		En este campo se guarda el estado del perfil.	Valor por defecto 1

Fuente: Elaboración Propia

 **MENU**
**Cuadro 21: Tabla Menú**

Key	Atributo	Tipo	Lg	Contenido	Validación
PK	menudo	serial		Este campo contiene la identificación del menú.	Autoincrementado en +1.
	menu_padre_id	integer		En este campo se guarda el menú padre.	
	descripción	character varying	50	En este campo se registra la descripción del menú.	
	url	character varying	100	En este campo se registra el url del menú.	
	orden	integer		En este campo se registra el orden en que se ubicara el menú.	
	estado	integer		En este campo se registra el estado del menú.	Valor por defecto 1.

Fuente: Elaboración Propia

 **ACCESOS**
**Cuadro 22: Tabla Accesos**

Key	Atributo	Tipo	Lg	Contenido	Validación
PK	perfil_id	integer		Este campo contiene la identificación del perfil.	
PK	menu_id	integer		Este campo contiene la identificación del menú.	

Fuente: Elaboración Propia



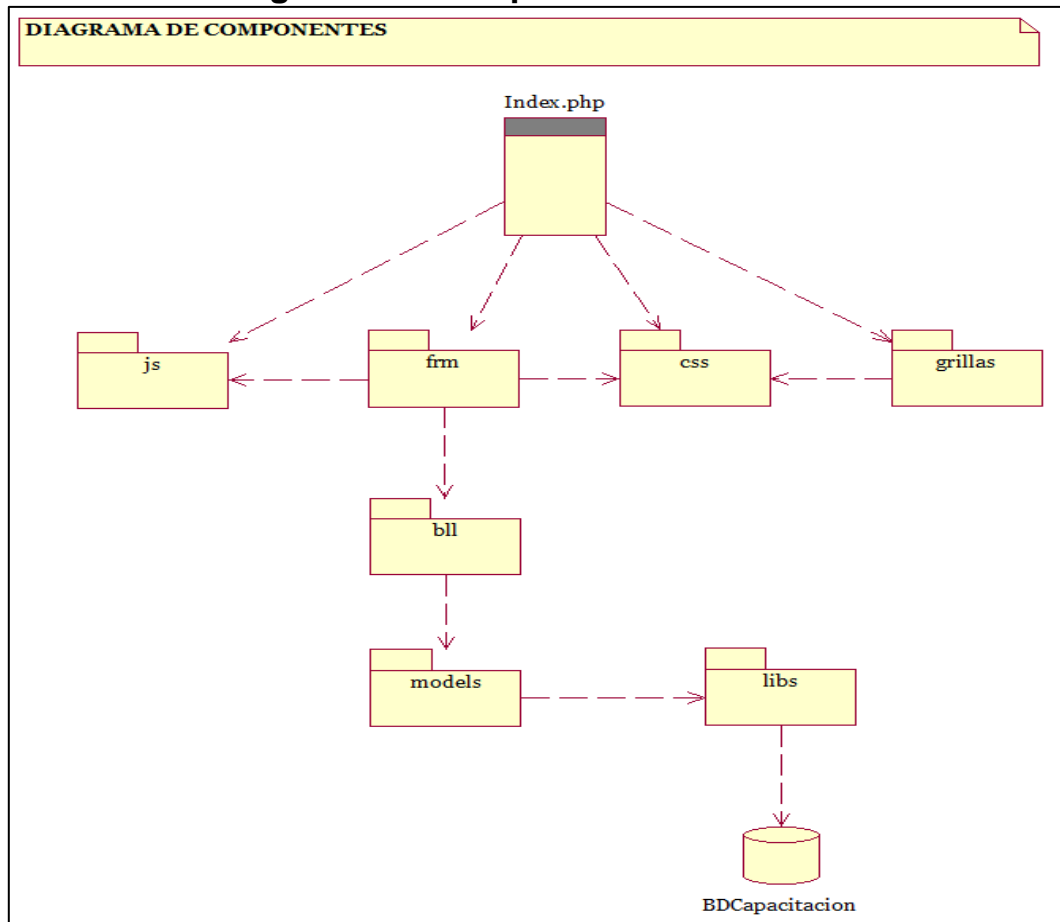
 **USUARIO**
**Cuadro 23: Tabla usuarios**

<b>Key</b>	<b>Atributo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Lg</b>	<b>Contenido</b>	<b>Validación</b>
PK	usuario_id	character varying	8	Este campo contiene la identificación del usuario.	
FK	perfil_id	integer		Este campo contiene la identificación del perfil.	
	nombres	character varying	50	En este campo se registra los nombres del usuario.	
	apellidos	character varying	100	En este campo se registra los apellidos del usuario.	
	login	character varying	50	En este campo se registra el login del usuario.	
	password	character varying	50	En este campo se registra el password del usuario.	
	estado	integer		En este campo se registra el estado del usuario.	Valor por defecto 1.

Fuente: Elaboración Propia

## 5.2.28 IMPLEMENTACIÓN

### A. Diagrama de Componentes



**Figura 33: Diagrama de Componentes SISCAFI**

Fuente: Elaboración Propia

### B. Prototipos del Sistema

- ✓ **GESTIÓN SISTEMA:** En este módulo del sistema podemos registrar los menús, perfiles, usuarios y accesos del sistema de seguimiento de capacitación financiero. Para ello debemos de seguir los siguientes pasos: Seleccionamos la ventana principal de los módulos del sistema y en el menú Gestión Sistema hacemos un clic en Accesos:

Sistema de Seguimiento de Capacitación Financiero

**Financiera EDYFICAR**

Index Misión Visión Usuario : admin Perfil : Administrador [Cerrar Sesión]

Domingo, 11 de Marzo de 2012

**OPCIONES**

- ▶ GESTION CAPACITACIONES
- ▶ GESTION EVALUACIONES
- ▶ GESTION SEGUIMIENTOS
- ▶ GESTION REPORTES
- ▼ GESTION SISTEMA
  - Usuarios
  - Perfiles
  - Menus
  - **Accesos**

**PUBLICIDAD**

Financiera EDYFICAR

**BIENVENIDO AL SISTEMA**



Dirección: Jr. San Martín No 415-417 - Barrio De Belén  
MOYOBAMBA - PERÚ

**Figura 34: Portada Inicial de SISCAFI**  
Fuente: Elaboración Propia

A continuación, se nos mostrará una lista detallada de todos los accesos registrados en el sistema, en esta ventana podemos realizar las siguientes operaciones.

Sistema de Seguimiento de Capacitación Financiero

**Financiera EDYFICAR**

Index Misión Visión Usuario :admin Perfil : Administrador [Cerrar Sesión] Domingo, 11 de Marzo de 2012

**OPCIONES**

- ▶ GESTION CAPACITACIONES
- ▶ GESTION EVALUACIONES
- ▶ GESTION SEGUIMIENTOS
- ▶ GESTION REPORTES
- ▼ GESTION SISTEMA
  - Usuarios
  - Perfiles
  - Menus
  - Accesos

**PUBLICIDAD**

**ADMINISTRACION DE ACCESOS**

Seleccionar Perfil :

1  **GESTION CAPACITACIONES**

- 1.1  Etapas
- 1.2  Capacitaciones
- 1.3  Participante

2.  **GESTION EVALUACIONES**

- 2.1  Evaluaciones

3.  **GESTION SEGUIMIENTOS**

- 3.1  Seguimientos

4.  **GESTION REPORTES**

- 4.1  Capacitaciones Mensuales
- 4.2  Seguimientos Por Etapas
- 4.3  Capacitaciones Por Temas
- 4.4  Evaluaciones Por Temas
- 4.5  Participantes
- 4.6  Temas
- 4.7  Participantes Registrados

5.  **GESTION SISTEMA**

- 5.1  Usuarios
- 5.2  Perfiles
- 5.3  Menus
- 5.4  Accesos

Dirección: Jr. San Martín No 415-417 - Barrio De Belén  
MOYOBAMBA - PERÚ

**Figura 35: Accesos de SISCAFI**

Fuente: Elaboración Propia

### Accesos

1. Combo que permite seleccionar el perfil del usuario.
2. Check que permite activar los menús que tendrá acceso ese perfil.
3. Botón Guardar Cambios, el cual permitirá registrar los accesos del sistema.

Sistema de Seguimiento de Capacitación Financiero

**Financiera EDYFICAR**

Index Misión Visión Usuario :admin Perfil : Administrador [Cerrar Sesión] Domingo, 11 de Marzo de 2012

**OPCIONES**

- › GESTION CAPACITACIONES
- › GESTION EVALUACIONES
- › GESTION SEGUIMIENTOS
- › GESTION REPORTES
- ▼ GESTION SISTEMA
  - Usuarios
  - Perfiles
  - Menus
  - Accesos

**PUBLICIDAD**

**LISTADO DE USUARIOS**

Buscar por: Codigo [ ] [Buscar] [Nuevo]

Código	Perfil	Nombres y Apellidos	Login	Estado	Editar	Ver
44125874	Analista Credito	Yuliana Calderon Espinoza	yuli	Activo	[3]	[4]
44220396	Administrador	Angel Eduardo Sanchez Arevalo	admin	Activo	[3]	[4]

Primero Pagina 1/1 Ultimo

Dirección: Jr. San Martín No 415-417 - Barrio De Belén  
MOYOBAMBA - PERÚ

**Figura 36: Listado de Usuarios**

Fuente: Elaboración Propia

### Listado de Usuarios

1. Botón Buscar, el cual permitirá realizar las respectivas búsquedas sobre usuarios del sistema.
2. Botón Nuevo, el cual permitirá insertar un nuevo usuario al sistema.
3. Botón Editar, el cual permitirá actualizar los datos del usuario en el sistema.
4. Botón Ver, el cual permitirá visualizar los datos del usuario.

Sistema de Seguimiento de Capacitación Financiero

Financiera EDYFICAR

Index Misión Visión Usuario: admin Perfil: Administrador [Cerrar Sesión]

Domingo, 11 de Marzo de 2012

OPCIONES

- ▶ GESTION CAPACITACIONES
- ▶ GESTION EVALUACIONES
- ▶ GESTION SEGUIMIENTOS
- ▶ GESTION REPORTES
- ▼ GESTION SISTEMA
  - Usuarios
  - Perfiles
  - Menus
  - Accesos

PUBLICIDAD

Financiera EDYFICAR

MANTENIMIENTO DE USUARIOS

Código :  1

Perfil: Seleccione 2

Nombres :  3

Apellidos :  4

Login :  5

Password :  6

Estado :  7

Guardar Atras 8 9

Dirección: Jr. San Martín No 415-417 - Barrio De Belén  
MOYOBAMBA - PERÚ

**Figura 37: Mantenimiento de Usuarios**

Fuente: Elaboración Propia

### Registro de Usuarios:

1. Caja de texto que insertará el código del usuario, el cual es autogenerado.
2. Combo que permite seleccionar un perfil para el usuario.
3. Caja de texto que permite registrar los nombres del usuario.
4. Caja de texto que permite registrar los apellidos del usuario.
5. Caja de texto que permite registrar el login del usuario.
6. Caja de texto que permite registrar el password del usuario.
7. Check que permite activar el estado del usuario.

8. Botón “Guardar”, el cual permitirá registrar los datos del usuario.
9. Botón “Atrás”, el cual permitirá cancelar el registro de los datos del usuario.

Sistema de Seguimiento de Capacitación Financiero

**Financiera EDYFICAR**

Index Misión Visión Usuario : admin Perfil : Administrador [Cerrar Sesión]

Domingo, 11 de Marzo de 2012

**OPCIONES**

- ▶ GESTION CAPACITACIONES
- ▶ GESTION EVALUACIONES
- ▶ GESTION SEGUIMIENTOS
- ▶ GESTION REPORTES
- ▼ GESTION SISTEMA
  - Usuarios
  - Perfiles
  - Menus
  - Accesos

**PUBLICIDAD**

**LISTADO DE PERFILES**

Buscar por: Descripción  Buscar

Código	Descripción	Estado	Edit	Ver
1	Administrador	Activo		
2	Analista Credito	Activo		
3	Consultor	Inactivo		

Primero Pagina 1/1Ultimo

Dirección: Jr. San Martín No 415-417 - Barrio De Belén  
MOYOBAMBA - PERÚ

**Figura 38: Listado de Perfiles**

Fuente: Elaboración Propia

### Listado de Perfiles

1. Botón Buscar, el cual permitirá realizar las respectivas búsquedas sobre perfiles al sistema.
2. Botón Nuevo, el cual permitirá insertar un nuevo perfil al sistema.
3. Botón Editar, el cual permitirá actualizar los datos del perfil en el sistema.
4. Botón Ver, el cual permitirá visualizar los datos del perfil.

Al hacer un clic sobre el Botón Nuevo, se nos mostrara una ventana en la cual podremos registrar un perfil al sistema.

The screenshot shows the 'Mantenimiento de Perfiles' (Profile Maintenance) interface. The header includes the system title 'Sistema de Seguimiento de Capacitación Financiera' and the logo for 'Financiera EDYFICAR'. The navigation bar shows 'Index', 'Misión', 'Visión', 'Usuario : admin', 'Perfil : Administrador', and a '[Cerrar Sesión]' button. The date 'Domingo, 11 de Marzo de 2012' is displayed in the top right. The main content area is titled 'MANTENIMIENTO DE PERFILES' and contains a form with the following fields and controls:

- Código :** A text input field with a callout '1' pointing to it.
- Descripción :** A text input field with a callout '2' pointing to it.
- Estado :** A checkbox with a callout '3' pointing to it.
- Guardar** and **Atras** buttons with callouts '4' and '5' respectively.

The left sidebar contains 'OPCIONES' with a tree view including 'GESTION CAPACITACIONES', 'GESTION EVALUACIONES', 'GESTION SEGUIMIENTOS', 'GESTION REPORTES', and 'GESTION SISTEMA' (expanded to show 'Usuarios', 'Perfiles', 'Menus', and 'Accesos'). Below this is a 'PUBLICIDAD' section with two small images.

The footer of the interface displays the address: 'Dirección: Jr. San Martín No 415-417 - Barrio De Belén MOYOBAMBA - PERÚ'.

**Figura 39: Mantenimiento Perfiles**  
Fuente: Elaboración Propia

#### Registro de Perfil:

1. Caja de texto que insertará el código del perfil, el cual es autogenerado.
2. Caja de texto que permite registrar la descripción del perfil.
3. Check que permite activar el estado del perfil.
4. Botón "Guardar", el cual permitirá registrar los datos del perfil.



5. Botón “Atrás”, el cual permitirá cancelar el registro de los datos del perfil.

Sistema de Seguimiento de Capacitación Financiero

**Financiera EDYFICAR**

Index Misión Visión Usuario :admin Perfil : Administrador [Cerrar Sesión]

Domingo, 11 de Marzo de 2012

**OPCIONES**

- › GESTION CAPACITACIONES
- › GESTION EVALUACIONES
- › GESTION SEGUIMIENTOS
- › GESTION REPORTES
- ▼ GESTION SISTEMA
  - Usuarios
  - Perfiles
  - Menus
  - Accesos

**PUBLICIDAD**

**Financiera EDYFICAR**  
Tu oportunidad para crecer

**LISTADO DE MENUS**

Buscar por: Descripción

Código	Menu Padre	Descripción	Orden	Estado	Editar	Ver
1		GESTION CAPACITACIONES	1	Activo		
2		GESTION SEGUIMIENTOS	3	Activo		
3		GESTION REPORTES	4	Activo		
4		GESTION SISTEMA	5	Activo		
5	GESTION CAPACITACIONES	Etapas	1	Activo		
6	GESTION CAPACITACIONES	Capacitaciones	2	Activo		
7	GESTION EVALUACIONES	Evaluaciones	1	Activo		
8	GESTION SEGUIMIENTOS	Seguimientos	1	Activo		
9	GESTION REPORTES	Capacitaciones Diarias	1	Inactivo		
10	GESTION REPORTES	Capacitaciones Mensuales	2	Activo		
11	GESTION REPORTES	General de Etapas	3	Inactivo		
12	GESTION SISTEMA	Usuarios	1	Activo		
13	GESTION SISTEMA	Perfiles	2	Activo		
14	GESTION SISTEMA	Menus	3	Activo		
15	GESTION SISTEMA	Accesos	4	Activo		

[Primero](#) [Pagina 1/2](#) [Siguiente](#) [Ultimo](#)

Dirección: Jr. San Martin No 415-417 - Barrio De Belén  
MOYOBAMBA - PERÚ

**Figura 40: Listado de Menús**

Fuente: Elaboración Propia

### Listado de Menús

1. Botón Buscar, el cual permitirá realizar las respectivas búsquedas sobre menús del sistema.
2. Botón Nuevo, permitirá insertar un nuevo menú al sistema.
3. Botón Editar, el cual permitirá actualizar los datos del menú en el sistema.
4. Botón Ver, permitirá visualizar los datos del menú.

Al hacer un clic sobre el Botón Nuevo, se nos mostrara una ventana en la cual podremos registrar un menú al sistema.

The screenshot shows the 'Mantenimiento de Menú' form with the following fields and callouts:

- 1: Código Menu (text input)
- 2: Menu Padre (dropdown menu)
- 3: Descripción (text input)
- 4: URL (text input)
- 5: Orden (text input)
- 6: Estado (checkbox)
- 7: Guardar (button)
- 8: Atras (button)

The application header includes the logo 'Financiera EDYFICAR' and navigation links: Index, Misión, Visión, Usuario :admin, Perfil : Administrador, and [Cerrar Sesión]. The date is Domingo, 11 de Marzo de 2012.

**Figura 41: Mantenimiento de Menú**  
Fuente: Elaboración Propia

### Registro de Menús:

1. Caja de texto que se insertara el código del menú, el cual es autogenerado.
2. Combo que permite seleccionar el menú padre.
3. Caja de texto que permite registrar la descripción del menú.
4. Caja de texto que permite registrar la URL del menú.
5. Caja de texto que permite registrar el orden en que se mostrara el menú en el sistema.

6. Check que permite activar el estado del menú.
  7. Botón “Guardar”, el cual permitirá registrar los datos del menú.
  8. Botón “Atrás”, el cual permitirá cancelar el registro de los datos del menú.
- ✓ **Gestión capacitaciones:** En este módulo del sistema podremos registrar las etapas, capacitaciones y participantes del sistema de seguimiento de capacitación financiero. Para ello debemos de seguir los siguientes pasos: Seleccionamos la ventana principal de los módulos del sistema y en el menú Gestión Capacitaciones hacemos un clic en Capacitaciones:



**Figura 42: Accesos a las Capacitaciones**  
Fuente: Elaboración Propia

A continuación se nos mostrara una lista detallada de todas las capacitaciones registradas en el sistema, en esta ventana podemos realizar las siguientes operaciones.

Sistema de Seguimiento de Capacitación Financiero

**Financiera EDYFICAR**

Index Misión Visión Usuario :admin Perfil : Administrador [Cerrar Sesión]

Domingo, 11 de Marzo de 2012

**OPCIONES**

▼ GESTION CAPACITACIONES

- Etapas
- Capacitaciones
- Participante

► GESTION EVALUACIONES

► GESTION SEGUIMIENTOS

► GESTION REPORTES

► GESTION SISTEMA

**PUBLICIDAD**



**LISTADO DE CAPACITACIONES**

Buscar por: Tema

Código	Etapas	Tema	Inicio	Estado	Editar	Ver
1	Fase Preparatoria	Finanzas	2012-01-02	Activo		
2	Fase Preparatoria	Sistema Financiero	2012-02-06	Ad		
3	Fase Preparatoria	Costos de Produccion	2012-03-05	Activo		
4	Contacto con Beneficiarios	Planes Estrategicos	2012-04-02	Activo		
5	Contacto con Beneficiarios	Proyectos de Inversion	2012-05-07	Activo		

[Primero](#) [Pagina 1/1](#) [Ultimo](#)

Dirección: Jr. San Martín No 415-417 - Barrio De Belén  
MOYOBAMBA - PERÚ

**Figura 43: Listado de capacitaciones**  
Fuente: Elaboración Propia

### Listado de Capacitaciones

1. Botón Buscar, el cual permitirá realizar las búsquedas sobre las respectivas capacitaciones.
2. Botón Nuevo, el cual permitirá insertar una nueva capacitación al sistema.
3. Botón Editar, el cual permitirá actualizar los datos de la capacitación en el sistema.
4. Botón Ver, el cual permitirá visualizar los datos de las capacitaciones.

Sistema de Seguimiento de Capacitación Financiero

**Financiera EDYFICAR**

Index Misión Visión Usuario : admin Perfil : Administrador [Cerrar Sesión]

Domingo, 11 de Marzo de 2012

**OPCIONES**

▼ GESTION CAPACITACIONES

- **Etapas**
- Capacitaciones
- Participante

► GESTION EVALUACIONES

► GESTION SEGUIMIENTOS

► GESTION REPORTES

► GESTION SISTEMA

**PUBLICIDAD**

**Financiera EDYFICAR**

**BIENVENIDO AL SISTEMA**



Dirección: Jr. San Martín No 415-417 - Barrio De Belén  
MOYOBAMBA - PERÚ

**Figura 44: Acceso a Estados**  
Fuente: Elaboración Propia

A continuación, se nos mostrará una lista detallada de todas las etapas registrados en el sistema, en esta ventana podemos realizar las siguientes operaciones.

Sistema de Seguimiento de Capacitación Financiero

**Financiera EDYFICAR**

Index Misión Visión Usuario: admin Perfil: Administrador [Cerrar Sesión]

Domingo, 11 de Marzo de 2012

**OPCIONES**

- GESTION CAPACITACIONES
  - Etapas
  - Capacitaciones
  - Participante
- GESTION EVALUACIONES
- GESTION SEGUIMIENTOS
- GESTION REPORTES
- GESTION SISTEMA

**PUBLICIDAD**

**LISTADO DE ETAPAS**

Buscar por: Nombre

Código	Nombre	Estado	Editar	Ver
1	Fase Preparatoria	Activo		
2	Contacto con Beneficiarios	Acti		
3	Capacitación Integral en Microempresa	Activo		

[Primero](#) [Pagina 1/1](#) [Ultimo](#)

Dirección: Jr. San Martín No 415-417 - Barrio De Belén  
MOYOBAMBA - PERÚ

**Figura 45: Listado de Etapas**  
Fuente: Elaboración Propia

### Listado de Etapas

1. Botón Buscar, el cual permitirá realizar las respectivas búsquedas sobre las respectivas etapas.
2. Botón Nuevo, el cual permitirá insertar una nueva etapa al sistema.
3. Botón Editar, el cual permitirá actualizar los datos de la etapa en el sistema.
4. Botón Ver, el cual permitirá visualizar los datos de la etapa.

Al hacer un clic sobre el Botón Nuevo, se nos mostrara una ventana en la cual podremos registrar una etapa al sistema

Sistema de Seguimiento de Capacitación Financiero

**Financiera EDYFICAR**

Index Misión Visión Usuario : admin Perfil : Administrador [Cerrar Sesión]

Domingo, 11 de Marzo de 2012

**OPCIONES**

▼ GESTION CAPACITACIONES

- Etapas
- Capacitaciones
- Participante

► GESTION EVALUACIONES

► GESTION SEGUIMIENTOS

► GESTION REPORTES

► GESTION SISTEMA

**PUBLICIDAD**



**MANTENIMIENTO DE ETAPAS**

Código :  1

Nombre :  2

Actividades :  3

Duración :  4

Estado :  5

Guardar Atras 6 7

Dirección: Jr. San Martín No 415-417 - Barrio De Belén  
MOYOBAMBA - PERÚ

**Figura 46: Ventana Nuevo de Etapas**

Fuente: Elaboración Propia

**Registro de Etapas:**

1. Caja de texto que insertará el código de la etapa, el cual es autogenerado.
2. Caja de texto que permite registrar el nombre de la etapa.
3. Caja de texto que permite registrar las actividades de la etapa.
4. Caja de texto que permite registrar la duración de la etapa.
5. Check que permite activar el estado de la etapa.
6. Botón “Guardar”, el cual permitirá registrar los datos de la etapa.
7. Botón “Atrás”, el cual permitirá cancelar el registro de los datos de las etapas.

- ✓ **GESTIÓN EVALUACIONES:** En este módulo del sistema podremos las respectivas evaluaciones del sistema de seguimiento de capacitación financiero. Para ello debemos de seguir los siguientes pasos: Seleccionamos la ventana principal de los módulos del sistema y en el menú Gestión Capacitaciones hacemos un clic en Evaluaciones:



**Figura 47: Acceso a Evaluaciones del SISCAFI**  
Fuente: Elaboración Propia

A continuación se nos mostrara una lista detallada de todas las evaluaciones registrados en el sistema, en esta ventana podemos realizar las siguientes operaciones.



Sistema de Seguimiento de Capacitación Financiero

**Financiera EDYFICAR**

Index Misión Visión Usuario :admin Perfil : Administrador [Cerrar Sesión]

Domingo, 11 de Marzo de 2012

**OPCIONES**

- GESTION CAPACITACIONES
- GESTION EVALUACIONES
  - Evaluaciones
- GESTION SEGUIMIENTOS
- GESTION REPORTES
- GESTION SISTEMA

**PUBLICIDAD**

**LISTADO DE EVALUACIONES**

Buscar por: Tema

Código	Cliente	Tema	Nota	Ver
1	Alan Minauro Alvarado	Finanzas	18	<input type="button" value="Ver"/>
2	Luis Antonio Fatama Guerra	Finanzas	16	<input type="button" value="Ver"/>
3	Sergio Neira Guerrero	Finanzas	5	<input type="button" value="Ver"/>
4	Norge Bocanegra Vargas	Finanzas	12	<input type="button" value="Ver"/>
5	Luz Elena Ganoza Isuiza	Finanzas	18	<input type="button" value="Ver"/>
6	Edwin Flores Pinedo	Sistema Financiero	18	<input type="button" value="Ver"/>
7	Manuel Jesus Mori Lopez	Sistema Financiero	5	<input type="button" value="Ver"/>
8	Gabriel Flores Vasquez	Sistema Financiero	16	<input type="button" value="Ver"/>
9	Oracio Zumaeta	Sistema Financiero	8	<input type="button" value="Ver"/>
10	Walter Pizarro Narro	Sistema Financiero	13	<input type="button" value="Ver"/>

Primero Pagina 1/1 Ultimo

Dirección: Jr. San Martín No 415-417 - Barrio De Belén  
MOYOBAMBA - PERÚ

**Figura 48: Listado de Evaluaciones**

Fuente: Elaboración Propia

### Listado de Evaluaciones

1. Botón Buscar, el cual permitirá realizar las búsquedas sobre las respectivas evaluaciones.
2. Botón Nuevo, el cual permitirá insertar una nueva evaluación al sistema.
3. Botón Editar, el cual permitirá actualizar los datos de la evaluación en el sistema.
4. Botón Ver, el cual permitirá visualizar los datos de la evaluación.

Al hacer un clic sobre el Botón Nuevo, se nos mostrara una ventana en la cual podremos registrar una evaluación al sistema.

Sistema de Seguimiento de Capacitación Financiero

**Financiera EDYFICAR**

Index Misión Visión Usuario :admin Perfil : Administrador [Cerrar Sesión] Domingo, 11 de Marzo de 2012

**MANTENIMIENTO DE EVALUACIONES**

Código :  1

Tema :  2

Cliente :

Fecha :  3

Calificación :  4

Nota :  5

Observación :  6

Estado  7

8 9

Dirección: Jr. San Martín No 415-417 - Barrio De Belén  
MOYOBAMBA - PERÚ

**Figura 49: Mantenimiento de Evaluaciones**  
Fuente: Elaboración Propia

### Registro de Evaluaciones:

10. Caja de texto que insertará el código de la evaluación, el cual es autogenerado.
11. Botón “Buscar Participante”, el cual nos permitirá buscar los respectivos participantes.
12. Caja de texto que permite registrar la fecha de evaluación.
13. Caja de texto que permite registrar la calificación de la evaluación.
14. Caja de texto que permite registrar la nota de la evaluación.
15. Caja de texto que permite registrar la observación de la evaluación.
16. Check que permite activar el estado de la observación.
17. Botón “Guardar”, el cual permitirá registrar los datos de la evaluación.
18. Botón “Atras”, el cual permitirá cancelar el registro de los datos de la evaluación.

### 5.3. PRESUPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN

El tiempo estimado para la implementación del proyecto es de 6 meses aproximadamente. Se tendrán en cuenta aspectos técnicos, recurso humano y se detallarán los diversos recursos de escritorio y cómputo para la redacción y entrega del informe final.

#### 5.3.1 Presupuesto de diseño de la propuesta

✓ **Equipos:**

**Cuadro 24: Presupuesto de Equipos**

Nº	Descripción	Cantidad	Precio S/.	Total
1	PC Intel Core 2 Quad CPU Q8200 2.33 Ghz (con accesorios)	1	2,600.00	2,600.00
2	Impresora Canon PIXMA IP1800	1	300	300.00
Total, S/.				2,900.00

Fuente: Elaboración Propia

✓ **Software:**

**Cuadro 25: Presupuesto de Software**

Nº	Descripción	Cantidad	Precio S/.	Total
1	Sistema Operativo Microsoft Windows XP Profesional Versión 2002 Service Pack 3	1	350.00	350.00
2	Rational Rose Enterprise Edition 2003 - ARGO UML	1	850.00	850.00
3	Microsoft Office 2007	1	250.00	250.00
4	Netbins 7.0	1	300.00	300.00
5	DBDesigner 4.0	1	300.00	300.00
6	Lenguaje de programación PHP Versión 5.2.6	1	-	-
7	PostgreSQL Server Versión 9.0	1	-	-
8	Xampp Server Versión 1.6.8	1	-	-
<b>Total S/.</b>				<b>2,050.00</b>

Fuente: Elaboración Propia

✓ **Materiales:****Cuadro 26: Presupuesto de Materiales**

<b>Nº</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>U/M</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Total</b>
1	Papel Bond A4	2	Millar	25.00	50.00
2	Lapiceros	20	Unid.	1.00	20.00
3	Fólder	20	Unid.	1.00	20.00
4	Disco RW de 700 MB	6	Unid.	1.50	9.00
5	Tinta de Impresora (Negro)	2	Unid.	10.00	20.00
6	Tinta de Impresora (Color)	2	Unid.	20.00	40.00
<b>Total S/.</b>					<b>159.00</b>

Fuente: Elaboración Propia

✓ **Recursos Humanos:****Cuadro 27: Presupuesto de Recursos Humanos**

<b>Nº</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Meses</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Total</b>
1	Analista y Programador Web	1	3	1,600.00	4,800.00
2	Diseñador gráfico	1	3	850.00	2,550.00
<b>Total S/.</b>					<b>7,350.00</b>

Fuente: Elaboración Propia

✓ **Recursos Humanos:****Cuadro 28: Dominio y Hosting**

<b>Nº</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>U/M</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Total S/.</b>
1	Hosting	1	Mes	350.00	350.00
2	Dominio	1	Mes	50.00	50.00
<b>Total S/.</b>					<b>400.00</b>

Fuente: Elaboración Propia

## RESUMEN DE COSTOS

**Cuadro 29: Resumen de Presupuesto**

Nº	Descripción	Costo S/.
1	Recursos Humanos	7,350.00
2	Equipos	2,900.00
3	Software	2,050.00
4	Dominio y hosting	400.00
5	Materiales	159.00
<b>Total Presupuesto Diseño S/.</b>		<b>12,859.00</b>

Fuente: Elaboración Propia

✓ **Costos operativos**

**Cuadro 30: Costos Operativos**

Nº	Descripción	U/M	Cantidad	Precio S/.	Total
1	Servicio de Energía Eléctrica	Mes	12	40	480
2	Servicio de Internet	Mes	12	40	480
3	Administrador Web	Mes	12	300	3600
4	Soporte Técnico	Mes	12	150	1800
<b>Total</b>					<b>6360</b>

### 5.4. ANÁLISIS COSTO BENEFICIO

Dada la naturaleza del proyecto, el análisis costo/eficiencia es de carácter no monetario, en tanto se trata de un proyecto que genera una rentabilidad social, Los ingresos generados no serán notorios, en este sentido el indicador de evaluación que se utiliza es la relación costo/efectividad, que dará lugar a un coeficiente tal como se calcula y explica en el numeral correspondiente.

#### **Indicador de Resultados**

Debido a las características del proyecto, se estableció como indicador de resultados, la ratio costo-efectividad; entendiéndose como efectividad, el uso

óptimo y de calidad de la comunidad virtual, que será utilizado por los estudiantes colegiales de los últimos grados para la captación de los mismos

### Costos del Proyecto

Los costos del proyecto evidencian el valor monetario de todos los recursos en que incurrirá para el proyecto y tal como se observa en el cuadro 29, donde se determina los costos del proyecto a precio de mercado.

### Costo del Anual efectivo (CAE)

Con la finalidad de facilitar la realización de la evaluación y determinar el ratio costo-efectividad, será necesario calcular antes el valor del costo operativo del proyecto (cuadro 30). El CAE, no es otra cosa que el valor en nuevos soles de hoy, del conjunto de recursos que involucra la inversión a lo largo del periodo útil de 3 años.

$$CAE = Ir + \frac{\sum_{n-1}^{n-1} \text{Gastos operativos}}{(1 + i)^n}$$

.Dónde:

CAE	=	Costo Anual Efectivo
Ir	=	Total gastos del Proyecto
I	=	Tasa social de descuento (11%)
n	=	Número de años

**Cuadro 31: Detalle de costos y vida útil de la propuesta**

Detalle	S/.
Costo equipo	12,859.00
Costo Operación	
Variable	80.00
Fijos	450.00
Tasa Interés	11%
Nº Aproximado Beneficiarios	5,000.00
Vida Útil	3 años

**Cuadro 32: Detalle de costos y CAE**

<b>Detalle</b>	<b>S/.</b>
Inversión	-12,850.00
CV	960.00
CF	5,400.00
CT	6,360.00
VA	15,542.03
VAC (VA+INVE)	2,683.03
<b>CAE</b>	<b>1,097.93</b>

### Cálculo del Costo Efectivo

$$CE = CAE \left[ \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \right]$$

$$CE = 1.097.93 \left[ \frac{0.11(1 + 0.11)^3}{(1 + 0.11)^3 - 1} \right]$$

$$CE = 449.29$$

Tanto el CAE y el CE son variables de la metodología costo/efectividad, el primero (CAE) es el resultado del costo anual efectivo por cada año del proyecto (3 años), mientras el segundo es el resultado del cálculo del costo eficacia.

Por lo tanto, el costo/efectividad del proyecto se obtiene de la siguiente manera:

$$IE = \frac{CE}{TT}$$

Dónde:

- IE = Indicador de Efectividad
- CE = costo efectividad
- TT = aproximado de beneficiados

Calculamos el Indicador de Efectividad

$$IE = \frac{449.29}{5000}, \quad IE = 0.10$$

Conforme a la regla de decisión de este método de evaluación social, se considera que el coeficiente obtenido (0.10), indica el costo anual por cada beneficiario.

✓ Cronograma de Actividades de la propuesta

Cuadro 33: Plan de actividades de la propuesta

Actividades	Ene-12 Feb-12 Mar-12 Abr-12 May-12 Jun-12																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1 Levantamiento de información	■	■	■	■																				
2 Análisis y diseño de la propuesta				■	■	■	■	■	■															
3 Codificación de la propuesta web									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
4 Configuración de servidor																			■	■	■	■	■	■
5 Puesta en producción o prueba																				■	■	■	■	■
6 Capacitación de la propuesta - Capacitador																		■	■	■	■	■	■	■
7 Elaboración de manuales																					■	■	■	■
8 Elaboración de informe final																						■	■	■



## VI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### PRESENTACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS

#### 6.1. Del levantamiento de Información y análisis.

Para el modelado del proceso de las capacitaciones se realizó una encuesta a 201 personas teniendo en cuenta la segmentación del mercado crediticio en la zona del alto mayo, específicamente los distritos de Nueva Cajamarca y Rioja. según la encuesta se tuvo el siguiente resultado

Ante la pregunta a los clientes si está contento de como maneja su dinero, el cuadro 2, expresa el sentir de los clientes

**Cuadro 34: Capacitación sobre el manejo de su dinero**

<b>Respuestas</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Si	151	75 %
No	35	17 %
A veces	15	8 %
Total	201	100 %

Fuente: Elaboración propia

De las 201 personas encuestadas se pudo conocer que el 75% si están contentos porque la financiera se preocupa en capacitarlos por el cuidado de su dinero, y un 17 % no están de acuerdo y solo un 8 % a veces.

Preguntado si es que han recibido una capacitación con anterioridad de cómo manejar su dinero, el cuadro 3, muestra el sentir de los clientes de la financiera de expresar que 90 % afirman que no han recibido capacitación anteriormente, frente a un 3 % que, si recibieron capacitación, y un 2 % a veces.

**Cuadro 35: Capacitación con anterioridad para el manejo de su dinero**

<b>Respuestas</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Si	7	3 %
No	190	90 %
A veces	4	2 %
Total	201	100 %

Fuente: Elaboración propia

En el cuadro 4, se observa las respuestas de 120 clientes afirman dedicar un tiempo al cuidado de su dinero, y 34 clientes por diversas razones afirman que no dedican tiempo al cuidado de su dinero, frente a 47 clientes que a veces lo hacen, frente a la pregunta ¿Cuánto tiempo dedicarías a aprender de tu dinero?

**Cuadro 36: Tiempo dedicado a aprender el cuidado de su dinero**

<b>Respuestas</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Si	120	60
No	34	17
A veces	47	23
Total	201	100

Fuente: Elaboración propia

De las 201 personas encuestadas se pudo conocer que el 95 % de los encuestados están de acuerdo en recomendar las capacitaciones, y un 5 % a veces lo recomendarían.

**Cuadro 37: Recomendarían la capacitación**

<b>Respuestas</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Si	190	95
No	0	0
A veces	11	5
Total	201	100

Fuente: Elaboración propia

- ❖ Con el presente informe se ha logrado los pasos iniciales hacia un mejoramiento en el proceso de capacitaciones haciendo está más óptima y será de apoyo necesario en los procesos que se vienen realizando.
- ❖ El sistema se ha realizado usando herramientas que hace posible diseñar interfaces de una manera más amigable la cual permite realizar procesos de una manera rápida permitiendo una mayor adaptación del usuario.

## **VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **7.1. CONCLUSIONES**

1. El diagnóstico y recopilación de información sobre el seguimiento de las capacitaciones, fue el primer paso en el desarrollo del proyecto, y la que permitió obtener información sobre las necesidades de los usuarios; la misma que ayudo a plantear una alternativa de solución real y con los requerimientos solicitados.
2. El uso de herramientas basadas en la metodología orientada a objetos permitió plasmar de una manera sencilla los requerimientos de los usuarios, lo cual se refleja en SISCAFI
3. El uso de herramientas como el lenguaje de programación PHP y el motor de base de datos PostGreSQL, hacen de éste un aplicativo robusto y dinámico, con facilidades para una retroalimentación es constante
4. Mediante el prototipo del Sistema Web de SISCAFI se logró realizar una vista general de las funcionalidades del Sistema para su futura implementación.
5. El uso del SISCAFI servirá como herramienta de auto evaluación y seguimiento a los micro empresarios.
6. Con el diseño del prototipo del sistema SISCAFI, se cumplió satisfactoriamente con el objetivo del proyecto.

## **7.2. RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda utilizar herramientas de recopilación de información en la que involucren a todos los responsables del Área a estudiar para que de este modo se pueda obtener mayor información de las necesidades de los mismos.
2. Se recomienda la utilización de metodologías, que aporten en el desarrollo del proyecto de sistemas de información.
3. Se recomienda continuar con la implementación de proyectos informáticos basado en Tecnología Web, que ayuden a mejorar el proceso de enseñanza.
4. Se recomienda a la Financiera Edyficar realizar planes de capacitación a todo el personal (interno y externo) sobre el uso de los sistemas de información y la importancia que estos tienen para el buen funcionamiento de la institución.

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

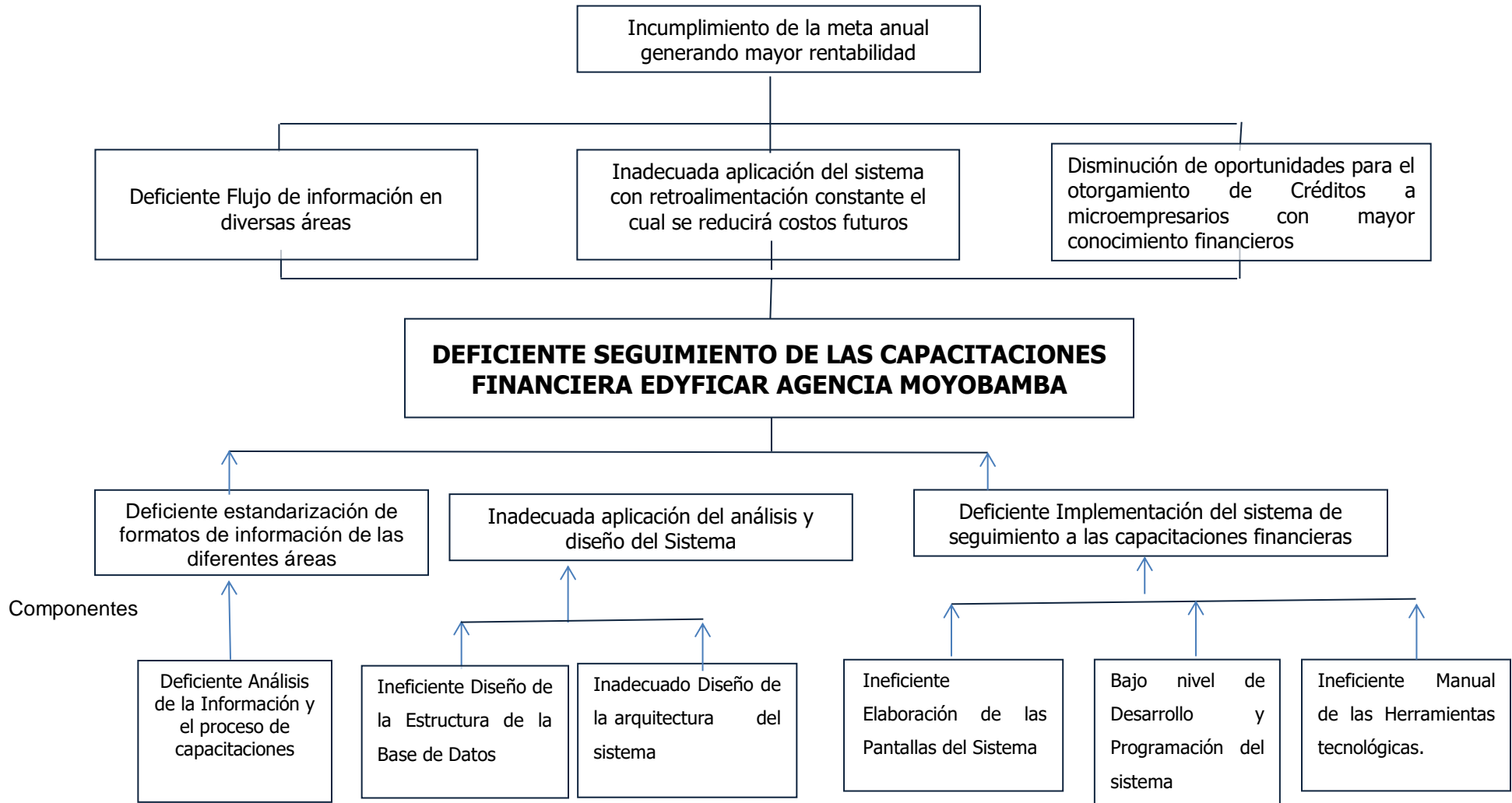
- Barzanallana, R. (2012). *Desarrollo de Aplicaciones Web. Xampp*. Retrieved from <http://www.um.es/docencia/barzana/DAWEB/Desarrollo-de-aplicaciones-web-Xampp.html>
- Bertalanffy, L. (1989). *Teoría general de los sistemas. Fundamentos, desarrollo, aplicaciones. Teoría general de los sistemas*. Retrieved from [http://cienciasyparadigmas.files.wordpress.com/2012/06/teoria-general-de-los-sistemas-\\_fundamentos-desarrollo-aplicacionesludwig-von-bertalanffy.pdf](http://cienciasyparadigmas.files.wordpress.com/2012/06/teoria-general-de-los-sistemas-_fundamentos-desarrollo-aplicacionesludwig-von-bertalanffy.pdf)
- Cano, J. A., & Baena, J. J. (2015). Tendencias en el uso de las tecnologías de información y comunicación para la negociación internacional. *Estudios Gerenciales*, 31(136), 335–346. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.estger.2015.03.003>
- Lajo, J. O. N. (2011). *Desarrollo de un sistema de construcción de webs 2.0 e integración con un sistema de venta de dominios*.
- Luis, J., Larrea, B., Ing, A., & Díaz, A. (2012). *Diseño e implementación de un sistema de gestión de sesiones web conferencing para la comunidad PUCP*.
- Parra, L. I. C. (n.d.). Propuesta de un sistema de control interno para pymes del sector textil en Colombia con base en el modelo coso.
- Postgresql, T., & Development, G. (n.d.). PostgreSQL 9.5.6 Documentation.
- Ramírez, F. I. R. (n.d.). *Implementación de un sistema de información web para el control de ventas en la empresa VERDAL R.S.M. PERÚ S.A.C.*
- Romero Galindo, R. M. (2012). *Análisis, diseño e implementación de un sistema de información aplicado a la gestión educativa en centros de educación especial*. Retrieved from [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/1562%5Cnhttp://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/1562/ROMERO\\_GALINDO\\_RAUL\\_SISTEMA\\_INFORMACION\\_EDUCACION\\_ESPECIAL.pdf?sequence=1](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/1562%5Cnhttp://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/1562/ROMERO_GALINDO_RAUL_SISTEMA_INFORMACION_EDUCACION_ESPECIAL.pdf?sequence=1)
- Rumbaugh, J., Jacobson, I., & Booch, G. (1999). El Lenguaje Unificado de Modelado. *Elements*, 30. <http://doi.org/1852-4516>
- Torossi, G. (2007). *El Proceso Unificado de Desarrollo de Software. Campusvirtual.Univalle.Edu.Co*. <http://doi.org/10.2307/1455331>
- Ursula Acuña, R. M. (2006). *Diseño e implementación de una plataforma de*

*telecobranzas integrado al sistema e-government de una empresa de recaudación tributaria. Test.* <http://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Valenzuela, C. (2012). Diseño e implementación del sistema de seguimiento de estudiantes y titulados de la universidad diego portales, 223–234.

**ANEXO**

**9.1. ÁRBOL DE PROBLEMAS (Anexo 01)**



9.2. ÁRBOL DE OBJETIVOS (Anexo 02)





### 9.3. Marco Lógico (Anexo 03)

	RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLE	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>Fines</b>	Logra el cumplimiento de la meta anual (Edyficar) generando mayor rentabilidad.	Al término de las capacitaciones, el 70% de los microempresarios solicitaran un crédito con menor índice de morosidad.	Informe estadísticos de los Incremento de cartera Clientes.  Reportes del SISCAFI de n° de microempresarios aprobados y activos.	Existe compromiso de parte de Analistas y administrador por contrastar información del sistema.
<b>Propósito</b>	Establecer un eficiente seguimiento de las capacitaciones Financiera Edyficar Agencia Moyobamba	Los usuarios del sistema podrán obtener la información relevante al 100% de las capacitaciones financieras para la toma de decisiones	Reportes comparativos de los microempresarios con SISCAFI.  Encuesta a los analistas y microempresarios de la aceptación de SISCAFI	Analistas de Negocios informados de las evaluaciones y avances de los microempresarios en las capacitaciones financieras.
<b>Componentes</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estandarización de los formatos de información según normativas de la institución de diferentes áreas.</li> <li>2. Aplicación de análisis y diseño para el desarrollo del proyecto.</li> <li>3. Implementación del sistema de seguimiento de las capacitaciones financieras en Financiera Edyficar Moyobamba.</li> </ol>	<p>El 90% de los procesos documentarios fueron optimizados.</p> <p>El 100% de los procesos son analizados y diseñados con lenguaje de modelamiento de Datos (UML)</p> <p>El 70% del proceso evaluación y análisis es manejado por el sistema.</p>	<p>Encuesta para recopilación de Datos a los actores del sistema.</p> <p>Diagramas UML con el desarrollo del Sistema.</p> <p>Informe estadístico del N° de usuarios del el incremento de participantes,</p> <p>Informe de resultados de las pruebas de funcionamiento del prototipo.</p>	El sistema funciona correctamente y tiene aceptación por los usuarios finales por su constante retroalimentación.

<p><b>Actividades</b></p>	<p>1.1 Análisis de la Información y el proceso de capacitaciones.</p> <p>2.1.Diseño de la Estructura de la Base de Datos.</p> <p>2.2.Diseño de la arquitectura del sistema.</p> <p>3.1.Elaboración de las Pantallas Del Sistema.</p> <p>3.2. Desarrollo y Programación del sistema.</p> <p>3.3. Elaboración de Manual. Adecuado uso de las Herramientas tecnológicas.</p>	<p>Costo al personal ejecutora del proyecto 6 900.</p> <p>Costo por uso de equipos y herramientas de programación 3 450</p> <p>Costo de materiales de oficina 33.00</p> <p>Costo total del proyecto S/. 10 422.10</p>	<p>Recibos por Honorarios.</p> <p>Comprobantes de pago.</p> <p>Comprobantes de venta.</p>	<p>Facilidad al acceso de información.</p>
---------------------------	---	---	---	--

## 9.4. FICHA DE ENTREVISTA

FICHA DE ENTREVISTA	
<b>1. DATOS PERSONALES</b>	
a) Nombre	
b) Edad	
f) Teléfono	
g) Dirección	
<b>2. DATOS LABORALES</b>	
a) Nivel educacional	
b) Actividad Laboral	
<b>3. CUESTIONAMIENTOS DE LOS PROCESOS</b>	
a) Antecedentes crediticios	
b) ¿Cuál ha sido su máximo endeudamiento? Especificar monto.	
c) ¿Cuáles son sus patrimonios?	
d) ¿Qué modalidades de pago está a su alcance?	
e) Describir el destino de crédito y la relación con la actividad laboral	

## 9.5. CUESTIONARIO SOBRE CONOCIMIENTOS FINANCIERO A LOS MICROEMPRESARIOS.

El presente cuestionario tiene por objetivo obtener promedio del nivel de información financiera.

**Nota:** Marcar con un X sobre las líneas punteadas de la alternativa de su elección:

**Distrito:**..... **Rubro**.....

1. ¿Estas contento de como manejas tu dinero?

a) Si..... b) No..... c) A veces.....

2. ¿Has recibido una capacitación con anterioridad de como manejar tu dinero?

a) Si..... b) No..... c) A veces.....

3. ¿Te gustaría aprender mas de tu dinero?

a) Si..... b) No..... c) A veces.....

4. ¿Cuánto tiempo dedicarías a aprender de tu dinero?

a) Si..... b) No..... c) A veces.....

5. ¿Recomendarías estas capacitaciones?

Si..... b) No..... c) A veces.....

6. Describe en pocas palabras cómo administras tu dinero

.....  
 .....  
 .....

7. ¿Que temas te gustaría aprender?:

.....  
 .....  
 .....

## 9.6. LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1: Diagrama de procesos actual Edyficar</b>	21
<b>Figura 2: Diagrama de procesos actual Edyficar</b>	22
<b>Figura 3: Arquitectura Web</b>	29
Figura 4: Proceso de Capacitación	32
<b>Figura 5: Proceso de Seguimiento</b>	33
Figura 6: Diagrama De Casos de Uso de Negocio	35
Figura 7: Diagrama MON de Gestión Capacitaciones	36
Figura 8: Diagrama MON de Gestión Seguimiento	37
Figura 9: Diagrama MON de Gestión Sistema	37
Figura 10: Diagrama MON de Gestión Reportes	38
Figura 11: Diagrama de Dominio SISCAFI	38
Figura 12: Diagrama DCUR Capacitaciones	39
Figura 13: Diagrama DCUR Seguimientos	39
Figura 14: Diagrama DCUR Reportes	40
Figura 15: Diagrama DCUR Sistema	40
Figura 16: DC Registrar Capacitaciones	52
Figura 17: DC Registrar Etapas	52
Figura 18: DC Registrar Evaluaciones	53
Figura 19 DC Registrar Seguimientos	53
Figura 20: DC Registrar Perfil	54
Figura 21: DC Registrar Menú	54
Figura 22: DC Registrar Usuario	55
Figura 23: Diagrama de Secuencias Registrar Capacitaciones	56
Figura 24: Diagrama de Secuencias Registrar Etapas	57
Figura 25: Diagrama de Secuencias Registrar Evaluaciones	58
Figura 26: Diagrama de Secuencias Registrar Seguimientos	59
Figura 27: Diagrama de Secuencias Registrar Perfil	60
Figura 28: Diagrama de Secuencias Registrar Menú	61
Figura 29: Diagrama de Secuencias Registrar Usuario	62
Figura 30: Diagrama de Clases SISCAFI	63
Figura 31: Diagrama de Despliegue SISCAFI	63
Figura 32: Modelo de Base de Datos	65
Figura 33: Diagrama de Componentes SISCAFI	71
Figura 34: Portada Inicial de SISCAFI	72
<b>Figura 35: Accesos de SISCAFI</b>	73
<b>Figura 36: Listado de Usuarios</b>	74
Figura 37: Mantenimiento de Usuarios	75
<b>Figura 38: Listado de Perfiles</b>	76
Figura 39: Mantenimiento Perfiles	77
<b>Figura 40: Listado de Menús</b>	78
Figura 41: Mantenimiento de Menú	79
Figura 42: Accesos a las Capacitaciones	80
Figura 43: Listado de capacitaciones	81

Figura 44: Acceso a Estados	82
Figura 45: Listado de Etapas	83
<b>Figura 46: Ventana Nuevo de Etapas</b>	84
Figura 47: Acceso a Evaluaciones del SISCAFI	85
<b>Figura 48: Listado de Evaluaciones</b>	86
Figura 49: Mantenimiento de Evaluaciones	87

## 9.7. LISTA DE CUADROS

Cuadro 1: Técnicas de recopilación de Información y sus instrumentos .....	27
Cuadro 6: ECUR Registrar Etapas .....	41
Cuadro 7: ECUR Registrar Capacitaciones .....	42
Cuadro 8: ECUR Registrar Participante .....	43
Cuadro 9: ECUR Registrar Evaluaciones .....	44
Cuadro 10: ECUR Registrar Seguimientos .....	45
Cuadro 11: Reportes de Capacitaciones .....	46
Cuadro 12: Reportes de Seguimientos .....	47
Cuadro 13: Registrar Perfil .....	48
Cuadro 14: Registrar Menú .....	49
Cuadro 15: Registrar Usuario .....	50
Cuadro 16: Registrar Accesos .....	51
Cuadro 17: Tablas del sistema SISCAFI .....	64
Cuadro 18: Tabla Cliente .....	66
Cuadro 19: Tabla Capacitaciones .....	66
Cuadro 20: Tabla Etapas .....	67
Cuadro 21: Tabla Participante .....	67
Cuadro 22: Tabla Evaluaciones .....	68
Cuadro 23: Tabla Seguimientos .....	68

Cuadro 24: Tabla Perfil .....	69
Cuadro 25: Tabla Menú .....	69
Cuadro 26: Tabla Accesos .....	69
Cuadro 27: Tabla usuarios .....	70
Cuadro 28: Presupuesto de Equipos .....	88
Cuadro 29: Presupuesto de Software .....	88
Cuadro 30: Presupuesto de Materiales .....	89
Cuadro 31: Presupuesto de Recursos Humanos .....	89
Cuadro 32: Dominio y Hosting .....	89
Cuadro 33: Resumen de Presupuesto .....	90
Cuadro 34: Costos Operativos .....	90
Cuadro 35: Detalle de costos y vida útil de la propuesta .....	91
Cuadro 36: Detalle de costos y CAE .....	92
Cuadro 37: Plan de actividades de la propuesta .....	93
Cuadro 2: Capacitación sobre el manejo de su dinero .....	94
Cuadro 3: Capacitación con anterioridad para el manejo de su dinero .....	94
Cuadro 4: Tiempo dedicado a aprender el cuidado de su dinero .....	95
Cuadro 5: Recomendarían la capacitación.....	95
Cuadro 38: Lista de Clientes Capacitados - Rioja .....	109
Cuadro 39: Listado de Clientes Capacitados Nueva Cajamarca .....	113

Cuadro 38: Lista de Clientes Capacitados - Rioja

N°	COD. CLIENTE	NOMBRE CLIENTE	RUBRO
01	3259679	ACUÑA PERALTA FREDESVINDO	VENTA DE PLATANOS
02	3302956	AGUILERA HUANCAS MARINA	CULTIVO DE ARROZ
03	3343935	ALVA MALDONADO SALOMON	CULTIVO DE ARROZ
04	<b>3309395</b>	<b>ALVARADO CIEZA OSIEL</b>	<b>CULTIVO DE ARROZ</b>
05	2793864	ALVARADO CIEZA WILMER LIBORIO	CULTIVO DE ARROZ
06	2331702	BARBOZA CAMPOS SEGUNDO	SERVICIOS DE TRANSPORTE EN MOTOTAXI
07	2610398	BERMEO PE#A WILMER	OTRAS ACTIVIDADES N.C.P
08	2467317	BRAVO DIAZ GUILLERMO	VENTA DE ABARROTOS Y BODEGA
09	2104606	BRUNO SOSA JOSE MARIANO	SERVICIOS DE TRANSPORTE EN MOTOTAXI
10	2111709	BUSTAMANTE CIEZA MARCELINO CABRERA CAHUAZA DE PALACIOS	ALQUILER DE HABITACIONES
11	2187825	MANUELA	VENTA DE POLLO
12	2649744	CAMPOS EDQUEN BERNABE	VENTA DE GANADO EN PIE
13	8516681	CAMUS CAMUS ALFREDO	OTRAS ACTIVIDADES N.C.P
14	7994386	CARHUALLOCYO LAVAN JESUS ELMER	SERVICIOS DE MECANICA EN GENERAL
15	2083452	CARMONA MAYORGA JOSE JESUS	SERVICIOS DE MECANICA ELECTRICA
16	5200571	CARRANZA LLANOS ANGELICA	VENTA DE COMIDA ( EN PUESTO DE MERCADO )
17	5200571	CARRANZA LLANOS ANGELICA	VENTA DE COMIDA ( EN PUESTO DE MERCADO )
18	8009639	CARRION PADILLA ELICEO	BODEGA
19	<b>8199033</b>	<b>CASAS ALARCON EDITH</b>	<b>CULTIVO DE ARROZ</b> ALQUILER DE MAQUINARIA Y EQUIPO
20	3319620	CHOCAN LOPEZ PEDRO	AGROPECUARIO
21	7793941	CHUGDEN SAMBRANO JOSE REVELI#O	SERVICIOS - ALBAÑIL INDEPENDIENTE
22	2853770	CHUMBE GUERRA JULIO EMILIO	SERVICIOS - ALBAÑIL DEPENDIENTE
23	2330441	CORONEL MEDINA ADRIANO	SERVICIOS DE TRANSPORTE EN MOTOTAXI



24	6920586	CRUZADO BARBOZA LUIS ANGEL	SERVICIOS DE TRANSPORTE TERRESTRE
25	3273487	CURINAMBE GOMEZ ROMAN DEL AGUILA DEL AGUILA LOURDES	CULTIVO DE ARROZ
26	2845798	MARCIA	ALQUILER DE DEPARTAMENTOS
27	7526296	DEL AGUILA PISCO JUNIOR	OTRAS ACTIVIDADES N.C.P
28	2920068	DELGADO GAYOSO JUAN	CULTIVO DE ARROZ
29	7676893	DIAZ DAVILA SUSANA	OTRAS ACTIVIDADES N.C.P
30	8058204	DOMINGUEZ GODOS BENICIA	BODEGA
31	2757428	DOZA PEREZ ROLANDO	SERVICIOS DE TAPICERIA
32	2068713	FERNANDEZ GOMEZ DINA	CULTIVO DE ARROZ
33	2068713	FERNANDEZ GOMEZ DINA	CULTIVO DE ARROZ
34	2520795	FERNANDEZ TARRILLO JORGE LUIS	VENTA DE COMBUSTIBLES
35	2139803	FLORES GARCIA FELICITA GAMONAL SANTA CRUZ SEGUNDO	VENTA DE PESCADO SECO SALADO
36	8000668	ROMAN	VENTA DE CERVEZA POR MENOR
37	6429243	GARCIA MEREGILDO EUFEMIA	BODEGA
38	2690181	GIL DIAZ ERNESTO	CULTIVO DE ARROZ
39	2176729	GOMEZ DOMINGUEZ ANTOLIN	SERVICIOS DE TRANSPORTE
40	8307794	GOMEZ SANDOVAL RANDY GRABIEL GONZALES RAFAEL VDA DE GOMEZ	SERVICIOS - ALBAÑIL INDEPENDIENTE
41	2514892	HERMINDA	VENTA DE CERVEZA POR MENOR
42	2050332	GONZALES TAFUR ANITA MARIA	OTRAS ACTIVIDADES N.C.P
43	2161542	GUEVARA RIMARACHIN DEISI	OTRAS ACTIVIDADES N.C.P
44	2251644	GUEVARA SEGURA NILO VICTORIANO	SERVICIOS DE TRANSPORTE EN MOTOTAXI
45	7311363	GUZMAN ASENJO MARINO	SERVICIOS DE TRANSPORTE DE CARGA
46	2685304	HERRERA IDROGO MARIA ORMECINDA HUAMAN DE CARRANZA DELIA	VENTA DE ACCESORIOS Y REPUESTOS DE MOTOCICLETAS
47	8363419	ESPERANZA	ALQUILER DE LOCAL COMERCIAL
48	7519987	JIMENEZ MIJAHUANGA YEMER	CULTIVO DE ARROZ
49	2072397	LOPEZ VEGA MELITA	VENTA DE COMIDA
50	2168540	LUCANA VILLACORTA HERMOGENES	ALQUILER DE HABITACIONES

51	7903113	MARIN CHAVEZ CARLOS ORLANDO	ALQUILER DE MAQUINARIA Y EQUIPO
52	2992604	MARINA APAGUE#O CLAUDIA JOANY	AGROPECUARIO
53	2756825	MARTINEZ CENTURION ABEL	OTRAS ACTIVIDADES N.C.P
54	2920383	MARTINEZ CENTURION FLORIDORO	CULTIVO DE ARROZ
		MARTINEZ CENTURION SEGUNDO	CULTIVO DE ARROZ
55	2930823	CLAUDIO	CULTIVO DE ARROZ
56	2090494	MEGO LOPEZ MANUEL ANTONIO	SERVICIOS DE TRANSPORTE EN MOTOTAXI
57	8307859	MELENDEZ DIAZ NEFI NOE	CULTIVO DE ARROZ
58	2124215	MELO GUZMAN MARCOS	SERVICIOS - ALBAÑIL INDEPENDIENTE
59	8016020	MENDOZA CACHAY ANTONIO	OBRERO - PEÓN DEPENDIENTE
60	2453792	MENDOZA COBA HERMEN WIGBERTO	CULTIVO DE ARROZ
61	7735382	MENDOZA FERNANDEZ CHARLEY	VENTA DE MERCERIA
62	2660169	MONTALVAN BERMEO SANTOS PABLO	VENTA DE ABARROTOS Y BODEGA
63	7410148	MONTENEGRO SANCHEZ DONATILA	VENTA DE ANIMALES MENORES
64	3407367	NORIEGA MONTENEGRO ISAAC	CULTIVO DE PRODUCTOS AGRICOLAS
65	5213263	NU#EZ RAMIREZ JUSTINIANO	VENTA DE CALZADO
			VENTA DE DESAYUNOS Y COMIDAS -
66	2111465	OBLITAS FERNANDEZ BEARCINIO	AMBULANTE
67	2330528	OLIVERA DELGADO ASUNCION	CULTIVO DE ARROZ
68	6454988	OLIVERA NU#EZ AMADOR	VENTA DE CARNES
69	3502268	OLORTEGUI CAMPOS MARILIN	VENTA DE DULCES Y POSTRES
70	8515132	PANDURO CHAVEZ JOSE	SERVICIOS DE TRANSPORTE EN MOTOTAXI
71	6268726	PANDURO DE ALVARADO CELMIRA	BODEGA
72	3011303	PANDURO LAULATE LIZ ELENA	OTRAS ACTIVIDADES N.C.P
73	2462405	PELAEZ CASTRO ELMER ALFREDO	CULTIVO DE ARROZ
74	7778859	PEREZ BRICE#O TITO	CULTIVO DE ARROZ
75	8244224	PEREZ DELGADO VICTOR RAUL	CULTIVO DE ARROZ
76	8525058	PEREZ HOYOS JOSE ROBERT	SERVICIOS DE TRANSPORTE TERRESTRE
77	2809385	PEREZ HURTADO HERMILA	VENTA DE CERVEZA POR MENOR

78	2410363	PUTPA#A MENDOZA GENIX	SERVICIOS - MAESTRO DE OBRA INDEPENDIENTE
79	7564840	QUIAK GOMEZ LILI LISET	VENTA DE ANIMALES MENORES
80	6792551	QUITO VICENTE MANUEL	OTRAS ACTIVIDADES N.C.P
81	2379982	REGALADO BERNAL JOSE DOMINGO	ALQUILER DE HABITACIONES
82	7301440	RENGIFO PE#A TERESITA DE JESUS	ALQUILER DE DEPARTAMENTOS
83	2026674	REYNA SOTO JESSICA RODRIGO DE VASQUEZ MARIA	VENTA DE COMIDA
84	2159285	MODESTA	VENTA DE GANADO EN PIE
85	2766185	ROJAS ZULUETA AMADO	SERVICIOS DE TRANSPORTE EN MOTOTAXI
86	7994353	RUIZ BACA HENRRY JAVER	VENTA DE GAS PROPANO
87	1370991	SALAZAR TELLO MARIANO	SERVICIOS - ALBAÑIL INDEPENDIENTE
88	3139548	SALAZAR VILCHEZ JULIO	SERVICIOS DE TRANSPORTE EN MOTOTAXI
89	2952316	SANCHEZ DE LA CRUZ JOSE CRISTIAN	SERVICIOS - ALBAÑIL INDEPENDIENTE SERVICIOS - MAESTRO DE OBRA INDEPENDIENTE
90	3348864	SANCHEZ VALDERA EDUARDO	OTRAS ACTIVIDADES N.C.P
91	8521674	SIESQUEN SANTAMARIA RENNER HUGO	SERVICIOS - ALBAÑIL INDEPENDIENTE
92	8602547	TAFUR MU#OZ ARNULFO	SERVICIOS - ALBAÑIL INDEPENDIENTE
93	8000655	TAFUR MU#OZ NEHEMIAS	SERVICIOS - ALBAÑIL INDEPENDIENTE
94	2440053	TOCTO AREVALO JESUS	SERVICIOS DE TRANSPORTE TERRESTRE
95	5262428	TORRES TUESTA ALEXANDER	VENTA DE DESAYUNOS Y COMIDAS - AMBULANTE
96	2266554	TRIGOSO SANTILLAN ELENA	VENTA DE ANIMALES MENORES
97	2423987	TUANAMA DE ACOSTA ZENOVIA	SERVICIOS - ALBAÑIL INDEPENDIENTE
98	2337297	TUANAMA TAPULLIMA JULIO	OBRERO - PEÓN DEPENDIENTE
99	3490624	TUESTA POQUIOMA NILCER	VENTA DE ROPA
100	2036551	VARGAS BAZAN AMADO	VENTA DE ABARROTES POR MENOR
101	8253903	VASQUEZ ALVARADO NICIDA	CULTIVO DE ARROZ
102	8407718	VASQUEZ FERNANDEZ DIONICIO	CULTIVO DE ARROZ
103	8407718	VASQUEZ FERNANDEZ DIONICIO	ALQUILER DE MAQUINARIA Y EQUIPO AGROPECUARIO
104	2211806	VASQUEZ MEDINA DELMIRA	

105	3254881	VASQUEZ MEJIA FRANKLIN	SERVICIOS - ALBAÑIL INDEPENDIENTE
106	2239147	VASQUEZ ROJAS RUTH	VENTA DE COMIDA
107	8259427	VASQUEZ VASQUEZ HERMITANIO	CULTIVO DE ARROZ
108	3394075	VENTURA FLORES DORIS LIDIA	CULTIVO DE ARROZ
109	2693000	VENTURA VILLENA RULY FREDY	OBRERO - PEÓN DEPENDIENTE
110	2086691	VILLANUEVA CHAVEZ LINDA HAIDED	SERVICIOS DE COSTURA
111	2222192	YRURETA HORNA EMILIANO	CULTIVO DE ARROZ

**Cuadro 39: Listado de Clientes Capacitados Nueva Cajamarca**

N°	COD. CLIENTE	NOMBRE CLIENTE	RUBRO
01	8574519	ALCALDE COLLANTES OSBEN	OTRAS ACTIVIDADES N.C.P
02	8596274	ALTAMIRANO COLLANTES JOSE EULOGIO	VENTA DE ABARROTES POR MENOR
03	5301059	AREVALO ALVARADO ELSA	JUGUERIAS (EN PUESTO DE MERCADO)
04	6463899	AREVALO ALVARADO LUZ AURORA	VENTA DE COMIDA
05	2475558	BANDA HOYOS ERLITA	VENTA DE HORTALIZAS
06	2541019	BAZAN DE SORIANO JUANA	CULTIVO DE ARROZ
07	2286755	BECERRA SUAREZ MARCIANO	ALQUILER DE HABITACIONES
08	2207823	BERNAL OLIVERA JOSE ROSEL	VENTA DE PESCADOS Y MARISCOS
09	3105721	CAMPOS RAFAEL WILMER	SERVICIOS - ALBAÑIL INDEPENDIENTE
10	<b>3258978</b>	<b>CARO CHASQUIBOL JULIAN</b>	<b>CULTIVO DE ARROZ</b>
11	3258978	CARO CHASQUIBOL JULIAN	CULTIVO DE ARROZ
12	2613729	CARRASCO GUEVARA ERASMO	VENTA DE PLATANOS
13	2123785	CARRERO TANTALEAN ADAN	VENTA DE FERTILIZANTES

14	7637928	CAUTE RODAS JOSE WALTER	VENTA DE ABARROTOS Y BODEGA
15	8488576	CHAMAYA LLATAS LUIS	VENTA DE PLATANOS
16	2339821	CIEZA GONZALO CASINALDO COLLANTES PARINANGO DE ALCALDE	SERVICIOS DE TRANSPORTE DE CARGA
17	8275187	AURIOLA	VENTA DE PLATANOS
18	3256367	CORDOVA BARTUREN ELMER GABRIEL	OTRAS ACTIVIDADES N.C.P
19	2355871	CUNIAS BERNA NICOLAS	ALQUILER DE HABITACIONES SERVICIOS - MAESTRO DE OBRA INDEPENDIENTE
20	8249211	DAVILA SINARAHUA CARLI	VENTA DE FRUTA POR MAYOR
21	2118701	DIAZ GUEVARA YSABEL	VENTA DE GANADO EN PIE
22	2513530	DIAZ SALAZAR EUGENIO	VENTA DE ANIMALES MENORES
23	3046807	ESPINOZA CORREA MARIA NANCY	VENTA DE VERDURAS
24	2285814	FERNANDEZ CONTRERAS FLORIANO	CULTIVO DE ARROZ
25	8254130	FERNANDEZ DELGADO JOSE MERCEDES	CONSULTORIA E INVESTIGACION A EMPRESAS
26	7604173	FERNANDEZ DELGADO WILLAM	CARPINTERIA
27	3311155	FERNANDEZ HERRERA SEGUNDO MESIAS	VENTA DE ROPA
28	8238305	FERNANDEZ PEREZ HERNAN	BODEGA
29	8388918	FERNANDEZ SANDOVAL KATTY JULIANA	OTRAS ACTIVIDADES N.C.P
30	2540591	FLORES MEDINA ISABEL	VENTA DE ABARROTOS POR MENOR
31	2262740	FLORES REQUEJO RICARDO	CULTIVO DE ARROZ
32	3398726	GALOC MAS VICTOR HUMBERTO	OBRERO - PEÓN DEPENDIENTE
33	6181571	GAMARRA CUEVA CESAR AUGUSTO	ALQUILER DE HABITACIONES
34	2105578	GINCHO ARAGON HILARIA	VENTA DE POLLO
35	8569554	GONZALES ROMERO FELICINO	VENTA DE COMIDA
36	6421039	GUEVARA FLORES HILDA	CULTIVO DE ARROZ
37	7887397	HOYOS FUENTES REGULO	ALQUILER DE VIDEO JUEGOS
38	3473600	HUAMANTA COLLATON NESTOR EXEQUIEL	VENTA DE COMIDA
39	3338658	HUANCAS VASQUEZ MARLENY	SERVICIOS - CONTRATISTA PARA LA CONSTRUCCIÓN
40	3298833	ICAHUATE HESSE ELIAS	

41	2432747	IRIGOIN VASQUEZ DILBERTO	SERVICIOS DE MOLINO
42	2470783	LOPEZ CHUNG ENITH	ALQUILER DE HABITACIONES
43	3266141	LOZANO CHAVEZ NEICER DANIEL	SERVICIOS DE COMUNICACIÓN TELEFONICA
44	7868010	LUCANA DE VILCA LUZ ANGELICA	ALQUILER DE HABITACIONES
45	7418649	MALCA SANTA CRUZ LINO	BAZAR
46	3405645	MAS PUERTA JUDITH	VENTA DE ABARROTOS POR MENOR
47	2161673	MEJIA BUSTAMANTE PEDRO	CULTIVO DE MAIZ
48	8235739	MENDOZA PANDURO ROLANDO	CARPINTERIA METALICA
49	2019501	MERA BURGA JULIA	VENTA DE GANADO EN PIE
50	2101564	MERLO CHOLAN MARGARITA	VENTA DE GANADO EN PIE
51	7633644	MILLAN ZULOETA ABEL	SERVICIOS DE MECANICA EN GENERAL
52	8390302	MOROCHO MORALES DENYS	OTRAS ACTIVIDADES N.C.P
53	3504466	NORIEGA MU#OZ KEILA	VENTA DE PASTELES
54	8470070	NORIEGA RUIZ ROSA MARIA	SERVICIOS ODONTOLOGICOS
55	6598962	ORBEGOSO SANTIAGO ROBERTO	RENOVADORA DE CALZADO
56	3041600	OSORES QUISPE ABELARDO	VENTA DE ROPA
57	3373494	PE#A NEIRA JUAN FELIX	VENTA DE ROPA
			ALQUILER DE DISFRACES Y PRENDAS DE VESTIR
58	3512045	PERALES TAPIA FLOR DIANE	VENTA DE ABARROTOS Y BODEGA
59	2635648	PEREZ GUEVARA REYNERIO	ACTIVIDADES DE SERVICIOS PESQUEROS
60	7723617	PEREZ MEDINA ALEJANDRINA	SERVICIOS DE TRANSPORTE TERRESTRE
61	7938868	PEREZ OBLITAS JOSE HERMINIO	OTRAS ACTIVIDADES N.C.P
62	7523199	PEREZ PEREZ MARYAYANA RIANNEDH	MANIPULACIÓN DE LA CARGA
63	7527102	RAFAEL VILCHEZ RODOLFO	VENTA DE COMIDA
64	6431694	RAMOS GOMEZ NELLY ISABEL	OTRAS ACTIVIDADES N.C.P
65	7820232	REATEGUI CARBAJAL DORCAS	ENGORDEDE GANADO
66	7645744	RIMARACHIN AGUILAR JOSE REYES	VENTA DE GASEOSAS POR MENOR
67	2173332	RIOS GUEVARA CARMEN ISABEL	ENGORDEDE GANADO
68	2691491	RIVASPLATA VASQUEZ MAGNA	MANIPULACIÓN DE LA CARGA
69	8582029	RODRIGUEZ DELGADO NEISER JUNIOR	CULTIVO DE ARROZ
70	3513051	ROMERO HERNANDEZ NOE	

71	3197922	RUIZ DIAZ ADALBERTO	VENTA DE ANIMALES MENORES
72	2383844	SALAZAR DE SUCSE ARMINDA	ALQUILER DE HABITACIONES
73	8035593	SALDIVAR QUISPE ETELVINA	VENTA DE ANIMALES MENORES
74	2583086	SALVADOR FLORES SEFERINO SANCHEZ ALTAMIRANO JOSE DEL	VENTA DE ABARROTOS Y BODEGA
75	6797410	CARMEN	REPARACION DE BICICLETAS
76	8344185	SAUCEDO CIEZA JOSE NATIVIDAD	OTRAS ACTIVIDADES N.C.P
77	5230563	SOPLIN VALLES VIVIAN	VENTA DE DULCES Y POSTRES
78	2686975	TANGOA SANCHEZ SOCORRO	VENTA DE DESAYUNOS Y COMIDAS - AMBULANTE
79	<b>2008256</b>	<b>TANTAJULCA CARRASCO RICARDO</b>	<b>VENTA DE PESCADO POR MAYOR</b>
80	2517583	TOCTO PALACIOS WAGNER OSMEY	VENTA DE SABANAS EDREDONES Y CUBRECAMAS
81	8256264	TUESTA ROJAS WILDER	OTRAS ACTIVIDADES N.C.P
82	8103900	VALDEZ CHOMBA CESAR	SERVICIOS DE MECANICA EN GENERAL
83	7861627	VASQUEZ DELGADO SILVANO	MANIPULACIÓN DE LA CARGA
84	8380260	VASQUEZ FERNANDEZ MARY ISABEL	VENTA DE ACCESORIOS Y REPUESTOS
85	3256705	VEGA ALARCON CLODOMIRO	VENTA DE ABARROTOS Y BODEGA
86	7666904	VELA PAJARES MAXIMA	VENTA DE GANADO EN PIE
87	7572238	VENTURA NICOLAS PEDRO	VENTA DE PLATANOS
88	7572238	VENTURA NICOLAS PEDRO	VENTA DE PLATANOS