



*"Responsabilidad con pensamiento positivo"*

## **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL**

### **TRABAJO DE TITULACIÓN**

**CARRERA:**

Ingeniería de Sistemas

**TEMA:**

Creación de un sistema de registro y control de niños del CDI "MI GENESIS"  
basado en la Plataforma Androide

**AUTOR:**

Tecnólogo Edwin Mauricio Abambari Andrade

**TUTOR:**

Ing. Esteban Cáceres

**2014**

## **CERTIFICACIÓN**

Ing. Esteban Cáceres

DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO

CERTIFICA:

Haber revisado el presente Trabajo de Titulación, que se ajusta a las normas establecidas por la Carrera de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Tecnológica Israel, por tanto, autoriza la presentación para los fines legales pertinentes.

Firma

Ing. \_\_\_\_\_

Cuenca, Noviembre del 2013

## **DEDICATORIA**

Este proyecto está dedicado con amor y orgullo a mis padres y hermana ya que ellos son el cimiento fundamental de mi vida, porque me han acompañado en mi crecimiento como persona y profesional.

A ti mí querida madre ya que gracias a ti llegue a donde estoy ahora, gracias por aquellos consejos y apoyo que me supiste dar en esos momentos en los que más necesitaba.

A ti mí querido padre ya que has sacrificado demasiadas cosas en esta vida y has perdido el privilegio de verme crecer como un hombre de bien por siempre velar por nuestra seguridad y ofrecernos un mejor estilo de vida.

A ti mí querida hermana porque siempre estuviste pendiente de mi vida tanto personal como profesional, por haber sido hermana y amiga a la vez y saber entenderme.

A mis dos queridos primos ya que ustedes me han visto crecer y apoyado tanto en mi vida personal como profesional. Gracias por siempre estar orgullosos de mí.

A la Lcda. Rosa Alexandra López Vásquez quien supo brindarme su apoyo y me permitió desarrollar este proyecto en su Centro.

## **AGRADECIMIENTO**

Primeramente agradezco a mi Dios por darme salud, paz, bendición y amor en mi vida.

Agradezco a mi padre por apoyarme en mi crecimiento como persona y profesional, has sido padre y amigo a la vez, gracias por siempre haber velado por mi seguridad, por brindarme consejos que me sirvieron en mi vida, por apoyarme en todo y haber confiado en mí.

Agradezco a mi madre ya que tuvo que ser padre y madre para mí en los momentos que más lo necesitaba, te agradezco por haber confiado en mí, por tu paciencia, amor, apoyo que me entregaste cada día y con tu ejemplo que me supo inculcar que nada es imposible si perseveramos por alcanzar nuestras metas, fue mi escudo para escalar cada peldaño que se me fue presentando en mi vida. Por ti estoy donde estoy ahora.

Agradezco a mi hermana quien supo apoyarme en mis problemas, mis alegrías, mis pensamientos, mis anhelos. Gracias por ser mi amiga en mi vida, por haberme reprendido en aquellos momentos en que actuaba mal ya que esos regaños me sirvieron para formarme cada día como una mejor persona.

Agradezco a ti mi niña, ya que tú siempre estuviste conmigo en todo momento, por haber confiado, apoyado y jamás perdiste la esperanza en mí.

Agradezco a mis amigos, ya que con ustedes me formé tanto como persona, amigo y profesional, les agradezco por apoyarme en todo momento.

Agradezco a mi tutor Ing. Esteban Cáceres quien me supo dar su apoyo y ayudar en el transcurso del desarrollo de mi trabajo de Titulación.

## **AUTORÍA**

Las ideas y contenidos expuestos en el presente informe de investigación, son de exclusiva responsabilidad del autor.

Firma.....

Tecnólogo Edwin Mauricio Abambari Andrade

CI: 0105858880

En la ciudad de Cuenca, Junio de 2014

## INDICE

CERTIFICACIÓN.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
AUTORÍA.....	v
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
CAPÍTULO I.....	10
<b>1. ANTEPROYECTO.....</b>	<b>11</b>
<b>1.1 Planteamiento del Problema.....</b>	<b>11</b>
<b>1.2 Delimitación del Problema de Investigación.....</b>	<b>11</b>
<b>1.2.1 Límites Teóricos.....</b>	<b>11</b>
<b>1.2.2 Límites Temporales.....</b>	<b>12</b>
<b>1.2.3 Límites Espaciales.....</b>	<b>12</b>
<b>1.3 Objetivos.....</b>	<b>12</b>
<b>1.3.1 Objetivo Principal.....</b>	<b>12</b>
<b>1.3.2 Objetivo(s) Secundario(s).....</b>	<b>12</b>
<b>1.4 Justificación de la Investigación.....</b>	<b>12</b>
<b>1.5 Hipótesis del Trabajo de Graduación.....</b>	<b>13</b>
<b>1.5.1 Variables del Trabajo de Graduación.....</b>	<b>13</b>
<b>1.5.2 Operacionalización de las Variables.....</b>	<b>13</b>
<b>1.6 Marco de referencia.....</b>	<b>14</b>
<b>1.6.1 Antecedentes Teóricos del Tema de Investigación.....</b>	<b>14</b>
<b>1.6.2 Marco Conceptual.....</b>	<b>18</b>
<b>1.6.3 Marco Jurídico.....</b>	<b>20</b>
<b>1.7 Metodología.....</b>	<b>21</b>
<b>1.7.1 Métodos generales que se van a utilizar en el trabajo de graduación.....</b>	<b>21</b>
<b>1.7.2 Técnicas de Investigación que se van aplicar.....</b>	<b>21</b>
CAPÍTULO II.....	22
<b>2. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>23</b>
CAPÍTULO III.....	30
<b>3. METODOLOGÍA.....</b>	<b>31</b>
<b>3.1 Metodología RUP.....</b>	<b>31</b>
<b>3.1.1 Fases del RUP.....</b>	<b>31</b>

3.1.2	<b>Principales Características</b>	31
3.2	<b>Técnicas de Recopilación de Datos</b>	32
3.3	<b>Tipos de Técnicas</b>	32
3.3.1	<b>Entrevista</b>	32
3.3.2	<b>Observación</b>	32
3.4	<b>Currículo de enseñanza del CDI “MI GENESIS”</b>	33
	<b>CAPÍTULO IV</b>	<b>35</b>
4.	<b>DESARROLLO</b>	<b>36</b>
4.1	<b>Identificación de Actores</b>	<b>36</b>
4.2	<b>Casos de Uso</b>	<b>36</b>
4.3	<b>Casos de Uso Descriptivos</b>	<b>37</b>
4.4	<b>Modelo Entidad Relación</b>	<b>41</b>
4.5	<b>Modelo Relacional</b>	<b>42</b>
4.6	<b>Modelo de la Base de Datos</b>	<b>43</b>
4.7	<b>Diagrama de Secuencia</b>	<b>44</b>
4.8	<b>Diccionario de la Base de Datos (Tablas)</b>	<b>56</b>
4.9	<b>Desarrollo de la Aplicación</b>	<b>59</b>
4.10	<b>Pruebas</b>	<b>74</b>
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>79</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>80</b>
	<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>81</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>83</b>

## **RESUMEN**

Este proyecto estará centrado en la utilización de GeneXus X Evolution 2 que se define como una herramienta para el desarrollo ágil de software que nos permite desarrollar aplicaciones complejas en poco tiempo, manteniendo la integridad y seguridad en la información.

Este sistema se desarrollará para el Centro de Desarrollo Infantil “MI GENESIS” con la finalidad de brindar un mejor control en los procesos de registro de los niños.

Un gran beneficio que se dará mediante este sistema es el disminuir el tiempo que se demora la directora en consultar e ingresar los registros de los niños.

Por último el desarrollo de este sistema me servirá para ampliar mis conocimientos sobre esta herramienta, permitiéndome crecer como profesional y brindar un servicio óptimo a la sociedad.

## **ABSTRACT**

This project will focus on the use of GeneXus X Evolution 2 is defined as a tool for agile software development allows us to develop complex applications quickly while maintaining the integrity and security of information

This system was developed for the Child Development Center "MI GENESIS" in order to provide better control over processes of registration of children

A great benefit to be given by this system is the decrease the time it takes the director to consult and enter records of children

Finally, the development of this system will help me to expand my knowledge about this tool, allowing me to grow as a professional and provide an optimal service to society.

# **CAPÍTULO**

## **I**

## **1. ANTEPROYECTO**

### **1.1 Planteamiento del Problema**

El presente tema surge con el inconveniente de que algunos centros infantiles no poseen recursos tecnológicos para tener un mejor servicio en los diferentes aspectos como por ejemplo: organización, búsqueda y seguridad de la información de los niños, comunicación con los padres, ya que los mismos dejan en segundo plano y les dan mínima importancia a sus representados, etc., por lo que se ha realizado el análisis del tema planteado.

El CDI (Centro de Desarrollo Infantil) “MI GENESIS” se dedica a brindar un ambiente de hogar a los niños, dando especial atención a las diferencias individuales y procurando en todos los niveles, que el niño sea el autor de su propio conocimiento, buscando nuevos caminos, soluciones y llevando a la práctica una participación más activa en su proceso de aprendizaje.

En cuanto al problema que existe en el mismo, carece de un sistema automatizado donde pueda registrar y controlar todos los documentos que cada niño debe poseer dentro del CDI, provocando esto, pérdida de tiempo, al momento de buscar la ficha del niño para evaluar su salud y su rendimiento.

Provocando pérdida de la información ya sea; nombres y apellidos del niño y de los padres, fecha de nacimiento del niño, edad, vacunas, alergias, etc.

Por otra parte en algunos casos hay padres que por motivos de trabajo o falta de interés no se acercan al centro para averiguar cómo está su niño o niña, pese que en la institución se trabaja con cuadernos mensajeros donde se informa día a día el comportamiento de su hijo, lo que se trabajó en clase, si comió o no su lunch, etc.

### **1.2 Delimitación del Problema de Investigación**

#### **1.2.1 Límites Teóricos**

El Centro de Desarrollo Infantil “MI GENESIS” no cuenta con un sistema en donde pueda registrar los niños que ingresan.

Además las fichas de los niños no son guardados de una forma correcta, ni alfabéticamente, es decir son archivados en una carpeta y guardados en donde pueda.

No cuenta con un sistema de registro de asistencia para los niños ya que cada profesora lo realiza en un papel y muchos de los casos ese papel es extraviado.

No cuenta con un sistema de búsqueda rápida, provocando pérdida de tiempo al momento de buscar la información que desea.

### **1.2.2 Límites Temporales**

Para la realización del trabajo de titulación se tomará un tiempo de 5 meses, en el cual se analizará el estado del Centro de Desarrollo Infantil, se planteará la solución y se creará la aplicación para resolver ese problema.

### **1.2.3 Límites Espaciales**

Este Trabajo de Titulación se va a realizar en el Centro de Desarrollo Infantil “MI GENESIS” ubicado en la Provincia del Azuay, en la ciudad de Cuenca, en las calles José de la Cuadra y Av. Pumapungo.

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo Principal**

Ofrecer un sistema que facilitará a la directora la búsqueda de información sobre el registro y control de niños en CDI “MI GENESIS”.

### **1.3.2 Objetivo(s) Secundario(s)**

- Conocer el estado del Centro de Desarrollo Infantil “MI GENESIS”.
- Realizar un Informe sobre la propuesta de solución al Problema.
- Diseñar y crear la Base de datos.
- Diseñar el prototipo del sistema.
- Diseñar un manual para la capacitación del manejo del sistema.

## **1.4 Justificación de la Investigación**

La razón por lo que opte este tema es por el motivo de que se lleve de una manera más rápida, sencilla el registro y control de los niños en el Centro de Desarrollo Infantil “MI GENESIS”.

Por lo cual propuse, dar a conocer algunas propuestas o alternativas para este Centro y así de esta manera contribuir con los conocimientos adquiridos, facilitando un sistema de óptima calidad.

Con la realización de este proyecto los beneficios obtenidos serán incrementar los conocimientos en la programación de lenguaje, en este caso Java, así como también si a futuro se pueda presentar un caso de la misma índole, en donde se pidan ideas o alternativas ya sea en la base de datos o en lenguaje de programación

Por ende el Centro de Desarrollo Infantil “MI GENESIS” mediante la creación de la aplicación obtendrá diferentes beneficios pero principalmente se favorecerá en su funcionamiento y factibilidad.

Uno de los puntos importantes es que se debe tomar en cuenta que este tema es necesario en la actualidad, ya que muchos no se centran en empresas pequeñas, además tomemos en cuenta que muchos de los casos, estos tipos de empresa no tienen conocimiento sobre la tecnología y los beneficios que brinda.

### **1.5 Hipótesis del Trabajo de Graduación**

Si se desarrolla el sistema en el Centro de Desarrollo Infantil “MI GENESIS”

Entonces logrará tener un funcionamiento más eficaz en el desarrollo de registros y controles de niños disminuyendo tiempo en los procesos de búsqueda y actualización de información.

#### **1.5.1 Variables del Trabajo de Graduación**

**Variable 1:** Sistema registro y control de niños.

**Variable 2:** Centro de Desarrollo Infantil “MI GENESIS”.

#### **1.5.2 Operacionalización de las Variables**

<b>VARIABLE</b>	<b>DIMENSIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>
-----------------	------------------	------------------

<b>Variable 1:</b>	Software Administración del Centro de Desarrollo Infantil "MI GENESIS".	Brindar un mejor manejo al centro sobre el registro y control de niños.
<b>Variable 2:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Registro de niños.</li> <li>➤ Modificación de los registros de los niños.</li> <li>➤ Consulta de niños.</li> <li>➤ Anotaciones del comportamiento del niño.</li> </ul>	Funciones que posee la empresa.

**Autor:** Edwin Abambari

**Fuente:** Investigación de Campo

## 1.6 Marco de referencia

### 1.6.1 Antecedentes Teóricos del Tema de Investigación

Antecedentes teóricos del tema de investigación

Que autores de libros han escrito acerca del tema de investigación (cinco autores de libros con sus respectivos títulos, edición y año de edición).

<b>N</b>	<b>AUTOR</b>	<b>TITULO</b>	<b>EDITORIAL</b>	<b>AÑO</b>
1	Mark L. Murphy	The Busy Coder's Guide to Advanced Android Development	<b>CommonsWare</b> <a href="http://books.google.com.ec/books?id=fQmvPwAACAJ&amp;dq=The+Busy+Coders+Guide+to+Advanced+Android+Development&amp;ei=U_EKTOznBKiGzQSp88WWAw&amp;hl=es&amp;cd=2&amp;redir_esc=y">http://books.google.com.ec/books?id=fQmvPwAACAJ&amp;dq=The+Busy+Coders+Guide+to+Advanced+Android+Development&amp;ei=U_EKTOznBKiGzQSp88WWAw&amp;hl=es&amp;cd=2&amp;redir_esc=y</a>	2011
2	Norton Fausto Garfield	GeneXus	Anim Publishing, 2012 <a href="http://books.google.es/books?id=NCuOMQEACAAJ&amp;dq=genexus&amp;hl=es&amp;sa=X&amp;ei=SDxsUqDpElzJkAfQv">http://books.google.es/books?id=NCuOMQEACAAJ&amp;dq=genexus&amp;hl=es&amp;sa=X&amp;ei=SDxsUqDpElzJkAfQv</a>	2012

			IDwAQ&ved=0CD4Q6AEwAg	
3	Jaime Vásquez Rojas	Consulta y actualización de base de datos mediante equipos móviles	Pearson Educación, <a href="http://books.google.com.ec/books?id=1oHQCenEP1MC&amp;dq=my+sql+creacion+de+interfaces&amp;hl=es&amp;source=gbs_navlinks_s">http://books.google.com.ec/books?id=1oHQCenEP1MC&amp;dq=my+sql+creacion+de+interfaces&amp;hl=es&amp;source=gbs_navlinks_s</a>	2008
4	MarkoGargenta	LearningAndroid	<a href="http://ofps.oreilly.com/titles/9781449390501/">http://ofps.oreilly.com/titles/9781449390501/</a>	2010
5	Ian F. Darwin	Android Cookbook Problems and Solutions for Android Developers	<b>O'Reilly Media</b> <a href="http://shop.oreilly.com/product/0636920010241.do?sorthby=bestSellers">http://shop.oreilly.com/product/0636920010241.do?sorthby=bestSellers</a>	2012

**Autor:** Edwin Abambari

**Fuente:** Investigación de Campo.

### Tesis existentes en la Universidad Ecuatoriana

- Tres tesis relacionadas existentes en la universidad Israel

N	AUTOR	TITULO	UNIVERSIDAD	AÑO
1	Sarabia Panchi, Silvia Paola	ANALISIS DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA PARA EL REGISTRO CLINICO Y SEGUIMIENTO DEL CRECIMIENTO DE PESO Y TALLA DE LOS NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS EN UN CONSULTORIO PEDIATRICO	ISRAEL	2013
2	Barreto	DISEÑAR UN SISTEMA	ISRAEL	2013

	Barbecho, Juan Carlos	AUTOMATIZADO QUE AYUDE A LLEVAR EL CONTROL DE LOS PRODUCTOS Y PROVEEDORES, MEDIANTE UN EMULADOR DE DISPOSITIVO MÓVIL		
3	Aguirre Fonseca, Leonardo Javier	DISEÑO DE UN SISTEMA QUE PERMITA EL CONTROL DE ASISTENCIA DE EMPLEADOS EN SU LUGAR DE TRABAJO MEDIANTE LA UTILIZACION DE DISPOSITIVO S MOVILES PDA	ISRAEL	2013

**Autor:** Edwin Abambari

**Fuente:** Investigación de Campo

**Cinco Tesis relacionadas con su tema de tesis existentes en Universidades Extranjeras**

N	AUTOR	TITULO	UNIVERSIDAD EXTRANJERA	AÑO
1	Gabriel, Huecas	Desarrollo de Aplicaciones Móviles en Android: Temas Avanzados	Universidad Politécnica de Madrid	2010
2	Javier Querol Morata	Desarrollo de una aplicación distribuida para dispositivos iOS	Universidad Politécnica de Valencia	2011
3	SÁNCHEZ TOLEDO, DEISSON	Reconfiguración de la interacción en sistemas Android:	Universidad Politécnica de Valencia	2013

	LEONARDO	adaptando las notificaciones al contexto.		
4	Tomás Gironés, Jesús	Almacenamiento Datos en Android	Universidad Politécnica de Valencia	2012
5	Javier Flores Font	Asistente Personal de Seguridad: Cliente para Iphone	Universidad Politécnica de Valencia	2012

**Autor:** Edwin Abambari

**Fuente:** Investigación de Campo

### Cinco Artículos de revistas indexadas existentes en la Base de Datos del Senescyt

Nº	AUTOR	TITULO	NOMBRE REVISTA	AÑO	DIRECCIÓN ELECTRÓNICA
1	Alfonso Casas Martín, Oscar G. Peinado	Smartphones objetos de deseo: los 8 smartphones de gama alta más revolucionarios del momento	PC world profesional	2012	<a href="http://www.idg.es/">http://www.idg.es/</a>
2	Gonzalo Álvarez Marañón	Extensiones de seguridad para los navegadores: aumenta la seguridad de serie de tu navegador	PC world profesional	2012	<a href="http://www.idg.es/">http://www.idg.es/</a>
3	Paula Bardera	Webs profesionales y	PC world profesional	2009	<a href="http://www.idg.es/">http://www.idg.es/</a>

		personales para todos con 1&1: desde sus centros de datos respetuosos con el medioambiente			
4	Miguel J. Hornos, María Isabel López Sánchez-Huete, M. V. Hurtado Torres, María del Mar Abad Grau, Fernando Molina Ortiz, Juan José Martínez Parra, Antonio Muñoz Ropa	Sistema web de apoyo a la docencia, al aprendizaje y a la gestión de datos académicos de asignaturas universitarias	Gerencia Tecnológica Informática	2009	<a href="https://www.uis.edu.co/portal/index_uis.html">https://www.uis.edu.co/portal/index_uis.html</a>
5	Anneliese Andrews, Jeff Offutt, Curtis Dyreson, Christopher Mallery, Kshamta Jerath, Roger Alexander	Scalability issues with using FSMWeb to test web applications	Information and software technology	2010	<a href="http://www.sciencedirect.com/science/journal/09505849">http://www.sciencedirect.com/science/journal/09505849</a>

**Autor:** Edwin Abambari

**Fuente:** Investigación de Campo

### 1.6.2 Marco Conceptual

Consulte y escriba 20 conceptos relacionados con su tema de tesis.

<b>N </b>	<b>Concepto</b>
<b>1</b>	Sistema personalizado para control y registro de niños en la guardería.
<b>2</b>	Asistente para realizar comentarios sobre el estado de sus niños.
<b>3</b>	Asistente para consultar sus fichas de datos personales.
<b>4</b>	Sistema de búsqueda de niños registrados para los comentarios indicados.
<b>5</b>	Asistente para registrar niños entrados en la guardería.
<b>6</b>	Asistente para modificar datos de los niños ingresados en la guardería.
<b>7</b>	Sistema de visualización de los niños registrados en la guardería.
<b>8</b>	Sistema de visualización de comentarios escritos por la directora de la guardería.
<b>9</b>	<p><b>Android</b></p> <p>Es un sistema operativo basado en Linux, diseñado principalmente para móviles con pantalla táctil como teléfonos inteligentes o tabletas inicialmente desarrollados por Android.</p>
<b>10</b>	<p><b>Genexus</b></p> <p>Es una herramienta que nos permite crear y generar aplicaciones tanto para la web como para dispositivos móviles en poco tiempo.</p>
<b>11</b>	<p><b>El iPad</b></p> <p>Es una línea de tabletas diseñadas y comercializadas por Apple Inc.</p>
<b>12</b>	<p><b>La plataforma Java</b></p> <p>Es el nombre de un entorno o plataforma de computación originaria de Sun Microsystems, capaz de ejecutar aplicaciones desarrolladas usando el lenguaje de programación Java u otros lenguajes que compilen a bytecode y un conjunto de herramientas de desarrollo.</p>
<b>13</b>	<p><b>Un teléfono inteligente</b></p> <p>También denominado teléfono táctil<sup>1</sup> (Smartphone) es un teléfono móvil construido sobre una plataforma informática móvil, con una mayor capacidad de almacenar datos y realizar actividades semejantes a una mini computadora y conectividad que un teléfono móvil convencional.</p>
<b>14</b>	<p><b>Un lenguaje de programación</b></p> <p>Es un idioma artificial diseñado para expresar procesos que pueden ser llevadas a cabo por máquinas como las computadoras.</p>

<b>15</b>	<b>Windows 7 producida por Microsoft Corporation.</b> Esta versión está diseñada para uso en PC, incluyendo equipos de escritorio en hogares y oficinas, equipos portátiles, tablet PC, netbooks y equipos media center.
<b>16</b>	<b>Acceso a Internet o Conexión a Internet</b> Es el mecanismo de enlace con que una computadora o red de computadoras cuenta para conectarse a Internet, lo que les permite visualizar las páginas web desde un navegador y acceder a otros servicios que ofrece esta red.
<b>17</b>	<b>SDK</b> Es generalmente un conjunto de herramientas de desarrollo de software que le permite al programador crear aplicaciones para un sistema concreto, por ejemplo ciertos paquetes de software, frameworks, plataformas de hardware, computadoras, videoconsolas, sistemas operativos, etc.
<b>18</b>	<b>Fichas de datos</b> Permite registrar datos como: nombres, apellidos, edad, dirección, etc.
<b>19</b>	<b>Propiedad intelectual en Ecuador</b> La protección de la propiedad intelectual otorga al autor, creador o inventor, el derecho de ser reconocidos como titulares de la obra o creación, y por lo tanto, son los únicos que pueden explotar o permitir la explotación de su obra o creación.
<b>20</b>	<b>La seguridad informática</b> Es el área de la informática que se enfoca en la protección de la infraestructura computacional y todo lo relacionado con ésta. Para ello existen una serie de estándares, protocolos, métodos, reglas, herramientas y leyes concebidas para minimizar los posibles riesgos a la infraestructura o a la información.

**Autor:** Edwin Abambari

**Fuente:** Investigación de Campo

### **1.6.3 Marco Jurídico**

- Ley orgánica de Educación Superior LOES
- Constitución de la República
- Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador

## **1.7 Metodología**

### **1.7.1 Métodos generales que se van a utilizar en el trabajo de graduación**

#### **INDUCCIÓN**

Es una modalidad del razonamiento que consiste en obtener conclusiones generales a partir de premisas que contienen datos particulares o individuales.

#### **DEDUCCIÓN**

Es una modalidad del razonamiento que consiste en obtener conclusiones particulares o individuales a partir de premisas que contienen datos generales

#### **ANÁLISIS**

Este trabaja con el resultado del método anterior, consiste en dividir al objeto en sus diferentes partes para profundizar el conocimiento sobre cada una de estas partes. Este método trabaja ya sea con objetos empíricos o conceptuales, los nuevos conocimientos resultantes de este método son la materia prima de otro método.

#### **SÍNTESIS**

Es aquel que integra el conocimiento obtenido por el método analítico, integra una nueva unidad conceptual que explica al objeto empírico o en su caso a un objeto conceptual, esto es, integra el conocimiento obtenido por el método anterior en una nueva unidad conceptual, ésta permite definir al objeto sensible.

### **1.7.2 Técnicas de Investigación que se van aplicar**

El tipo de investigación que se realizara en el Centro de Desarrollo Infantil “MI GENESIS”, será de observación ya que se acudirá al establecimiento para conocer como realizan el registro y control de los niños.

Además se realizará una entrevista a la directora del CDI con la finalidad de conocer detalladamente sus sugerencias, sus expectativas, la forma de cómo realiza las búsquedas, ingresos, modificaciones de la información del niño.

# CAPÍTULO

## II

## 2. MARCO TEÓRICO

MARCO TEÓRICO			
Teoría aplicada	Dónde fue aplicada	Cómo se aplicó	Qué resolvió
<p><b>Metodología RUP</b></p> <p>Forma disciplinada de asignar tareas y responsabilidades en una empresa de desarrollo (quién hace qué, cuándo y cómo).<sup>1</sup>( MIRIAN MILAGROS DÍAZ FLORES, 2010, Pág. 1)</p>	<p>En el proceso para el desarrollo del Software.</p>	<p>Se aplicó mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Identificación de actores.</li> <li>➤ Casos de uso.</li> <li>➤ Casos de uso descriptivos.</li> </ul>	<p>Lo que se resolvió es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saber cuáles son los actores que intervienen en el desarrollo del proyecto.</li> <li>➤ Las tablas que se requieren para el desarrollo de la aplicación.</li> <li>➤ Las tablas para la creación de la Base de Datos.</li> <li>➤ La creación del modelo entidad relación.</li> <li>➤ La creación del modelo relacional.</li> <li>➤ La creación del modelo de la base de datos.</li> <li>➤ La creación del diagrama de</li> </ul>

<sup>1</sup> <http://www.usmp.edu.pe/publicaciones/boletin/fia/info49/articulos/RUP%20vs.%20XP.pdf>

			<p>Secuencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La creación del diccionario de la base de datos.</li> </ul>
<p><b>Técnicas de Recopilación de Datos</b></p> <p>Conjunto de mecanismos, medios y sistemas de dirigir, recolectar, conservar, reelaborar y transmitir los datos<sup>2</sup>( CARLOS SABINO, Pág. 149,150)</p>	<p>En el proceso del levantamiento estructural de proyecto.</p>	<p>Se aplico mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Entrevista.</li> <li>➤ Observación.</li> </ul>	<p>Lo que se resolvió es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conocer el proceso para el ingreso, búsqueda de las ficha de los niños.</li> <li>➤ El proceso de comunicación de los padres de familia con las profesoras.</li> <li>➤ El proceso del registro del comportamiento del niño en el desarrollo de actividades.</li> <li>➤ Las falencias que se presentan en estos procesos.</li> </ul>
<p><b>Genexus x Evolution 2</b></p> <p>Herramienta que genera y mantiene automáticamente</p>	<p>En el proceso para el desarrollo de la aplicación.</p>	<p>Se aplicó mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Transaction.</li> <li>➤ Rules.</li> <li>➤ Patterns.</li> </ul>	<p>Lo que se resolvió es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Crear las tablas con todos los campos</li> </ul>

<sup>2</sup> <http://bloquemetodologicodelainvestigacionudo2010.wordpress.com/tecnicas-e-instrumentos-de-recoleccion-de-datos/>

<p>aplicaciones multiplataforma de gran nivel empresarial<sup>3</sup>(GENEX US)</p>			<p>necesarios y sus respectivos tipos de Datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Crear las Interfaces tanto para el Sitio Web como para el Dispositivo Móvil</li> <li>➤ Crear las reglas para la aplicación.</li> <li>➤ Crear de la aplicación.</li> </ul>
<p><b>SQL Express 2008 R2</b></p> <p>Es una plataforma de base de datos que se basa en Microsoft SQL Server<sup>4</sup>(MICROSOFT SQL SERVER, 2013)</p>	<p>En el proceso del desarrollo de la Base de Datos</p>	<p>Se aplico mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Creación Base de Datos.</li> </ul>	<p>Lo que se resolvió es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Crear la Base de Datos.</li> </ul>
<p><b>Manager SDK</b></p> <p>Proporciona las bibliotecas API y las herramientas de desarrollo necesarias para crear, probar y depurar aplicaciones</p>	<p>En el proceso del desarrollo para Smart Divices.</p>	<p>Se aplicó mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Emulador para Smart Divices.</li> </ul>	<p>Lo que se resolvió es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Emular las interfaces para Smart Divices.</li> </ul>

<sup>3</sup> <http://www.genexus.com/>

<sup>4</sup> [http://technet.microsoft.com/es-es/library/ms165588\(v=sql.105\).aspx](http://technet.microsoft.com/es-es/library/ms165588(v=sql.105).aspx)

para Android <sup>5</sup> .(DEVELOPERS)			
<p><b>Apache Tomcat 7.0</b></p> <p>Es una implementación de software de código abierto de Java Servlet y tecnologías JavaServer Pages<sup>6</sup>(APACHE TOMCAT, 2013)</p>	En el proceso de desarrollo para ejecutar la aplicación creada.	Se aplicó mediante: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El Manager App del tomcat para recargar la aplicación.</li> </ul>	Lo que se resolvió es: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mostrar en el Explorador la aplicación generada.</li> </ul>
<p><b>Dispositivos Móviles</b></p> <p>Se puede definir como un aparato de pequeño tamaño, con algunas capacidades de procesamiento, con conexión permanente o intermitente a una red, con memoria limitada, que ha sido diseñado específicamente para una función, pero que puede llevar a cabo otras funciones más generales<sup>7</sup> (ARTURO</p>	En el proceso de visualización de la aplicación creada.	Se aplicó mediante: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El dispositivo móvil con tecnología Android.</li> </ul>	Lo que se resolvió es: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Visualizar la aplicación generada.</li> </ul>

<sup>5</sup> <http://developer.android.com/sdk/index.html#>

<sup>6</sup> <http://tomcat.apache.org/>

<sup>7</sup> <http://156.35.151.9/~smi/5tm/09trabajos-sistemas/1/Memoria.pdf>

BAZ ALONSO, IRENE FERREIRA ARTIME, MARÍA ÁLVAREZ RODRÍGUEZ, ROSANA GARCÍA BANIELLO, Pág. 1)			
<b>Lenguaje UML</b> Es un lenguaje que permite modelar, construir y documentar los elementos que forman un producto de software que responde a un enfoque orientado a objetos <sup>8</sup> ( ING. ANAY CARRILLO RAMOS, Pág. 33)	En el proceso de la creación de los diagramas.	Se aplicó mediante: ➤ El lenguaje UML para el diseño de los diagramas.	Lo que se resolvió es: ➤ La creación del modelo entidad relación. ➤ La creación del modelo relacional. ➤ La creación del modelo de la base de datos. ➤ La creación del diagrama de Secuencia.
<b>Java</b> Java es un lenguaje de programación y la primera plataforma informática creada por Sun Microsystems en 1995 <sup>9</sup> (ORACLE)	En el proceso de la creación del sistema.	Se aplicó mediante: ➤ La utilización del lenguaje Java.	Lo que se resolvió es: ➤ La utilización del lenguaje para la creación del sistema.

<sup>8</sup><http://www.sisman.utm.edu.ec/libros/FACULTAD%20DE%20CIENCIAS%20INFORM%C3%81TICAS/CARRERA%20DE%20INGENIER%C3%8DA%20DE%20SISTEMAS%20INFORMATICOS/08/INGENIERIA%20DE%20SOFTWARE%20II/Carrillo%20Anay%20-%20Metodologia%20Rup%20De%20Ingenieria%20Del%20Software.PDF>

<sup>9</sup> [http://www.java.com/es/download/faq/whatis\\_java.xml](http://www.java.com/es/download/faq/whatis_java.xml)

<p><b>Orientación a Objetos</b></p> <p>Puede describirse como el conjunto de disciplinas que desarrollan y modelan software para facilitar la construcción de sistemas complejos a partir de componentes más sencillos<sup>10</sup>(FRAY LEÓN OSORIO RIVERA, 2008, Pág. 35)</p>	<p>En el proceso de la creación del sistema.</p>	<p>Se aplicó mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La utilización de la programación orientada a objetos.</li> </ul>	<p>Lo que se resolvió es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Facilitar la reutilización del código para la creación de sistemas más complejos.</li> </ul>
<p><b>Currículo de enseñanza</b></p> <p>Se estructura en entorno a tres dimensiones: la de las relaciones del yo consigo mismo, la de las relaciones del yo con los otros culturales, la de las relaciones del yo con el entorno físico ( MINISTERIO DE EDUCACIÓN,</p>	<p>En el proceso de recolección de Información.</p>	<p>Se aplicó mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La utilización del libro “Referente Curricular para la Educación Inicial de los niños de cero a cinco años”.</li> </ul>	<p>Lo que se resolvió es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conocer cómo es la metodología de enseñanza que se aplica en el Centro de Desarrollo Infantil MI GENESIS.</li> </ul>

<sup>10</sup><http://books.google.com.ec/books?id=17OVPIFMDxEC&pg=PA369&dq=programacion+orientacion+a+objetos&hl=es&sa=X&ei=WCKOUou1HliPkAeB-YCoCg&ved=0CF0Q6AEwCQ#v=onepage&q=programacion%20orientacion%20a%20objetos&f=false>

2002,Pág. 34)			
<p><b>Wapt</b></p> <p>WAPT es una herramienta de prueba de carga y la tensión que proporciona una manera fácil de usar y rentable para probar cualquier sitio web, incluyendo las aplicaciones de negocio, sitios móviles, portales web<sup>11</sup>(WAPT,2003-2013)</p>	<p>En el proceso de Pruebas.</p>	<p>Se aplicó mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El programa durante la prueba de Carga.</li> </ul>	<p>Lo que se resolvió es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Calcular que tiempo se demora en realizar los procesos.</li> </ul>

**Autor:** Edwin Abambari

**Fuente:** Investigación de Campo

---

<sup>11</sup> <http://www.loadtestingtool.com/index.shtml>

# CAPÍTULO

## III

### 3. METODOLOGÍA

#### 3.1 Metodología RUP

La Metodología RUP es utilizada como un proceso para el desarrollo de un proyecto de software mediante el análisis, la implementación y su documentación de sistemas orientados a objetos.

También ésta metodología cuenta con fases que nos permite establecer tareas y responsabilidades en cada fase.

Cabe recalcar que dicha Metodología está orientado mediante los Casos de Uso el mismo que nos permite orientar el proyecto a la importancia para el usuario y lo que éste quiere.

Además está centrado en la arquitectura que relaciona la toma de decisiones que indican cómo tiene que ser construido el sistema y en qué orden y e iterativo e incremental: donde divide el proyecto en mini proyectos donde los casos de uso y la arquitectura cumplen sus objetivos de manera más depurada.<sup>12</sup>

##### 3.1.1 Fases del RUP

**Inicio:** Se identifica los actores que intervendrán en el sistema. Además se identificaran los Casos de Uso con sus descripciones respectivamente. Se realizara el alcance que tendrá el sistema.

**Elaboración:** Se analiza detalladamente los Casos Uso Descriptivos para corregirlos. Se realizan los diagramas de: Modelo Entidad Relación, Modelo Relacional, Base De Datos, Diagrama de Secuencia y Diccionario de la Base de Datos (Tablas).

**Construcción:** Se realiza el desarrollo de la aplicación con las reglas y alcances anteriormente establecidos.

**Transición:** Se realiza Pruebas y se crea un manual de manejo para el usuario.

##### 3.1.2 Principales Características

- Forma disciplinada de asignar tareas y responsabilidades (quién hace qué, cuándo y cómo).

---

<sup>12</sup> <http://elproyectodegenesisorio.blogspot.com/>

- Pretende implementar las mejores prácticas en Ingeniería de Software.
- Desarrollo iterativo.
- Administración de requisitos.
- Uso de arquitectura basada en componentes.
- Control de cambios.
- Modelado visual del software.
- Verificación de la calidad del software.<sup>13</sup>

## **3.2 Técnicas de Recopilación de Datos**

La recopilación de datos es muy importante para el desarrollo del proyecto puesto que mediante el uso de técnicas e instrumentos que son los que nos permiten recopilar información acerca de un determinado tema.

### **3.3 Tipos de Técnicas**

#### **3.3.1 Entrevista**

Mediante la entrevista se logrará conocer detalladamente sus sugerencias, expectativas, la forma de cómo realiza las búsquedas, ingresos de la información del niño.

Además se conocerá como es la comunicación entre los padres de familia con las profesoras.

Por otro lado se conocerá como se registra el comportamiento del niño en la desarrollo de las actividades en el transcurso del día.

#### **3.3.2 Observación**

Mediante la observación lo que se logrará es entender cómo funciona el registro de nuevos niños, es decir los pasos que se debe realizar para el ingreso de un nuevo niño como por ejemplo: petición de nombres completos, fecha de nacimiento, edad, alergias, etc.

Además se entenderá cómo funciona el proceso de evaluación que realizan las profesoras a sus niños, con la finalidad de entender los pasos a tomar para la dicha

---

<sup>13</sup> <http://compumundo2012.blogspot.com/2011/09/principales-caracteristicas-del-rup.html>

evaluación, esto nos permitirá analizar y dar una mejor solución que se incorpora en la aplicación.

Por otro lado se entenderá como es la comunicación entre los padres de familia con las profesoras, esto nos permitirá saber que errores se está produciendo y corregirlos e indicar la solución más óptima.

### **3.4 Currículo de enseñanza del CDI “MI GENESIS”**

El currículo con el que trabaja el Centro de Desarrollo Infantil “MI GENESIS” de fundamenta en la ideología filosófica de algunos autores como:

**De Piaget:** Se tomará la sucesión de etapas evolutivas cada una con características diferenciadas, de tal manera que la educación inicial, que se brinde al niño y niña contribuya a un desarrollo natural de cada una de sus etapas dentro de un ambiente adecuado.

**De Vygotsky:** Se tomara por una parte el conocimiento que adquiere el niño mediante su interacción con el medio social y cultural, por lo que organizaremos experiencias socio-culturales ricas y potentes para el desarrollo de los procesos superiores de los niños y niñas.

Por otra parte consideramos que es sumamente importante la mediación pedagógica, la misma que se encargará de poner en contacto al niño y niña con su entorno social, mientras promueve en ellos el desarrollo de la conciencia social para que obtenga su propia expresión y desarrolle su lenguaje interno.

**De Ausubel:** Tomaremos su concepto de aprendizajes socialmente significativos, mediante el cual la educadora presentará nueva información al niño y niña, la misma que se relacionará con los conocimientos previos que el niño/a tenga sobre algún tema de aprendizaje. Esto ayudará al niño y niña a reorganizar sus esquemas cognitivos sobre ese tema, y a transferir ese nuevo conocimiento a otras situaciones, experiencias, sucesos, ideas, valores y procesos de pensamiento.

Y por último de **Howard Gardner:** Tomaremos su concepto de Inteligencia, como la capacidad para resolver problemas cotidianos, para generar nuevos problemas y buscar soluciones o para ofrecer servicios dentro del propio ámbito cultural.

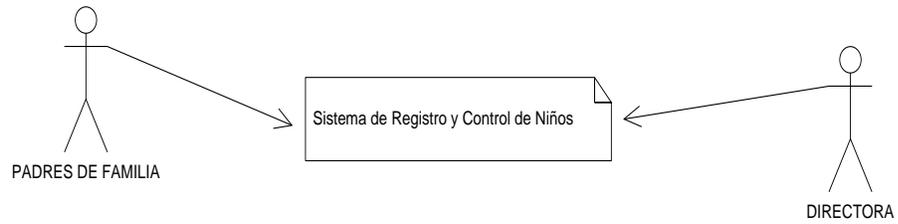
Otro aspecto importante que tomamos de la filosofía de este autor, es el que hay que desarrollar en nuestros niños y niñas sus inteligencias múltiples, mediante un trabajo específico en cada una de ellas. (Lcda. ROSA ALEXANDRA LÓPEZ VÁSQUEZ, Pág. 1).

# CAPÍTULO

# IV

## 4. DESARROLLO

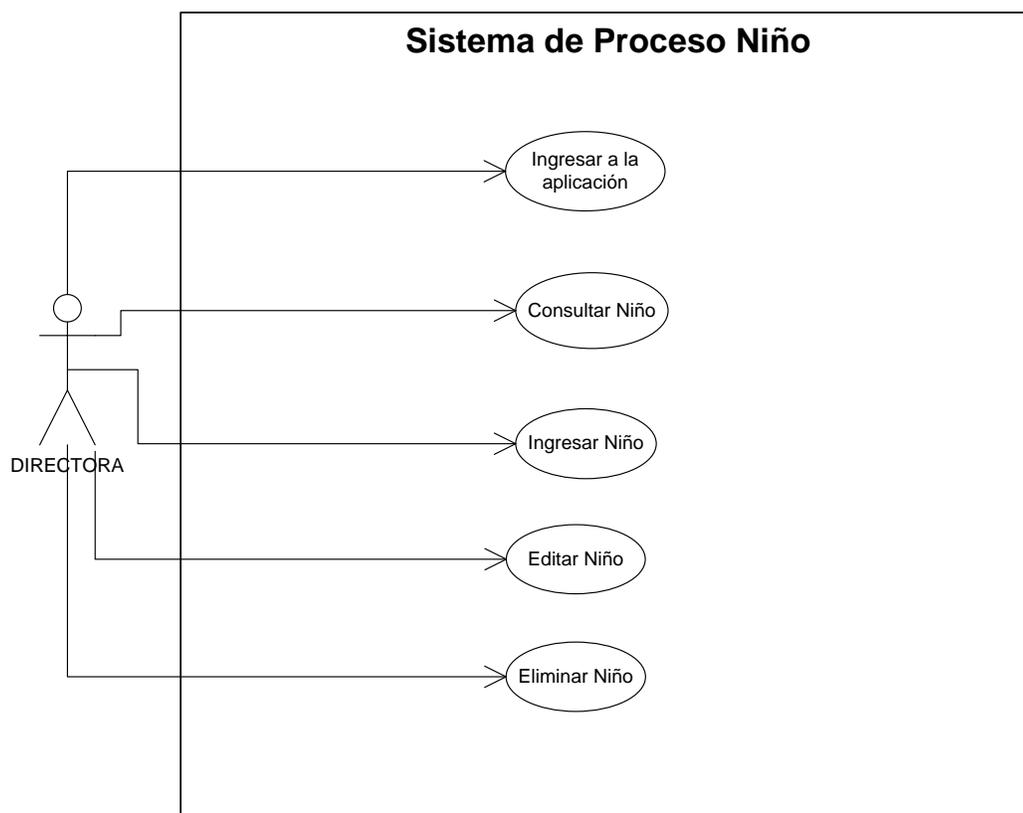
### 4.1 Identificación de Actores



### 4.2 Casos de Uso



### 4.3 Casos de Uso Descriptivos

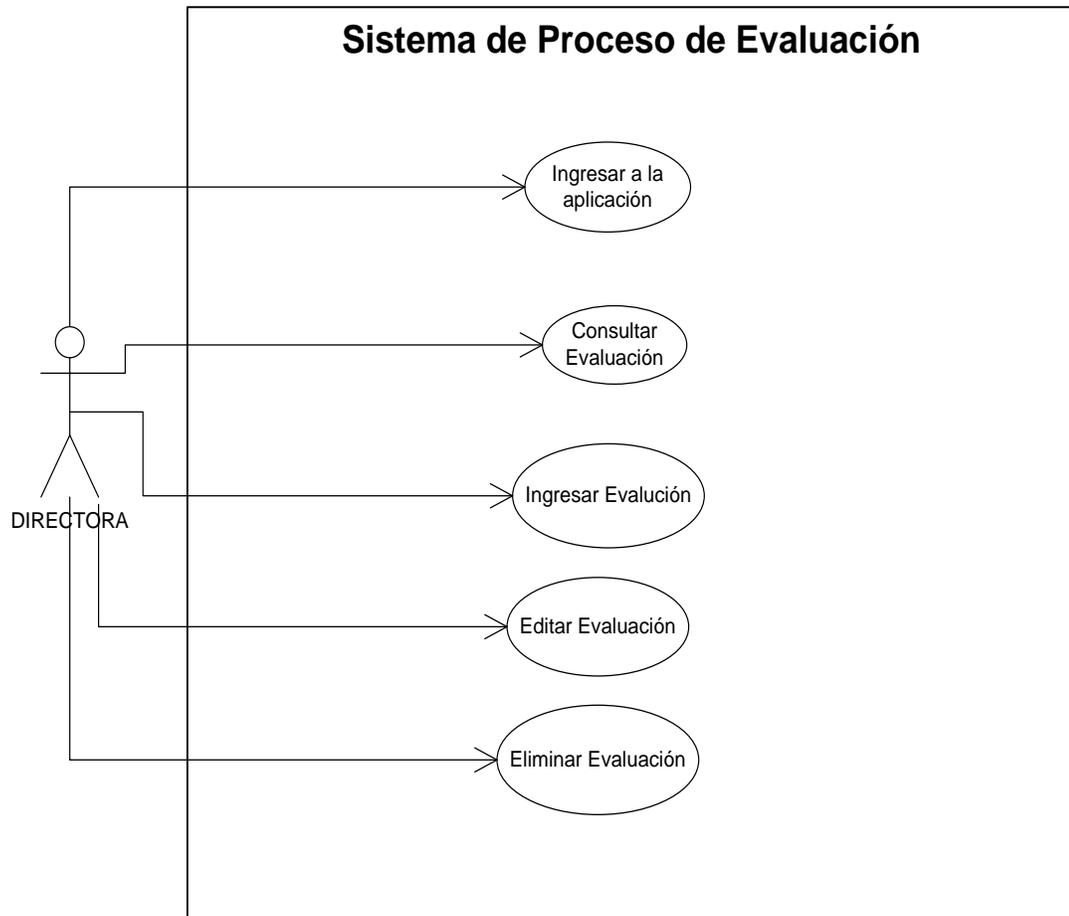


#### CASO DE USO DE FICHA DE NIÑO

1. La Directora ingresa a la Aplicación.
2. La Directora consulta ficha de niño.
3. Si no tiene fichas de niño la directora ingresa nueva ficha de niño.
4. La Directora modifica registros de ficha de niño.
5. La Directora elimina registros de ficha de niño.

**Autor:** Edwin Abambari

**Fuente:** Investigación de Campo

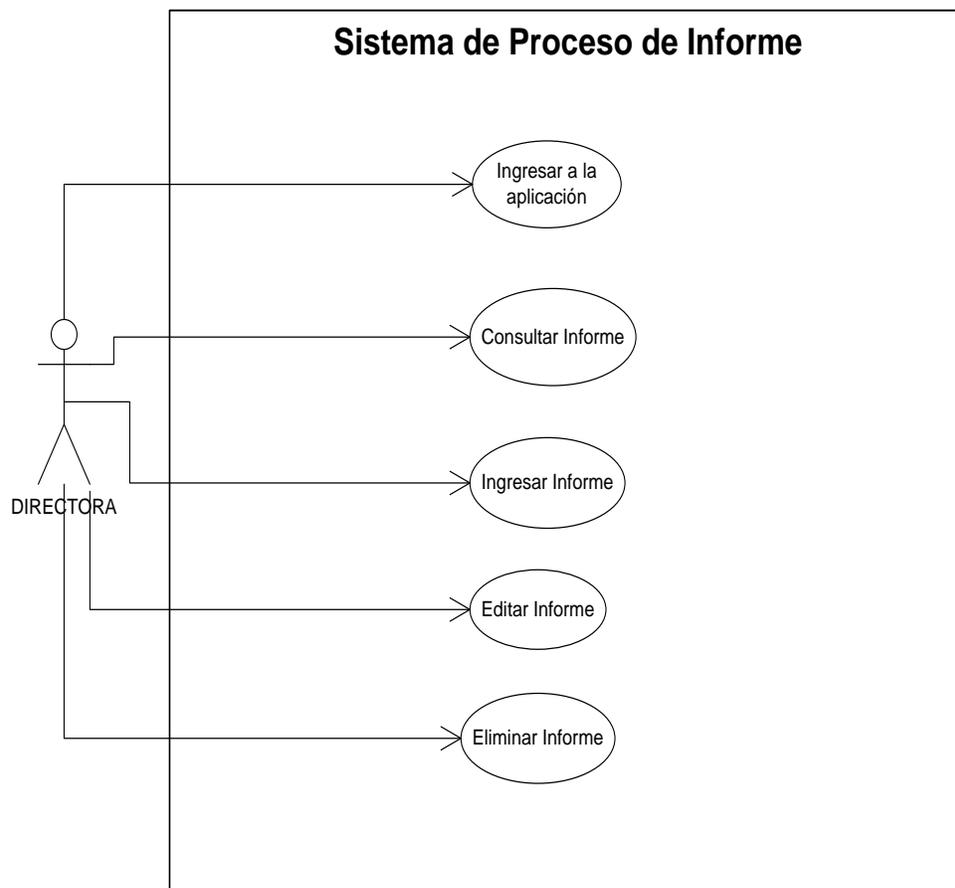


### CASO DE USO DE EVALUACION

1. La Directora ingresa a la Aplicación.
2. La Directora consulta evaluación.
3. Si no tiene registro de evaluación la directora ingresa nuevo registro de evaluación.
4. La Directora modifica evaluación.
5. La Directora elimina evaluación.

**Autor:** Edwin Abambari

**Fuente:** Investigación de Campo

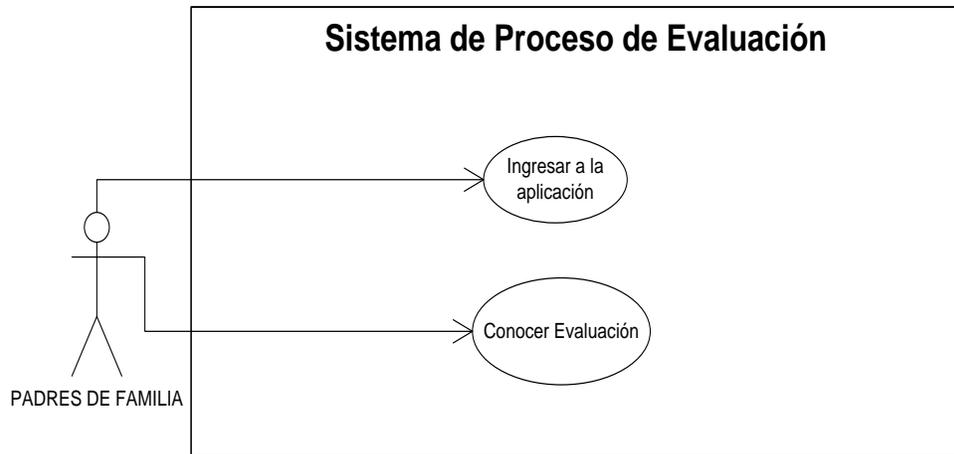


### CASO DE USO DE INFORME

1. La Directora ingresa a la Aplicación.
2. La Directora consulta informe.
3. Si no tiene registro de informe la directora ingresa nuevo registro de informe.
4. La Directora modifica informe.
5. La Directora elimina informe.

**Autor:** Edwin Abambari

**Fuente:** Investigación de Campo

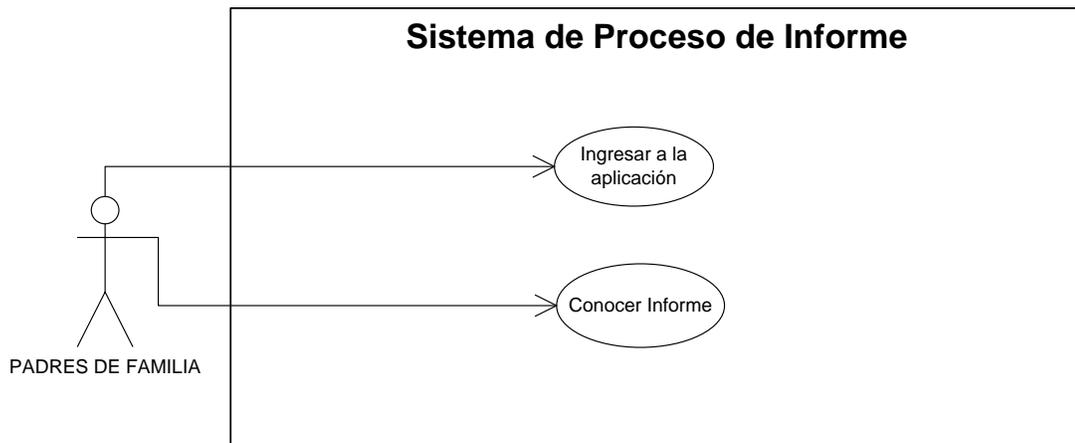


### CASO DE USO DE EVALUACIÓN

1. El Padre de Familia ingresa a la Aplicación.
2. El Padre de Familia consulta evaluación.

**Autor:** Edwin Abambari

**Fuente:** Investigación de Campo



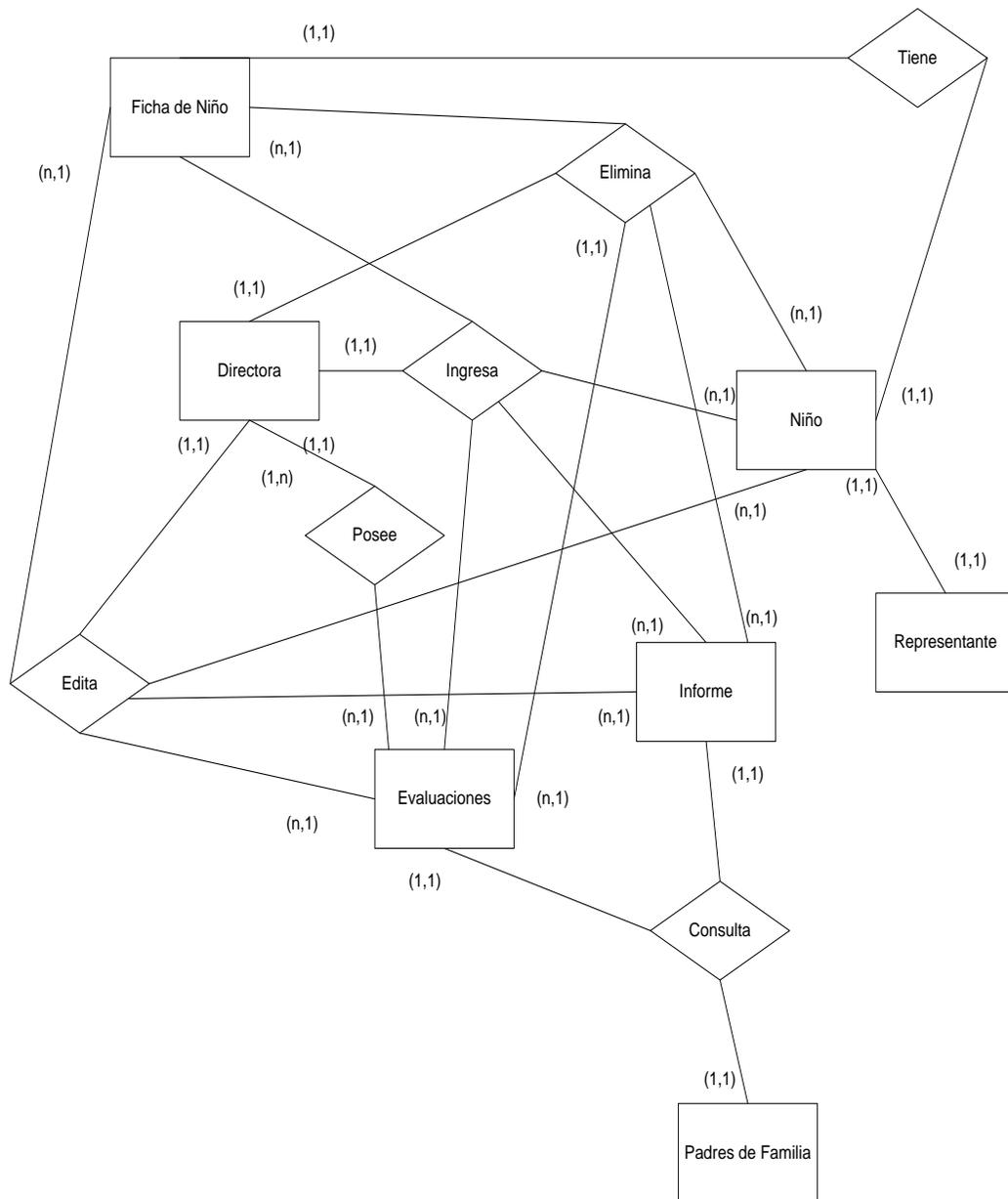
### CASO DE USO DE INFORME

1. El Padre de Familia ingresa a la Aplicación.
2. El Padre de Familia consulta informe.

**Autor:** Edwin Abambari

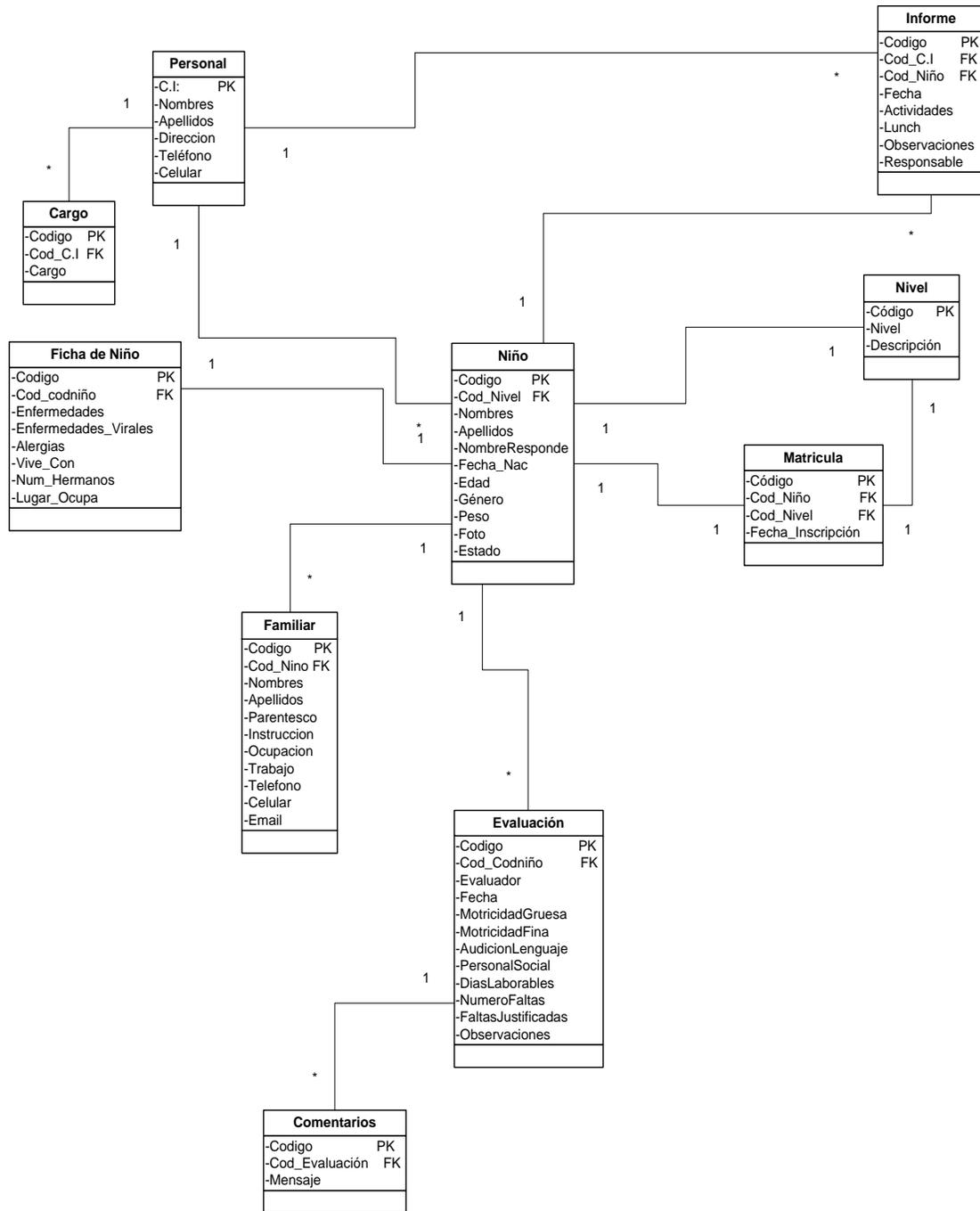
**Fuente:** Investigación de Campo

#### 4.4 Modelo Entidad Relación



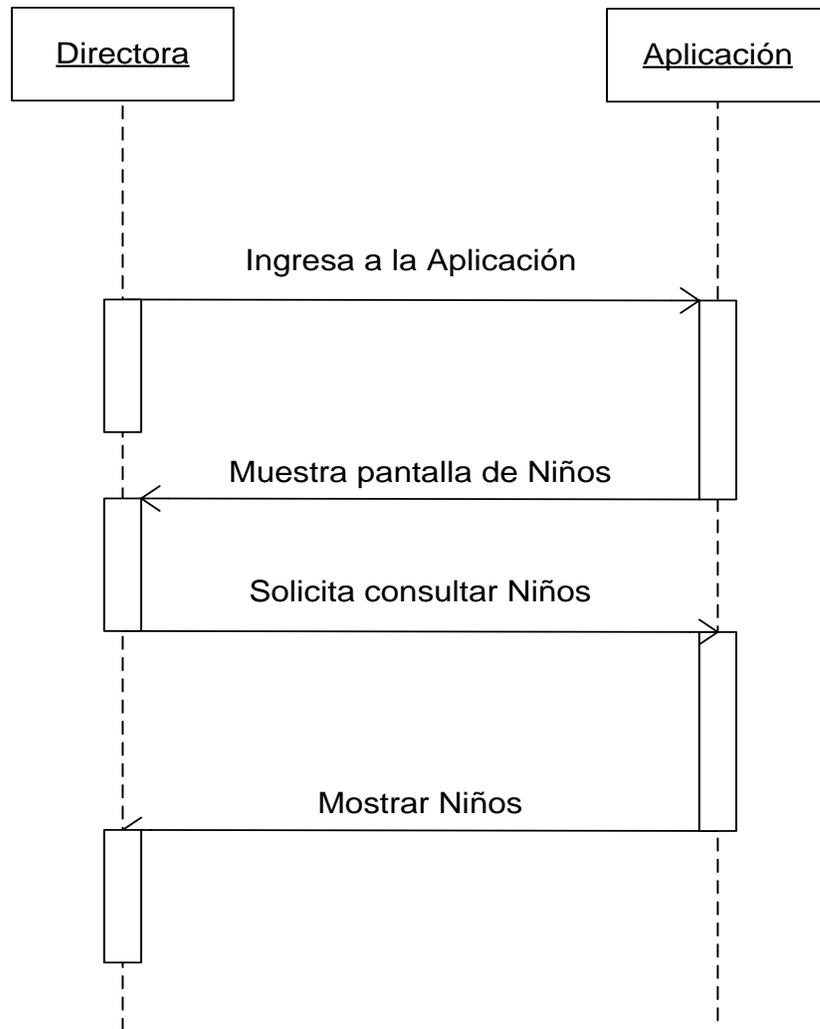


## 4.6 Modelo de la Base de Datos

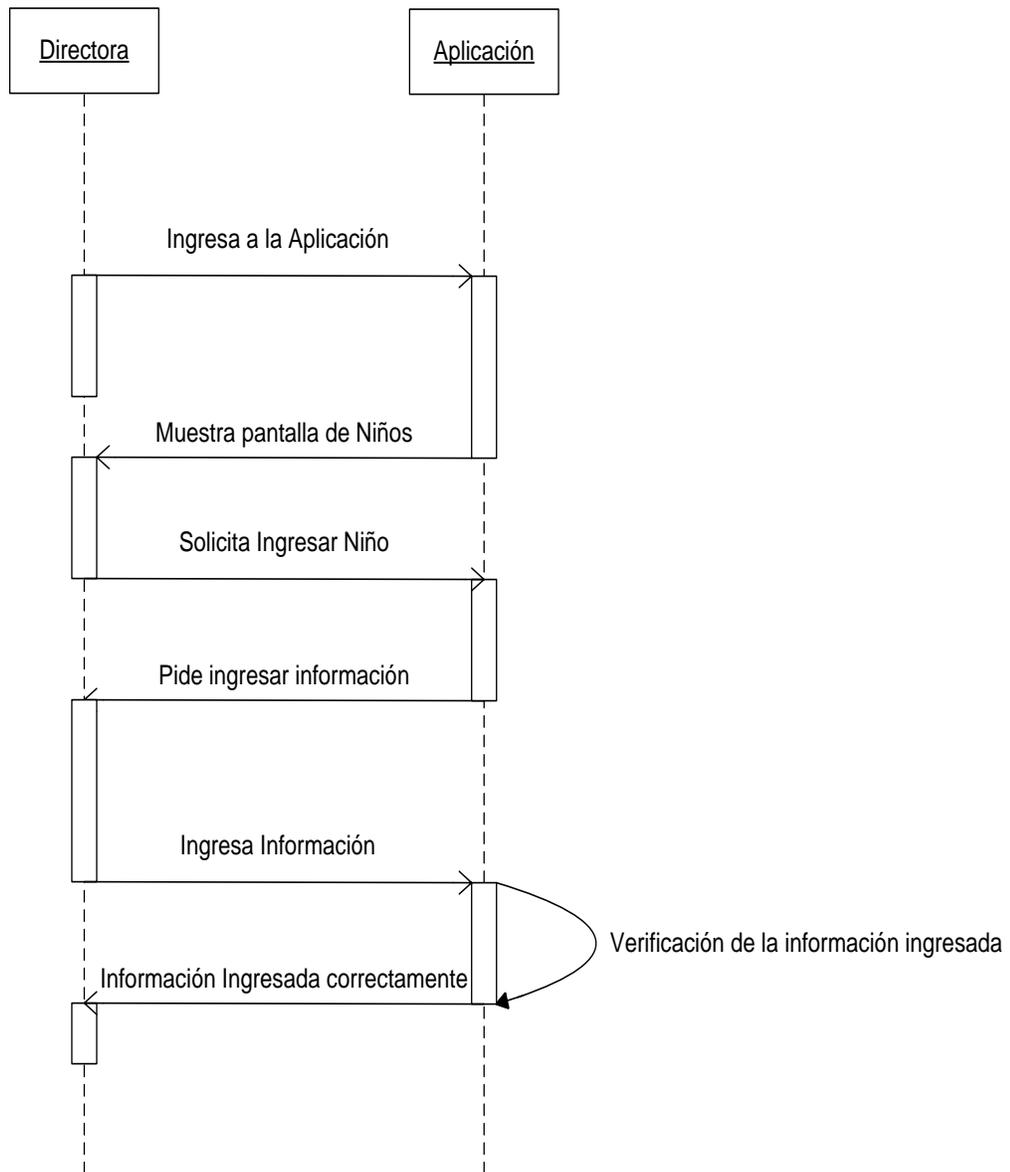


## 4.7 Diagrama de Secuencia

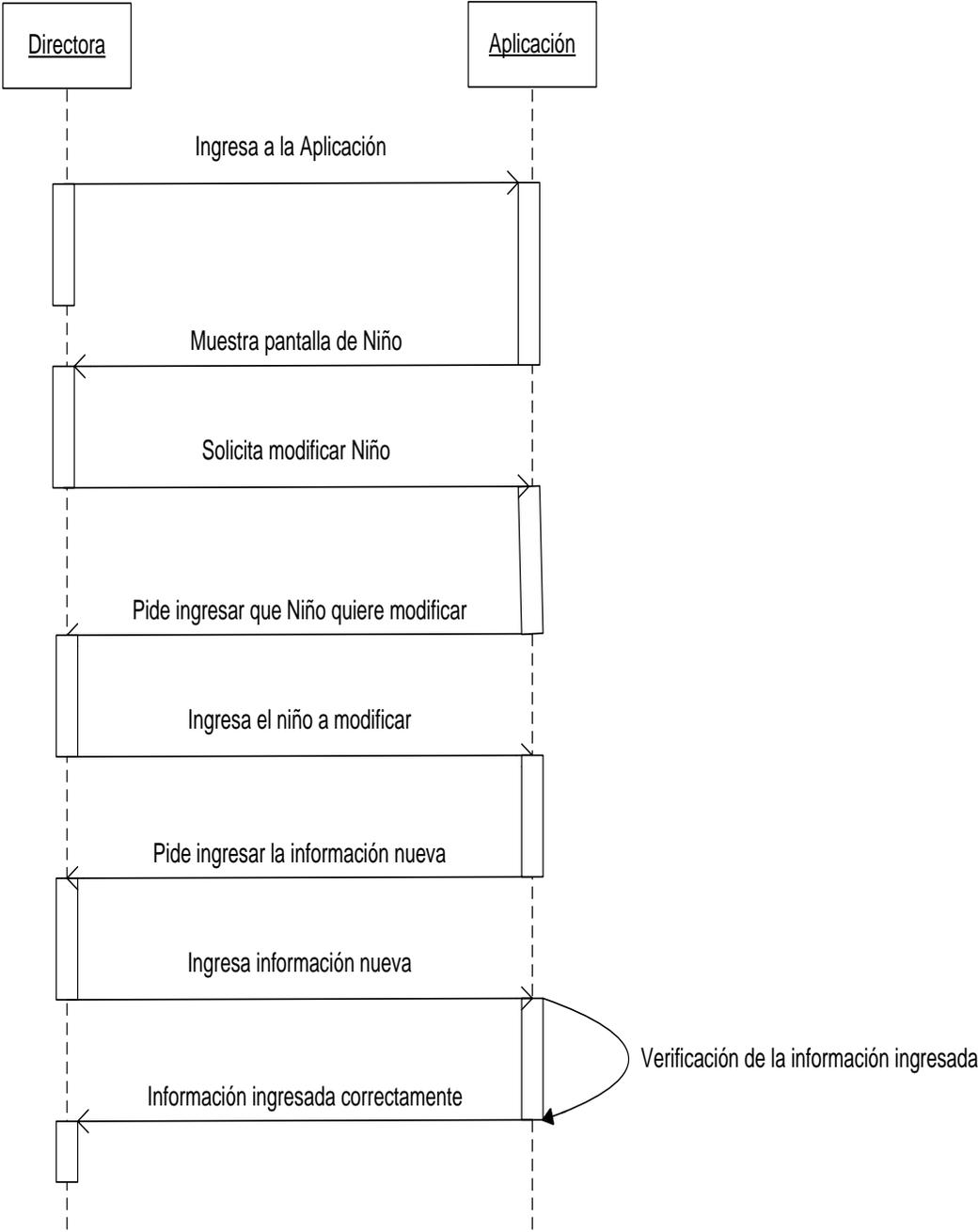
### Consulta de Niños



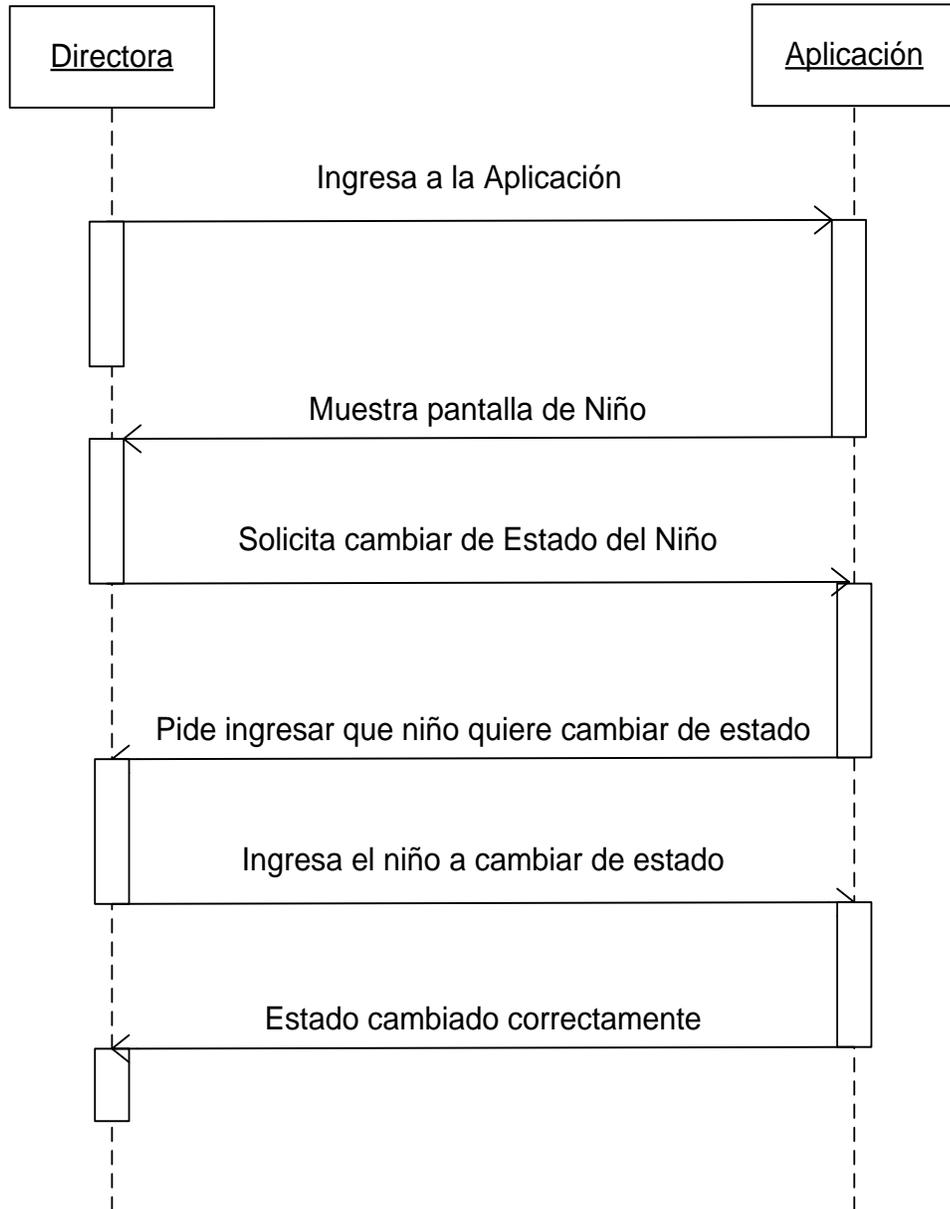
# Ingreso de Niños



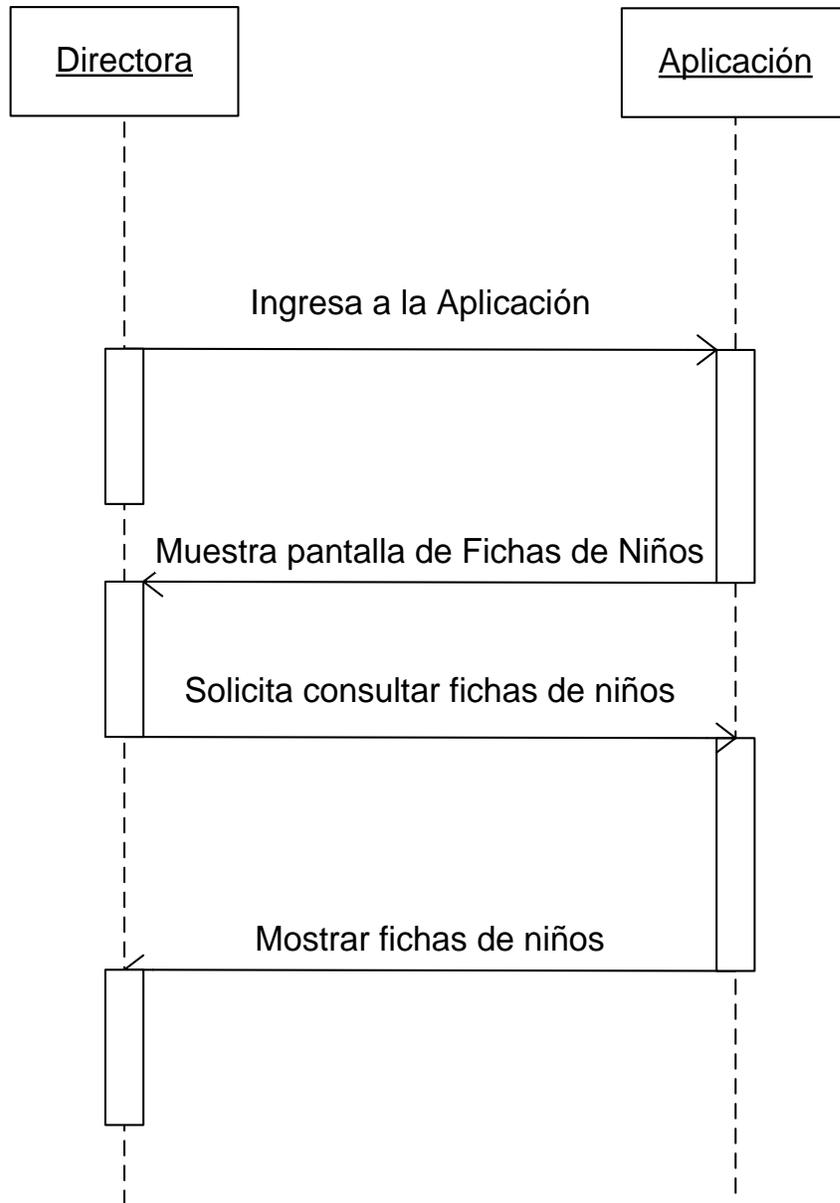
# Modificar Niño



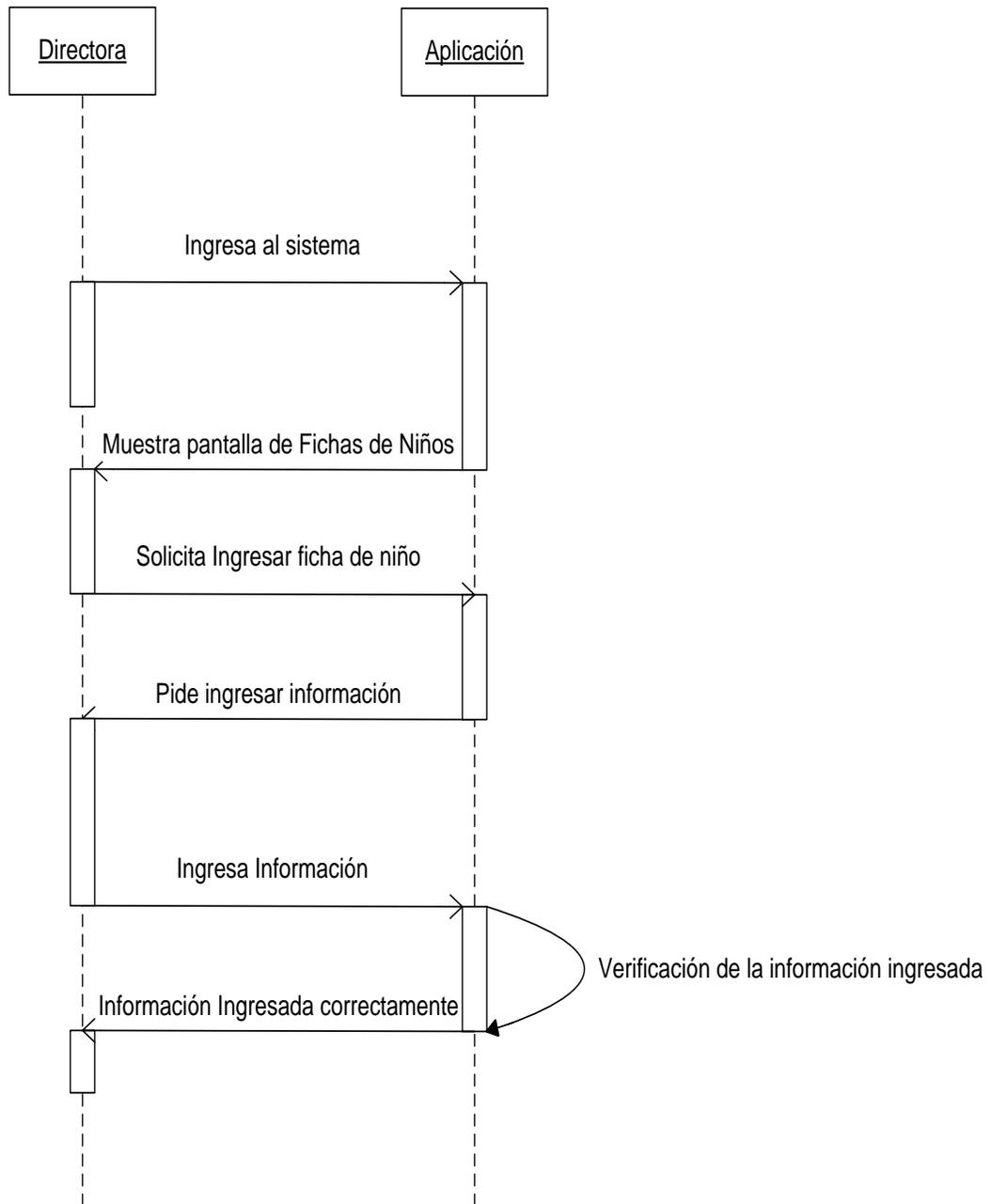
# Eliminar Niño



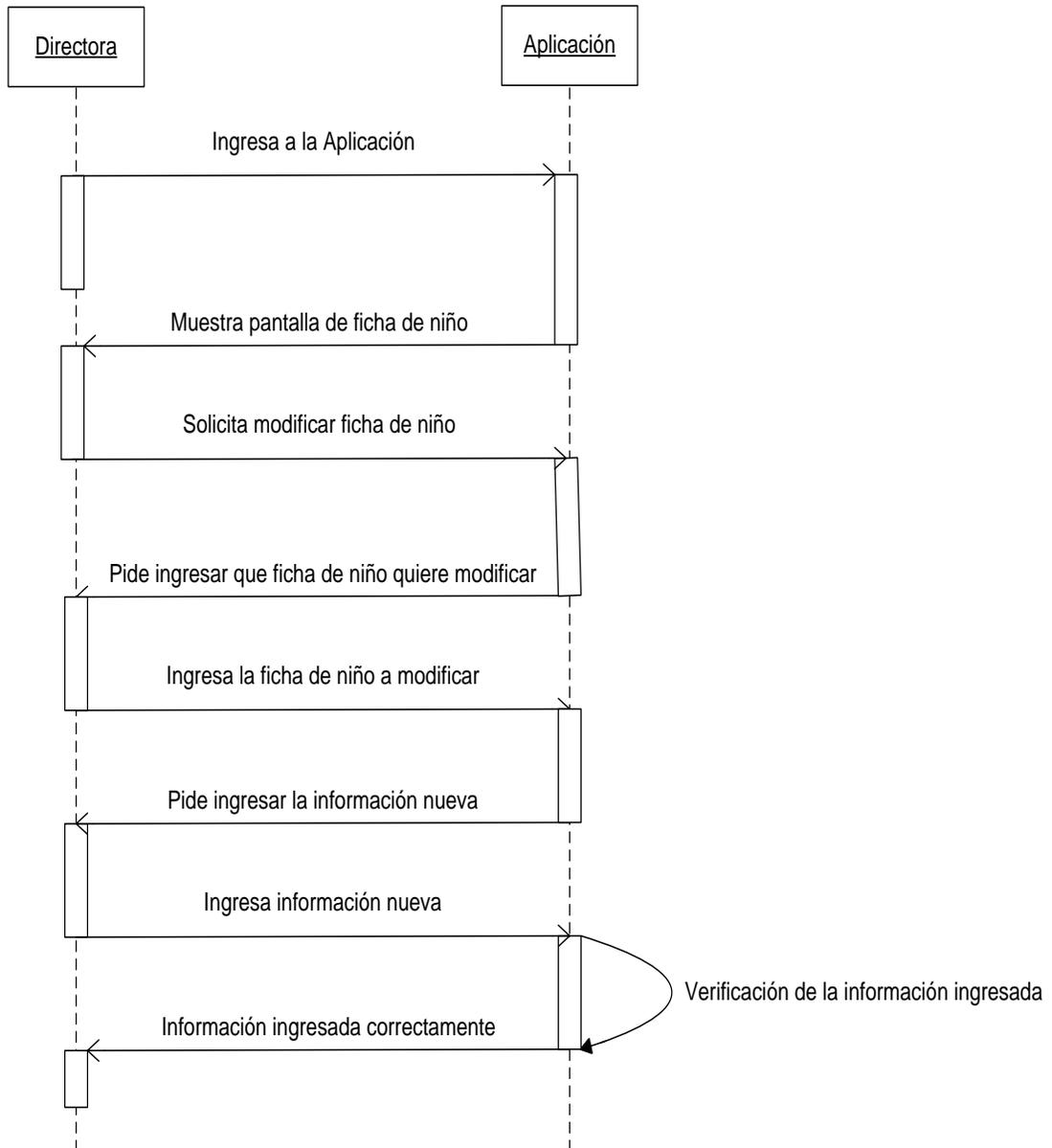
# Consulta de Ficha de Niño



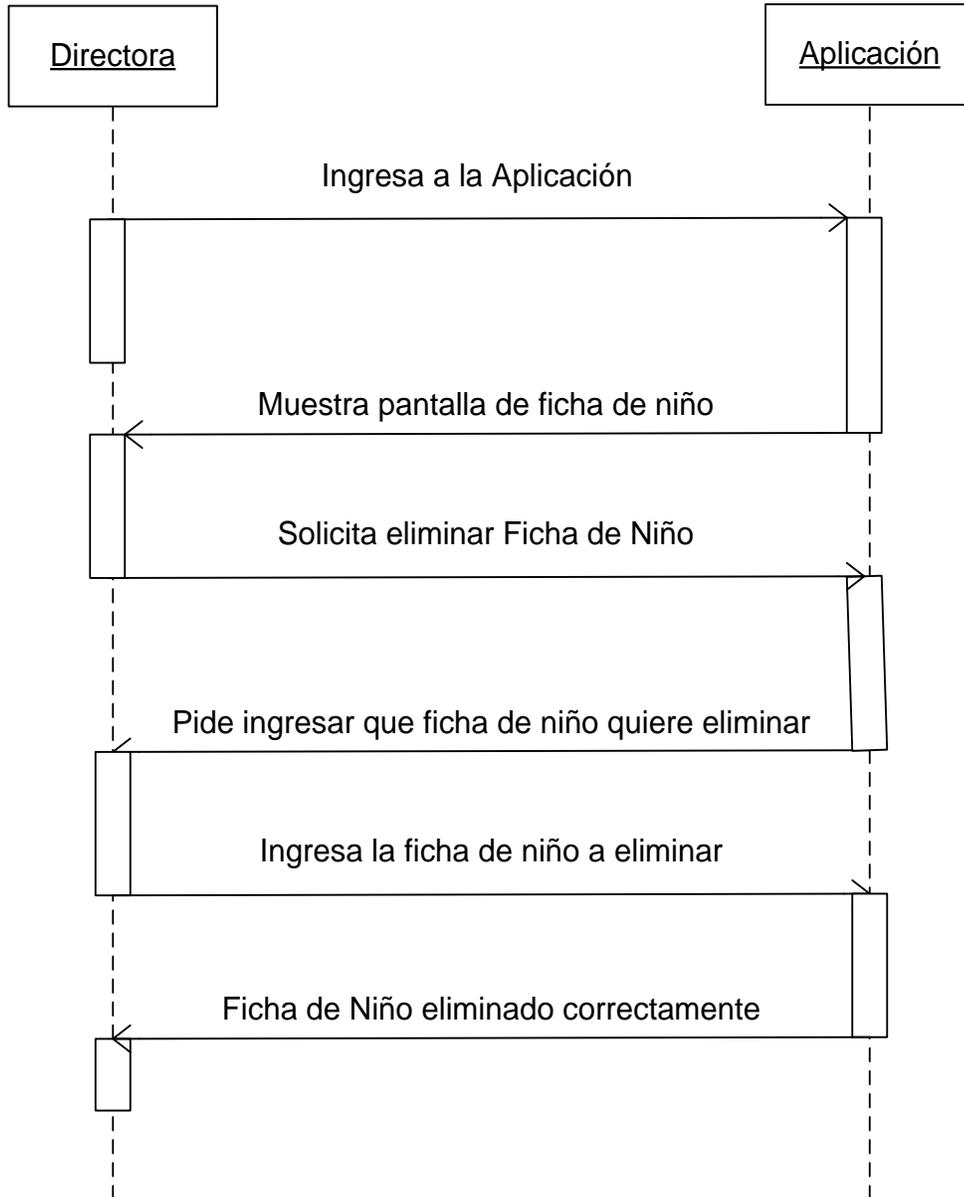
# Ingreso de Ficha de Niño



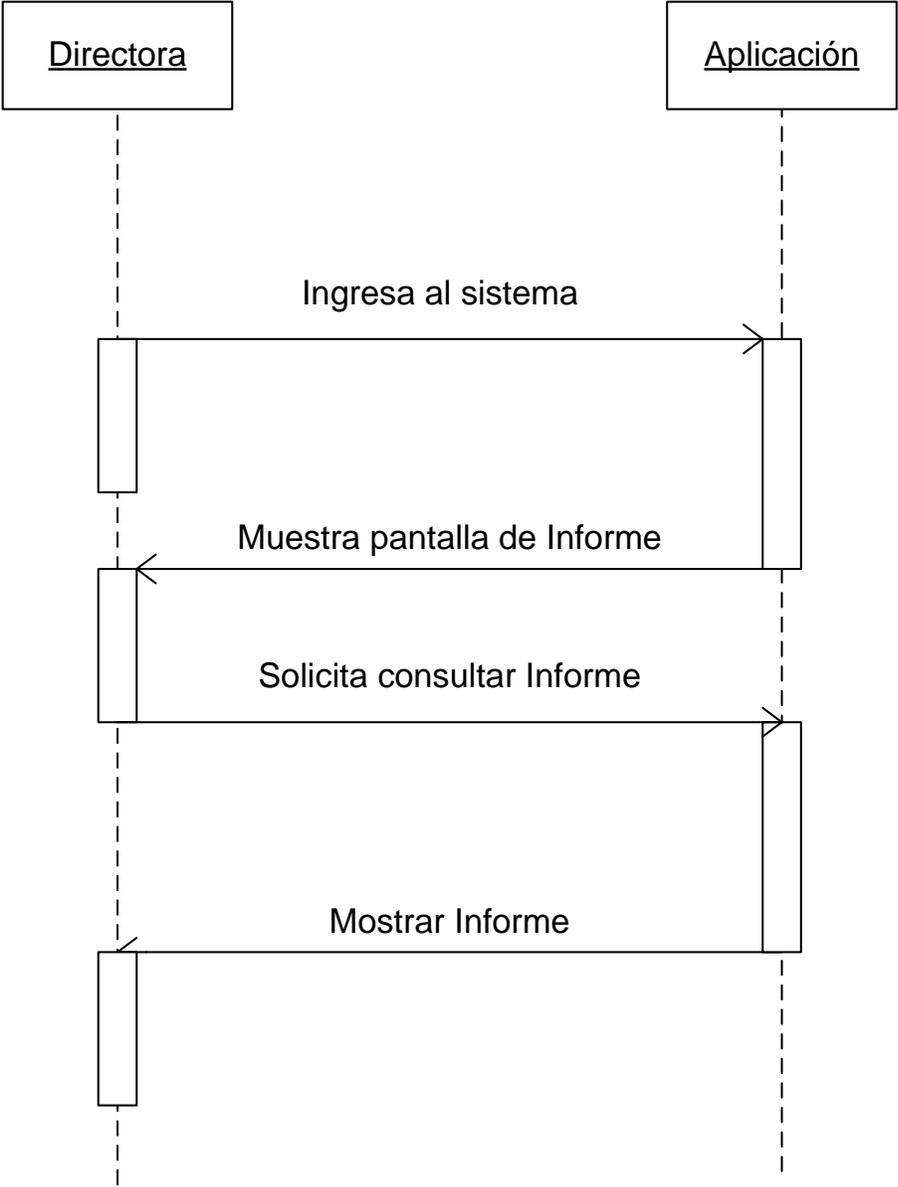
## Modificar Ficha de Niño



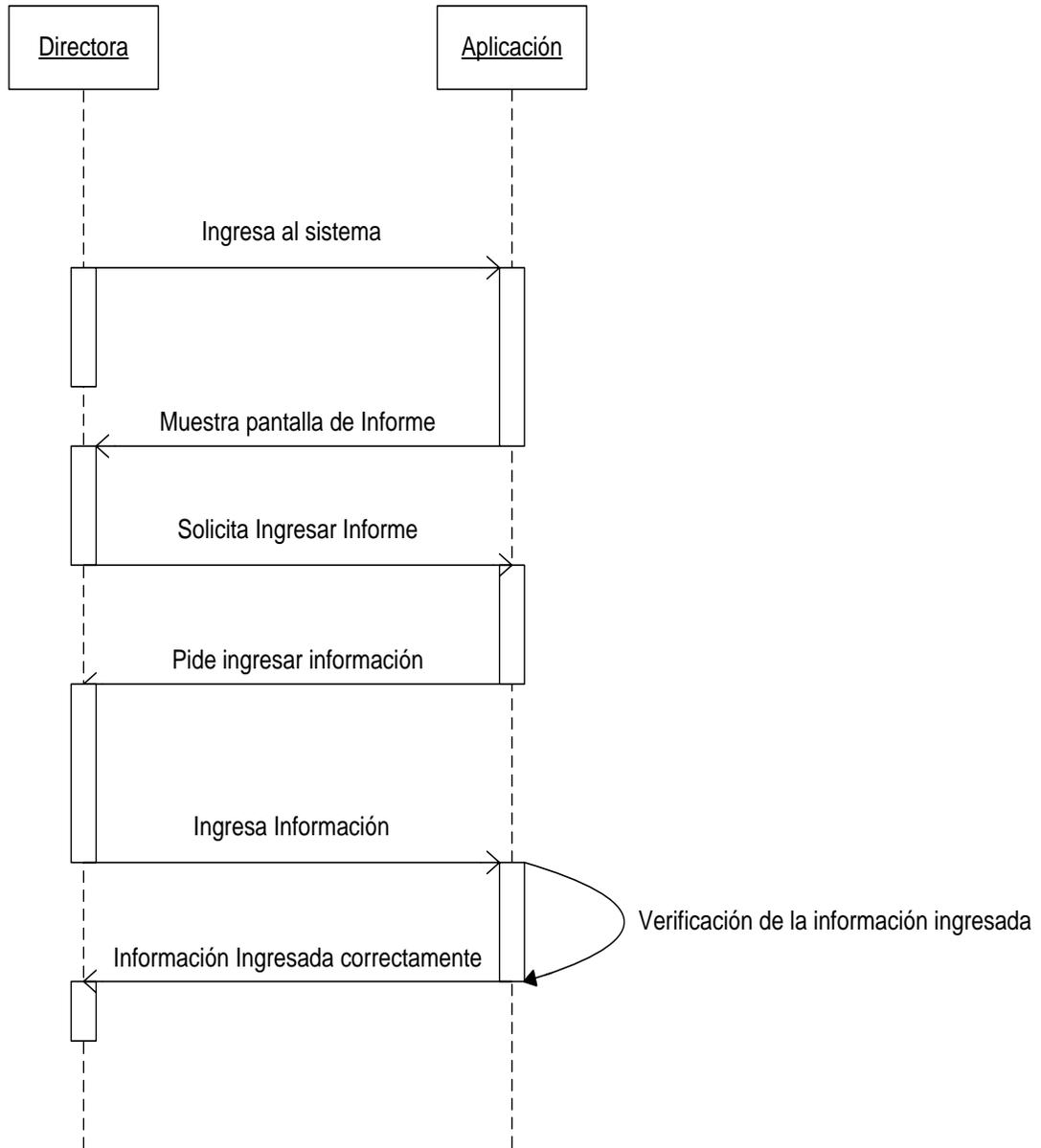
# Eliminar Ficha de Niño



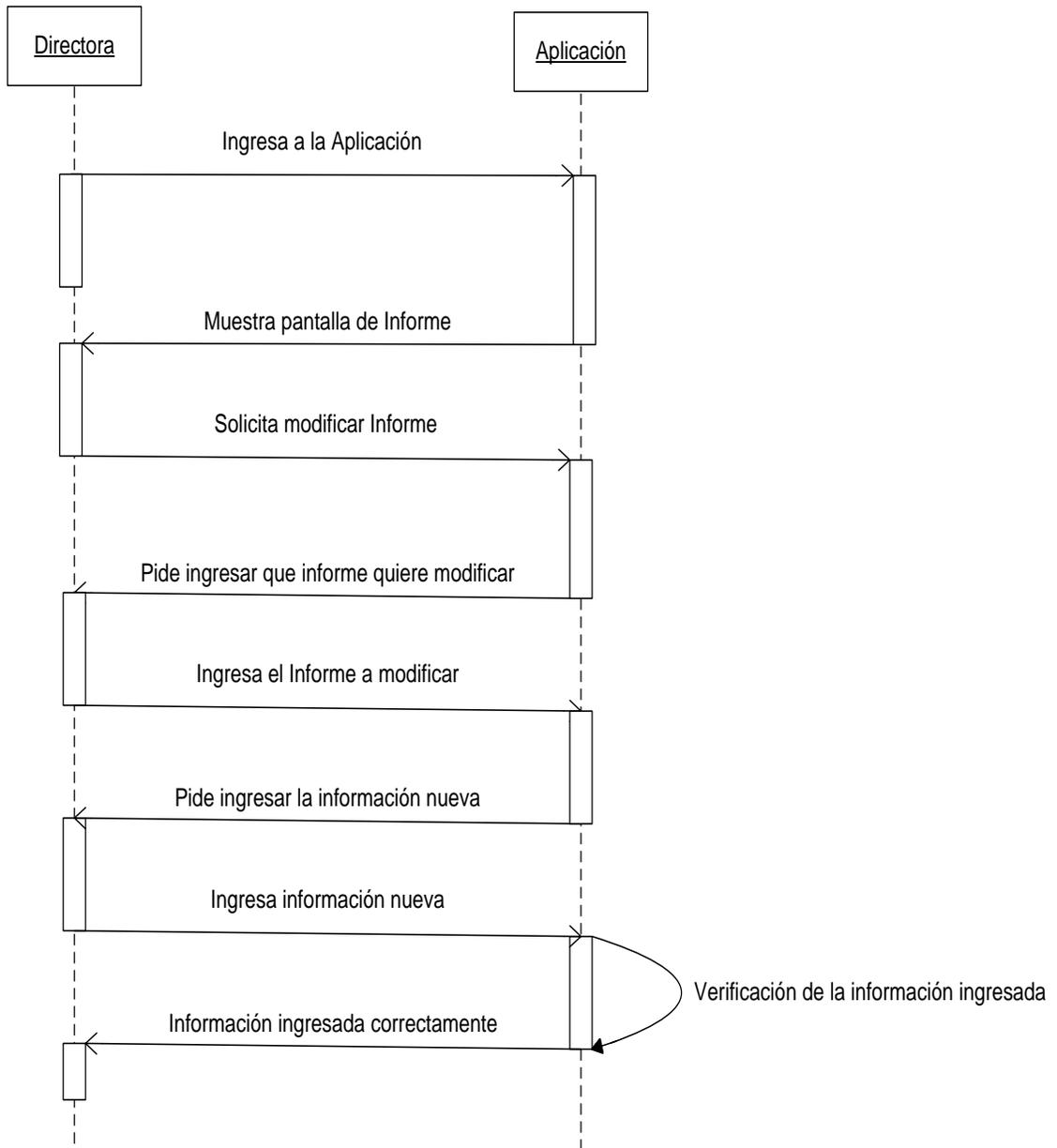
# Consulta de Informe



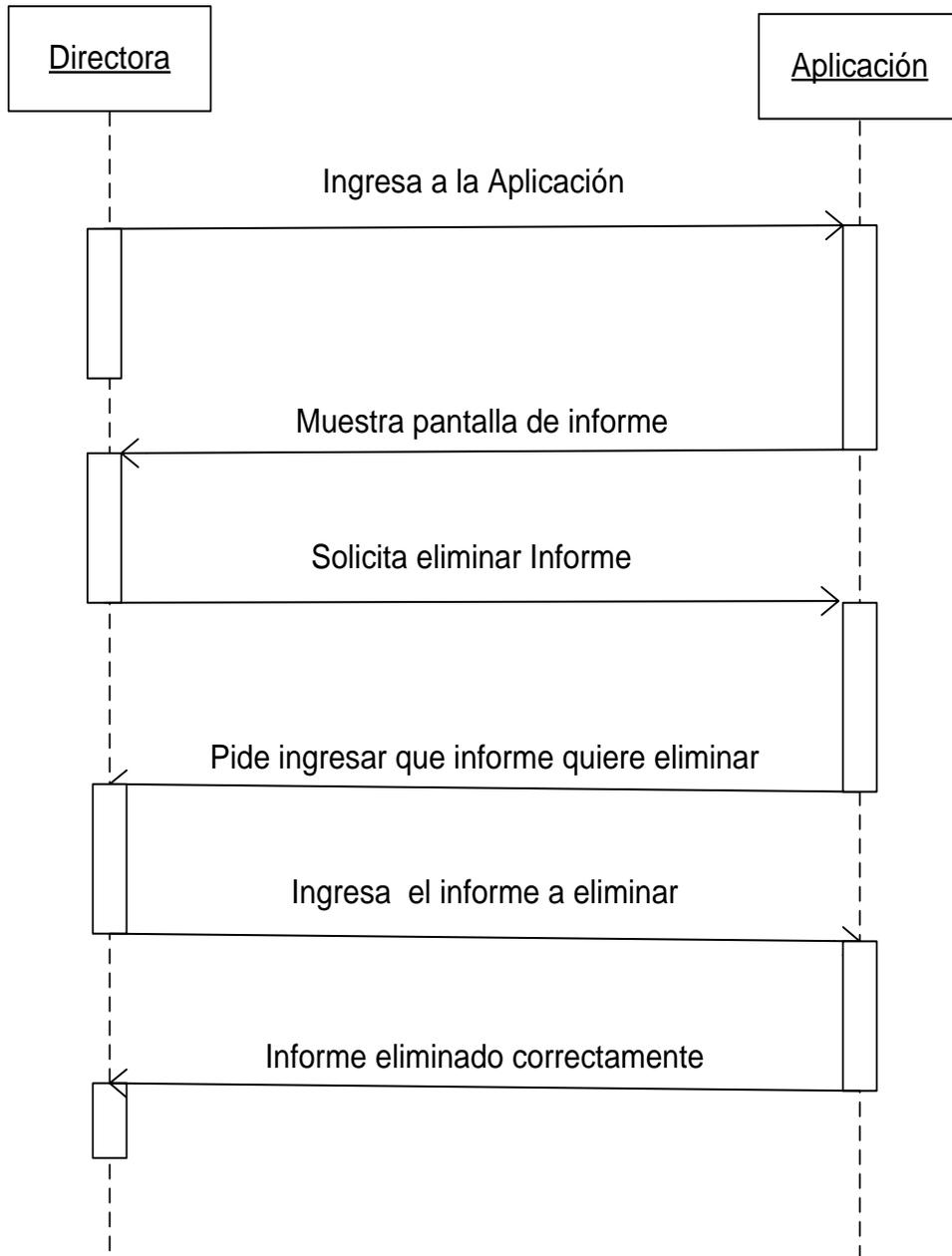
# Ingreso de Informe



# Modificar Informe



# Eliminar Informe



#### 4.8 Diccionario de la Base de Datos (Tablas)

Base De Nivel (Tabla Nivel)			
Variable	Tipo de Dato	Restricciones	Descripción
Código	Numeric (2.0)	PK	Código del Nivel
Nivel	Character(10)	Not Null	Nivel del Nivel
Descrripcion	Character(50)	Not Null	Descripción del Nivel

**Autor:** Edwin Abambari

**Fuente:** Investigación de Campo

Base De Personal (Tabla Personal)			
Variable	Tipo de Dato	Restricciones	Descripción
CI	Character(10)	PK	Número de cédula del Personal
Nombres	Character(30)	Not Null	Nombres del Personal
Apellidos	Character(30)	Not Null	Apellidos del Personal
Dirección	Address	Not Null	Dirección del Personal
Teléfono	Phone	Not Null	Teléfono del Personal
Celular	Phone	Not Null	Celular del Personal

**Autor:** Edwin Abambari

**Fuente:** Investigación de Campo

Base De Cargo (Tabla Cargo)			
Variable	Tipo de Dato	Restricciones	Descripción
Código	Numeric(2.0)	PK	Código de Cargo
Cod_CI	Character(10)	FK	Número de cédula del personal
Cargo	Character(25)	Not Null	Cargo del Personal

**Autor:** Edwin Abambari

**Fuente:** Investigación de Campo

Base De Niño (Tabla Niño)			
Variable	Tipo de Dato	Restricciones	Descripción
Código	Numeric(4.0)	PK	Código de Niño
Cod_Nivel	Numeric(2.0)	FK	Código de Nivel
Nombres	Character(30)	Not Null	Nombres del Niño
Apellidos	Character(30)	Not Null	Apellidos del Niño
NombreResponde	Character(20)	Not Null	Nombre que responde el Niño
FechaNacimiento	Date	Not Null	Fecha de nacimiento del Niño
Edad	Character(6)	Not Null	Edad del Niño
Género	Character(9)	Not Null	Género del Niño
Peso	Character(10)	Not Null	Peso del Niño

Foto	Image	Null	Foto del Niño
Estado	Character(8)	Not Null	Estado del Niño

**Autor:** Edwin Abambari

**Fuente:** Investigación de Campo

Base De Ficha Niño(Tabla Ficha Niño)			
Variable	Tipo de Dato	Restricciones	Descripción
Código	Numeric(4.0)	PK	Código de Ficha de Niño
Cod_Nino	Numeric(4.0)	FK	Código de Niño
Enfermedades	Character(1000)	Not Null	Enfermedades del Niño
EnfermedadesVirales	Character(1000)	Not Null	Enfermedades Virales del Niño
Alergias	Character(1000)	Not Null	Alergias del Niño
Vivecon	Character(5)	Not Null	Con quien vive el Niño
NumHermanos	Numeric(2.0)	Not Null	Números de hermanos que tiene el Niño
LugarOcupa	Numeric(2.0)	Not Null	Lugar que ocupa el Niño

**Autor:** Edwin Abambari

**Fuente:** Investigación de Campo

Base De Matricula (Tabla Matricula)			
Variable	Tipo de Dato	Restricciones	Descripción
Código	Numeric(4.0)	PK	Código de Matrícula
Cod_Nino	Numeric(4.0)	FK	Código del Niño
Cod_Nivel	Numeric(2.0)	FK	Código del Nivel
FechaInscripción	Date	Not Null	Fecha de Inscripción del Niño

**Autor:** Edwin Abambari

**Fuente:** Investigación de Campo

Base De Familiar (Tabla Familiar)			
Variable	Tipo de Dato	Restricciones	Descripción
Código	Numeric(4.0)	PK	Código tabla Familiar
Cod_Nino	Numeric(4.0)	FK	Código de Niño
Nombres	Character(30)	Not Null	Nombres del Familiar
Apellidos	Character(30)	Not Null	Apellidos del Familiar
Parentesco	Character(30)	Not Null	Parentesco del Familiar
Instrucción	Character(30)	Not Null	Instrucción del Familiar
Ocupación	Character(30)	Not Null	Ocupación del Familiar
Trabajo	Adress	Not Null	Trabajo del Familiar
Teléfono	Phone	Not Null	Teléfono del Familiar

Celular	Phone	Not Null	Celular del Familiar
Email	Email	Not Null	Email del Familiar

**Autor:** Edwin Abambari

**Fuente:** Investigación de Campo

Base De Informe (Tabla Informe)			
Variable	Tipo de Dato	Restricciones	Descripción
Código	Numeric(4.0)	PK	Código del Informe
Cod_CI	Character(10)	FK	Número de cédula del Personal
Cod_Nino	Numeric(4.0)	FK	Código del Niño
Fecha	Date	Not Null	Fecha del Informe
Actividades	Character(1000)	Not Null	Actividades del Niño
Lunch	Character(1000)	Not Null	Lunch del Niño
Observaciones	Character(1000)	Not Null	Observaciones del Niño

**Autor:** Edwin Abambari

**Fuente:** Investigación de Campo

Base De Evaluacion (Tabla Evaluacion)			
Variable	Tipo de Dato	Restricciones	Descripción
Código	Numeric(4.0)	PK	Código de Evaluación
Cod_Nino	Numeric(4.0)	FK	Código del Niño
Cod_CI	Character(10)	FK	Número de cédula del Personal
Fecha	DateTime	Not Null	Fecha de la Evaluación
MotricidadGruesa	Character(13)	Not Null	Área de Evaluación
MotricidadFina	Character(13)	Not Null	Área de Evaluación
AudicionLenguaje	Character(13)	Not Null	Área de Evaluación
PersonalSocial	Character(13)	Not Null	Área de Evaluación
DíasLaborados	Numeric(3.0)	Not Null	Días Laborados por el Niño
NúmeroFaltas	Numeric(3.0)	Not Null	Número de Faltas del Niño
FaltasJustificadas	Numeric(3.0)	Not Null	Faltas Justificadas del Niño
Observaciones	Character(1000)	Not Null	Observaciones del Niño

**Autor:** Edwin Abambari

**Fuente:** Investigación de Campo

Base De Usuarios (Tabla Usuarios)			
Variable	Tipo de Dato	Restricciones	Descripción
Identificación	Character(10)	PK	Usuario para Identificarse
Password	Character(10)	Not Null	Contraseña del Usuario

Nombres	Character(30)	Not Null	Nombres del Usuario
Apellidos	Character(30)	Not Null	Apellidos del Usuario
Administrador	Boolean	Null	Identificación si va a ser un Administrador
Tipo	Character(15)	Null	Identificación si va a ser un Profesor o Padre de Familia
Activo	Boolean	Not Null	Identificación si va a estar Activo o no el Usuario

**Autor:** Edwin Abambari

**Fuente:** Investigación de Campo

Base De Seguridad (Tabla Seguridad)			
Variable	Tipo de Dato	Restricciones	Descripción
Usuario	Character(10)	PK	Nombre del Usuario
NúmeroAleatorio	Numeric(6.0)	Not Null	Generación de Números
Fecha	DateTime	Not Null	Fecha en que se generó el número

**Autor:** Edwin Abambari

**Fuente:** Investigación de Campo

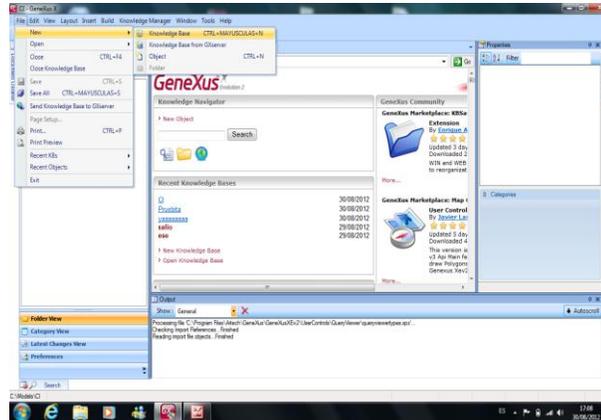
#### 4.9 Desarrollo de la Aplicación

- Se abrirá nuestra herramienta GeneXus x Evolution 2 para el desarrollo de la aplicación.



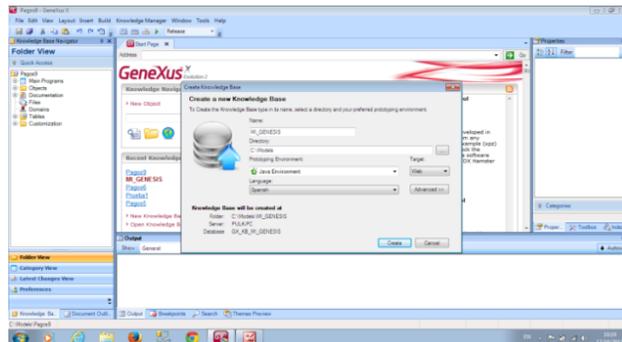
A continuación para la creación de nuestra base de conocimientos:

- Haremos click en File y escogemos New.
- Luego escogemos Knowledge Base y damos click.

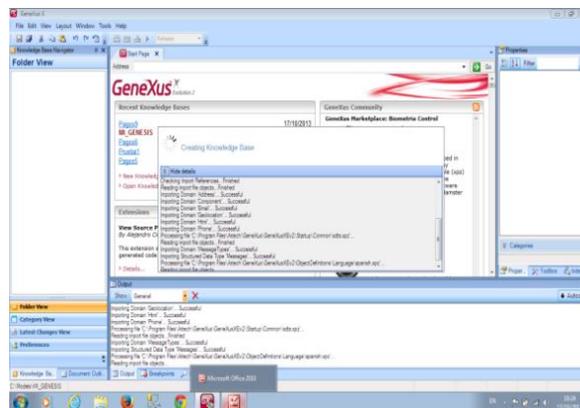


Aquí nos mostrará un cuadro en donde tenemos que poner lo siguiente:

- El nombre de nuestra aplicación.
- El tipo de lenguaje que se va a utilizar, en este caso será Java Environment.
- El lenguaje en este caso será Spanish.
- La plataforma, en este caso será Web.
- Y damos clic Crear.



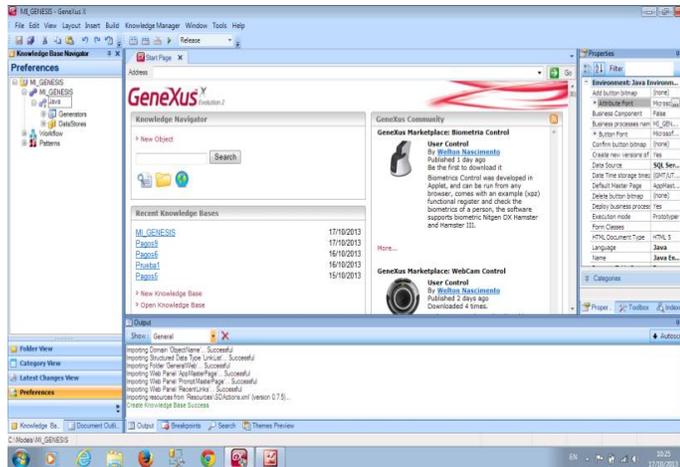
- Debemos esperar hasta que GeneXus nos cree nuestro lugar de trabajo.



- Como se muestra a continuación GeneXus nos dio creando nuestro lugar de trabajo.

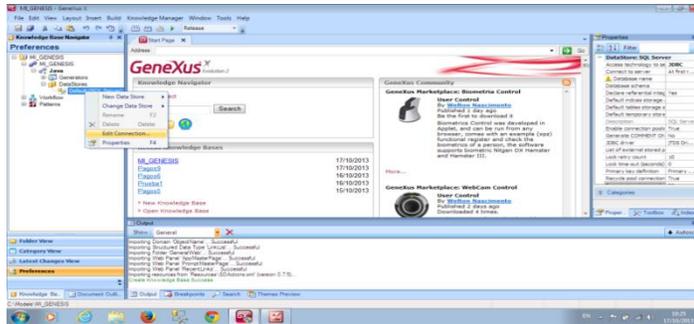


- Luego nos vamos a dirigir a Preferences y nos ubicamos en Java Environment.
- Damos clic derecho y escogemos Rename.
- Cambiamos Java Environment por Java.



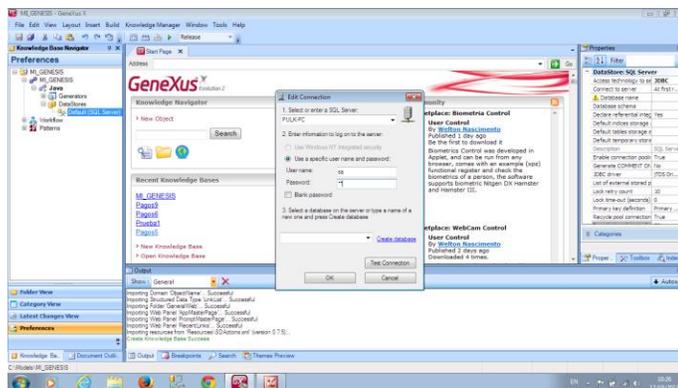
### Conexión hacia nuestra Base de Datos

- Después nos colocamos en DataStores.
- Y damos clic en el más para desplegar.
- Luego damos clic derecho en Default (SQL Server).
- Escogemos Edit Connection.
- Y damos clic.

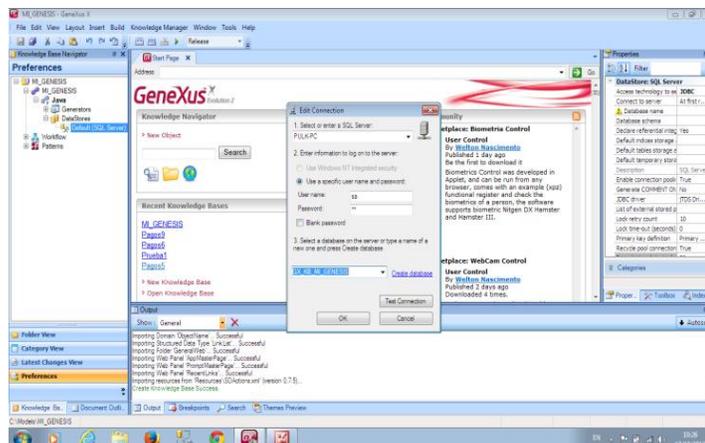


A continuación nos saldrá un cuadro donde debemos poner lo siguiente:

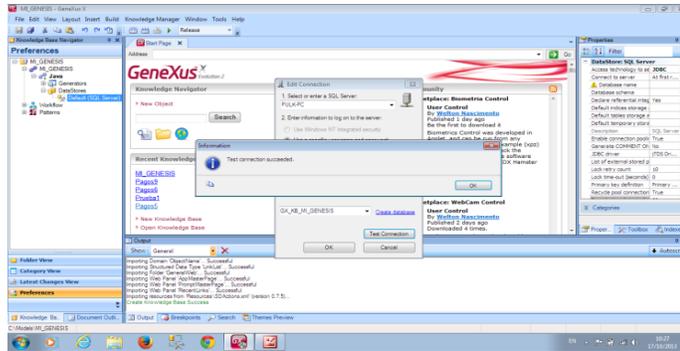
- El usuario en este caso será sa.
- El password del sa.



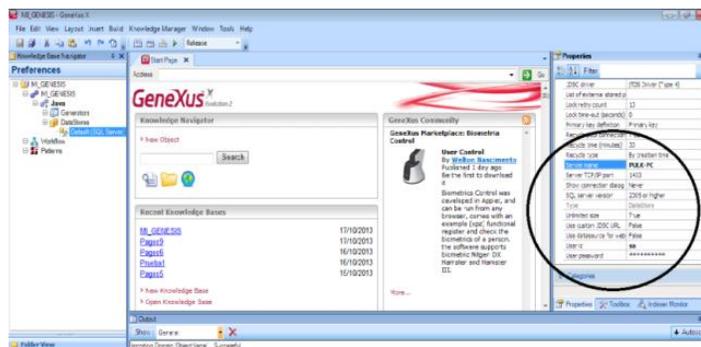
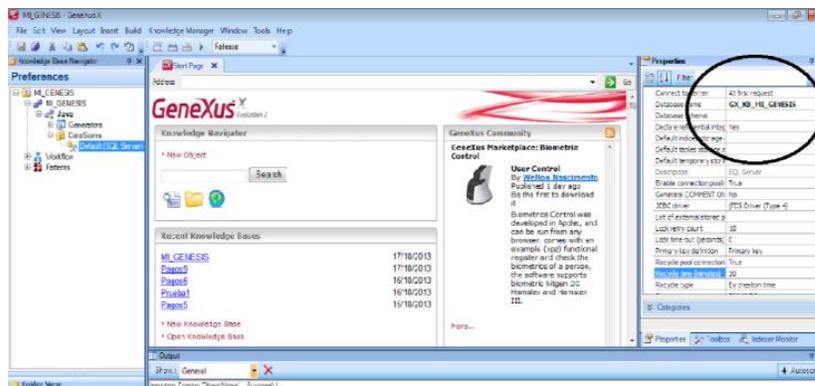
- Aquí escogemos nuestra base de datos en este caso (GX\_KB\_MI\_GENESIS) y hacemos clic Test Connection.



- Aquí nos aparecerá un mensaje de que nuestra conexión se logró correctamente.
- Damos clic en Ok.
- Y otra vez en Ok.



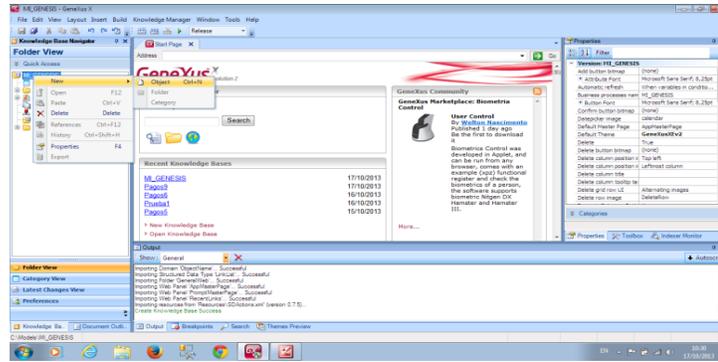
- Como se muestra a continuación al momento de de dar Ok, GeneXus nos hace todos los cambios automáticamente.



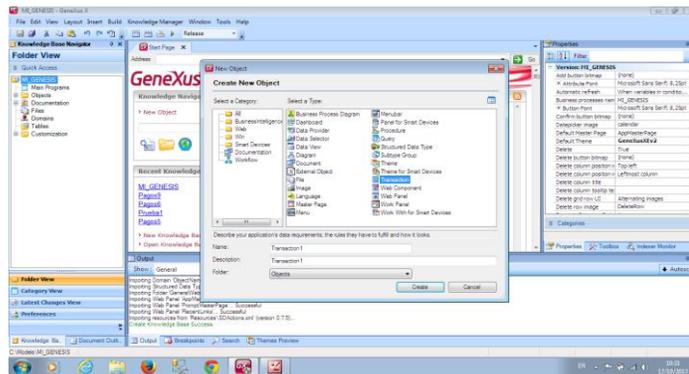
## Creación de nuestra primera Transaction

Para la creación de nuestra tabla o Transaction realizamos lo siguiente:

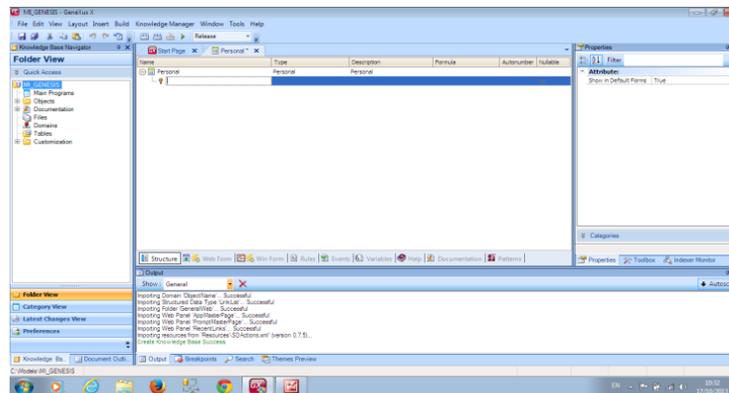
- Lo que vamos a hacer es primero nos ubicamos en Folder View.
- Señalamos el nombre que escogimos para nuestra aplicación al momento de crearlo.
- Damos clic derecho y escogemos New.
- Luego escogemos Object.



- Nos saldrá un cuadro en donde escogeremos Transaction para la creación de nuestra tabla.
- Aquí vamos a colocar el nombre de nuestra tabla en este caso será Personal.
- Damos clic en Crear.



- Esperamos que nos cree y nos saldrá de la siguiente forma:

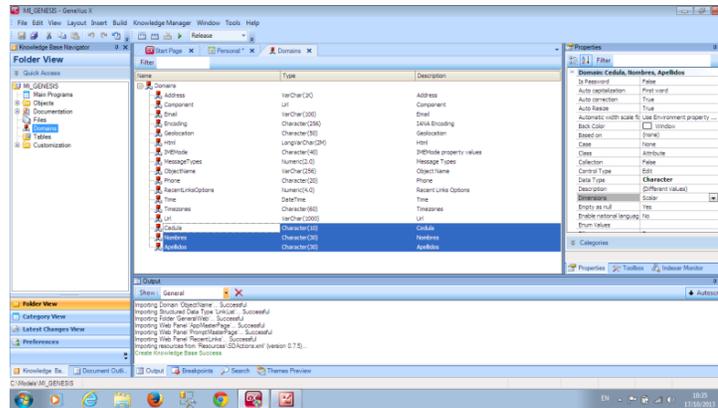


### Creación de Campos que se puede Utilizar como base en nuestra Transaction

Para la creación de campos que se puede utilizar como base en la creación de nuestras Transaction realizamos lo siguiente:

- Nos dirigimos al lado izquierdo y escogemos Domains.

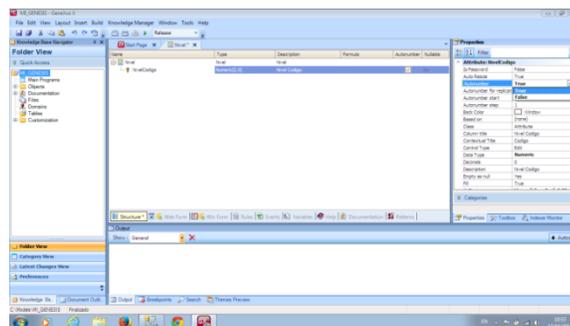
- Aquí vamos a colocar nuestros tipos de Datos para nuestra Transaction.
- Se debe poner como se le quiera llamar al tipo de dato.
- Además qué tipo de dato quiere y su longitud.



- Como se puede observar luego de haber creado nuestros Domains se procede a crear campos de cada tabla, colocando el nombre del campo, el tipo de dato, si quiere que sea Autonumber, etc.

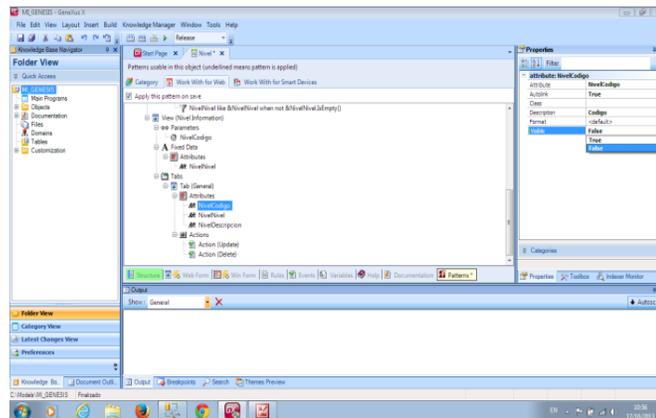
En este caso se va a crear el campo de Primary Key y se le pondrá como Autonumber:

- Como podemos notar en el momento de que se crea nuestra Transaction se crea automáticamente nuestro campo para el Primary Key.
- Lo que debemos hacer es presionar la tecla del punto (.) para que se nos coloque automáticamente el nombre de la Transaction que se creó.
- Luego se debe colocar el nombre del Campo.
- Después el tipo de Dato este caso será Numeric (2.0).
- Luego nos dirigimos a lado derecho y buscamos la opción de Autonumber.
- Damos clic y seleccionamos True y damos clic como se lo indica de la siguiente manera:

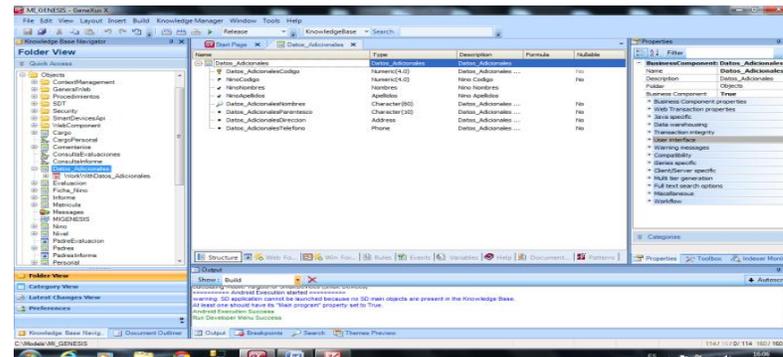
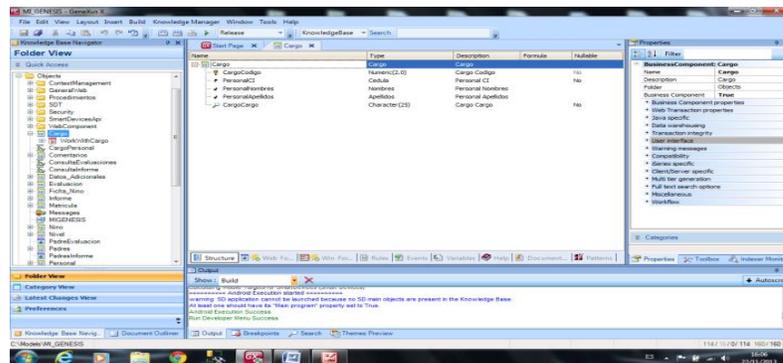


Luego de haber puesto el Primary Key como Autonumber se pondrá invisible el campo para que al momento de que se ingrese a la Web se genere automáticamente nuestro registro y lo hacemos de la siguiente manera:

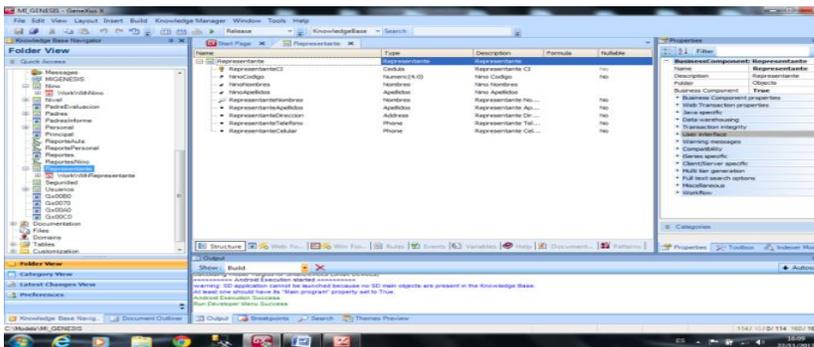
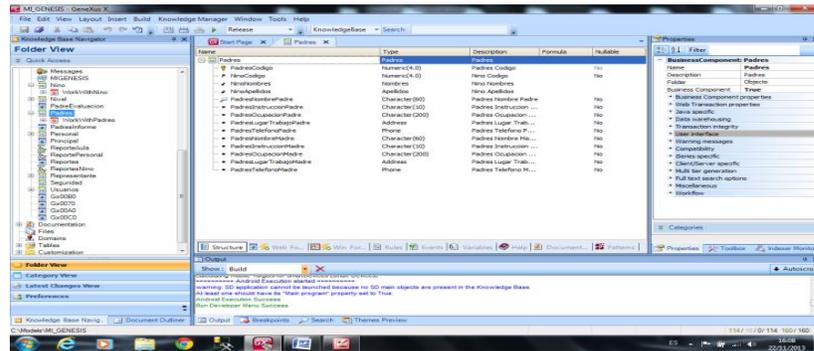
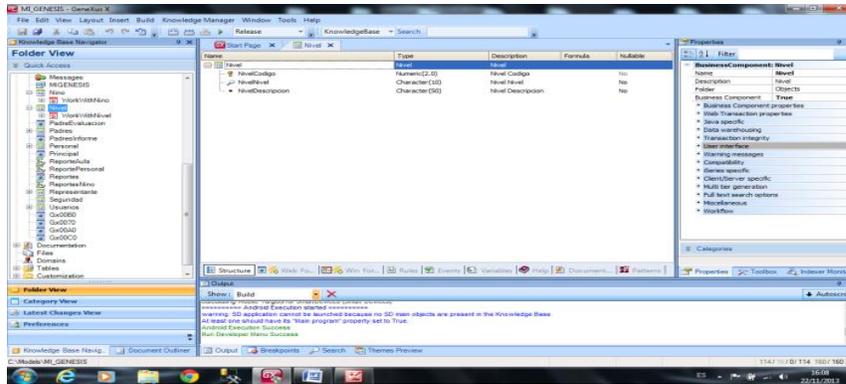
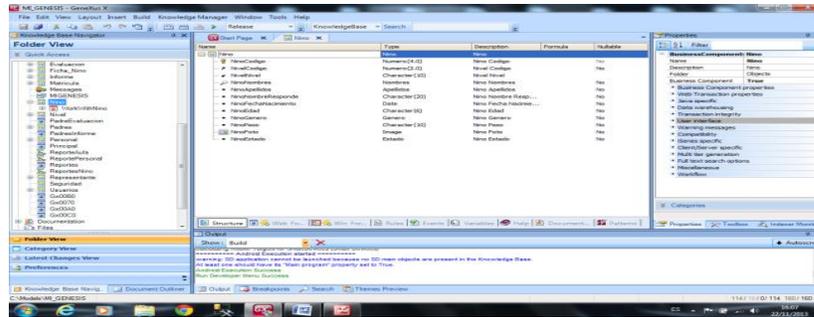
- Ubicarse en Patterns.
- Luego a Work With for Web, Tabs, Tab General.
- Seleccionar el atributo, en este caso Nivel Código.
- Ubicarse al lado derecho, en las propiedades, se busca la opción de Visible y se selecciona la opción False:

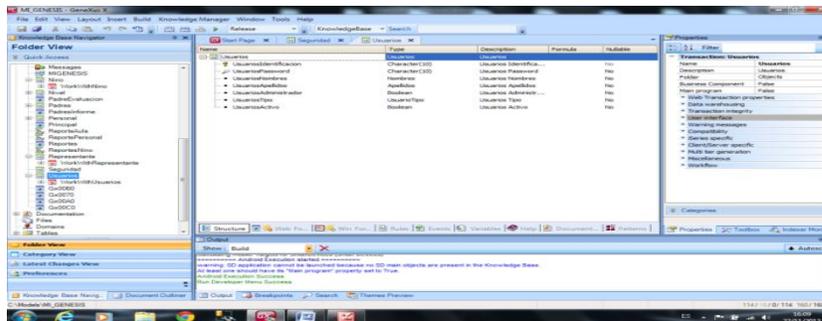
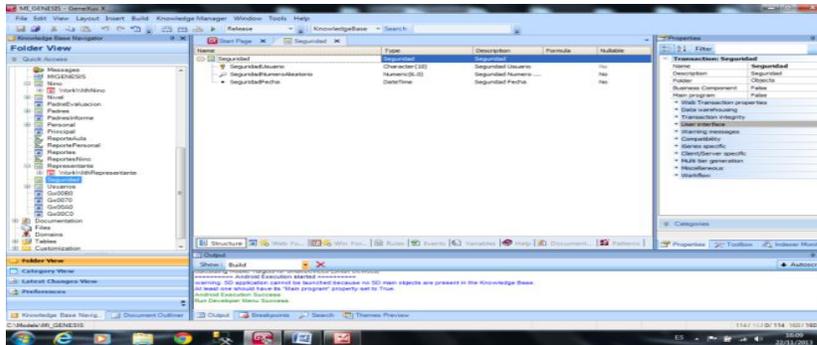


A continuación se muestra las Tablas o Transaction de la Aplicación.





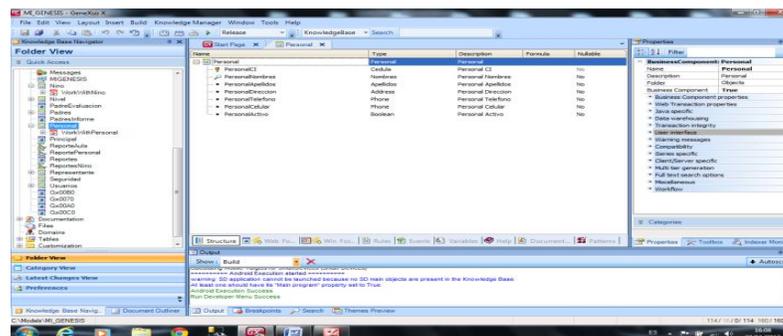




## Creación de Rules para nuestra Transaction

Las Rules son reglas que sirven para que la aplicación controle el ingreso de datos nulos o datos en blancos, el tamaño de los datos que se les designo a cada campo, etc. Para lo cual realizar lo siguiente:

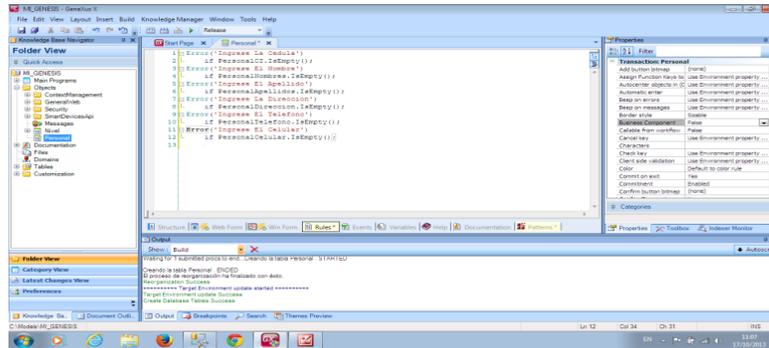
- Ubicarse en Rules y dar clic.
- Colocar las reglas, en este caso se colocará la regla que no permita dejar los campos en blanco.



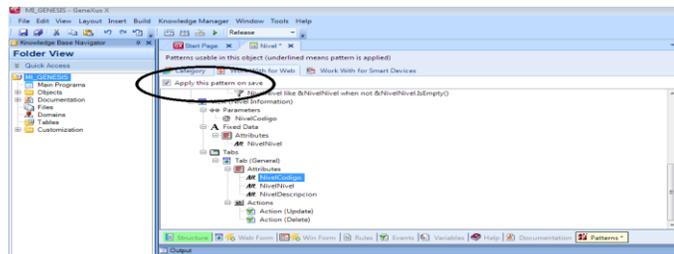
- Se escribirá el siguiente código: `Error('El enunciado que quiere que salga')` if (campo al que se le quiere aplicar la regla) + `.IsEmpty()`;
- Como se lo indica de la siguiente manera.

## Generar nuestro Sitio Web

- Para generar el sitio Web nos seleccionan la tabla que desea.
- Dirigirse a Patterns y dar clic en Work White for Web.

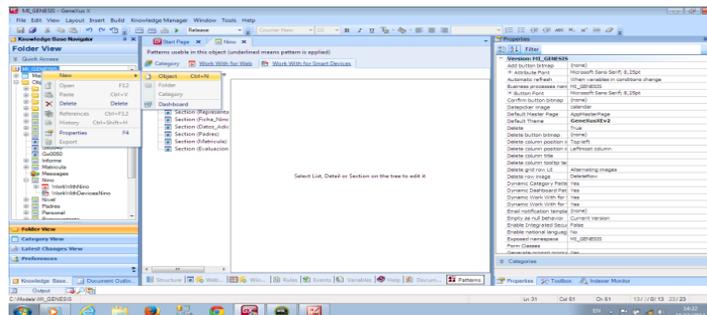


- Dar clic en el Apply this pattern on save como se indica a continuación:

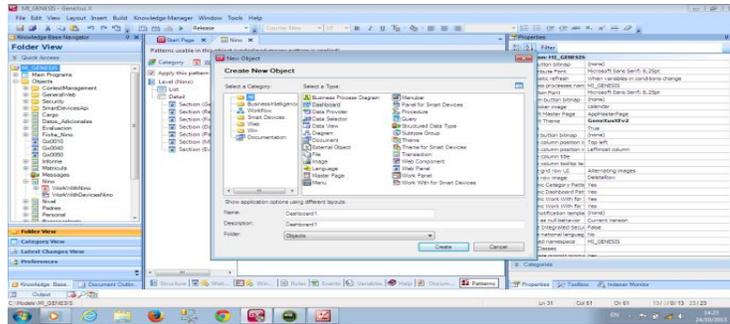


### Creación del Dashboard para el Smart Device

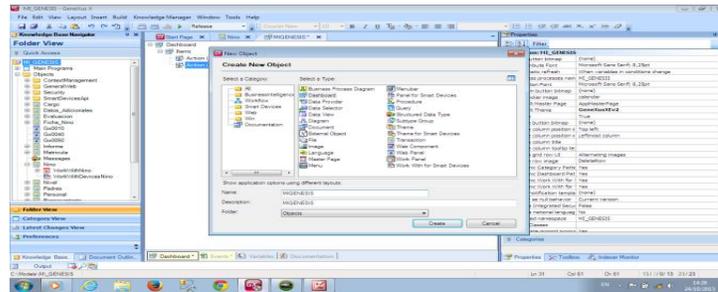
- Ubicarse en Folder View Nuevamente.
- Señalar el nombre designado al principio de la creación de la aplicación, en este caso será MIGENESIS.
- Clic derecho y escoger New, Object.



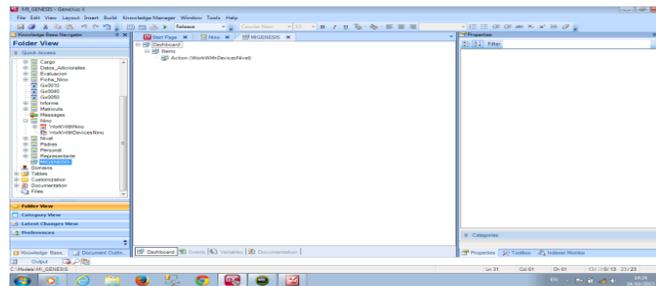
- Escoger un Dashboard.



- Colocar el nombre al Dashboard, en este caso va a ser MIGENESIS.

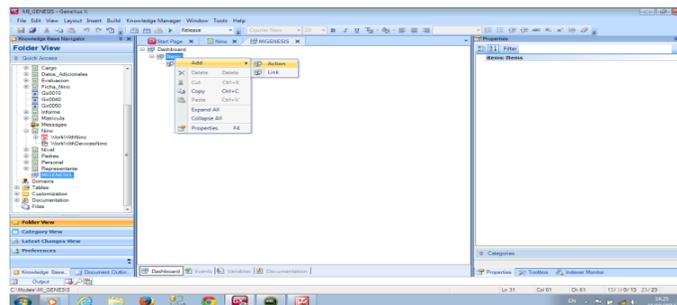


- Dar clic en Create

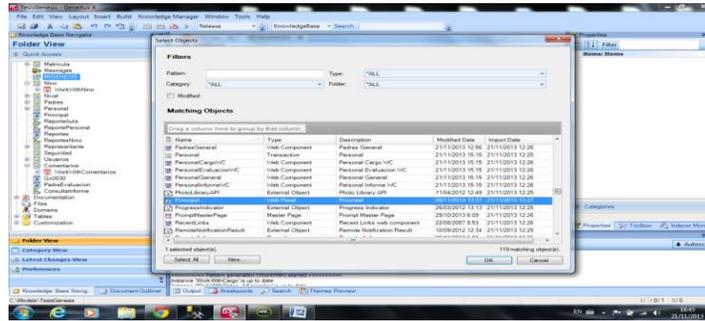


### Designación de nuestro Smart Device en el Dashboard

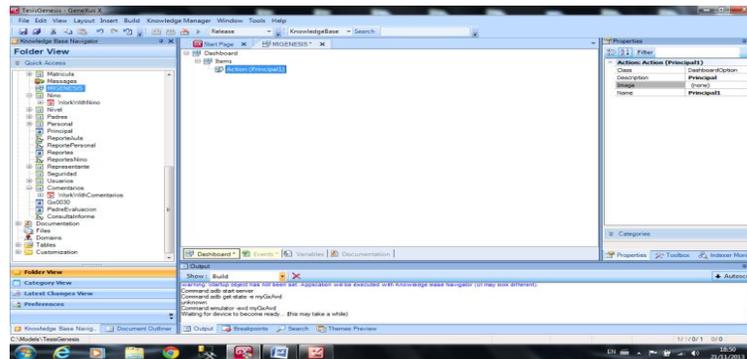
- Dentro del Dashboard dirigirse a Items, dar clic derecho y escoger Add.
- Seleccionar Action y dar clic.



- A continuación se mostrara un cuadro en donde se escoge el Smart Device que se desea asignar al Dashboard.

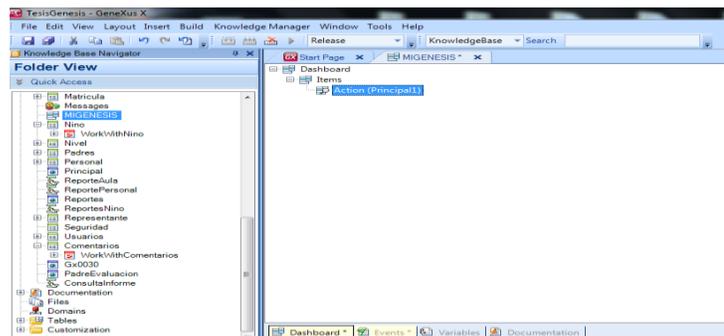


- Y se mostrará de la siguiente manera:

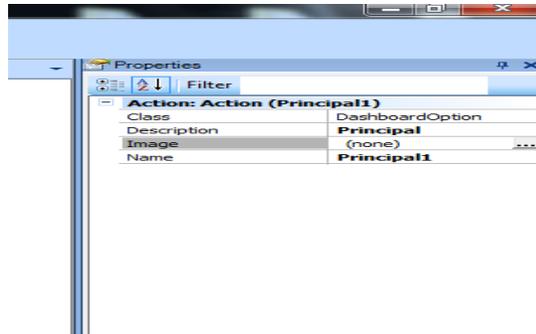


### Modificación de algunas propiedades del Smart Device asignado en el Dashboard

- Ubicarse en el Dashboard.
- Señalar el Smart Device a modificarse.

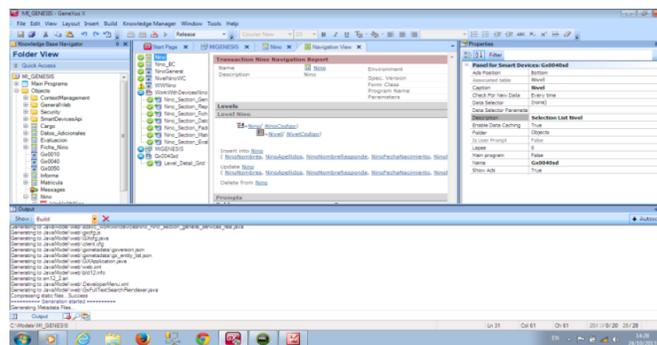


- Dirigirse al lado derecho donde se muestra las propiedades del Smart Device seleccionado.
- Escoger la Opción Description y cambiar el nombre.
- Dar Enter.

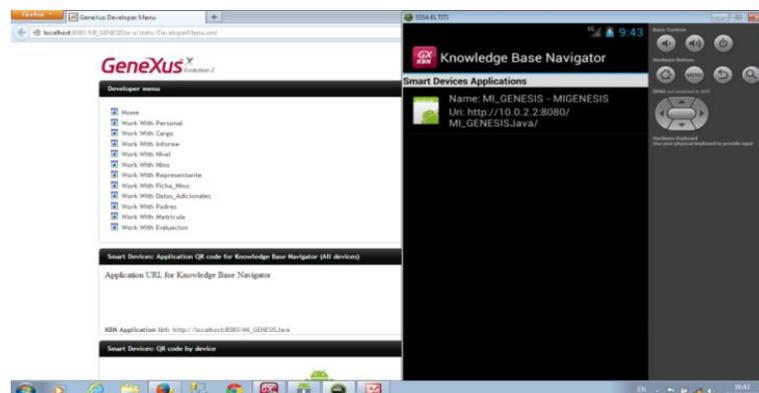


## Generar la Aplicación tanto para el Sitio Web como para el Smart Device

- A continuación para generar la aplicación fijarse en las propiedades de Smart Devices que debe estar colocada la dirección en donde está el SDK.
- Se debe tener muy en cuenta que el SDK es quien permite emular la aplicación para el dispositivo móvil.
- Dar clic en Run Developer Menú

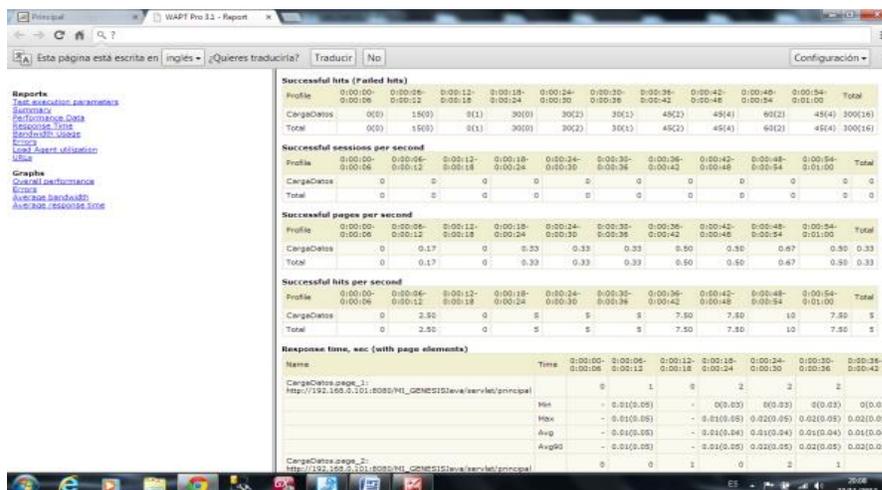
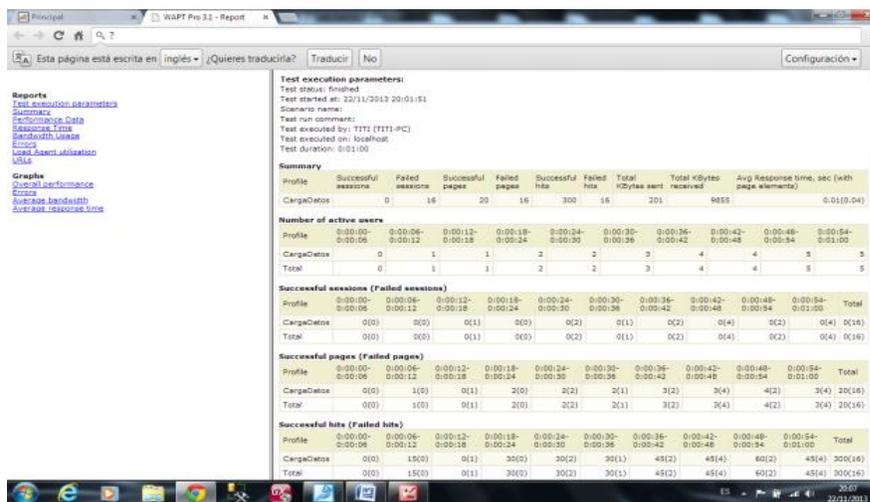
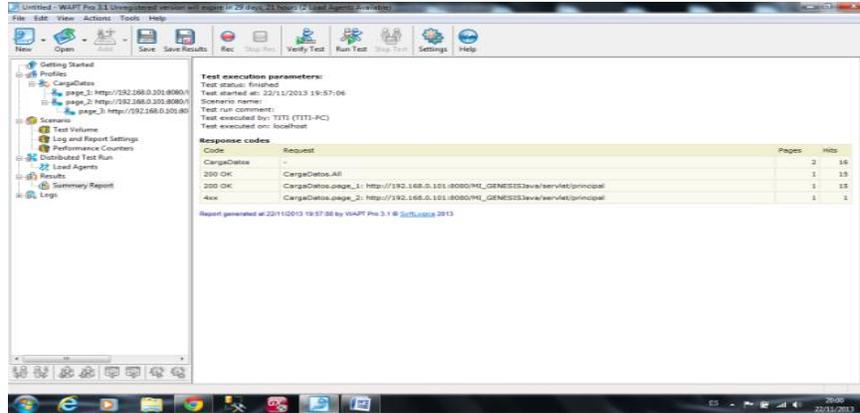


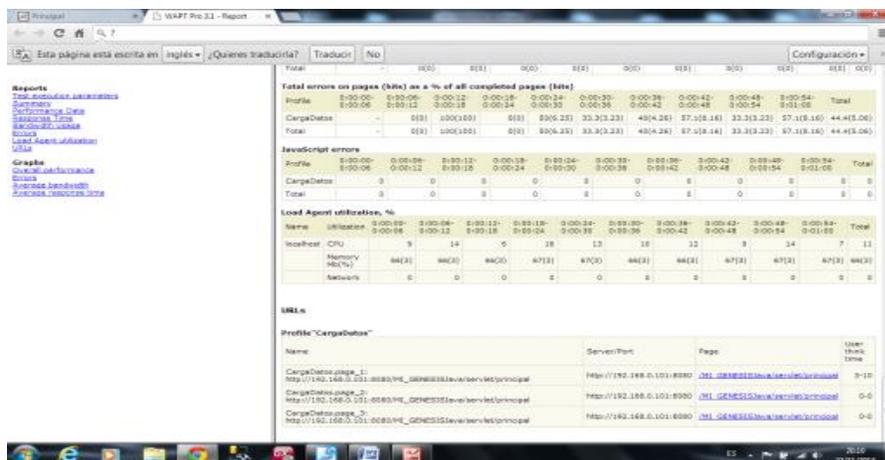
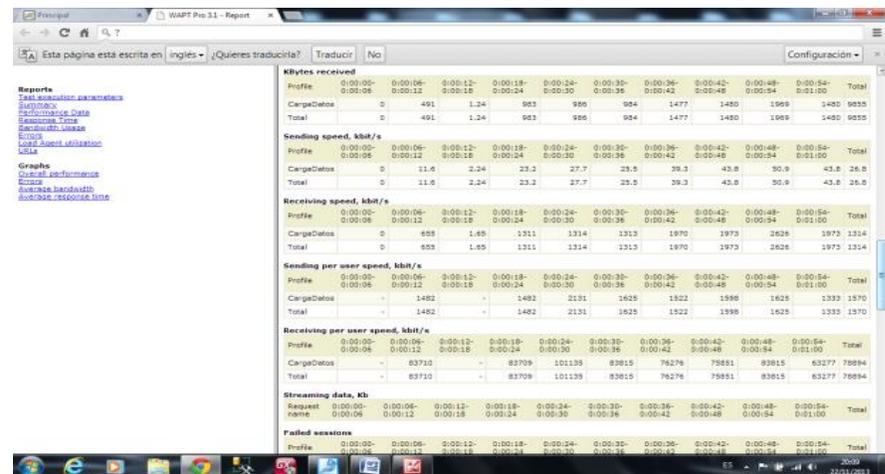
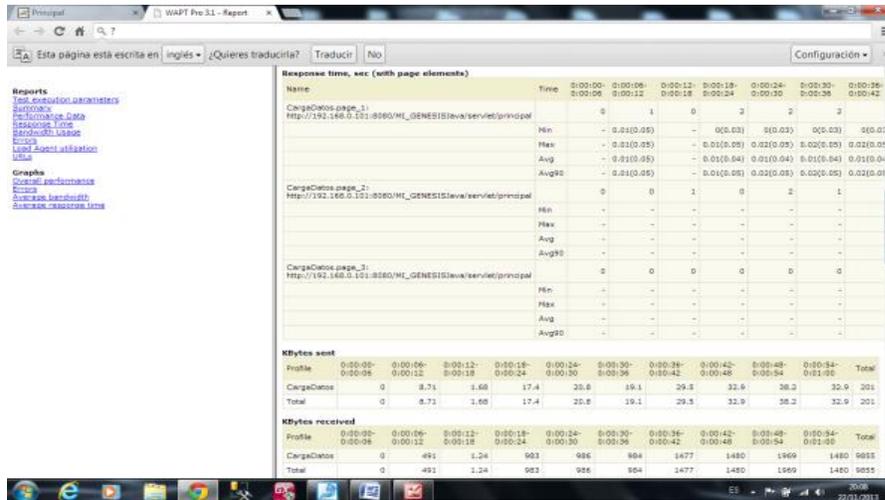
- Esperar a que se genere la aplicación creada tanto para la web como para el Smart Device.



## 4.10 Pruebas

### CARGA DE DATOS

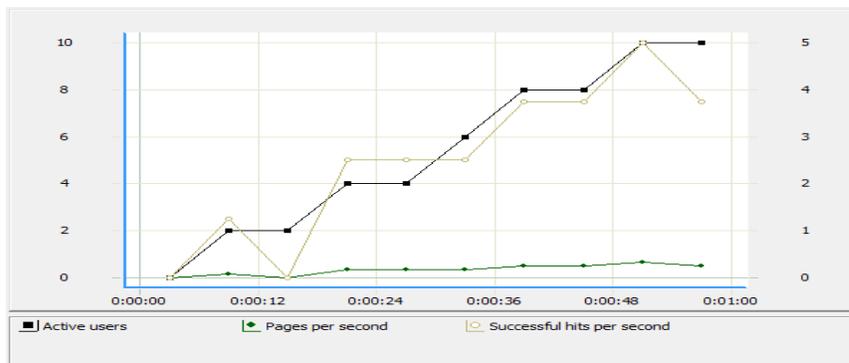






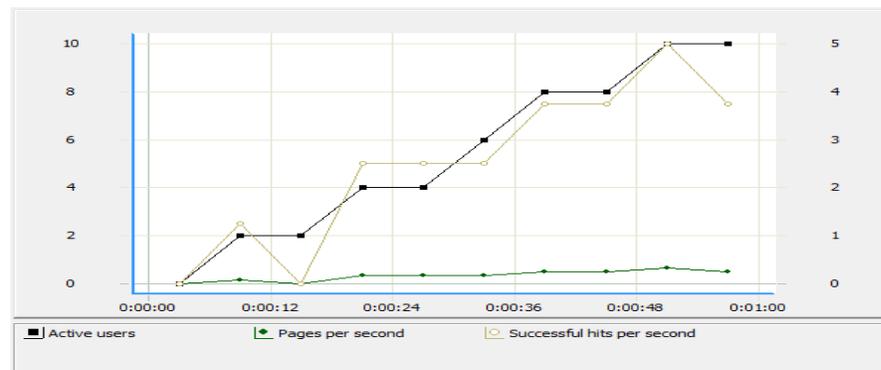
## GRÁFICOS

### SUMMARY



## OVERALL PERFORMANCE

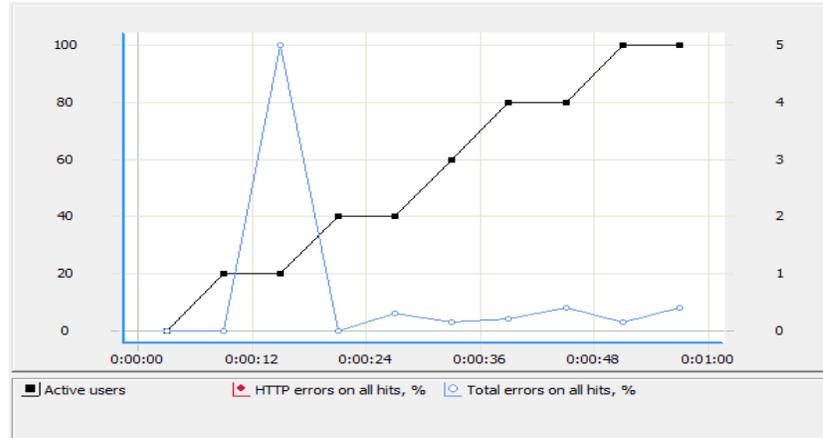
### Overall performance



Report generated at 22/11/2013 20:02:54 by WAPT Pro 3.1 © SoftLogica 2013

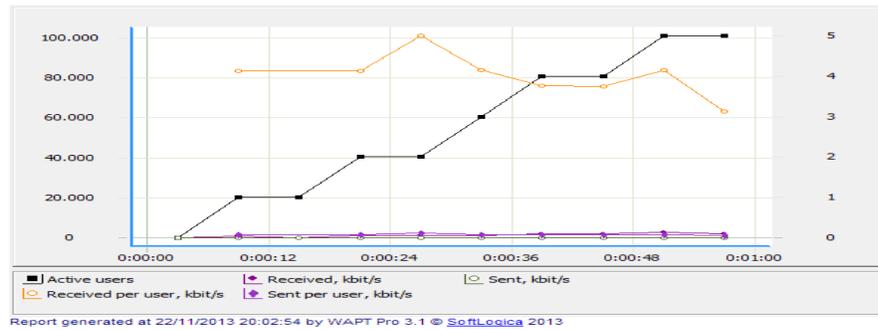
## ERRORS

Errors



## AVERAGE BANDWIDTH

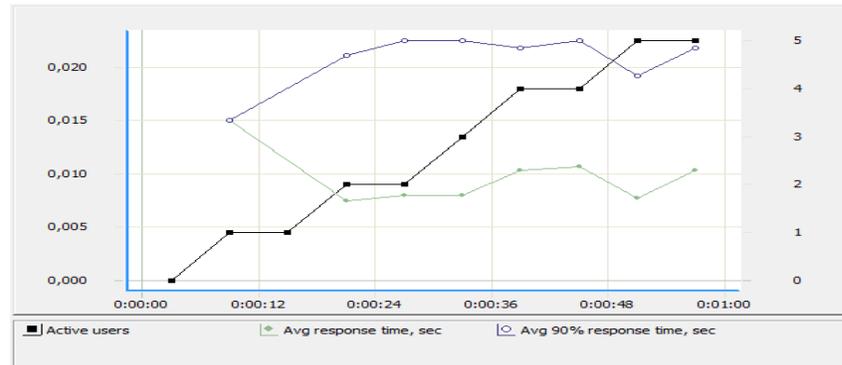
Average bandwidth



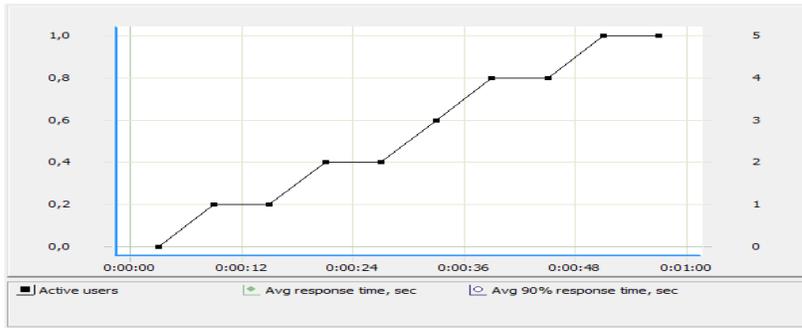
## AVERAGE RESPONSE TIME

Average response time (without page elements)

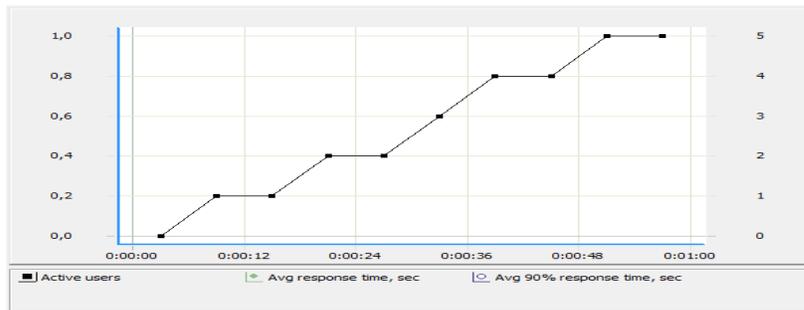
CargaDatos.page\_1: [http://192.168.0.101:8080/MI\\_GENESISJava/servlet/principal](http://192.168.0.101:8080/MI_GENESISJava/servlet/principal)  
[http://192.168.0.101:8080/MI\\_GENESISJava/servlet/principal](http://192.168.0.101:8080/MI_GENESISJava/servlet/principal)



CargaDatos.page\_2: [http://192.168.0.101:8080/MI\\_GENESISJava/servlet/principal](http://192.168.0.101:8080/MI_GENESISJava/servlet/principal)  
[http://192.168.0.101:8080/MI\\_GENESISJava/servlet/principal](http://192.168.0.101:8080/MI_GENESISJava/servlet/principal)



CargaDatos.page\_3: [http://192.168.0.101:8080/MI\\_GENESISJava/servlet/principal](http://192.168.0.101:8080/MI_GENESISJava/servlet/principal)  
[http://192.168.0.101:8080/MI\\_GENESISJava/servlet/principal](http://192.168.0.101:8080/MI_GENESISJava/servlet/principal)



## **CONCLUSIONES**

Al culminar con el desarrollo del presente proyecto, se puede indicar que se cumplió satisfactoriamente con los objetivos planteados, puesto que mediante el análisis profundo que se realizó al proceso de registro y control de niños en el Centro de Desarrollo Infantil “MI GENESIS” se consiguió conocer los inconvenientes que se presentaban en este Centro con el propósito de plantear una solución óptima.

Luego de haber analizado previamente, mediante Técnicas de recopilación de Datos se pudo realizar ajustes en los procesos de registro y control de niños para dar a conocer al usuario los inconvenientes y la solución que se puede dar al problema mediante un Informe de Plan de Solución y por consiguiente la creación de la base de datos con la finalidad de proporcionar una mejor organización de la información.

Además se desarrolló un manual en el cual se indica al usuario los pasos que se deben seguir para el manejo de la aplicación que se proporcionó al Centro.

Cabe recalcar que la aplicación que se desarrolló va a satisfacer las necesidades y requerimientos identificados, puesto que fue desarrollado considerando políticas y reglamentos tanto internos como externos del CDI.

## **RECOMENDACIONES**

Al terminar esta investigación se puede recomendar que al momento de obtener la información necesaria para el desarrollo de la aplicación se deba dialogar directamente con la persona quien va a hacer uso de esta aplicación ya que se presentará las necesidades y dudas en cuanto al desarrollo y manejo de dicha aplicación.

Por otra parte en cuanto al desarrollo del análisis y diseño de la base de datos se debe realizar todos los procedimientos como normalización, para lograr una buena base de datos confortante ya que, de esto dependerá que la aplicación funcione de acuerdo a lo que el usuario está necesitando.

Es recomendable que en un futuro se implemente un módulo más completo sobre el proceso de matrícula de niños.

Es recomendable que en un futuro se implemente el módulo sobre el proceso de cobro de pensiones de los niños.

Se recomienda también que en el desarrollo de la aplicación se considere todos los procesos en el control de la información como: reglas, condiciones, parámetros que fueran necesarios para así garantizar que la misma sea eficiente, segura y de esta manera la aplicación pueda ser amigable para el usuario.

## BIBLIOGRAFIA

- Darwin, I. F. (2012). Problems and Solutions for Android Developers. O'Reilly Media.
- Educación, M. d. (2002). Referente Curricular para la Educación Inicial de los niños y niñas de cero a cinco años. Monsalve Moreno.
- Garfield, N. F. (2012). Genexus. Anim Publishing.
- Jacoboson, I. B. (2000). Proceso Unificado de Desarrollo de Software. New York: Mc Graw Hill.5.
- Murphy, M. L. (2009). The Busy Coder's Guide to Advanced Android Development. CommonsWare, LLC.
- Rivera, F. L. (2008). Lógica y programación orientada a los objetos: un inicio al desarrollo de software. ITM.
- Rojas, J. V. (2008). Consulta y actualización de base de datos mediante equipos móviles. ITM.

## WEBGRAFIA

- Arturo Baz Alonso, I. F. (s.f.). Dispositivos móviles. Recuperado el 9 de Noviembre de 2013, de Dispositivos móviles: <http://156.35.151.9/~smi/5tm/09trabajos-sistemas/1/Memoria.pdf>
- Compus\_SENA. (8 de Septiembre de 2011). PRINCIPALES CARACTERISTICAS DEL RUP . Recuperado el 9 de Noviembre de 2013, de PRINCIPALES CARACTERISTICAS DEL RUP : <http://compumundo2012.blogspot.com/2011/09/principales-caracteristicas-del-rup.html>
- DEVELOPERS. (s.f.). Get the Android SDK. Recuperado el 6 de Noviembre de 2013, de Get the Android SDK: <http://developer.android.com/sdk/index.html#>
- FLORES, M. M. (2010). Metodología RUP. Recuperado el 9 de Noviembre de 2013, de Metodología RUP: <http://www.usmp.edu.pe/publicaciones/boletin/fia/info49/articulos/RUP%20vs.%20XP.pdf>
- Genesisosorio. (29 de Octubre de 2012). METODOLOGÍA UWE. Recuperado el 9 de Noviembre de 2013, de METODOLOGÍA UWE: <http://elproyectedegenesisosorio.blogspot.com/>
- GENEXUS. (s.f.). GENEXUS. Recuperado el 9 de Noviembre de 2013, de GENEXUS: <http://www.genexus.com/>

Licdas: Aura Fariñas, M. G. (Noviembre de 2010). Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos. Recuperado el 9 de Noviembre de 2013, de Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos: <http://bloquemetodologicodelainvestigacionudo2010.wordpress.com/tecnicas-e-instrumentos-de-recoleccion-de-datos/>

MICROSOFT. (2013). MICROSOFT SQL SERVER. Recuperado el 9 de Noviembre de 2013, de MICROSOFT SQL SERVER: [http://technet.microsoft.com/es-es/library/ms165588\(v=sql.105\).aspx](http://technet.microsoft.com/es-es/library/ms165588(v=sql.105).aspx)

Morales, E. (s.f.). La Recolección De Datos. Recuperado el 7 de Agosto de 2013, de La Recolección De Datos: <http://www.slideshare.net/edimor72/la-recoleccion-de-datos-1384547>

ORACLE. (s.f.). ¿Qué es la tecnología Java y por qué lo necesito? Recuperado el 18 de Noviembre de 2013, de ¿Qué es la tecnología Java y por qué lo necesito?: [http://www.java.com/es/download/faq/whatis\\_java.xml](http://www.java.com/es/download/faq/whatis_java.xml)

Ramos, I. A. (s.f.). Herramienta Multimedia de apoyo a la Enseñanza de la Metodología RUP de Ingeniería del Software. Recuperado el 18 de Noviembre de 2013, de Herramienta Multimedia de apoyo a la Enseñanza de la Metodología RUP de Ingeniería del Software.: <http://www.sisman.utm.edu.ec/libros/FACULTAD%20DE%20CIENCIAS%20INFORM%C3%81TICAS/CARRERA%20DE%20INGENIER%C3%8DA%20DE%20SISTEMAS%20INFORMATICOS/08/INGENIERIA%20DE%20SOFTWARE%20II/Carrillo%20Anay%20-%20Metodologia%20Rup%20De%20Ingenieria%20Del%20Software.PD>

Samirchalare. (s.f.). Tecnicas de recoleccion de datos. Recuperado el 7 de Agosto de 2013, de Tecnicas de recoleccion de datos: <http://www.slideshare.net/samirchalare/tecnicas-de-recoleccion-de-datos-7104101>

Tomcat, A. (1999-2013). Apache Tomcat. Recuperado el 9 de Noviembre de 2013, de Apache Tomcat: <http://tomcat.apache.org/>

WAPT. (2003-2013). WAPT. Recuperado el 22 de Noviembre de 2013, de WAPT: <http://www.loadtestingtool.com/index.shtml>

# ANEXOS

## ENTREVISTA

**Nombre completo del entrevistado.**

.....

**Cargo o función que desempeña.**

.....

**1.- ¿Durante cuánto tiempo viene cumpliendo su cargo en este Centro?.**

.....

.....

**2.- ¿Es usted quien labora en el sector de registro y control de datos de los alumnos o tiene alguna persona designada para este lugar?.**

.....

.....

**3.- ¿Cómo es la metodología que utilizan el Centro para llevar el registro de sus niños?.**

.....

.....

**4.- ¿Durante este proceso que tipos de molestias o inconvenientes ha observado?.**

.....

.....

**5.- ¿De las molestias antes observadas cuales se dan con mayor frecuencia?.**

.....

.....

**6.- ¿El Centro cuenta con una aplicación automatizada para el manejo de registro y control de niños?.**

.....

.....

**7.- ¿Cómo usted comunica a los padres de familia el desempeño del niño en todas las actividades realizadas en el centro durante la jornada del trabajo?**

.....  
.....

**8.- ¿A partir de los recursos que tiene el Centro cree usted que deberían implementarse otros recursos para mejorar su funcionamiento?.**

.....  
.....

**9.- ¿A su criterio que es lo que exactamente necesita el Centro? Y con esta nueva alternativa mejorará el funcionamiento de registro y control de niños?.**

.....  
.....

**Agradezco mucho su colaboración.**

**Firma del Entrevistador**

**Firma del Entrevistado**

## FICHA DE OBSERVACIÓN

**Fecha:** Cuenca, 8 de Agosto del 2013

**Lugar:** Centro de Desarrollo Infantil "MI GENESIS"

**Observador:** Edwin Mauricio Abambari Andrade

**Objetivo General:** Conocer el estado, el funcionamiento de cómo se realiza el registro y control de niños.

ACTIVIDADES	SI	NO
Los datos solicitados para el registro del niño son suficientes.	X	
Las fichas de los niños se almacena en un solo lugar.		X
Realizan test para evaluar a los niños.	X	
Informan a los padres de familia como están sus niños.	X	
La forma de comunicarse con los padres es directa.		X
Poseen algún tipo de medio para comunicarse con los padres de familia.	X	
La manera de archivar las fichas es ordenada.		X
Los padres de familia siempre tienen interés en el comportamiento de su niño.		X
La manera de buscar el registro del niño es rápida.		X
Son almacenados los test de evaluación de una forma correcta.		X
El registro de una nueva ficha de niño es rápida.		X
El personal maneja un conocimiento amplio sobre tecnología.		X
OBSERVACIÓN		
<p>Se observa que el Centro de Desarrollo Infantil "MI GENESIS" tiene inconvenientes en cuanto al almacenamiento de las fichas de los niños como de los test de evaluación.</p> <p>La comunicación entre los padres de familia con las profesoras, si bien es mediante un tipo de mecanismo en este caso cuadernos mensajeros existe un desinterés de los padres el saber el comportamiento de sus hijos.</p> <p>Además cuando se realiza búsquedas y se ingresa un nuevo registro de niño el proceso es lento puesto que lo almacenan en cualquier lugar provocando pérdida de tiempo al momento que se requiera utilizar dicha información.</p> <p>Por último el personal que trabaja en el centro no posee un conocimiento sobre la tecnología en la actualidad.</p>		

\_\_\_\_\_  
**NOMBRE**

\_\_\_\_\_  
**FIRMA**

## INFORME PLAN DE SOLUCION

Cuenca, 1 de Septiembre del 2013

Licda. Rosa Alexandra López Vásquez

Directora del Centro de Desarrollo infantil "MI GENESIS"

El Tecnólogo Edwin Mauricio Abambari Andrade, luego de haber realizado mediante técnicas de recolección de datos el análisis respectivamente en su Centro de Desarrollo Infantil "MI GENESIS"

### INFORMA

En el Centro se observa inconvenientes en cuanto al desarrollo de los procesos sobre el registro y control de niños presentados en los siguientes aspectos:

- Pérdida de tiempo al ingresar nueva información de nuevos niños.
- Pérdida de tiempo a realizar búsquedas de información.
- Mala organización en el almacenamiento de la información.

**OTROS CRITERIOS:** En relación a otros criterios, la comunicación entre los padres de familia con las profesoras se realiza mediante cuadernos mensajeros, pero existe un desinterés de los padres en saber el comportamiento de sus hijos.

**RECOMENDACIÓN:** La solución que se plantea consiste en automatizar todos estos procesos con la finalidad de tener un sistema eficaz y seguro que controle esta información.

Estos procesos se reflejaran en un sistema que dispone de:

- Control de acceso.
- Menú para los usuarios.
- Menú para el Administrador.
- Menú para la profesora.
- Menú para Reportes.

Esperamos que el informe le sea de gran utilidad al tomar su decisión

Me despido atentamente

Edwin Mauricio Abambari Andrade.  
Tecnólogo en Análisis de Sistemas.

.....

Tecnólogo

Edwin Mauricio Abambari Andrade

.....

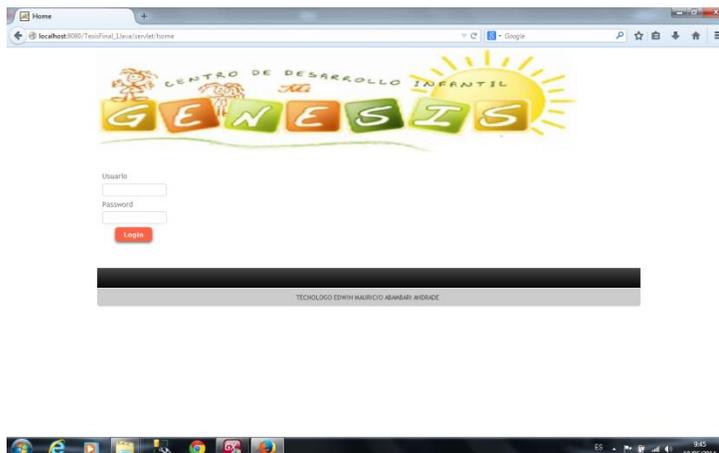
Directora

Rosa Alexandra López Vásquez

## MANUAL DE APLICACIÓN

### Administrador Creación de Usuarios

- Ingresar a la aplicación.



- Ingresar Usuario y Contraseña.
- Dar clic en Login.



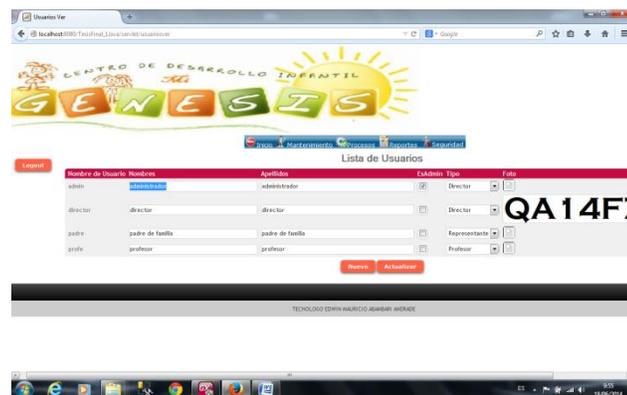
- Se presentará el siguiente cuadro.



- Escoger Seguridad y dar clic.
- Seleccionar Usuarios
- Dar clic



- Se mostrará el siguiente cuadro.



- Para crear un nuevo usuario
- Dar clic en el botón Nuevo.



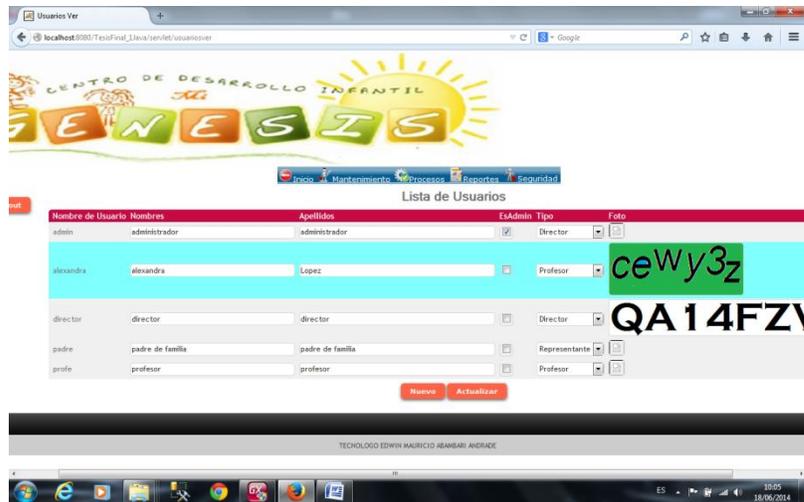
- Se visualizará el siguiente cuadro.



- Proceder a llenar los campos que se indican.
- En el campo tipo de usuario seleccionar el tipo en este caso Profesor.
- Además se escribirá las letras o signos que se nos presentan en la imagen



- Una vez llenado los campos dar clic en el botón Guardar.
- Se visualizará el usuario que se ha ingresado.



## Modificación de Usuarios

- Escoger el usuario a modificar y dar clic
- Se pintara de color verde



- A continuación se modificara el campo deseado en este caso será el Apellido.
- Y dar clic en Actualizar.



### Eliminación de Usuarios

- Seleccionar usuario a eliminar.
- Y dar clic en el botón Eliminar.



- Se presentara la pagina actualizada .

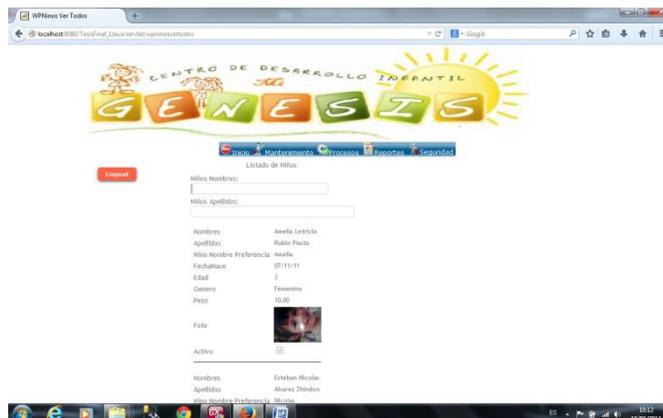


## Creación de un nuevo Registro

- Escoger la opción de Mantenimiento y dar clic en Niños.



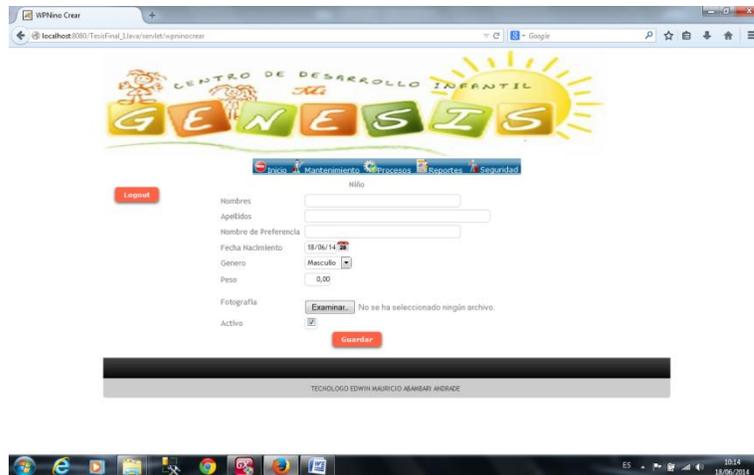
- A continuación se abrirá el siguiente cuadro.



- Dar clic en el botón Nuevo.



- Se visualizará el siguiente cuadro.



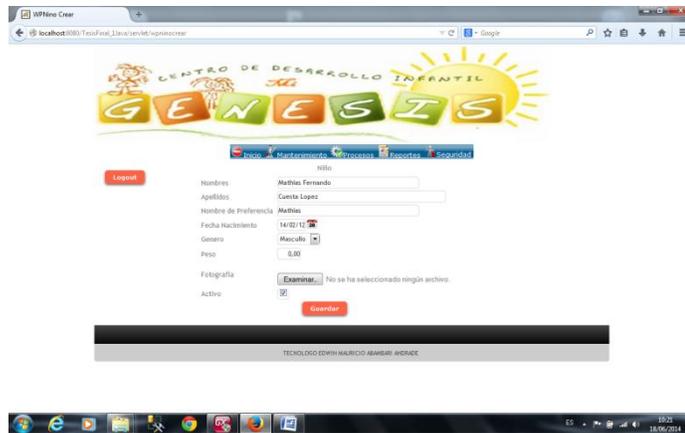
- Proceder a llenar los campos,
- En el campo de Fecha de Nacimiento hacer clic en el siguiente icono.



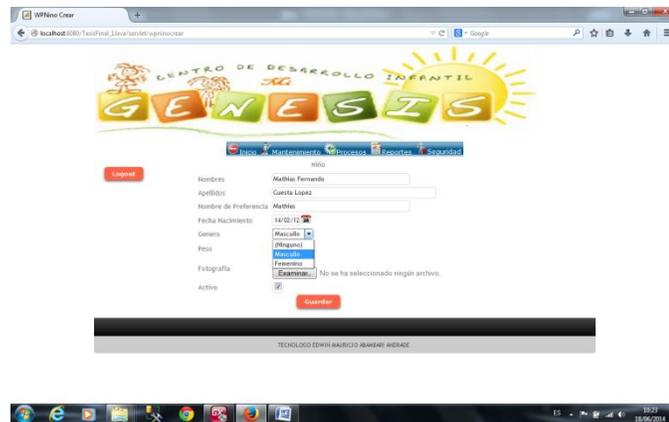
- Escoger la fecha de nacimiento del niño.



- Se mostrará de la siguiente manera.



- En el campo de género dar clic en el siguiente icono.
- Escoger el género del niño Masculino.
- Y dar clic.



- Proceder a llenar los Campos que faltan.
- Y una vez terminado dar clic en el botón Guardar.



- Se visualizará el siguiente cuadro.

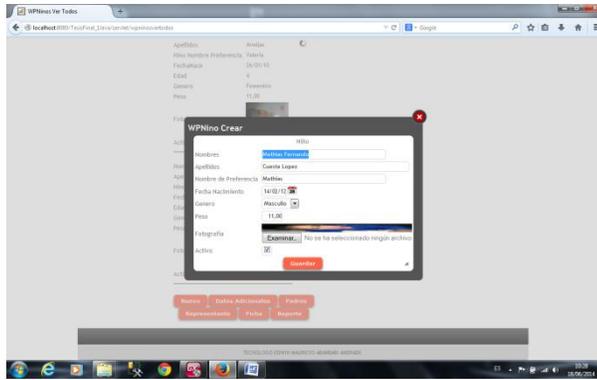


### Modificación del Registro

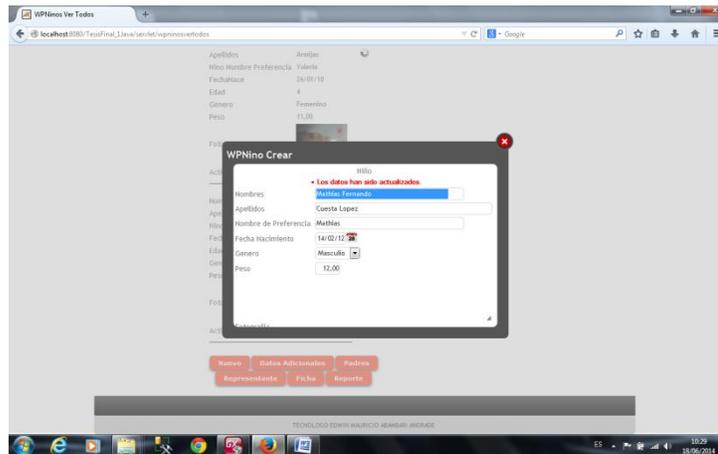
- Escogemos el niño a modificar y dar clic en la foto del Niño.



- Modificar los campos que se desee



- Una vez modificado dar clic en el botón Guardar.



### Eliminación del Registro

- Seleccionar el registro y dar clic en el siguiente icono.



- Seleccionar el nombre del niño a eliminarse



- Dar clic en el botón Consultar
- Saldrá la siguiente información



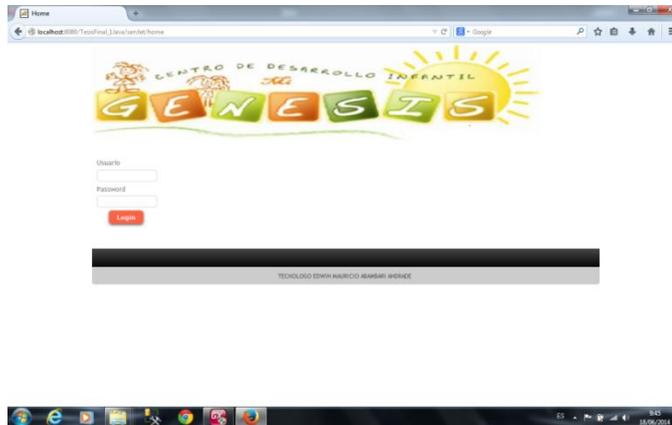
- Dar Click en el botón de Eliminar.
- Y se mostrará el siguiente cuadro indicando que la información que se eliminó.



**NOTA:** Para la Creación, Modificación y Eliminación de los registros de las opciones que se presenta en el menú del Administrador se seguirá los mismos pasos anteriormente escritos.

## Profesora Ingreso de un Nuevo Registro

- Abrir aplicación.



- Ingresar el Usuario y Contraseña.
- Dar clic en el botón Login.



- Escoger en el menú la opción deseada, Evaluación.



- Se visualizará de la siguiente manera.

Evaluacion

Niño (Ninguno) ▾

Nivel (Ninguno) ▾

Personal (Ninguno) ▾

Fecha / / 28

Motricidad Gruesa (Ninguno) ▾

Motricidad Fina (Ninguno) ▾

Audicion y Lenguaje (Ninguno) ▾

Personal Social (Ninguno) ▾

Días Laborados 0

Nro Faltas 0

Nro Faltas Justificadas 0

Observaciones

Guardar

- Dar clic en la el icono para escoger el niño para la evaluación.

Evaluacion

Niño (Ninguno) ▾

Nivel (Ninguno) ▾

Personal (Ninguno) ▾

Fecha / / 28

Motricidad Gruesa (Ninguno) ▾

Motricidad Fina (Ninguno) ▾

Audicion y Lenguaje (Ninguno) ▾

Personal Social (Ninguno) ▾

Días Laborados 0

Nro Faltas 0

Nro Faltas Justificadas 0

Observaciones

Guardar

- Escoger el niño a evaluar y dar Click.

Evaluacion

Niño (Ninguno) ▾

Nivel (Ninguno) ▾

Personal (Ninguno) ▾

Fecha / / 28

Motricidad Gruesa (Ninguno) ▾

Motricidad Fina (Ninguno) ▾

Audicion y Lenguaje (Ninguno) ▾

Personal Social (Ninguno) ▾

Días Laborados 0

Nro Faltas 0

Nro Faltas Justificadas 0

Observaciones

- Se mostrará de la siguiente manera.

Evaluacion

Niño Cuesta Lopez Mathias Fernando

Nivel (Ninguno)

Personal (Ninguno)

Fecha / / 28

Motricidad Gruesa (Ninguno)

Motricidad Fina (Ninguno)

Audicion y Lenguaje (Ninguno)

Personal Social (Ninguno)

Dias Laborados 0

Nro Faltas 0

Nro Faltas Justificadas 0

Observaciones

Guardar

- De la misma forma se debe seleccionar para escoger el nivel del niño y la maestra quien realiza la evaluación.

Evaluacion

Niño Cuesta Lopez Mathias Fernando

Nivel maternal 1

Personal López VásquezRosa Alexandra

Fecha / / 28

Motricidad Gruesa (Ninguno)

Motricidad Fina (Ninguno)

Audicion y Lenguaje (Ninguno)

Personal Social (Ninguno)

Dias Laborados 0

Nro Faltas 0

Nro Faltas Justificadas 0

Observaciones

Guardar

- Para escoger la fecha en el que se realiza la evaluación damos clic en el siguiente icono.

Evaluacion

Niño Cuesta Lopez Mathias Fernando

Nivel maternal 1

Personal López VásquezRosa Alexandra

Fecha / / 28

- Escoger la fecha y dar Click.

Evaluacion

Niño: Cuesta Lopez Mathias Fernando

Nivel: maternal 1

Personal: López VásquezRosa Alexandra

Fecha: / / 28

Motricidad Gruesa: ? Junio, 2014

Motricidad Fina: Dom Lun Mar Mie Jue Vie Sab

Audicion y Lenguaje: 1 2 3 4 5 6 7

Personal Social: 8 9 10 11 12 13 14

Días Laborados: 15 16 17 18 19 20 21

Nro Faltas: 22 23 24 25 26 27 28

Nro Faltas Justificadas: 29 30

Observaciones: Seleccionar fecha

Guardar

➤ Se presentará de la siguiente manera.

Evaluacion

Niño: Cuesta Lopez Mathias Fernando

Nivel: maternal 1

Personal: López VásquezRosa Alexandra

Fecha: 15/05/14 28

Motricidad Gruesa: (Ninguno)

Motricidad Fina: (Ninguno)

Audicion y Lenguaje: (Ninguno)

Personal Social: (Ninguno)

- Para los campos Motricidad Gruesa, Motricidad Fina, Audición y Lenguaje.
- Dar clic en el siguiente ícono.

Motricidad Gruesa: Logrados

Motricidad Fina: Logrados

Audicion Lenguaje: Logrados

Personal Social: Logrados

➤ Seleccionar la opción deseada y dar clic

Evaluacion

Niño: Cuesta Lopez Mathias Fernando

Nivel: maternal 1

Personal: López VásquezRosa Alexandra

Fecha: 15/05/14 28

Motricidad Gruesa: (Ninguno)

Motricidad Fina: (Ninguno)

Audicion y Lenguaje: Vias Logradas

Personal Social: No Logradas

➤ Nos saldrá de la siguiente manera.

Evaluacion

Niño: Cuesta Lopez Mathias Fernando

Nivel: maternal 1

Personal: López VásquezRosa Alexandra

Fecha: 15/05/14 28

Motricidad Gruesa: **Vias Logradas**

Motricidad Fina: (Ninguno)

Audicion y Lenguaje: (Ninguno)

Personal Social: (Ninguno)

- Proceder a llenar los campos que faltan

Evaluacion

Niño: Cuesta Lopez Mathias Fernando

Nivel: maternal 1

Personal: López VásquezRosa Alexandra

Fecha: 15/05/14 28

Motricidad Gruesa: Vias Logradas

Motricidad Fina: Logradas

Audicion y Lenguaje: No Logradas

Personal Social: Logradas

Días Laborados: 60

Nro Faltas: 3

Nro Faltas Justificadas: 2

Observaciones: Mathias es un niño muy inteligente, le gusta interactuar con los niños, por favor ayudar en casa con estimulación en el lenguaje mediante cuentos y canciones y llevar al parque que socializze

**Guardar**

- Una vez llenados los campos dar clic en el botón de Guardar
- Se indicara el registro ingresado.

Niño ID	1
Niño Nombre	Mathias
Niño Apellidos	Cuesta
Nivel	maternal 1
Personal Nombre	Rosa
Personal Apellidos	Lopez
Evaluacion Fecha	15/05/14
Evaluacion Motricidad Gruesa	Logradas
Evaluacion Motricidad Fina	Logradas
Evaluacion Audicion Lenguaje	No Logradas
Evaluacion Personal Social	Logradas
Evaluacion Dias Laborados	60
Evaluacion Nro Faltas	3
Evaluacion Nro Faltas Justificadas	2
Evaluacion Observaciones	Mathias es un niño muy inteligente, le gusta interactuar con los niños, por favor ayudar en casa con estimulación en el lenguaje mediante cuentos y canciones y llevar al parque que socializze

## Modificación del Registro

- Seleccionar el registro a modificar.

- Dar clic en el nombre del niño.

Nino Nombres	Mathias Fernando
Nino Apellidos	Cuesta Lopez
Nivel Nombre	maternal 1
Personal Cedula	0103327326
Personal Nombres	Rosa Alexandra
Personal Apellidos	López Vásquez
Evaluacion Fecha	15/05/14
Evaluacion Motricidad Gruesa	Vias Logradas
Evaluacion Motricidad Fina	Logradas
Evaluacion Audicion Lenguaje	No Logradas
Evaluacion Personal Social	Logradas
Evaluacion Días Laborados	60
Evaluacion Nro Faltas	3
Evaluacion Nro Faltas Justificadas	2

- Proceder a modificar los campos a modificar, en este caso: Número de Faltas y Faltas Justificadas y dar clic en el botón Guardar.

WPEvaluacion Crear

Evaluacion

Niño: Cuesta Lopez Mathias Fernando

Nivel: maternal 1

Personal: López Vásquez Rosa Alexandra

Fecha: 15/05/14

Motricidad Gruesa: Vias Logradas

Motricidad Fina: Logradas

Audicion y Lenguaje: No Logradas

Personal Social: Logradas

Dias Laborados: 60

Nro Faltas: 3

Nro Faltas Justificadas: 2

Observaciones: Mathias es un niño muy inteligente, le gusta interactuar con los niños, por favor ayudar en casa con estimulación en el lenguaje mediante cuentos y canciones y llevar al parque que socializze

Guardar

- Se visualizará de la siguiente manera.

Niño Nombres	<u>Mathias</u> <u>Fernando</u>
Niño Apellidos	<u>Cuesta</u> <u>Lopez</u>
Nivel Nombre	maternal 1
Personal Cedula	0103327326
Personal Nombres	Rosa Alexandra
Personal Apellidos	López Vásquez
Evaluacion Fecha	15/05/14
Evaluacion Motricidad Gruesa	Vias Logradas
Evaluacion Motricidad Fina	Logradas
Evaluacion Audicion Lenguaje	No Logradas
Evaluacion Personal Social	Logradas
Evaluacion Días Laborados	60
Evaluacion Nro Faltas	6
Evaluacion Nro Faltas Justificadas	3

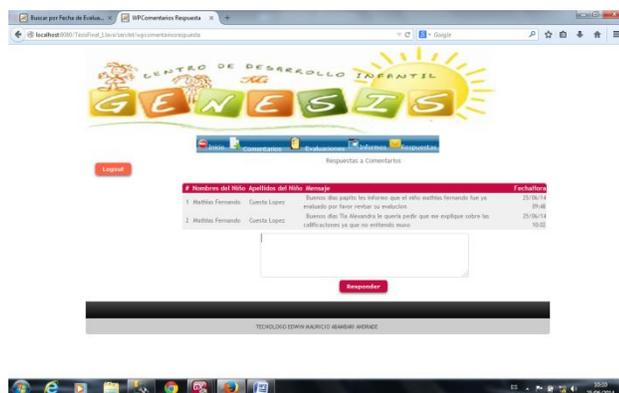
**NOTA:** Para la Creación, Modificación de los registros que se presenta en el menú de la Profesora se seguirá los mismos pasos anteriormente escritos.

### Responder los comentarios del padre de Familia

- Escoger en el Menú la opción de Respuestas



- Se mostrará el siguiente cuadro

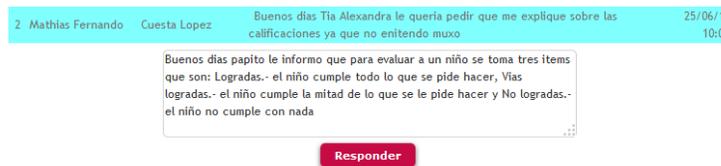


- Ahora seleccionar el comentario a responder
- Dar clic sobre el comentario al que se va a responder

- Y se pondrá de color Verde claro



- Proceder a responder en la parte de abajo



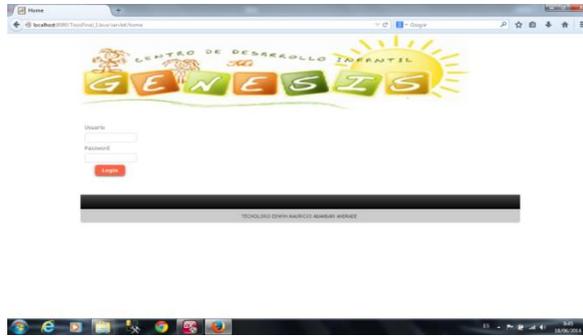
- Al finalizar de escribir dar clic en el botón Responder
- Y se indicará el siguiente cuadro



## Padre de Familia

## Consulta de Registro

- Abrir la Aplicación



- Ingresar el Usuario y Contraseña.
- Y dar clic en el botón Login.



- Se visualizará el siguiente cuadro.



- Escoger la opción deseada, en este caso Comentarios y dar clic.



## Ingreso de un Nuevo Comentario

- Escoger la opción comentarios y dar clic.



- Dar clic en el botón Nuevo.

Comentarios

Niño (Ninguno) ▼

Mensaje Corto

Mensaje

**Guardar**

- Procedemos a llenar los campos que se solicitan.

Comentarios

Niño Cuesta Lopez Mathias Fernando ▼

Mensaje Corto Explicacion de la Evaluacion

Mensaje Buenos días Tia Alexandra le queria pedir que me explique sobre las calificaciones ya que no entiendo muxo

**Guardar**

- Una vez llenados ya los campos.
- Dar clic en el botón Guardar.

Comentarios

Los datos han sido agregados.

Niño (Ninguno) ▼

Mensaje Corto Explicacion de la Evaluacion

Mensaje

**Guardar**