



FACULTAD DE INGENIERÍA, CIENCIAS Y ADMINISTRACIÓN

TESIS

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS
MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE
GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA - 2013**

PRESENTADA PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERÍA DE SISTEMAS

PRESENTADA POR

**FELIX CHICO, JOSEPH CARLOS
YATACO TORRES, JUAN GABRIEL**

ASESOR:

MG. ARMANDO MORENO HERERIDA

CHINCHA – ICA, PERÚ, 2015

DEDICATORIA

Este proyecto está dedicado a Dios, a nuestros padres que son la fuente de motivación para darles alegría, satisfacción con el fruto de su esfuerzo y trabajo, a los maestros que nos han llevado por el camino del saber recogiendo sus amplios conocimientos para podernos desarrollarnos como persona y profesionales de bien.

Felix Chico, Joseph Carlos

Este proyecto está dedicado a Dios por brindarme un nuevo día para poder seguir aprendiendo, a mis padres por haberme brindado su tiempo, esfuerzo y guiarme por el buen camino y con ello poder llegar a ser un profesional, a los docentes de esta universidad que compartieron consejos y experiencias sobre la carrera de ingeniería.

Yataco Torres, Juan Gabriel

AGRADECIMIENTOS

Estas líneas son para expresar y agradecer a Dios Nuestro Señor, por habernos guiado por el camino correcto para lograr nuestros objetivos durante estos cinco años de formación profesional.

Agradecemos profundamente a todos nuestros docentes, que durante el trayecto de años de estudio nos brindaron su orientación y sus sabias enseñanzas relacionadas con los nuevos avances tecnológicos para estar a la vanguardia de la actualidad; con sus enseñanzas aprendimos a analizar y desarrollar soluciones empresariales, las cuales han servido de base para desarrollar este proyecto para la Unidad de Gestión Educativa Local de Chincha (UGEL) con el tema de Tesis Titulado “SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA”.

Por último agradecemos a nuestros padres por el apoyo brindado durante el proceso de nuestra formación profesional, que nos han apoyado en todo momento para que sea posible la culminación de nuestro proyecto.

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE
ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013**

ÍNDICE

RESUMEN.....	7
ABSTRACT	8
INTRODUCCIÓN.....	9
CAPITULO I ANÁLISIS DEL OBJETO DE ESTUDIO	10
1.1 Datos de la Institución.....	11
1.1.1 Ubicación Geográfica.....	11
1.1.2 Datos Generales de la Institución.....	12
1.1.3 Plano de Ubicación.....	12
1.1.4 Reseña Histórica.....	13
1.1.5 Visión	13
1.1.6 Misión.....	13
1.1.7 Actividad Principal de la Empresa	14
1.1.8 Organigrama.....	15
1.1.9 Descripción del Negocio	16
1.2 Cómo surge el problema	18
1.2.1 Situación Problemática.....	18
1.2.2 Formulación del Problema	18
1.3 Cómo se manifiesta y qué características tiene	19
1.4 Metodología	19
1.4.1 Hipótesis General	19
1.4.2 Hipótesis Específica	19
1.5 Identificación de las Variables	20
1.5.1 Variable Independiente.....	20
1.5.2 Variable Dependiente	20
1.5.3 Operacionalización de Variables.....	20
CAPITULO II MARCO TEÓRICO	22
2.1 Área de Investigación.....	23
2.2 Metodología	24
2.3 Entorno de Desarrollo	28
2.4 Lenguaje de Programación.....	31
2.5 Herramientas Case.....	37
2.5.1 Rational Rose Enterprise.....	37
2.5.2 Erwin Data Modeler	39

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE
ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013**

2.6 Herramienta para la Generación de Reportes.....	41
2.7 Sistema Operativo Servidor.....	44
2.8 Sistema Operativo Cliente.....	48
2.9 Gestor de Base de Datos.....	51
2.10 Tecnología de Redes	63
2.10.1 Red LAN	63
2.10.2 Arquitectura Cliente – Servidor.....	65
2.11 Definición de Términos Básicos	68
CAPITULO III RESULTADO Y DISCUSIÓN	70
3.1 Diagrama de Casos de Flujo.....	71
3.1.1 Diagrama de Caso de Flujo Registro de Materiales	71
3.1.2 Diagrama de Caso de Flujo Salida de Materiales.....	72
3.1.3 Diagrama de Caso de Flujo Entrega de Certificados Gratuitos.....	73
3.1.4 Diagrama de Caso de Flujo Venta de Certificados.....	74
3.2 Diagrama de Negocio General	75
3.3 Diagrama de Casos de Uso.....	76
3.3.1 Diagrama de Caso de Uso Inicio de Sesión.....	76
3.3.2 Diagrama de Caso de Uso Personal.....	77
3.3.3 Diagrama de Caso de Uso Mantenimiento de Material.....	78
3.3.4 Diagrama de Caso de Uso Reportes	79
3.3.5 Diagrama de Caso de Uso Instituciones Educativas	80
3.3.6 Diagrama de Caso de Uso Registro de Certificados.....	81
3.3.7 Diagrama de Caso de Uso Entrega Gratuita de Certificados.....	82
3.3.8 Diagrama de Caso de Uso Venta de Certificados.....	83
3.4 Diagrama de Secuencia	84
3.4.1 Diagrama de Secuencia Inicio de Sesión.....	84
3.4.2 Diagrama de Secuencia Personal.....	85
3.4.3 Diagrama de Secuencia Mantenimiento de Material.....	86
3.4.4 Diagrama de Secuencia Reportes	87
3.4.5 Diagrama de Secuencia Instituciones Educativas	88
3.4.6 Diagrama de Secuencia Registro de Certificados.....	89
3.4.7 Diagrama de Secuencia Entrega Gratuita de Certificados.....	90
3.4.8 Diagrama de Secuencia Venta de Certificados.....	91

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE
ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013**

3.5 Diagrama de Clases.....	92
3.6 Diagrama de Actividad.....	93
3.6.1 Diagrama de Actividad Inicio de Sesión	93
3.6.2 Diagrama de Actividad Personal	94
3.6.3 Diagrama de Actividad Mantenimiento de Material	95
3.6.4 Diagrama de Actividad Reportes.....	96
3.6.5 Diagrama de Actividad Instituciones Educativas	97
3.6.6 Diagrama de Actividad Registro de Certificados	98
3.6.7 Diagrama de Actividad Entrega Gratuita de Certificados	99
3.6.8 Diagrama de Actividad Venta de Certificados	100
3.7 Diagrama de Colaboración.....	101
3.6.1 Diagrama de Colaboración Inicio de Sesión	101
3.6.2 Diagrama de Colaboración Personal	101
3.6.3 Diagrama de Colaboración Mantenimiento de Material	102
3.6.4 Diagrama de Colaboración Reportes.....	102
3.6.5 Diagrama de Colaboración Instituciones Educativas	103
3.6.6 Diagrama de Colaboración Registro de Certificados	103
3.6.7 Diagrama de Colaboración Entrega Gratuita de Certificados	104
3.6.8 Diagrama de Colaboración Venta de Certificados	104
3.8 Diagrama de Despliegue	105
3.9 Modelo Conceptual	106
3.10 Modelo Lógico	107
3.11 Modelo Físico.....	108
3.12 Cronograma de Actividades	109
CONCLUSIONES.....	111
RECOMENDACIONES.....	112
BIBLIOGRAFÍA.....	113
ANEXOS	114

RESUMEN

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

~~Hoy en día la eficiente administración de control de almacén representa un reto en algunas empresas o instituciones en donde se gestiona un gran volumen de información, y en la mayoría de los casos el registro y control de materiales se hace de manera digital, mediante archivos de Excel o Word el cual representa un alto grado de dificultad al momento de realizar el inventariado de los materiales.~~

El desarrollo de esta tesis es titulada “SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA”.

Tiene como objetivo principal brindar eficiencia y rapidez en la gestión de los materiales, a su vez permita realizar el control de los mismos de forma automatizada evitando confusiones en la entrega de materiales para la instituciones educativas, de esta manera se busca acelerar el proceso de atención hacia los usuarios con la ayuda del sistema, facilitando reportes de todo los ingresos y salidas de los materiales que administra al área de almacén de la Unidad de Gestión Educativa Local – Chincha.

En la actualidad nos encontramos inmersos al avance tecnológico, es por ello que esta tesis comprende en desarrollar un sistema de comunicación utilizando las herramientas que nos brinda hoy en día dichos avances, para así mejorar la eficiencia de la institución que atraviesa por este problema.

Con la elaboración de este software el encargado del área de almacén seria beneficiado, porque tendría toda la información más personalizada y al instante; con este proyecto se ahorraría tiempo y a la vez se estaría brindando un servicio de calidad.

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE
ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013**

ABSTRACT

Today the efficient management of warehouse control represents a challenge in some companies or institutions where a large volume of information is managed, and in most cases the material master is digitally but Word files or Excel which represents a high level of difficulty at the time of the inventory of the materials

The development of this thesis is entitled "INFORMATION SYSTEM FOR THE CONTROL OF MATERIALS AREA STORE IN UNIT OF LOCAL EDUCATION MANAGEMENT - CHINCHA".

Its main objective is to provide efficient and quick management of materials, in turn allow effective monitoring of these automated avoiding confusion in the delivery of materials for educational institutions, thus seeks to accelerate the process of care to users with the help of the system, providing reports all inflows and outflows of materials that manages the storage area of the Local Education Management Unit - Chincha.

Today we find ourselves to technological progress, which is why this thesis comprises develop a communication system using the tools provided to us today such advances, thus improving the efficiency of the institution that is experiencing this problem.

With the development of this software in charge of the warehouse area would benefit, because it would have all the more personalized and instant information; this project would save time while it would provide a quality service.

INTRODUCCIÓN

El avance de la tecnología a un ritmo acelerado durante los últimos años ha permitido potenciar el almacenamiento de grandes volúmenes de datos (texto, imágenes o videos). Esta evolución no solo ha sido del computador personal, también lo ha sido de la computación como un conjunto de dispositivos interconectados; capaces de intercambiar grandes volúmenes de información en una dirección determinada con el propósito de ser almacenada en una o más bases de datos.

Nuestra sociedad debe prepararse para enfrentar los retos que las innovaciones tecnológicas presentan día a día, para que puedan formar parte de estos avances y logren obtener ventajas que permitan ser competitivos.

Es indispensable en la actualidad un sistema que brinde apoyo para la administración de datos y control de materiales, que nos permita realizar un adecuado seguimiento de los mismos y de esta manera poder realizar las labores con eficiencia, minimizando los tiempos de respuesta.

El presente proyecto de control de almacén generaliza nuestra intención de implementar mecanismos eficientes que optimicen y modernicen la gestión interna, partiendo desde las actividades básicas como el control de materiales en el área de Almacén de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) – Chíncha, a fin de minimizar tiempos, esfuerzos y costos para mejorar el trabajo de los usuarios.

Conscientes de la magnitud de esta intención, este proyecto concentra sus esfuerzos en establecer bases sólidas, consistentes y a la vez flexibles al cambio, teniendo como fin desarrollar y fortalecer una moderna y eficiente gestión en el área de almacén.

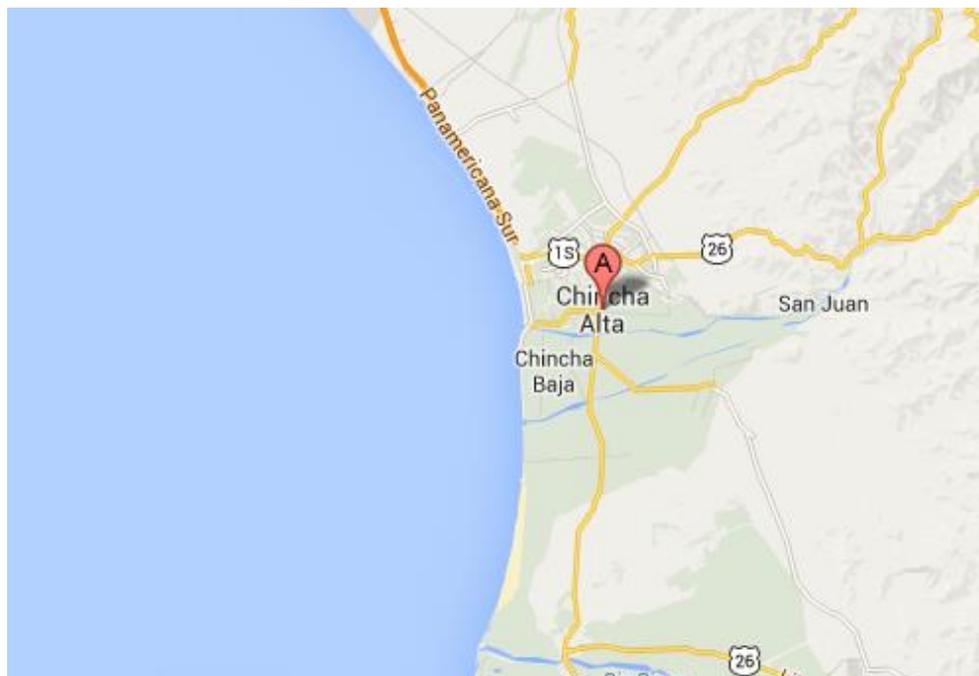
CAPÍTULO I

ANÁLISIS DEL OBJETO DE ESTUDIO

I.1 Datos de la Institución

1.1.1 Ubicación Geográfica

El distrito de Chincha Alta es uno de los once distritos peruanos que forma parte de la Provincia de Chincha en el Departamento de Ica, bajo la administración del Gobierno regional de Ica.



Limites:

El distrito de Chincha Alta limita con los siguientes distritos:

Por el Norte:

Con el distrito de Pueblo Nuevo

Por el Sur:

Con el distrito de Chincha Baja

Por el Este:

Con el distrito de Alto Laran

Por el Oeste:

Con el distrito de Grocio Prado

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

1.1.2 Datos Generales de la Institución

Nombre:

Unidad de Gestión Educativa Local de Chincha (UGEL)

Dirección:

Av. Mariscal Oscar R. Benavides N° 207

Departamento:

Ica

Provincia:

Chincha

Teléfono:

(056) 26 – 1712

(056) 26 – 3139

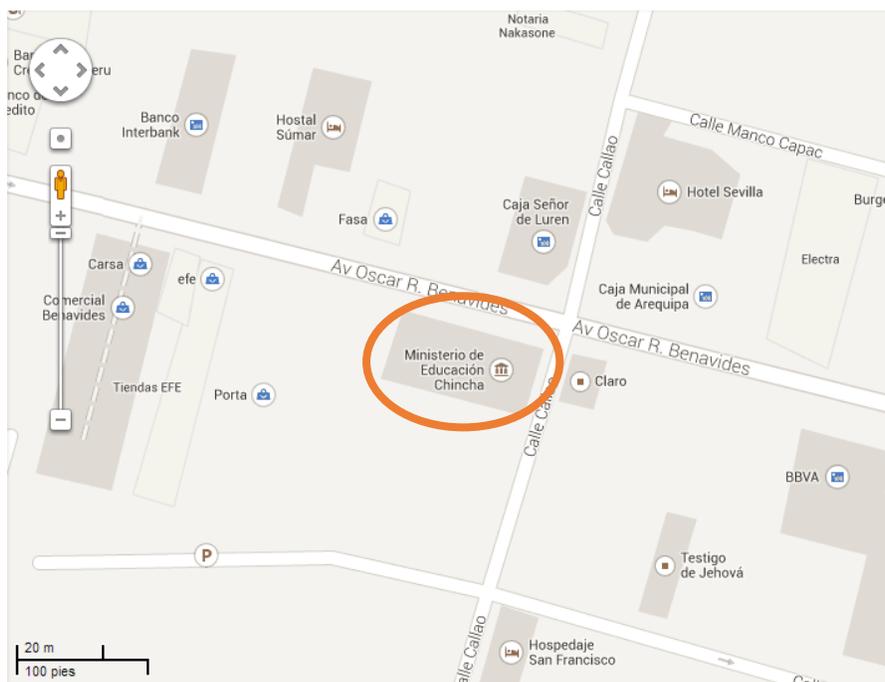
Fax:

(056) 26 – 1712

Jurisdicción:

Provincia de Chincha

1.1.3 Plano de Ubicación



1.1.4 Reseña Histórica

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

~~La Unidad de Gestión Educativa Local de Chincha, es un órgano ejecutor desconcentrado~~ del Ministerio de Educación, dependiente orgánicamente de la Dirección Regional de Educación de Ica, y administrativamente del Gobierno Regional de Ica, de conformidad al Decreto Supremo N° (15-2002-ED).

Mediante Resolución Suprema N° 203-2002-ED, de fecha 19 de diciembre del 2002, se aprobó al ámbito jurisdiccional, la Organización Interna y el Cuadro para asignación de Personal de las Direcciones Regionales y sus respectivas Unidades de Gestión Educativa, continuando como Unidad Ejecutora 301- Educación Chincha – Pisco.

1.1.5 Visión

La Unidad de Gestión Educativa Local de Chincha, tiene por visión al 2013 alcanzar el nivel de competitividad y modernización, brindando servicio de calidad a las instituciones educativas públicas y privadas, y con ello contar con una Educación Básica Regular de calidad, que incorpore y articule los niveles de inicial, primaria y secundaria, sustentada en valores de solidaridad y respeto a los derechos humanos y medio ambiente, integrando la cultura y el deporte, estrechamente vinculada con el desarrollo de la ciencia.

1.1.6 Misión

Fomentar el desarrollo y formación integral de los niños, adolescentes y jóvenes adultos, en el logro de sus aprendizajes, asegurando la oferta del servicio educativo de calidad con participación de las Instituciones Públicas y Privadas que brinden formación integral y permanente al educando, sustentado a una cultura de valores que favorezca el desarrollo de sus capacidades, que le permita condiciones para el desarrollo social y emocional mediante la ciencia, la tecnología, cultura y deporte, con una implementación de la infraestructura adecuada y pertinente en las Instituciones Educativas.

Desarrollar en todos los niveles, modalidades y programas educativos del ámbito de la Unidad de Gestión Educativa Local de Chincha, las acciones pedagógicas de desarrollo integral competente, para elevar el servicio y la calidad educativa, especialmente en las zonas más deprimidas, con las concurrencias de los agentes educativos, para que de acuerdo al avance de la ciencia y tecnología se integren al mercado laboral

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE
ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013**

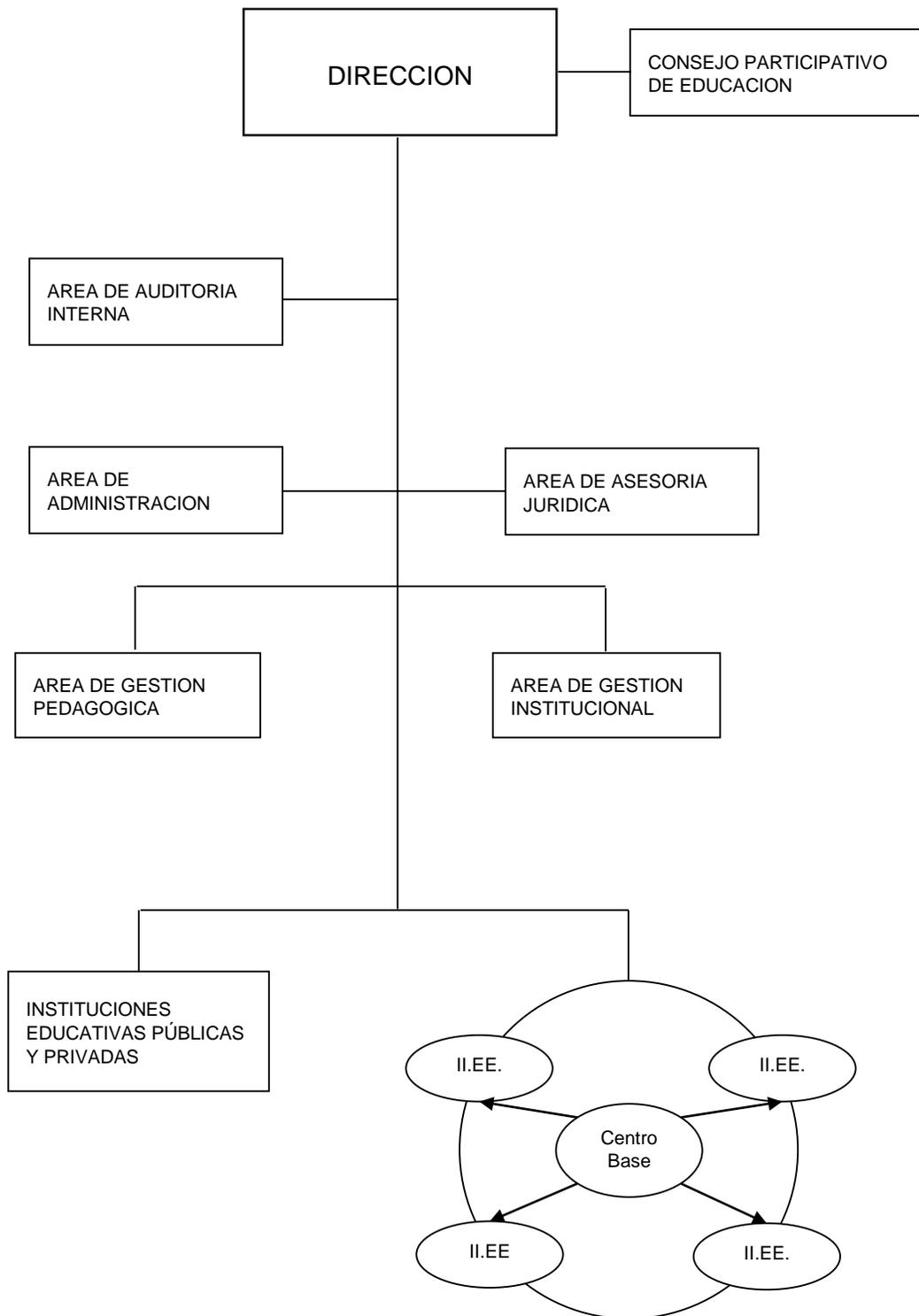
~~Promover y mejorar las relaciones Institucionales Locales y Regionales, en busca de~~
mecanismo efectivo que permita cumplir con las propuestas para el 2013 dando prioridad
al área rural y urbano marginal, logrando potenciar las capacidades humanas de las
Instituciones Educativas Públicas y Privadas, en la búsqueda de la excelencia
administrativa.

1.1.7 Actividad Principal de la Empresa

La Unidad de Gestión Educativa Local de Chincha, tiene por finalidad Promover, coordinar, asesorar y evaluar el desarrollo de la educación dentro de su jurisdicción, con la finalidad de asegurar el servicio educativos y programa de atención integral con calidad y equidad en las Instituciones Educativas Publicas y Privadas de su ámbito jurisdiccional, teniendo coordinación con las bases de la Unidades de costeo y la convocatoria de los actores educativos.

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

1.1.3 Organigrama



SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

~~1.1.9 Descripción del Negocio~~

Las principales áreas de la Unidad de Gestión Educativa Local son las siguientes:

Dirección

La Dirección de la Unidad de Gestión Educativa Local Chíncha, es el Órgano de máximo nivel jerárquico – Administrativo, responsable de orientar, conducir, supervisar y controlar en materia de educación en la provincia de Chíncha, en concordancia con los lineamientos de Política del sector.

Área de Gestión Pedagógica

El Área de Gestión Pedagógica, es el órgano de línea, encargada de orientar, supervisar, monitorear y evaluar las acciones educativas del ámbito jurisdiccional de la Unidad de Gestión Educativa Local de Chíncha.

El Área de Gestión Pedagógica, corresponde al II nivel Organizacional de la Unidad de Gestión Educativa Local de Chíncha, está a cargo de un funcionario con rango de jefe, depende jerárquicamente y administrativamente del Director de la Unidad de Gestión Educativa Local de Chíncha y su sigla es AGP.

Área de Gestión Institucional

Es el órgano de línea responsable del cumplimiento de las funciones sustantivas de la Unidad de Gestión Educativa Local de Chíncha, el Área de Gestión Institucional, es el órgano de línea encargada de ejecutar acciones inherentes a los equipos de Planificación, Racionalización, Finanzas y estadística.

Área de Asesoramiento

El Área de Asesoría Jurídica, es el órgano de asesoramiento encargado del ordenamiento normativo y seguridad jurídica de la Unidad de Gestión Educativa Local de Chíncha.

El Área de Asesoría jurídica, es un órgano del II nivel Organizacional de la Unidad de Gestión Educativa Local de Chíncha, está a cargo de un Jefe, depende jerárquicamente y administrativamente de la Dirección de la Unidad de Gestión Educativa Local de Chíncha, su sigla es AAJ.

Órgano de Apoyo

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

~~Está constituida por el Área de Gestión Administrativa, Infraestructura y Equipamiento, es el órgano de apoyo responsable de ejecutar acciones inherentes a los equipos de tesorería Contabilidad, Abastecimiento, Personal, control Patrimonial e Infraestructura.~~

Órgano de Control Institucional

El Órgano de Control está representado por el Área de Control Institucional, encargada de programar, ejecutar y evaluar acciones de control administrativo y financiero en el ámbito jurisdiccional de la Unidad de Gestión Educativa Local de Chincha, en concordancia a los procedimientos y normas de control establecidas por la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control, Contraloría General de la República y como tal integra el Sistema Nacional de Control del sector Educación.

El Área de Control Institucional, es un Órgano del II nivel Organizacional de la Unidad de Gestión Educativa Local de Chincha, está a cargo de un funcionario con rango de jefe, depende jerárquicamente y Administrativamente de la Unidad de Gestión Educativa Local de Chincha, técnico normativamente de la Contraloría General de la República, su sigla es OCI.

Órgano de Participación

Los Órganos de Participación están encargados de armonizar y articular el desarrollo de las diferentes actividades a nivel institucional y multisectorial, con la finalidad de mejorar la calidad del servicio en el ámbito jurisdiccional.

El Consejo Participativo Local (PEL) de educación, es el encargado de promover y apoyar en la participación de la sociedad civil en el desarrollo de la educación, la ciencia y tecnología, la cultura, la recreación y el deporte, que realiza la Unidad de Gestión Educativa Local de Chincha, así como a la contribución de una gestión educativa transparente, moral y democrática.

Órganos Desconcentrados

Los Órganos Desconcentrados de la Unidad de Gestión Educativa Local de Chincha, están constituidos por las Instituciones Educativas Públicas y Privadas, responsables de lograr la calidad y eficiencia del servicio educativo, en concordancia a su realidad de su ámbito, su sigla es II.EE.

1.2 Cómo surge el problema

1.2.1 Situación Problemática

El área de almacén se encarga de garantizar el abasto suficiente de los artículos y materiales para las instituciones educativas de la provincia de Chincha, esto conlleva un amplio trabajo en la elaboración de las órdenes de compra lo que ocasiona atraso en la entrega de los materiales a los directores de las instituciones. En cuanto al control del inventario de los materiales, todo el proceso es manejado en archivos Excel los cuales son impresos y esto ocasiona pérdida de documentos; para realizar la búsqueda de los archivos almacenados en la computadora se tiene un poco de dificultad porque cuando un archivo se modifica este es almacenado en otra ubicación, debido a esto no se realiza un correcto mantenimiento y no se tiene un control en la seguridad de los datos, como consecuencia no se tiene un correcto inventariado de las entradas y salidas del almacén.

1.2.2 Formulación del Problema

Problema General

¿El sistema permitirá controlar los procesos del control interno del área de Almacén que generan atraso en la entrada y salida de los materiales de la Unidad de Gestión Educativa Local - Chincha 2013?

Problema Específico

- a) ¿El sistema permitirá llevar el control de inventario de materiales para el mejoramiento de los procesos del área de almacén de la Unidad de Gestión Educativa Local Chincha -2013?
- b) ¿El sistema permitirá que los requerimientos de los directores de las instituciones educativas sean entregados a tiempo por el área de almacén de la Unidad de Gestión Educativa Local Chincha - 2013?
- c) ¿El sistema permitirá realizar la PECOSAS para la atención rápida a los directores de las instituciones educativas del área de almacén de la Unidad de Gestión Educativa Local Chincha -2013?

1.3 Cómo se manifiesta y qué características tiene

El área de almacén cuenta con diversos problemas como son las entregas de materiales para los centros educativos de la provincia de Chincha esto genera pérdida de tiempo al momento de las distribuciones, todo el proceso es manejado en archivos Excel los cuales son impresos y ocasionan pérdida de documentos; se tiene dificultad en la búsqueda de los archivos almacenados en la computadora, por lo cual no se realiza un correcto mantenimiento y no se tiene un control en la seguridad de los datos. En lo que respecta al control de stock de los materiales no se realiza un correcto inventariado de las entradas y salidas de estos del almacén.

1.4 Metodología

1.4.1 Hipótesis General

El Sistema de Información para el control de los materiales agilizará los procesos en forma eficaz y eficiente en el área de almacén en la Unidad de Gestión Educativa Local de Chincha.

1.4.2 Hipótesis Específica

- a) El control del stock de los materiales se realizará de manera eficiente debido a que se contará con una base de datos que facilitará el acceso a la información en cualquier momento.
- b) La elaboración de las órdenes de comprar se realizará de manera más rápida y se evitará cometer errores al realizar el cálculo de los montos.
- c) Se agilizará la entrega de materiales a los directores de las instituciones educativas, debido a que las búsquedas se realizarán mediante el sistema y se emitirán los reportes de manera más rápida.

1.5 Identificación de Variables

1.5.1 Variable Independiente

Sistema de Información

1.5.2 Variable Dependiente

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

~~Control de los materiales del Área de Almacén~~

1.5.3 Operacionalización de Variables

Variable Independiente:

Sistema de Información

CONCEPTO	DIMENSIÓN O CATEGORÍA	INDICADOR	ÍNDICE	SUB ÍNDICE
Es una aplicación capaz de solucionar problemas y brindar información relevante sobre un determinado proceso	Análisis de Datos	Recopilar y analizar información	Valores y datos necesarios	Datos tomados de la recopilación y levantamiento de información del área de almacén de la Unidad de Gestión Educativa Local de Chincha
	Desarrollo	Lenguaje de programación	Utilización de herramientas de software	
	Implementación	Conexión, usabilidad y mantenimiento		

Variable Dependiente:

Control de los materiales del Área de Almacén

CONCEPTO	DIMENSIÓN O CATEGORÍA	INDICADOR	ÍNDICE	SUB ÍNDICE

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

Es la acción que	Sistema de	Reportes del	Proceso	Datos tomados
involucra el control de la cantidad de materiales que ingresa y sale de almacén así como el stock con el que se cuenta.	Control de los Materiales del Área de Almacén en tiempo real	Sistema	necesario para el registro de las órdenes de compra y ordenes de salida de los materiales	de la recopilación y levantamiento de información del área de almacén de la Unidad de Gestión Educativa Local de Chincha

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

2.1 Área de Investigación

Nombre del Área: Administración

Oficina: Almacén

El área de Almacén se encarga de garantizar el abasto suficiente de los artículos y productos recurrentes, así como el adecuado manejo y custodia de las existencias de los diversos materiales, muebles y encerres, verificando la exactitud del registro de los bienes, y la integración de los datos que forman el catálogo de productos, así como la información que conforma el detalle de sus inventarios.

El área de almacén está encargada de distribuir los materiales para cada unidad de costeo de la provincia de Chincha y sus alrededores, tiene como objetivo primordial abastecer a todas las Instituciones Educativas Publica del estado los materiales de limpieza, materiales de oficina, materiales de escritorio y libros.

Además, es la única encargada de distribuir los certificados de estudios para las instituciones Públicas y Privadas.

Funciones del Área:

- Programar, dirigir y controlar las actividades de recepción, despacho, registro y control de los bienes destinados al uso y/o consumo de las áreas del Centro.
- Verificar que los bienes que se reciben en los almacenes establecidos, cumplan con la cantidad, calidad, especificaciones y oportunidad establecidas en los pedidos, requisiciones o contratos, otorgando en su caso, la conformidad correspondiente al proveedor.
- Mantener el registro y control de máximos y mínimos de existencias de bienes.
- Levantar anualmente el inventario físico de activo fijo y de existencias en los almacenes establecidos.
- Llevar a cabo las acciones que permitan la concentración de equipo obsoleto, en mal estado o en desuso, para promover su baja, de conformidad con la normatividad establecida en la materia.
- Coordinar, orientar y apoyar las actividades del personal adscrito al área de su competencia.

2.2 Metodología

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

~~En el actual proyecto se utiliza el Método Experimental, que consiste en comprobar y demostrar las actividades establecidas en el proyecto que se va a realizar basada en las experiencias propias, esto permite formular posibles soluciones al problema presentado en el área de almacén de la institución. También es de gran importancia elegir la metodología adecuada de trabajo, es por ello que la metodología RUP basada en las herramientas UML nos proporciona todas las bases para poder elaborar nuestro software.~~

RUP: PROCESO UNIFICADO DE RATIONAL

El Proceso Unificado de Rational (RUP – Rational Unified Process) es un proceso de desarrollo de software y junto con el lenguaje unificado de modelado UML, constituye la metodología estándar más utilizada para el análisis, implementación y documentación del sistema orientado a objetos.

El RUP no es un sistema con pasos firmemente establecidos, sino un conjunto de metodologías adaptables al contexto y necesidades de cada organización. También se conoce por este nombre al software desarrollado por Rational, hoy propiedad de IBM, el cual incluye información entrelazada de diversos artefactos y descripción de las diversas actividades.

Entre las ventajas del RUP tenemos:

- **Adaptar el proceso:**

El proceso deberá adaptarse a las necesidades del cliente ya que es muy importante interactuar con él. Las características propias del proyecto u organización. El tamaño del mismo, así como su tipo o las regulaciones en que lo condicionen, influirían en su diseño específico también se deberá tener en cuenta el alcance del proyecto en un área subnormal.

- **Equilibrar propiedades:**

Los requisitos de los diversos participantes pueden ser diferente, contradictorios o disputarse recursos limitados, debe encontrarse un equilibrio que satisfaga los deseos de todos, gracias a este equilibrio se podrán corregir desacuerdos que surgen en el futuro.

- **Colaboración entre equipos:**

El desarrollo del software no lo hace una única persona si no múltiples equipos. Debe haber una comunicación fluida para coordinar requisitos, desarrollo, evaluaciones, planes y resultados.

El control de calidad no debe realizarse al final de cada iteración, si no en todos los aspectos de la producción. El aseguramiento de la calidad forma parte del proceso de desarrollo y no de un grupo independiente.

FASES PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO:

- **Fase de Inicio**

Esta fase tiene como propósito definir y acordar el alcance del proyecto con los patrocinadores, identificar los riesgos asociados al proyecto, proponer una visión muy general de la arquitectura de software y producir el plan de las fases y el de iteraciones posteriores.

- **Fase de elaboración**

En la fase de elaboración se seleccionan los casos de uso que permiten definir la arquitectura base del sistema y se desarrollaran en esta fase, se realiza la especificación de los casos de uso seleccionados y el primer análisis del dominio del problema, se diseña la solución preliminar.

- **Fase de Desarrollo**

El propósito de esta fase es completar la funcionalidad del sistema, para ello se deben clarificar los requisitos pendientes, administrar los cambios de acuerdo a las evaluaciones realizados por los usuarios y se realizan las mejoras para el proyecto.

- **Fase de Transición**

El propósito de esta fase es asegurar que el software esté disponible para los usuarios finales, ajustar los errores y defectos encontrados en las pruebas de aceptación, capacitar a los usuarios y proveer el soporte técnico necesario. Se debe verificar que el producto cumpla con las especificaciones entregadas por las personas involucradas en el proyecto

RUP realiza un levantamiento exhaustivo de requerimientos. Busca detectar defectos en las fases iniciales. Intenta reducir al número de cambios tanto como sea posible. Realiza el análisis y diseño, tan completo como sea posible.

UML: LENGUAJE UNIFICADO DE MODELADO



Lenguaje Unificado de Modelado (UML – Unified Modeling Language) es el lenguaje de modelado de sistemas de software más conocido y utilizado en la actualidad; está respaldado por el OMG (Object Management Group).

Es un lenguaje gráfico para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema. UML ofrece un estándar para describir un "plano" del sistema (modelo), incluyendo aspectos conceptuales tales como procesos de negocio, funciones del sistema, y aspectos concretos como expresiones de lenguajes de programación, esquemas de bases de datos y compuestos reciclados.

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

~~Es importante remarcar que UML es un "lenguaje de modelado" para especificar o para describir métodos o procesos. Se utiliza para definir un sistema, para detallar los artefactos en el sistema y para documentar y construir. En otras palabras, es el lenguaje en el que está descrito el modelo.~~

Se puede aplicar en el desarrollo de software gran variedad de formas para dar soporte a una metodología de desarrollo de software (tal como el Proceso Unificado Racional o RUP), pero no específica en sí mismo qué metodología o proceso usar.

UML no puede compararse con la programación estructurada, pues UML significa Lenguaje Unificado de Modelado, no es programación, solo se diagrama la realidad de una utilización en un requerimiento. El modelado es el diseño de las aplicaciones de software antes de codificar. El modelado es una parte esencial de los grandes proyectos de software, y útil para proyectos medianos e incluso pequeños también. Si está ejecutando un proyecto, es necesario hacer todo lo posible para aumentar las probabilidades de éxito, y el modelado es la única manera de visualizar su diseño y cotejarla con los requisitos antes de que el equipo empiece a codificar.

UML cuenta con varios tipos de diagramas, los cuales muestran diferentes aspectos de las entidades representadas.

Tipos de diagrama UML

Estructura

- Diagrama de clases
- Diagrama de objetos
- Diagrama de componentes
- Diagrama de estructura compuesta
- Diagrama de paquetes
- Diagrama de despliegue

Comportamiento

- Diagrama de casos de uso
- Diagrama de actividades
- Diagrama de estado

Interacción

- Diagrama de secuencia

- Diagrama de colaboración
- Diagrama de tiempo
- Diagrama de interacción

A pesar de su estatus de estándar internacionalmente reconocido y utilizado, UML siempre ha sido criticado por su carencia de una semántica precisa, lo que ha dado lugar a que la interpretación de un modelo UML no pueda ser objetiva. Otro problema de UML es que no se presta con facilidad al diseño de sistemas distribuidos. En tales sistemas cobran importancia factores como transmisión, serialización, persistencia, etc. UML no cuenta con maneras de describir tales factores. No se puede, por ejemplo, usar UML para señalar que un objeto es persistente o remoto, o que existe en un servidor que corre continuamente y que es compartido entre varias instancias de ejecución del sistema analizado. Sin embargo, UML sí acepta la creación de nuestros propios elementos para este tipo de modelado, incluso cuenta con la posibilidad de agregar comentarios en forma de notas en las cuales se puede detallar todo aquello que no pueda ser expresado por la versión actual de la notación. Algo parecido ocurría anteriormente con el diseño de Base de Datos y para ello se utilizaban las restricciones explícitas escritas en lógica simbólica.

2.3 Entorno de Desarrollo

MICROSOFT VISUAL STUDIO 2010



Microsoft Visual Studio es un entorno de desarrollo integrado para sistemas operativos Windows. Soporta varios lenguajes de programación tales como Visual C++, Visual C#, Visual J#, y Visual Basic .NET, al igual que entornos de desarrollo web como ASP.NET. Aunque actualmente se han desarrollado las extensiones necesarias para muchos otros.

Visual Studio 2010 es una colección completa de herramientas y servicios que permite crear una gran variedad de aplicaciones, tanto para plataformas de Microsoft como para otras plataformas. Visual Studio 2010 se presenta con el firme objetivo de impulsar las ideas y la imaginación de los desarrolladores, facilitando su trabajo en los procesos de desarrollo y diseño poniendo a su disposición herramientas de calidad que garanticen resultados óptimos.

La plataforma .NET facilita un conjunto de tecnologías y herramientas que simplifican el desarrollo de aplicaciones y propone una solución para casi cualquier tipo de aplicaciones.

Características

Microsoft Visual Studio 2010 incluye potentes herramientas que simplifican todo el proceso de desarrollo de aplicaciones, de principio a fin. Los equipos pueden observar una mayor productividad y ahorro de costes al utilizar características de colaboración avanzadas, así como herramientas de pruebas y depuración integradas que le ayudarán a crear siempre un código de gran calidad.

- **Administración del ciclo de vida de las aplicaciones (ALM)**

La creación de aplicaciones de éxito requiere un proceso de ejecución uniforme que beneficie a todos los componentes del equipo. Las herramientas de ALM integradas en Visual Studio 2010 Professional contribuyen a que las organizaciones colaboren y se comuniquen de forma efectiva en todos los niveles, y a que se hagan una idea precisa del estado real del proyecto, lo que garantiza que se ofrezcan soluciones de gran calidad al tiempo que se reducen los costos.

- **Depuración y diagnóstico**

Visual Studio 2010 Professional presenta IntelliTrace, una valiosa característica de depuración que hace que el argumento “no reproducible” sea cosa del pasado. Los evaluadores pueden archivar errores enriquecidos y modificables para que los desarrolladores puedan reproducir siempre el error del que se informe en el estado en el que se encontró. Otras características incluyen análisis de código estático, métricas de código y creación de perfiles.

- **Herramientas de prueba**

Visual Studio 2010 Professional incorpora todas nuestras herramientas avanzadas de pruebas para ayudarle a garantizar la calidad del código en todo momento.

- **Arquitectura y modelado**

El Explorador de arquitectura de Visual Studio 2010 Professional ayuda a entender los activos de código existentes y otras interdependencias. Los diagramas por capas ayudan a garantizar el cumplimiento de la arquitectura y permiten validar artefactos de código con respecto al diagrama.

- **Desarrollo de bases de datos**

El desarrollo de bases de datos requiere el mismo cuidado y atención que el desarrollo de aplicaciones. Visual Studio 2010 es consciente de ello y proporciona potentes herramientas de implementación y administración de cambios que garantizan que la base de datos y la aplicación estén siempre sincronizadas.

- **Entorno de desarrollo integrado**

Visual Studio 2010 Professional le permite ponerse al mando. Aproveche las características personalizables como, por ejemplo, compatibilidad con varios monitores, de modo que pueda organizar y administrar su trabajo como quiera. También puede dar rienda suelta a su creatividad utilizando los diseñadores visuales para mejorar las últimas plataformas, incluido Windows 7.

- **Compatibilidad con la plataforma de desarrollo**

Tanto si crea soluciones nuevas como si quiere mejorar las aplicaciones ya existentes, Visual Studio 2010 Professional le permite hacer realidad su idea en una gran variedad de plataformas, entre las que se incluyen Windows, Windows Server, Web, Cloud, Office y SharePoint, entre otras, todo en un único entorno de desarrollo integrado.

- **Team Foundation Server**

Team Foundation Server (TFS) es la plataforma de colaboración sobre la que se asienta la solución de administración de ciclo de vida de aplicaciones de Microsoft. TFS automatiza y simplifica el proceso de entrega de software, y proporciona rastreabilidad completa y la posibilidad de comprobar en tiempo real el estado de los proyectos (para todos los miembros del equipo) con potentes herramientas de elaboración de informes y paneles.

Funciones de Visual Studio 2010 Professional

- Se creativo con ricas experiencias de usuario para Windows, Office y web; con Expression Studio puedes hacer un prototipo de tus ideas rápidamente y hacer realidad tus proyectos más deprisa.
- La compatibilidad con el desarrollo en varios núcleos abre nuevas oportunidades y capacidades para tus aplicaciones.
- Simplifica el desarrollo usando tus conocimientos actuales y basándote en estándares y marcos de trabajo existentes.

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

- Los desarrolladores y los evaluadores trabajan mejor juntos gracias a las herramientas integradas de pruebas y depuración que les permiten encontrar errores y garantizar soluciones de alta calidad.
- Dedicar tu tiempo a pensar en soluciones creativas en lugar de interpretar el código.
- Un único entorno integrado facilita la colaboración de todo el equipo.
- Las pruebas manuales y automatizadas y unas herramientas avanzadas de depuración ayudan a garantizar que estás compilando la aplicación adecuada de la manera correcta.
- Funcionalidades para la Gestión del Ciclo de Vida de las Aplicaciones (ALM), la cual permite crear soluciones de calidad y a medida, a la vez que se reducen el coste y el tiempo de su desarrollo, independientemente del tamaño del equipo. Estas novedades permitirán optimizar el valor estratégico de las inversiones de software, perfeccionando y organizando el proceso de desarrollo.

2.4 Lenguaje de Programación

VISUAL BASIC .NET



Basic es un lenguaje de programación desarrollado por los estadounidenses John Kemeny y Thomas Kurtz en el Dartmouth College. La versión original del lenguaje Basic fue creada en el año 1964, ganándose una enorme popularidad gracias sobre todo a dos implementaciones, Tiny BASIC y Microsoft BASIC, que convirtieron a este lenguaje en la primera lengua franca de los microordenadores. Otras importantes implementaciones han sido CBASIC (BASIC Compilado), Integer y Applesoft BASIC (para el Apple II), GW-BASIC (para computadoras personales), Turbo BASIC (de Borland) y Microsoft QuickBASIC. El lenguaje ha cambiado en el transcurso de los años pues nació con el objetivo de servir como lenguaje para aquellas personas que deseaban introducirse por primera vez en el mundo de la programación, y luego fue sufriendo modificaciones, hasta que en 1978 se estableció el Basic estándar.

Hoy, se continúa ampliando las posibilidades del desarrollador en Visual Basic. Con Visual Basic .NET, se posibilita a los desarrolladores en Visual Basic con niveles de control y productividad sin precedentes. A través de objetos-orientados de primera-clase, tales como herencia, manejo

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

~~estructural excepcional, y construcciones con parámetros, programar en Visual Basic llegará a ser~~ más elegante, simple, y de mantenimiento sencillo. Con el acceso completo al marco del NET de Microsoft, los desarrolladores pueden, por primera vez, conseguir ventaja directa de la rica plataforma de Microsoft y construir aplicaciones tradicionales basadas en Windows, aplicaciones Web de pequeños clientes, los servicios de nueva generación de Web de XML, y software para móviles.

.Net es toda una nueva arquitectura tecnológica, desarrollada por Microsoft para la creación y distribución del software como un servicio. Esto quiere decir, que, mediante las herramientas de desarrollo proporcionadas por esta nueva tecnología, los programadores podrán crear aplicaciones basadas en servicios para la web.

Las características principales que conforman .Net son las siguientes:

- La plataforma. Net Framework, que proporciona la infraestructura para crear aplicaciones y el entorno de ejecución para las mismas.
- Los productos de Microsoft enfocados hacia .Net, entre los que se encuentran windows.net Server, como un sistema operativo que incluye de forma nativa la plataforma.Net framework; además cuenta con visual Studio.Net para la creación de aplicaciones, Office.Net, entre otras.
- Servicios para .Net desarrollados por terceros fabricantes, que podrán ser utilizados por otras aplicaciones para que se ejecuten en internet.

.NET es un framework de Microsoft que hace un énfasis en la transparencia de redes, con independencia de plataforma de hardware y que permita un rápido desarrollo de aplicaciones. Basado en ella, la empresa intenta desarrollar una estrategia horizontal que integre todos sus productos, desde el sistema operativo hasta las herramientas de mercado.

.NET podría considerarse una respuesta de Microsoft al creciente mercado de los negocios en entornos Web, como competencia a la plataforma Java de Oracle Corporation y a los diversos framework de desarrollo web basados en PHP. Su propuesta es ofrecer una manera rápida y económica, a la vez que segura y robusta, de desarrollar aplicaciones –o como la misma plataforma las denomina, soluciones– permitiendo una integración más rápida y ágil entre empresas y un acceso más simple y universal a todo tipo de información desde cualquier tipo de dispositivo.

Desde la primera versión aparecida en 2002, el lenguaje Visual Basic ha seguido una evolución constante hasta esta versión 2010. Sigue siendo el lenguaje de referencia de Microsoft a pesar de la

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

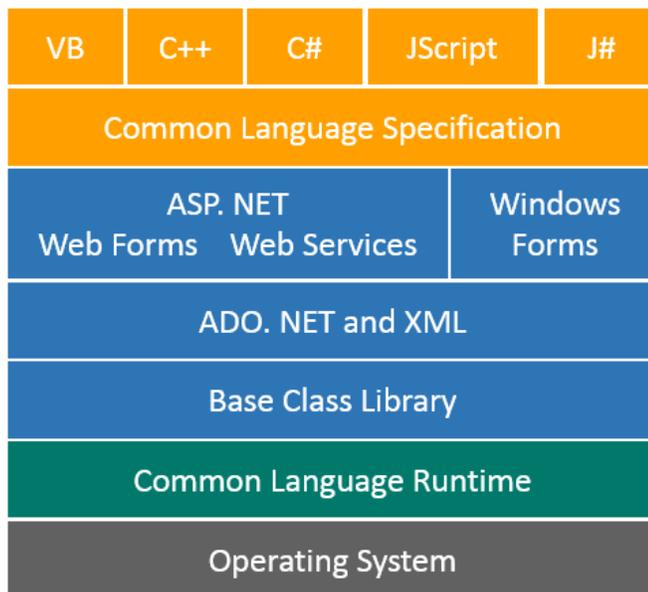
~~competencia de su joven compañero C#. Esta popularidad se debe seguramente a la excepcional~~
longevidad de este lenguaje cuyos orígenes se remontan al lenguaje GW-BASIC disponible con MS-DOS.

USO DE MICROSOFT .NET FRAMEWORK

La plataforma .NET facilita un conjunto de tecnologías y herramientas que simplifican el desarrollo de aplicaciones y propone una solución para casi cualquier tipo de aplicaciones:

- aplicaciones Windows clásicas;
- aplicaciones Web;
- servicios Windows;
- servicios Web.

Todos estos tipos de aplicaciones se pueden realizar gracias a un elemento esencial: el Framework .NET. Este Framework se encarga, mediante numerosas capas de software superpuestas, de la integridad de la vida de una aplicación, desde el desarrollo hasta la ejecución. El framework debe estar instalado en el sistema operativo con el cual va a interactuar. El primer sistema que permite acogerlo es, por supuesto, Windows, pero hay otras versiones disponibles que permiten la adaptación de la plataforma .NET a sistemas tales como Linux o Unix.



El framework contiene dos elementos principales: el Common Language Runtime y la librería de clases del .NET Framework.

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

~~El Common Language Runtime es la base del .NET Framework. Se puede considerar el runtime como un motor de ejecución que gestiona la ejecución de código y que también asegura la gestión de la memoria. El código del que se encarga el Common language Runtime se llama código gestionado.~~

La biblioteca de clases es un conjunto de clases que se puede utilizar para el desarrollo de cualquier aplicación.

Versiones y evolución de la plataforma .Net

La primera versión (1.0) de la plataforma .NET salió en enero de 2002 con Visual Studio 2002. Esta versión se sustituyó rápidamente por la versión 1.1 que corrigió algunos problemas de juventud de la versión anterior y añadió tecnologías que sólo estaban disponibles antes como instalaciones independientes. Las principales aportaciones de esta versión fueron:

- Los Controles móviles ASP.NET (antiguamente Microsoft Mobile Internet Toolkit) que extienden el Framework .NET con compatibilidad con los periféricos móviles (sin cable) tales como teléfonos móviles y asistentes digitales personales.
- El proveedor de datos .NET Framework para ODBC y el proveedor de datos para Oracle que previamente sólo estaban disponibles a través de descarga, fueron suministrados con el .NET Framework.
- La compatibilidad de la nueva actualización del protocolo Internet, comúnmente llamado IP versión 6 o más sencillamente IPv6. Este protocolo está diseñado para aumentar de manera sensible el espacio de direccionamiento utilizado para identificar los puntos de entrada de comunicación en Internet.

Está disponible con la versión 2003 de Visual Studio en abril 2003.

Hubo que esperar a noviembre de 2005 para ver llegar la versión 2.0 asociada a la salida de Visual Studio 2005. Esta versión aporta muchas mejoras:

- La compatibilidad con la nueva generación de ordenadores 64 bits que permiten la creación de aplicaciones más competentes.
- Una evolución mayor en el acceso a las bases de datos con ADO.NET 2.0 que mejora el uso de XML.
- El desarrollo de aplicaciones Web es también cada vez más fácil con la nueva versión de ASP.NET que propone una multitud de nuevos controles.

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

- La utilización de la clase Console se ha optimizado con la inserción de nuevas propiedades y métodos (gestión de los colores, borrado, posición del cursor).
- El .NET Framework 2.0 vuelve a introducir la funcionalidad Modificar & Continuar que permite al usuario, que depura una aplicación en Visual Studio, modificar el código fuente en modo de apagado. Una vez aplicadas las modificaciones del código fuente, el usuario puede retomar la ejecución del código y observar el efecto.
- La aparición de la noción de genérico que permite declarar y definir clases, estructuras, interfaces, métodos y delegados con parámetros de tipo no especificado o genérico en lugar de tipos específicos. Los tipos reales se especifican posteriormente en tiempo de ejecución.

La versión 3.0 llega en noviembre 2006 y aporta nuevas tecnologías a la vez que sigue siendo principalmente una versión 2.0. Estas tecnologías están disponibles en descargas que vienen a integrarse al framework 2.0. A continuación le mostramos un vistazo de estas novedades:

- Windows Presentation Foundation (WPF) representa el nuevo sistema de interfaces gráficas. Se basa en un motor de aspecto vectorial y permite una separación más clara entre la definición de la interfaz gráfica de una aplicación y su código. Para esto utiliza el lenguaje XAML (eXtensible Application Markup Language). Las tareas se pueden repartir más fácilmente entre diseñadores y desarrolladores.
- Windows Communication Foundation (WCF) constituye la nueva base de desarrollo de aplicaciones distribuidas. Facilita la comunicación entre aplicaciones añadiendo una capa de abstracción que uniformiza las técnicas de comunicación entre aplicaciones (Servicios Web, .NET Remoting, Microsoft Transaction Server, y Microsoft Message Queuing).
- Windows Workflow Foundation (WF) está compuesto por una plantilla de programación de un motor de ejecución y herramientas para integrar flujos de trabajo en una aplicación. Se puede definir un flujo de trabajo como un conjunto de acciones o etapas que se ejecutan en un orden predefinido. Estas acciones se pueden encadenar en función de condiciones, interacciones con procesos informáticos o en función de interacciones humanas.
- Windows Cardspace facilita una nueva técnica a los usuarios para identificarse en una aplicación. Tiene la misma vocación que Microsoft Passport, pero no es específica de las aplicaciones Microsoft (Hotmail, MSDN).

La versión 3.5 de noviembre de 2007 aporta principalmente mejoras y evoluciones a las tecnologías aparecidas con la versión 3.0. La única verdadera novedad de esta versión corresponde a la aparición del lenguaje LINQ (Language Integrated Query). El objetivo de este lenguaje consiste en

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

~~uniformizar el método utilizado para extraer información de una fuente de datos.~~ Este nuevo lenguaje permite consultar colecciones de objetos, bases de datos SQL Server, DataSet ADO.NET y documentos XML con la misma sintaxis.

La versión 4.0 publicada en mayo de 2010 mejora aún más las capacidades y funcionalidades disponibles. Entre sus novedades podemos señalar:

- La mejora del recolector de basura que se ejecuta ahora en segundo plano. Durante una operación de recolección, los hilos de la aplicación ya no quedan suspendidos para facilitar la limpieza de la memoria, lo que aumenta naturalmente el rendimiento de la aplicación.
- La inclusión de un núcleo de ejecución para poder trabajar con lenguajes dinámicos tales como IronPython e IronRuby. Con este tipo de lenguajes, los tipos de variables ya no serán determinados en el momento del diseño de la aplicación, sino durante la ejecución de ésta.
- La inclusión de conceptos de covarianza y de contra varianza facilita la utilización de elementos genéricos (clases o métodos).
- La disponibilidad de nuevos tipos de datos como BigInteger y Complex permiten respectivamente el uso de valores numéricos enteros sin límite superior o inferior y la manipulación de números complejos.
- La mejora de las clases de manipulación del sistema de ficheros y la creación de ficheros mapeados en memoria.
- Poder tener en cuenta más fácilmente los procesadores multinúcleo que permiten el reparto de los procesos con la programación paralela.

2.5 Herramienta Case

2.5.1 RATIONAL ROSE ENTERPRISE



Rational Rose es una herramienta de desarrollo basada en modelos que se integra con las bases de datos y los IDE de las principales plataformas del sector. Todos los productos de Rational Rose dan soporte a Unified Modeling Language (UML), pero no son compatibles con las mismas tecnologías de implementación.

Rational Rose Enterprise es un entorno de modelado que permite generar código a partir de modelos Ada, ANSI C++, C++, CORBA, Java/J2EE, Visual C++ y Visual Basic. Al igual que todos los productos de Rational Rose, ofrece un lenguaje de modelado común que agiliza la creación del software.

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

~~Rational Rose Enterprise ofrece una herramienta y un lenguaje de modelado común para simplificar el entorno de trabajo y permitir una creación más rápida de software de calidad.~~

- **Modelado de las aplicaciones más habituales:** Proporciona prestaciones de modelado visual para desarrollar muchos tipos de aplicaciones de software.
- **Desarrollo de aplicaciones para la web:** Contiene herramientas web y XML para el modelado de aplicaciones web.
- **Integración del diseño de aplicaciones con el desarrollo:** Unifica el equipo del proyecto proporcionando una ejecución y una notación de modelos UML comunes.

Modelado de las aplicaciones más comunes

- Admite patrones de análisis, ANSI C++, Rose J y Visual C++, Enterprise JavaBean 2.0 e ingeniería directa e inversa para algunas de las construcciones más comunes de Java 1.5
- Es capaz de analizar la calidad del código y de generar código gracias a las prestaciones de sincronización configurable entre el modelo y el código.
- Permite la gestión granular y el uso de modelos con una característica de componentes de modelo que se puede controlar por separado.
- Proporciona el modelado UML para diseños de bases de datos.
- Permite integrar requisitos de datos y aplicación a través de diseños lógicos y físicos.

Desarrollo de aplicaciones para la web

- Incluye un complemento de modelado web, que proporciona visualización, modelado y herramientas para desarrollar aplicaciones web.
- Crea definiciones de tipos de documentos (DTD) XML para utilizarlas en las aplicaciones.

Integración del diseño de aplicaciones con el desarrollo

- Permite utilizar un lenguaje para el ciclo de vida de análisis y desarrollo.
- Se integra con otras herramientas de desarrollo de ciclo de vida de IBM Rational y con cualquier sistema de control de versiones compatible con SCC, incluido IBM Rational ClearCase
- Proporciona modelos e informes de publicación web para mejorar la comunicación en el equipo ampliado.

Características

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

- Soporte para análisis de patrones ANSI C++, Rose J y Visual C++ basado en “Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software”
- Característica de control por separado de componentes modelo que permite una administración más granular y el uso de modelos
- Soporte de ingeniería Forward y/o reversa para algunos de los conceptos más comunes de Java 1.5
- La generación de código Ada, ANSI C ++, C++, CORBA, Java y Visual Basic, con capacidad de sincronización modelo- código configurables
- Soporte Enterprise Java Beans™ 2.0
- Capacidad de análisis de calidad de código
- El Add-In para modelado Web provee visualización, modelado y las herramientas para desarrollar aplicaciones de Web
- Modelado UML para trabajar en diseños de base de datos, con capacidad de representar la integración de los datos y los requerimientos de aplicación a través de diseños lógicos y físicos
- Capacidad de crear definiciones de tipo de documento XML (DTD) para el uso en la aplicación
- Integración con otras herramientas de desarrollo de Rational
- Capacidad para integrarse con cualquier sistema de control de versiones SCC-compliant, incluyendo a Rational ClearCase
- Publicación web y generación de informes para optimizar la comunicación dentro del equipo

2.5.2 ERWIN DATA MODELER



CA ERwin Data Modeling ofrece un entorno de modelado de datos de colaboración para administrar datos empresariales con una interfaz intuitiva y gráfica. Las partes interesadas técnicas y de negocio pueden compartir una vista de la información en contexto, a través de un portal basado en la web y de herramientas de diseño basadas en el escritorio, respaldados por un repositorio de modelos de primera clase. Con una vista centralizada de definiciones de datos clave, puede comprender mejor los datos corporativos, que se administran de manera más eficiente y rentable, mediante la Colaboración por diseño.

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

~~CA ERwin Data Modeler ofrece diversas ediciones que ayudan a administrar los datos empresariales:~~

- La edición Standard Edition ofrece capacidades de diseño y modelado de escritorio que permiten administrar un entorno complejo de datos mediante una interfaz gráfica simple.
- La edición Workgroup Edition está diseñada para el modelado colaborativo realizado por equipos de modeladores de datos.
- La edición Navigator Edition proporciona un acceso de sólo lectura a los modelos de datos de ERwin.
- La edición Community Edition es una herramienta gratuita de modelado de datos de nivel de entrada que representa un subconjunto del producto CA ERwin Data Modeler Standard Edition.

CA ERwin Data Modeler ayuda a las organizaciones a administrar su infraestructura de datos compleja con las siguientes características clave:

- **Visualización de estructuras de datos complejas:** los modelos de datos pueden generarse automáticamente y permiten ver en forma gráfica y simple las estructuras complejas de bases de datos.
- **Generación del diseño de las bases de datos:** permite crear diseños de bases de datos directamente a partir de modelos visuales, lo cual incrementa la eficiencia y reduce los errores.
- **Definición de normas:** las normas reutilizables, como las plantillas modelo, los dominios y las normas de nomenclatura y de tipos de datos ayudan a mejorar la calidad y la eficiencia.
- **Informes y publicación:** La interfaz intuitiva de apuntar y hacer clic para el diseñador de reportes permite crear reportes basados en texto y HTML para los diagramas y metadatos.
- **Comparación de modelos y bases de datos:** el servicio completo de “Complete Compare” automatiza la sincronización bidireccional de modelos, scripts y bases de datos, compara un elemento con el otro, muestra las diferencias, permite realizar actualizaciones selectivas, y que genera scripts ALTER cuando es necesario.
- **Integración e intercambio de metadatos con otras herramientas:** es posible integrar modelos ERwin con otros proyectos y herramientas con importaciones y exportaciones a partir de una amplia variedad de fuentes, incluidas las herramientas de inteligencia empresarial, las plataformas de grandes bases de datos, los concentradores de MDM, otras

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

~~herramientas de modelado de datos, las herramientas de extracción, transformación y carga de datos, y las herramientas de lenguaje unificado de modelado.~~

Diferenciadores clave

CA ERwin Data Modeler aumenta la productividad al proporcionar un entorno gráfico fácil de utilizar que simplifica el diseño y el mantenimiento de las bases de datos, automatiza -diversas tareas que exigen tiempo y mejora la comunicación en la organización de desarrollo, lo cual permite incrementar la eficacia y la calidad de los datos, mientras que se reducen los costos. La capacidad de visualizar grandes cantidades de objetos de datos en un formato gráfico fomenta la comunicación efectiva entre la empresa y las partes interesadas técnicas, lo cual permite garantizar que los requisitos empresariales se alineen con las implementaciones de las bases de datos técnicas.

Con un diseño visual, los desarrolladores de bases de datos pueden abordar cuestiones y problemas de diseño antes de que se realicen inversiones significativas de recursos. Esto permite que la organización responda más rápido a las crecientes necesidades de negocio destacando el impacto del cambio en los activos de información y permitiéndole responder rápidamente al cambiante entorno de datos que evoluciona de manera constante.

Resultados o beneficios clave

- Permite administrar infraestructuras complejas de datos empresariales.
- Contribuye a incrementar la calidad y a reducir los costos de mantenimiento y desarrollo.
- Alinear el negocio con TI documentando definiciones y reglas de datos clave.

2.6 Herramienta para la Generación de Reportes

CRYSTAL REPORTS FOR VISUAL STUDIO 2010



Crystal Reports ha formado parte de Visual Studio desde 1993, y ahora es el estándar de elaboración de informes de Visual Studio. Se incluye en todas las copias de Visual Studio Professional y se integra directamente en el entorno de desarrollo.

Crystal Reports para Visual Studio incorpora la posibilidad de crear contenido interactivo con calidad de presentación al entorno de Windows. Con Crystal Reports para Visual Studio, puede crear informes complejos y profesionales en un programa basado en GUI. Después puede conectar el

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

~~Informe a casi todos los orígenes de base de datos, así como a datos proxy, como un conjunto de resultados (por ejemplo, un ADO.NET DataSet). Los asistentes del diseñador de GUI le permiten establecer fácilmente los criterios de formato, agrupamiento y gráficos, etc.~~

Puede almacenar el informe en una aplicación Web o para Windows, con uno de los controles de visores de Crystal Reports para Visual Studio. La presentación de informes, tanto en clientes Windows como en HTML 3.2 o 4.0, es muy interactiva y proporciona funciones como la profundización en gráficos, la exploración de informes y la búsqueda de texto.

Crystal Reports para Visual Studio incluye un SDK extenso. Puede utilizarlo para interactuar con el informe mediante programación en tiempo de ejecución, usando uno de los cuatro modelos de objetos posibles:

- CrystalReportViewer, el modelo de objetos más sencillo.
- ReportDocument, el modelo de objetos más completo.
- ReportClientDocument, el modelo de objetos más completo. Este modelo de objetos está disponible con Crystal Reports 2008 o con un servidor RAS.
- InfoObject, un modelo de objetos muy eficaz para la programación y configuración de informes en el marco de Crystal Reports Server o BusinessObjects Enterprise.

¿Qué es Crystal Reports para Visual Studio?

Crystal Reports para Visual Studio es la versión personalizada de Crystal Reports disponible como parte de la instalación predeterminada en la mayoría de las versiones de Microsoft Visual Studio.

Esta edición especial de Crystal Reports, que se incluye de serie en Visual Studio 2002 y posterior, permite a los desarrolladores crear informes interactivos para sitios Web y aplicaciones de cliente inteligente que se pueden escalar para adaptarse a las necesidades de los usuarios finales.

Crystal Reports para Visual Studio proporciona a los desarrolladores una forma rápida y productiva de crear e integrar informes con calidad de presentación en las aplicaciones, sin salir del entorno de desarrollo de Visual Studio conocido.

Si hace una actualización a la versión completa de Crystal Reports, tendrá acceso a funciones adicionales y un componente actualizado de creación de informes dentro de Visual Studio.

Crystal Reports para Visual Studio incluye muchas de las funciones de Crystal Reports Developer. Estas incluyen la posibilidad de crear informes, conectarlos a un control CrystalReportViewer e interactuar mediante programación con estos informes utilizando el SDK de Crystal Reports.

SAP Crystal Reports

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

~~Una herramienta de informes de producción robusta, SAP Crystal Reports convierte casi cualquier fuente de datos en información interactiva, procesable que se puede acceder con o sin conexión, desde aplicaciones, portales y dispositivos móviles.~~

Características y Ventajas

Software SAP® Crystal Reports® es el estándar de facto en la presentación de informes. Con SAP Crystal Reports, puede crear potentes sofisticados formatos, informes dinámicos desde prácticamente cualquier fuente de datos, entregados en docenas de formatos, en hasta 24 idiomas. Una herramienta de informes de producción robusta, SAP Crystal Reports convierte casi cualquier fuente de datos en información interactiva, procesable que se puede acceder con o sin conexión, desde aplicaciones, portales y dispositivos móviles.

- **Diseño de informes flexible, personalizable**

Crear, informes de píxeles perfecto altamente formateados rápidamente con interfaz de diseño intuitivo SAP Crystal Reports y flujos de trabajo eficientes.

- **Conectividad de datos amplia**

Conectarse a fuentes de información repartidos por la organización directamente. Las fuentes de datos incluyen: Nativo, ODBC, OLE DB y conectividad JDBC para relacionales, OLAP, servicios Web, XML, fuentes de datos empresariales, y salesforce.com.

- **Opciones de entrega Potente informe**

Entregar informes personalizados a destino preferido de sus usuarios de negocios en su idioma y formato preferido.

- **Soporte ampliado para Excel**

Exportación XLSX aprovecha al máximo el formato de archivo actualizado Excel, permitiendo que más datos sean exportados a una sola hoja de trabajo, sin que abarca varias hojas de cálculo.

- **Interactividad móvil**

Informes interactivos están ahora disponibles a través de sus dispositivos móviles.

- **Software SAP Crystal Dashboard Design, Adobe Flex, Adobe Flash y HTML 5 integración**

Habilitar SAP Crystal Reports desarrolladores para producir poderosos "mash-ups" que tiran de datos de diversas fuentes.

- **Compatible con Windows 7**

Software SAP Crystal Reports está certificado como compatible con Microsoft Windows 7.

~~2.7 Sistema Operativo Servidor~~

MICROSOFT WINDOWS SERVER 2008



Microsoft Windows Server 2008 está diseñado para ofrecer a las organizaciones la plataforma más productiva para virtualización de cargas de trabajo, creación de aplicaciones eficaces y protección de redes. Ofrece una plataforma segura y de fácil administración, para el desarrollo y alojamiento confiable de aplicaciones y servicios web. Del grupo de trabajo al centro de datos, Windows Server 2008 incluye nuevas funciones de gran valor y eficacia y mejoras impactantes en el sistema operativo base.

- **Más control**

Windows Server 2008 proporciona a los profesionales de TI más control sobre sus servidores e infraestructura de red y les permite centrarse en las necesidades críticas del negocio. La instalación y administración basadas en funciones con Administrador del Servidor facilita la tarea de administrar y proteger las múltiples funciones de servidor en una empresa. El personal de TI puede instalar sólo las funciones y características que sean necesarias, y hay asistentes que automatizan muchas de las tareas de implementación de sistemas que tardan más tiempo. Herramientas mejoradas de administración del sistema, como el Monitor de rendimiento y confiabilidad, ofrecen información sobre sistemas y alertan al personal de TI sobre problemas potenciales antes de que sucedan.

- **Mayor protección**

Windows Server 2008 proporciona una serie de tecnologías de seguridad nuevas y mejoradas, que aumentan la protección del sistema operativo al ofrecer una base sólida para la dirigir y construir un negocio. Incluye innovaciones de seguridad, como PatchGuard, que reducen la exposición a ataques del núcleo, lo que produce un entorno de servidor más seguro y estable. El sistema de protección de servicios de Windows ayuda a mantener más seguros los sistemas al evitar que los servicios críticos de servidor estén en riesgo por actividades anormales en el sistema de archivos, registro, o red. La seguridad también se mejora en el sistema operativo Windows Server 2008 por medio de protección de acceso a redes (NAP), controlador de dominio de sólo lectura (RODC), mejoras en la infraestructura de clave pública (PKI), un nuevo firewall de Windows bidireccional y compatibilidad con criptografía de última generación.

- **Mayor flexibilidad**

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

Windows Server 2008 está diseñado para permitir que los administradores modifiquen su infraestructura para adaptarla a las necesidades cambiantes del negocio y continuar siendo ágiles. Se mejora la flexibilidad para trabajadores móviles mediante tecnologías que permiten que los usuarios ejecuten programas desde cualquier ubicación remota, como RemoteApp y Terminal Services Gateway.

El nuevo ciclo de Windows Server

Las versiones principales de Windows Server incluyen un nuevo núcleo y son también capaces de soportar el nuevo hardware, nuevos modelos de programación y evoluciones fundamentales en temas de seguridad y estabilidad.

Las versiones de actualización incluyen la versión anterior incluyendo el último Service Pack, algunos Feature Packs, y nuevas funcionalidades adicionales. Como una versión de actualización está basada en la anterior versión principal, los clientes pueden incorporar estas versiones en su entorno de producción sin más pruebas suplementarias que aquellas que pueda necesitar un simple Service Pack.

Los Service Packs incorporan todos los correctivos críticos, no críticos, así como las últimas peticiones de los clientes en un mismo paquete.

Cambios más importantes

El sistema operativo Windows Server® 2008 R2 facilita la tarea de administrar y proteger varios roles del servidor en una empresa gracias a las mejoras que se han incluido en el Administrador de servidores.

Se han agregado las siguientes funcionalidades al Administrador de servidores de Windows Server 2008 R2:

- **Administración remota con el Administrador del servidor.** En Windows Server 2008 R2, se puede usar el Administrador de servidores para realizar algunas tareas de administración en equipos remotos que ejecutan Windows Server 2008 R2. Para administrar un equipo de forma remota mediante el Administrador de servidores, es necesario conectar el Administrador de servidores a un equipo remoto de la misma manera que se haría para conectar Microsoft Management Console (MMC) para otras tecnologías. También se puede crear una MMC personalizada que contenga varios complementos del Administrador de servidores, cada una de ellas con el objetivo de administrar un equipo remoto distinto.

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

~~Análizador de procedimientos recomendados.~~ El Best Practices Analyzer (BPA) es una herramienta de administración del servidor que está disponible para un conjunto limitado de roles que se ejecutan en Windows Server 2008 R2. El Best Practices Analyzer puede ayudar a los administradores a reducir las infracciones de los procedimientos recomendados mediante el examen de uno o más roles instalados en Windows Server 2008 R2 y el posterior envío al administrador de un informe con las infracciones de los procedimientos recomendados. Los administradores pueden filtrar o excluir aquellos resultados de los informes de BPA que no necesitan ver. Asimismo, los administradores pueden llevar a cabo tareas de BPA a través de la GUI de Administrador de servidores o mediante los cmdlets de Windows PowerShell™. El Best Practices Analyzer es una de las áreas de la sección **Resumen** de la página principal de un rol.

- **Cmdlets de Windows PowerShell para tareas del Administrador del servidor.** Los tres siguientes cmdlets de Windows PowerShell permiten instalar, quitar o ver información acerca de los roles disponibles cuando se usa Windows PowerShell. Para obtener más información acerca de cómo usar cualquiera de estos cmdlets, en una sesión de Windows PowerShell, escriba **Get-Helpnombre_del_cmdlet–full**, donde *nombre_del_cmdlet* representa uno de los siguientes valores.
 - Add-WindowsFeature
 - Get-WindowsFeature
 - Remove-WindowsFeature
- **Cambios en los roles y características disponibles.** Windows Server 2008 R2 incluye los siguientes cambios realizados en los roles y características disponibles para su instalación mediante el Administrador de servidores.
 - Roles
 - ✓ Terminal Services ahora se llama Servicios de Escritorio remoto.
 - ✓ Windows Server Update Services (WSUS) ahora está disponible con Windows Server 2008 R2.
 - ✓ Servicios de impresión ahora se llama Servicios de impresión y documentos.

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

- ✓ ~~Servicios de Universal Description, Discovery, and Integration (UDDI) ya no está disponible para su instalación en Windows Server 2008 R2 mediante el Administrador de servidores.~~
- Características
 - ✓ Windows BranchCache, una nueva característica de Windows Server 2008 R2, ayuda a reducir los requisitos de ancho de banda de red de los equipos cliente ubicados en oficinas remotas.
 - ✓ La consola de administración de DirectAccess, característica que proporciona la capacidad de supervisar y configurar el acceso directo, se ha agregado a Windows Server 2008 R2.
 - ✓ Servicios de Escritura con lápiz y Escritura a mano, una novedad de Windows Server 2008 R2, proporciona compatibilidad tanto con el reconocimiento de escritura a mano como con el uso de un lápiz con la superficie de un equipo, como en un Tablet PC.
 - ✓ Herramientas de administración de servidor remoto ahora incluye el Centro de administración de Active Directory®, las Herramientas del Agente de conexión a Escritorio remoto y el Visor de contraseñas de recuperación de BitLocker.
 - ✓ La característica Compatibilidad con clientes de Windows 2000 se ha quitado de Message Queue Server.
 - ✓ El Marco biométrico de Windows le permite usar dispositivos de lectura de huellas digitales en un equipo para comprobar la identidad de los usuarios.
 - ✓ Herramientas de migración de Windows Server permite que un administrador migre algunos roles del servidor, características, configuraciones del sistema operativo, recursos compartidos y otros datos de equipos que ejecutan ciertas ediciones de Windows Server 2003, Windows Server 2008 o Windows Server 2008 R2 a equipos que ejecutan Windows Server 2008 R2.

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

- ✓ La extensión de HS de Administración remota de Windows (WinRM) permite que un servidor reciba una solicitud de administración remota de un cliente mediante el uso del protocolo WS-Management.
- ✓ El visor de XPS, que forma parte de las características de .NET Framework 3.0 en Windows Server 2008, está disponible en Windows Server 2008 R2 como una característica independiente.

2.8 Sistema Operativo Cliente

MICROSOFT WINDOWS 7 ULTIMATE



Windows 7 es una versión de Microsoft Windows, línea de sistemas operativos producida por Microsoft Corporation. Esta versión está diseñada para uso en PC, incluyendo equipos de escritorio en hogares y oficinas, equipos portátiles, Tablet PC, notebooks y equipos media center

Windows 7 es sencillo, rápido y atractivo. Mejores formas de encontrar y administrar archivos, como las Jump Lists y las vistas previas mejoradas de la barra de tareas, le ayudan a agilizar las tareas cotidianas. Windows 7 está diseñado para ofrecer un rendimiento más rápido y fiable, de manera que el equipo simplemente funciona de la forma en que usted lo desea. Con compatibilidad con 64 bits, puede aprovechar al máximo los poderosos equipos más actuales. Y funciones muy buenas, tales como Grupo Hogar, Windows Media Center y Windows Touch permiten llevar a cabo nuevas tareas.

Características

- Las tareas diarias resultan más fáciles, con un mejor desplazamiento por el escritorio.
- Iniciar las aplicaciones y encontrar los documentos que usas a menudo es más fácil y rápido.
- Agiliza, facilita y haz más segura tu experiencia en la red con Internet Explorer 8.
- Mira, pausa y graba TV en vivo de manera gratuita. Prueba a ver muchos de tus programas de TV favoritos cuando y donde lo desees con la TV por Internet. Disfruta de entretenimiento online.
- Crea una red doméstica y conecta tus equipos a una impresora con Grupo Hogar.
- Puedes ejecutar numerosos programas empresariales de Windows XP en Windows XP Mode (descarga independiente).
- Conéctate a redes empresariales de forma fácil y más segura con Unirse a un dominio.

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

- Recupera datos fácilmente con la copia de seguridad y restauración automática de tus redes doméstica y del trabajo.
- Contribuye a proteger los datos de tu PC y tus dispositivos de almacenamiento extraíbles contra pérdida o robo mediante BitLocker™.
- Trabaja en el idioma que te interese: puedes elegir entre 35 idiomas, es tan fácil como cerrar sesión y volver a iniciarla.

Equipos con procesadores de varios núcleos:

Windows 7 fue diseñado para trabajar con los procesadores actuales de varios núcleos. Todas las versiones de 32 bits de Windows 7 pueden admitir hasta 32 núcleos de procesadores, mientras que las versiones de 64 bits pueden admitir hasta 256 núcleos de procesadores.

Equipos con varios procesadores (CPU):

Servidores comerciales, estaciones de trabajo y otros equipos de última generación pueden tener más de un procesador físico. Windows 7 Professional, Enterprise y Ultimate admiten dos procesadores físicos, lo que permite obtener el mejor rendimiento en estos equipos. Windows 7 Starter, Home Basic y Home Premium reconocerán solamente un procesador físico.

Grupo Hogar

Si alguna vez se encuentra enviando un documento por correo electrónico al equipo del cuarto de al lado para poder imprimirlo, el Grupo Hogar fue diseñado para usted. Ahora, puede conectar fácilmente dos o más equipos que ejecuten Windows 7 en su red doméstica para compartir impresoras automáticamente (y sus bibliotecas de documentos y medios) con otras personas en su hogar.

Grupo Hogar está protegido por contraseña, y usted tiene todo el control. Usted decide qué compartir y qué no. También puede establecer que sus archivos sean de "solo lectura" para que otras personas puedan leerlos, pero no modificarlos.

Puede unirse a un grupo hogar en cualquier edición de Windows 7, pero solamente puede crearlo en las ediciones Home Premium, Professional, Ultimate o Enterprise de Windows 7.

Más formas de disfrutar tus archivos multimedia

La Transmisión por secuencias de multimedia de manera remota es solo una de las maneras en que Windows 7 te ayuda a disfrutar de tu biblioteca multimedia incluso si no estás sentado frente al PC. Si tienes un Grupo Hogar, compartir películas, TV y otros archivos multimedia entre los equipos que ejecuten Windows 7 en tu hogar es muy sencillo. Con una Xbox 360, también puedes enviar TV grabada, vídeos y fotos de tu equipo al televisor. También puedes transmitir a tu equipo estéreo o a tu TV mediante Reproducir en (es posible que debas instalar hardware adicional).

Windows Touch.

Olvídese del mouse: Al trabajar con Windows 7 en un equipo con pantalla táctil, puede explorar periódicos en línea, ver álbumes de fotos y reordenar archivos y carpetas usando solamente los dedos. La tecnología táctil limitada ha existido en Windows desde hace años. Pero Windows 7 es el primero en emplear completamente la tecnología multitoque. ¿Necesita hacer un acercamiento en una imagen? Coloque dos dedos sobre la pantalla de un equipo que admite tecnología multitoque y sepárelos. Para hacer clic como lo haría con el botón secundario del mouse, toque el archivo con un dedo y puntee la pantalla con otro.

2.9 Gestor de Base de Datos

MICROSOFT SQL SERVER 2008



SQL Server 2008 es un elemento fundamental de la Plataforma de Datos de Microsoft, capaz de gestionar cualquier tipo de datos, en cualquier sitio y en cualquier momento. Le permite almacenar datos de documentos estructurados, semiestructurados o no estructurados como son las imágenes, música y archivos directamente dentro de la base de datos. SQL Server 2008 le ayuda a obtener más rendimiento de los datos, poniendo a su disposición una amplia gama de servicios integrados como son consultas, búsquedas, sincronizaciones, informes y análisis. Sus datos pueden almacenarse y recuperarse desde sus servidores más potentes del Data Center hasta los desktops y dispositivos móviles, permitiéndole tener un mayor control sobre la información sin importar dónde se almacena físicamente.

SQL Server 2008 le permite utilizar sus datos en aplicaciones a medida desarrolladas con Microsoft® .NET y Visual Studio y también desde su propia Arquitectura Orientada a Servicio (SOA) y los procesos empresariales empleando Microsoft® BizTalk® Server.

Además, las personas que gestionan la información pueden acceder directamente a los datos con las herramientas que utilizan habitualmente como Microsoft® Office 2007. SQL Server 2008 le ofrece una plataforma de datos, fiable, productiva e inteligente para cubrir todas sus necesidades.

Características:

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

✓ Soporte de transacciones.

- ✓ Soporta procedimientos almacenados.
- ✓ Incluye también un entorno gráfico de administración, que permite el uso de comandos DDL y DML gráficamente.
- ✓ Permite trabajar en modo cliente-servidor, donde la información y datos se alojan en el servidor y los terminales o clientes de la red sólo acceden a la información.
- ✓ Permite administrar información de otros servidores de datos.

Las funcionalidades de SQL Server 2008 se desarrollan en las cuatro áreas principales de la visión de la plataforma de datos.

1. Plataforma de Misión Crítica

El mundo actual funciona con datos, y los datos y los sistemas que gestionan los datos deben ser seguros y estar disponibles en todo momento. SQL Server 2008 mejora la productividad de IT al ser una plataforma de datos más segura, escalable y gestionable para las organizaciones, con unos tiempos de parada muy reducidos.

a) Plataforma de datos segura y fiable

SQL Server 2008 hereda todas las características de seguridad de SQL Server 2005 y las amplía con una serie de avances que se explican en este apartado.

Cifrado transparente de datos

SQL Server 2008 puede cifrar información a nivel de toda la base de datos, archivos de datos o archivos de log, sin necesidad de introducir cambios en las aplicaciones. Una de las ventajas principales que ofrece es la capacidad de buscar dentro de los datos cifrados, incluyendo búsquedas en rango de datos y lógica difusa.

Gestión externa de las claves

Actualmente, en SQL Server 2005 el cifrado y la gestión de claves son actividades que se desarrollan por completo dentro de SQL Server. Con la aplicación cada vez más apremiante de normativas y reglamentos sobre todo lo relativo a la privacidad de los datos, muchas organizaciones están aprovechando las posibilidades del cifrado como forma de resolver el problema de manera general. SQL Server 2008 incluye un sistema de cifrado que funciona con gestores de claves de otros fabricantes y productos HSM (Hardware Security Module) independientes.

Auditorías

SQL Server 2008 permite la creación y gestión de operaciones e informes de auditoría mediante DDL, simplificando además el cumplimiento de normativas, ya que dispone de un entorno completo de auditoría de datos. Con ello se puede responder de forma rápida y sencilla a preguntas tales como “¿Qué datos se han extraído?”.

Tolerancia a fallos transparente

La implementación del mirroring (“espejado”) de bases de datos en SQL Server 2005 necesita que el cliente se configure adecuadamente para permitir la recuperación automática en caso de fallo mediante la redirección de peticiones. En ocasiones no se puede o no es práctico configurar los clientes de esta manera. En SQL Server 2008 los clientes pueden añadir mirroring de base de datos sin cambiar nada en las aplicaciones. Con ello se permite alcanzar altos niveles de disponibilidad para las aplicaciones actuales.

Recuperación automática en caso de corrupción de páginas

Los datos guardados en archivos de base de datos corren el riesgo de que se corrompan las páginas a partir de un fallo del hardware. Con SQL Server 2008, las implementaciones de mirroring de base de datos permiten la recuperación automática de páginas corruptas desde el nodo replicado, de forma transparente para los usuarios y las aplicaciones.

Compresión de los datos de log

El mirroring de base de datos requiere de transmisiones de datos entre los nodos integrantes del grupo de replicación. Con SQL Server 2008, la compresión de la transmisión de datos de log entre los componentes minimiza el ancho de banda utilizado por el proceso de replicación, mejorando sustancialmente el rendimiento global de la solución.

Adición de CPU en caliente

La adición de CPU en caliente (“Hot-Add”) mejora la escalabilidad, permitiendo que, en situaciones concretas de alta demanda, se puedan añadir recursos de CPU a un servidor SQL Server 2008 en plataformas de hardware que lo permitan, sin tener que detener el servicio ni interrumpir las aplicaciones. SQL Server permite, además, añadir recursos de memoria en caliente.

b) Gestión basada en políticas

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

~~SQL Server 2008 incorpora un nuevo entorno de gestión basado en políticas que permite~~ pasar del modelo basado en scripts a otro gestionado mediante reglas. Con ello se reduce el tiempo dedicado a las operaciones habituales de mantenimiento, al poder definir un conjunto común de políticas para operaciones de bases de datos, como optimizaciones de consultas, convenciones de nombres, operaciones de backup y restauración o gestión de índices. Estas políticas se aplican y monitorizan de forma automática, permitiendo su publicación a miles de servidores para así mantener un entorno de gestión coherente en toda la organización. En este apartado se describen algunos de los avances más importantes relacionados con la gestión basada en políticas.

Entorno de Gestión Declarativo (DMF)

El Entorno de Gestión Declarativo (DMF, Declarative Management Framework) eleva el nivel de abstracción a fin de que los administradores puedan gestionar SQL Server a partir de conceptos con los que están más familiarizados. En SQL Server 2008, DMF garantiza la aplicación de políticas, en lugar de simplemente monitorizar el estado del sistema por medio de una recogida de datos a intervalos regulares. Esto permite crear y aplicar políticas particularizadas basadas en las necesidades concretas de cada organización.

Instalación optimizada

SQL Server 2008 introduce mejoras muy importantes para la gestión del ciclo de vida del servicio, incluyendo un rediseño del proceso de instalación y configuración. Estas mejoras independizan la instalación del código del programa sobre un hardware concreto con respecto a la configuración del software SQL Server.

c) Rendimiento Optimizado y Predecible

La optimización del rendimiento y la solución de incidencias son dos actividades que suelen consumir mucho tiempo a los administradores. Para mejorar esta situación se han introducido una serie de cambios para disponer de una mejor panorámica del rendimiento, como son una recopilación de datos más amplia, un almacenamiento centralizado en data-warehouse para recoger y analizar estos datos, y herramientas para elaborar informes y monitorizar los sistemas gestionados. A continuación, se detallan algunos de estos avances en la gestión del rendimiento del sistema.

Compresión de datos

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

~~La compresión de datos permite almacenarlos de forma más efectiva y reducir los requisitos de almacenamiento. SQL Server 2008 mejora notablemente el rendimiento en cargas de trabajo muy intensivas en E/S, como son las asociadas a Data-Warehouse. Además, dispone de soporte nativo en el propio paquete para la compresión de las copias de seguridad.~~

Gestor de Recursos (“Resource Governor”)

SQL Server 2008 permite obtener niveles de respuesta coherentes y predecibles para el usuario final con la introducción del Gestor de Recursos (“Resource Governor”). Con el Gestor de Recursos se pueden establecer límites y prioridades sobre el uso de los recursos para distintas tareas, consiguiendo un rendimiento homogéneo en entornos de ejecución concurrente.

Rendimiento predecible para las consultas

SQL Server 2008 alcanza un elevado nivel de estabilidad y predictibilidad en las operaciones de consulta gracias a su capacidad para bloquear los planes de ejecución, de forma que hasta donde ello es posible, los planes de ejecución sobreviven a los reinicios de máquina, actualizaciones y despliegues en entornos de producción.

2. Desarrollo Dinámico

SQL Server 2008, junto con .NET Framework, es la base para el desarrollo de una nueva generación de aplicaciones. La productividad de los desarrolladores aumenta puesto que van a poder trabajar con entidades de negocio, en lugar de con tablas y columnas. Pueden ahora crear aplicaciones que permiten llevarse los datos consigo y sincronizarlos con los servidores de back-end.

a) Acelerar el desarrollo con Entidades

Una de las principales tendencias de los desarrolladores que trabajan con datos es que, aunque interactúan con datos en bases de datos, a menudo quisieran poder definir objetos de negocio de alto nivel que les permitiesen mapear los datos de forma directa. En SQL Server 2008, en lugar de escribir la lógica de las aplicaciones operando contra tablas y atributos, los desarrolladores pueden utilizar entidades tales como “cliente”, o “pedido”. El Entorno de Entidades de ADO.NET permite programar contra datos relacionales en términos de entidades. La programación a este nivel más alto es tremendamente productiva y permite trabajar con el modelo Entidad-Relación de forma directa. En esta sección se explican algunos de los avances en materia de desarrollo con entidades de SQL Server 2008.

~~LINQ (Language Integrated Query)~~

LINQ (Language Integrated Query) permite lanzar consultas a datos en términos de lenguaje de programación, en vez de SQL. Activa la ejecución de consultas potentes, orientadas a conjuntos de datos, escritas en Microsoft Visual C#® o Microsoft Visual Basic® contra la pila de conexión ADO.NET (SqlClient), ADO.NET DataSet, y el proveedor de EDSM (Entity Data Service Mapping).

Servicios de Objeto ADO.NET

La capa de servicios de Objeto de la pila ADO.NET facilita la materialización, gestión del cambio y persistencia de datos como objetos CLR. Los desarrolladores que utilizan ADO.NET Framework pueden programar contra una base de datos utilizando objetos CLR gestionados por ADO.NET. SQL Server 2008 dispone de un soporte más eficiente y optimizado que mejora el rendimiento y facilita el desarrollo basado en entidades.

b) Sistemas de conexión esporádica

Al difundirse los dispositivos móviles y la propia movilidad de los empleados, el concepto de “conexión esporádica” es ahora una forma de vida. SQL Server 2008 incorpora una plataforma de sincronización unificada que permite una sincronización coherente entre aplicaciones, almacenamientos y tipos de datos. En combinación con Microsoft Visual Studio®, SQL Server 2008 facilita la creación de aplicaciones de conexión esporádica gracias a la combinación de los servicios de sincronización de ADO.NET y los diseñadores offline de Visual Studio. SQL Server 2008 dispone de soporte para el seguimiento de cambios, de forma que se pueden desarrollar aplicaciones basadas en cache, basadas en sincronización o en notificaciones, disponiendo de una implementación robusta con un mínimo de penalización sobre el rendimiento.

3. Más allá de los datos relacionales

Cada vez más las aplicaciones incorporan tipos de datos mucho más variados que los que tradicionalmente se destinaban a bases de datos. SQL Server 2008 aprovecha la potencia de sus versiones precedentes en el soporte para datos no relacionales, dando cabida a nuevos tipos de datos que permiten el almacenamiento de información en formatos no estructurados, como documentos o imágenes. SQL Server dispone de una amplia gama de servicios para distintos

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

~~tipos de datos, pero siempre manteniendo el nivel de fiabilidad, seguridad y facilidad de gestión~~
de la plataforma de datos. En este apartado se destacan algunos de los avances en esta materia.

a) Almacenamiento para todo tipo de datos

SQL Server 2008 facilita la transición entre datos relacionales y no relacionales, permitiendo el acceso a documentos y datos, codificar jerarquías complejas dentro de XML y lanzar consultas hacia datos relacionales y en formato de texto.

Datos en FileStream

El objeto FileStream de SQL Server permite almacenar en el sistema de archivos un bloque de gran tamaño de datos en binario y seguir siendo parte integrante de la base de datos, manteniendo su coherencia transaccional. Así se posibilita una solución escalable para la gestión de grandes conjuntos de datos binarios desde una base de datos, pero guardados físicamente en sistemas de almacenamiento más económicos como son los sistemas de archivos.

Búsqueda de texto completo integrada

La búsqueda de texto completo integrada permite la transición entre las búsquedas sobre texto y sobre datos relacionales, permitiendo utilizar índices de texto para realizar búsquedas sobre columnas que contienen cadenas de texto muy largas. **Dispersión de columnas**

La dispersión de columnas permite almacenar modelos de objetos sobre datos relacionales sin aumentar los espacios de almacenamiento necesarios de forma sustancial. Con ello se pueden crear aplicaciones complejas de gestión de contenidos utilizando las posibilidades de la misma base de datos.

Tipos de datos largos definidos por el usuario

SQL Server permite rebasar el límite de 8Kb para el tamaño máximo de los tipos de datos definibles por el usuario.

b) Inteligencia de localización espacial

La información geográfica se está convirtiendo de forma rápida en un valor estratégico de primer orden en muchas aplicaciones de negocio. SQL Server 2008 incorpora nuevos tipos de datos espaciales para poder desarrollar aplicaciones con capacidad de referencia espacial y geolocalización.

Datos espaciales

SQL Server 2008 incorpora una solución espacial vectorial que se adecua a los estándares de la industria. Con ella los desarrolladores pueden crear aplicaciones con capacidad de

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

~~localización espacial que capturan e integran información geográfica obtenida desde dentro de la propia organización.~~

Datos de localización

SQL Server 2008 permite obtener datos de situación y aplicar la lógica de localización espacial dentro de las aplicaciones actuales, ampliando sus posibilidades.

4. Una panorámica más detallada de la empresa

El poder disponer de una panorámica completa del negocio facilita la toma de decisiones, pero para ello debe disponerse de una tecnología que permita recopilar, depurar, almacenar y preparar los datos obtenidos para el proceso de toma de decisión. Vivimos un momento de expansión del mercado de Business Intelligence (BI) y en esta línea SQL Server 2008 dispone de una infraestructura más escalable, que permite a las organizaciones poner las técnicas de BI al alcance de todos en la organización, gestionar informes y análisis de cualquier tamaño y nivel de complejidad y que además se integra plenamente con Microsoft Office System. SQL Server 2008 permite obtener panorámicas detalladas y precisas de la situación de las empresas a todos los empleados, posibilitando así una toma de decisiones mejor y más rápida.

a) Data Warehouse de última generación

Las organizaciones siguen invirtiendo recursos en conseguir obtener valor de negocio de sus datos, invirtiendo en BI y soluciones de Data Warehouse. SQL Server 2008 ofrece una plataforma completa y escalable para data warehouse que permite integrar datos de forma más rápida, escalar y gestionar volúmenes de información crecientes y a un número de usuarios en aumento. A continuación, detallamos algunas de las novedades introducidas en data warehouse.

Compresión de datos

Su objetivo principal es conseguir unas tablas de data warehouse de tamaño mínimo y mejorar el rendimiento de las operaciones de consulta.

Compresión de backup

Mantener la actividad de backups online sobre disco es una actividad cara y laboriosa. La compresión del backup reduce las necesidades de espacio de almacenamiento para mantener los backups online y hace que el proceso de copia sea mucho más rápido al necesitar menos E/S.

Particionado de tablas en paralelo

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

~~Las particiones facilitan la gestión de tablas muy grandes, al fragmentarlas de forma transparente al usuario en bloques de datos más manejables. SQL Server 2008 aprovecha los avances introducidos en SQL Server 2005 en este sentido, aumentando el rendimiento en escenarios de grandes tablas particionadas.~~

Optimizaciones de consultas “Star join”

SQL Server 2008 mejora la respuesta en operaciones de consulta para escenarios habituales de data warehouse. Las optimizaciones en consultas “star join” reducen los tiempos de respuesta al reconocer los patrones de unión del data warehouse.

Gestión de recursos

El Gestor de Recursos permite administrar los recursos de CPU y memoria dentro de una instancia del motor relacional.

Grouping Sets

Grouping Sets es una extensión de la cláusula GROUP BY que permite definir múltiples agrupamientos dentro de la misma consulta. Grouping Sets produce un conjunto de datos de resultado (“result set”) equivalente a UNION ALL sobre filas agrupadas de modos distintos, facilitando así las consultas de agregación de datos y la elaboración de informes.

Captura de cambios en datos

Con la funcionalidad Change Data Capture (captura de cambios en los datos), los cambios se recogen y se introducen en tablas de cambio. Esta funcionalidad recopila el contenido completo de los cambios y mantiene la consistencia entre tablas, e incluso funciona tras producirse cambios en el esquema. Con ello se permite integrar la información más reciente dentro del data warehouse corporativo.

Sentencia MERGE SQL

Con la introducción de la sentencia MERGE SQL, los desarrolladores pueden aprovechar mejor las posibilidades de los escenarios de data warehouse más comunes, p.ej. para verificar si existe una fila concreta y después ejecutar inserciones o actualizaciones.

Servicios de Integración escalables

Las dos mejoras más destacadas en la escalabilidad de Integration Services son:

- **Mejoras en el pipeline de SQL Server Integration Services (SSIS)**

Los paquetes de integración de datos pueden escalar de manera más eficiente, haciendo uso de los recursos disponibles y gestionando grandes tareas a escala corporativa. El nuevo diseño mejora la escalabilidad del runtime para ejecutarse en entornos de múltiples procesadores.

• **Inspecciones SSIS persistentes**

Las inspecciones son operaciones muy habituales, especialmente en entornos de data warehouse, donde los registros de datos deben emplear inspecciones para transformar las claves de negocio en sus valores correspondientes. SQL Server Integration Services (SSIS) aumenta el rendimiento de las inspecciones con una escalabilidad que permite operar con tablas de tamaños gigantescos.

b) Plataforma escalable para análisis de datos

Con SQL Server 2008 se pueden realizar análisis de un elevado grado de complejidad sobre un gran número de dimensiones y agregados. Para facilitar el proceso, SQL Server Analysis Services (SSAS) incorpora diversos avances. **Escalabilidad y rendimiento**

Mejora y amplía la capacidad de análisis, incluyendo la posibilidad de cálculos y agregaciones de mayor complejidad. Los diseñadores de dimensiones han mejorado, evitando ciertos efectos negativos sobre el rendimiento. Se superan las limitaciones actuales y la elaboración de informes es más flexible gracias a diversas novedades en el motor de generación de informes, como son el procesamiento bajo demanda y la restitución basada en instancia. **Procesamiento en bloque**

Los procesamientos en bloque suponen una mejora significativa en el rendimiento del cubo de análisis, ya que permite aumentar la profundidad de niveles de jerarquía y la complejidad de los cálculos.

Writeback

Es frecuente que mientras se visualizan los datos de análisis, un usuario quiera introducir cambios sobre los datos de origen. SQL Server 2005 incorporaba soporte para esta función (“writeback”), y con SQL Server 2008 el rendimiento en escenarios de writeback se ha mejorado sustancialmente.

c) Elaboración de informes

Para muchas organizaciones el objetivo es poner la información adecuada al alcance de las personas adecuadas en el momento preciso. SQL Server 2008 incorpora un motor de elaboración de informes de alto rendimiento para procesar y producir informes, junto con una familia completa de herramientas para crear, gestionar y visualizar dichos informes. Su arquitectura extensible y sus interfaces abiertos le permiten una integración sencilla con soluciones de reporting en distintos entornos de IT.

Motor corporativo de generación de informes

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

~~La puesta en marcha y configuración del motor de informes es más sencilla, facilitando la distribución de los informes por toda la organización y brinda la posibilidad de crear y compartir informes de cualquier grado de complejidad.~~

Configuración escalable

Para una mayor escalabilidad, SQL Server 2008 dispone de herramientas de configuración que permiten la gestión de múltiples servidores de informes.

Elaboración de informes para Internet

Puede hacer llegar sus informes a clientes y proveedores a través de Internet. **Gestión de la infraestructura de informes**

SQL Server 2008 tiene mayor capacidad de gestión y de control sobre el comportamiento del servidor: gestión de la memoria, consolidación de infraestructuras y configuración más sencilla, todo ello mediante un almacenamiento centralizado y API para todos los parámetros de configuración.

d) Experiencias avanzadas con la información

SQL Server 2008 incluye servicios que soportan las aplicaciones de inteligencia de negocio en todas sus fases: data warehouse, Integration Services, Analysis Services y Reporting Services. Microsoft Office 2007 facilita aún más la labor estratégica y táctica de los directivos durante la toma de decisiones, ya que pone a su alcance las herramientas de análisis avanzado de Microsoft Excel® y Excel Server, y el entorno de colaboración sobre información de BI con SharePoint® Report Center. En la medida en que los usuarios pueden acceder a toda la potencia de Reporting Services aprovechando su actual conocimiento y experiencia con Office, son cada vez más los usuarios que pueden crear y distribuir informes de alta calidad. SQL Server 2008 ofrece a estos usuarios una panorámica de la empresa orientada a la acción, con las ventajas y novedades que se describen en este apartado.

Mejoras en Report Builder

Se pueden crear fácilmente informes a medida y bajo cualquier estructura con el Report Designer.

Autenticación integrada basada en formularios

Permite al usuario alternar fácilmente entre ventanas y formularios.

Vínculo de aplicación en Report Server (application embedding)

Esta funcionalidad de Report Server permite que las URLs que aparecen en informes y suscripciones apunten a las aplicaciones de front-end.

Integración con Office

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

~~SQL Server 2008 permite a los usuarios crear informes de manera sencilla directamente desde Microsoft Word y Excel y publicarlos y compartirlos en el seno de la organización mediante Microsoft Office SharePoint Server.~~

2.10 Tecnología de Redes

2.10.1 Red LAN

Un sistema de transmisión de datos que permite compartir recursos e información por medio de ordenadores, o redes de ordenadores.

Una definición más completa y actual de Red local sería: Un sistema de comunicaciones capaz de facilitar el intercambio de datos informáticos, voz, facsímil, vídeo conferencias, difusión de vídeo, telemetría y cualquier otra forma de comunicación electrónica.

Existe no obstante una definición oficial, la del Comité IEEE 802, quien define una Red local de la siguiente manera: Una Red local es un sistema de comunicaciones que permite que un número de dispositivos independientes se comuniquen entre sí.

Una Red local, como su nombre indica, debe ser local en cuanto al ámbito geográfico, aunque local puede significar cualquier cosa, desde una oficina o un edificio de ocho plantas, hasta un complejo industrial con docenas de edificios con muchos pisos.

El término de red local incluye tanto el software con el hardware necesario para la conexión, gestión y mantenimiento de los dispositivos y para el tratamiento de la información.

Las principales características de las LAN son las siguientes:

- ✓ Entornos de pocos Km. (normalmente no suele superar los 3.000 metros)
- ✓ Uso de un medio de comunicación privado.
- ✓ Altas velocidades de transmisión (entre 1 y 5 millones de bits por segundo).
- ✓ La simplicidad del medio de transmisión que utiliza (cable coaxial, cables telefónicos y fibra óptica).
- ✓ La facilidad con que se pueden efectuar cambios en el hardware y el software.

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

✓ ~~Gran variedad y número de dispositivos conectados.~~

✓ Posibilidad de conexión con otras redes.

✓ La facilidad de uso.

Componentes:

- **Servidor:** El servidor es aquel o aquellos ordenadores que van a compartir sus recursos hardware y software con los demás equipos de la red. Sus características son potencia de cálculo, importancia de la información que almacena y conexión con recursos que se desean compartir.
- **Estación de trabajo:** Los ordenadores que toman el papel de estaciones de trabajo aprovechan o tienen a su disposición los recursos que ofrece la red, así como los servicios que proporcionan los Servidores a los cuales pueden acceder.
- **Gateways o pasarelas:** Es un hardware y software que permite las comunicaciones entre la red local y grandes ordenadores (mainframes). El gateway adapta los protocolos de comunicación del mainframe (X25, SNA, etc.) a los de la red, y viceversa.
- **Bridges o puentes:** Es un hardware y software que permite que se conecten dos redes locales entre sí. Un puente interno es el que se instala en un servidor de la red, y un puente externo es el que se hace sobre una estación de trabajo de la misma red. Los puentes también pueden ser locales o remotos. Los puentes locales son los que conectan a redes de un mismo edificio, usando tanto conexiones internas como externas. Los puentes remotos conectan redes distintas entre sí, llevando a cabo la conexión a través de redes públicas, como la red telefónica, RDSI o red de conmutación de paquetes.
- **Tarjeta de red:** También se denominan NIC (Network Interface Card). Básicamente realiza la función de intermediario entre el ordenador y la red de comunicación. En ella se encuentran grabados los protocolos de comunicación de la red. La comunicación con el ordenador se realiza normalmente a través de las ranuras de expansión que éste dispone, ya sea ISA, PCI o PCMCIA. Aunque algunos equipos disponen de este adaptador integrado directamente en la placa base.
- **El medio:** Constituido por el cableado y los conectores que enlazan los componentes de la red. Los medios físicos más utilizados son el cable de par trenzado, par de cable, cable coaxial y la fibra óptica (cada vez en más uso esta última).

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

~~• **Concentradores de cableado:** Una LAN en bus usa solamente tarjetas de red en las estaciones y cableado coaxial para interconectarlas, además de los conectores, sin embargo, este método complica el mantenimiento de la red ya que si falla alguna conexión toda la red deja de funcionar~~

2.10.2 Arquitectura Cliente – Servidor

Arquitectura Cliente servidor. Esta arquitectura consiste básicamente en un cliente que realiza peticiones a otro programa (el servidor) que le da respuesta. Aunque esta idea se puede aplicar a programas que se ejecutan sobre una sola computadora es más ventajosa en un sistema operativo multiusuario distribuido a través de una red de computadoras. La interacción cliente-servidor es el soporte de la mayor parte de la comunicación por redes. Ayuda a comprender las bases sobre las que están contruidos los algoritmos distribuidos.

Partes que componen el sistema

- **Cliente:** Programa ejecutable que participa activamente en el establecimiento de las conexiones. Envía una petición al servidor y se queda esperando por una respuesta. Su tiempo de vida es finito una vez que son servidas sus solicitudes, termina el trabajo.
- **Servidor:** Es un programa que ofrece un servicio que se puede obtener en una red. Acepta la petición desde la red, realiza el servicio y devuelve el resultado al solicitante. Al ser posible implantarlo como aplicaciones de programas, puede ejecutarse en cualquier sistema donde exista TCP/IP y junto con otros programas de aplicación. El servidor comienza su ejecución antes de comenzar la interacción con el cliente. Su tiempo de vida o de interacción es “interminable”.

Los servidores pueden ejecutar tareas sencillas (caso del servidor hora día que devuelve una respuesta) o complejas (caso del servidor ftp en el cual se deben realizar operaciones antes de devolver una respuesta). Los servidores sencillos procesan una petición a la vez (son secuenciales o interactivos), por lo que no revisan si ha llegado otra petición antes de enviar la respuesta de la anterior.

Los más complejos trabajan con peticiones concurrentes aun cuando una sola petición lleve mucho tiempo para ser servida (caso del servidor ftp que debe copiar un archivo en otra máquina). Son complejos pues tienen altos requerimientos de protección y autorización. Pueden leer archivos del sistema, mantenerse en línea y acceder a datos protegidos y a archivos de usuarios. No puede cumplir a ciegas las peticiones de los clientes, deben reforzar

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

~~el acceso al sistema y las políticas de protección. Los servidores por lo general tienen dos partes:~~

1. Programa o proceso que es responsable de aceptar nuevas peticiones: Maestro o Padre.
2. Programas o procesos que deben manejar las peticiones individuales: Esclavos o Hijos.

Características de la arquitectura Cliente-Servidor

- Combinación de un cliente que interactúa con el usuario, y un servidor que interactúa con los recursos a compartir. El proceso del cliente proporciona la interfaz entre el usuario y el resto del sistema. El proceso del servidor actúa como un motor de software que maneja recursos compartidos tales como bases de datos, impresoras, Módem, etc.
- Las tareas del cliente y del servidor tienen diferentes requerimientos en cuanto a recursos de cómputo como velocidad del procesador, memoria, velocidad y capacidades del disco e input-output devices.
- Se establece una relación entre procesos distintos, los cuales pueden ser ejecutados en la misma máquina o en máquinas diferentes distribuidas a lo largo de la red.
- Existe una clara distinción de funciones basadas en el concepto de “servicio”, que se establece entre clientes y servidores.
- La relación establecida puede ser de muchos a uno, en la que un servidor puede dar servicio a muchos clientes, regulando su acceso a los recursos compartidos.
- Los clientes corresponden a procesos activos en cuanto a que son estos los que hacen peticiones de servicios. Estos últimos tienen un carácter pasivo, ya que esperan peticiones de los clientes.
- No existe otra relación entre clientes y servidores que no sea la que se establece a través del intercambio de mensajes entre ambos. El mensaje es el mecanismo para la petición y entrega de solicitudes de servicios.
- El ambiente es heterogéneo. La plataforma de hardware y el sistema operativo del cliente y del servidor no son siempre los mismos. Precisamente una de las principales ventajas de esta arquitectura es la posibilidad de conectar clientes y servidores independientemente de sus plataformas.
- El concepto de escalabilidad tanto horizontal como vertical es aplicable a cualquier sistema Cliente-Servidor. La escalabilidad horizontal permite agregar más estaciones de trabajo

~~activas sin afectar significativamente el rendimiento. La escalabilidad vertical permite~~
mejorar las características del servidor o agregar múltiples servidores.

Ventajas del esquema Cliente-Servidor

Existencia de plataformas de hardware cada vez más baratas. Esta constituye a su vez una de las más palpables ventajas de este esquema, la posibilidad de utilizar máquinas mucho más baratas que las requeridas por una solución centralizada, basada en sistemas grandes (mainframes). Además, se pueden utilizar componentes, tanto de hardware como de software, de varios fabricantes, lo cual contribuye considerablemente a la reducción de costos y favorece la flexibilidad en la implantación y actualización de soluciones.

- Facilita la integración entre sistemas diferentes y comparte información, permitiendo por ejemplo que las máquinas ya existentes puedan ser utilizadas, pero utilizando interfaces más amigables el usuario. De esta manera, se puede integrar PC's con sistemas medianos y grandes, sin necesidad de que todos tengan que utilizar el mismo sistema operativo.
- Al favorecer el uso de interfaces gráficas interactivas, los sistemas construidos bajo este esquema tienen una mayor y más intuitiva con el usuario. En el uso de interfaces gráficas para el usuario, presenta la ventaja, con respecto a uno centralizado, de que no siempre es necesario transmitir información gráfica por la red pues esta puede residir en el cliente, lo cual permite aprovechar mejor el ancho de banda de la red.
- La estructura inherentemente modular facilita además la integración de nuevas tecnologías y el crecimiento de la infraestructura computacional, favoreciendo así la escalabilidad de las soluciones.
- Contribuye además a proporcionar a los diferentes departamentos de una organización, soluciones locales, pero permitiendo la integración de la información.

2.11 Definición de Términos Básicos

- **Base de datos:**

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

Una base de datos o banco de datos es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso.

- **Confiabilidad**

Es la probabilidad de operación libre de fallas de un programa de computadora en un entorno determinado y durante un tiempo específico.

- **Consistencia**

Es aquello que consiste en el uso de un diseño uniforme de técnicas de documentación a lo largo del proyecto de desarrollo de software.

- **Diagrama de actividades**

Es un caso especial de diagrama de estados en el que todos, o la mayoría, son estados activos y en el que todas, o la mayoría, de las transiciones son disparadas por la finalización de las acciones de los estados.

- **Diagrama de casos de uso**

Es el diagrama que muestra la relación entre los actores y los casos de uso dentro de un sistema.

- **Diagrama de clases**

Es el diagrama que muestra una colección de elementos del modelo tales como las clases, tipos y sus contenidos y relaciones.

- **Diseño**

Es la parte del proceso de desarrollo de software cuyo propósito principal es decidir cómo se construirá el sistema. Durante el diseño se toman decisiones estratégicas y tácticas para alcanzar los requerimientos funcionales y la calidad esperada.

- **Hardware:**

Se refiere a todas las partes tangibles de un sistema informático; sus componentes son: eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos. La Real Academia Española lo define como «Conjunto de los componentes que integran la parte material de una computadora».

- **Orden de compra:**

Una orden de compra o nota de pedido es un documento que un comprador entrega a un vendedor para solicitar ciertas mercaderías. En él se detalla la cantidad a comprar, el tipo de producto, el precio, las condiciones de pago y otros datos importantes para la operación comercial.

- **Software:**

Se conoce como software al equipamiento lógico o soporte lógico de un sistema informático, que comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas. Los componentes lógicos incluyen, entre muchos otros, las aplicaciones informáticas; tales como el procesador de texto, el llamado software de sistema, tal como el sistema operativo.

- **PECOSA:**

Pedido comprobante de salida que sirve de documento fuente, en él se efectúa el pedido, se autoriza y registra la salida de bienes de almacén.

- **Servidor**

Los servidores son programas de computadora en ejecución que atienden las peticiones de otros programas, los clientes. Ofrece a los clientes la posibilidad de compartir datos, información y recursos de hardware y software.

- **Tiempo real:**

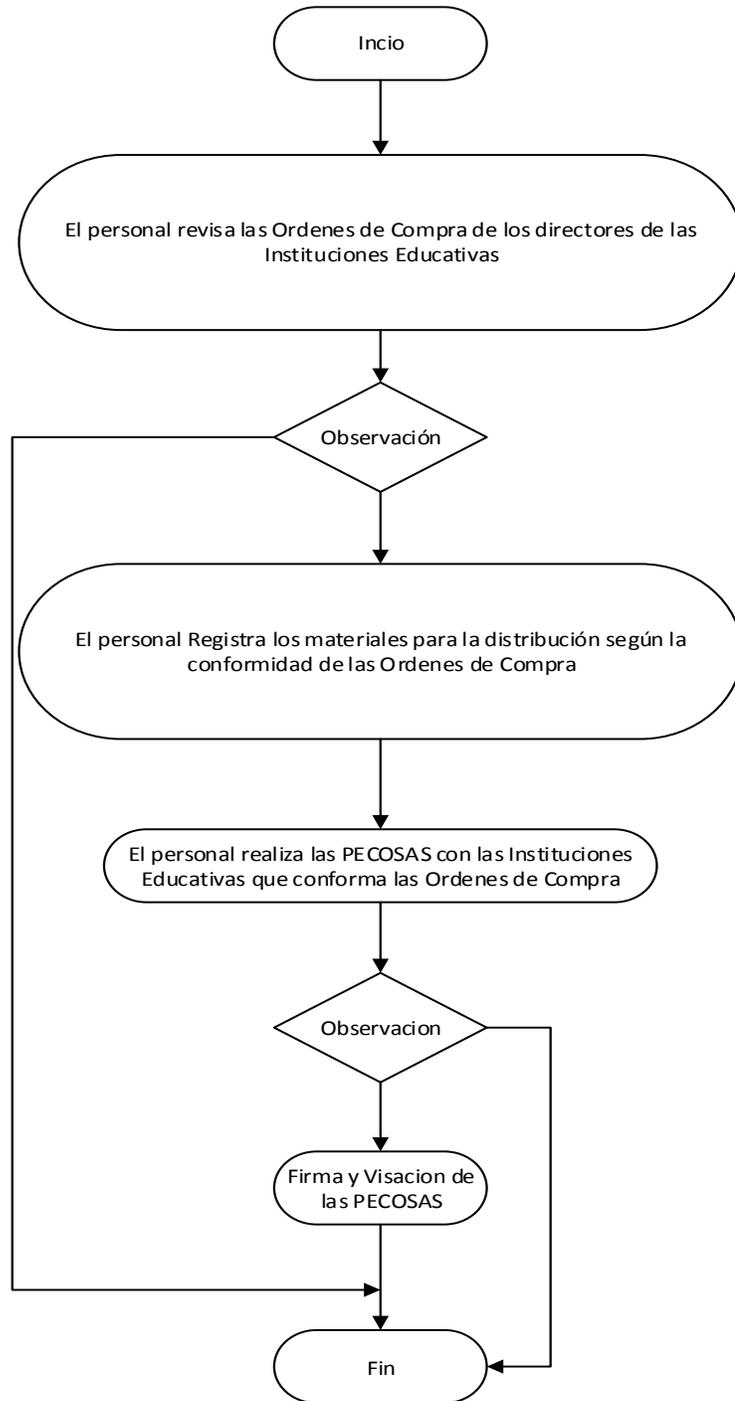
Un sistema en tiempo real (STR) es aquel sistema digital que interactúa activamente con un entorno con dinámica conocida en relación con sus entradas, salidas y restricciones temporales, para darle un correcto funcionamiento de acuerdo con los conceptos de predictibilidad, estabilidad, controlabilidad y alcanzabilidad.

CAPÍTULO III

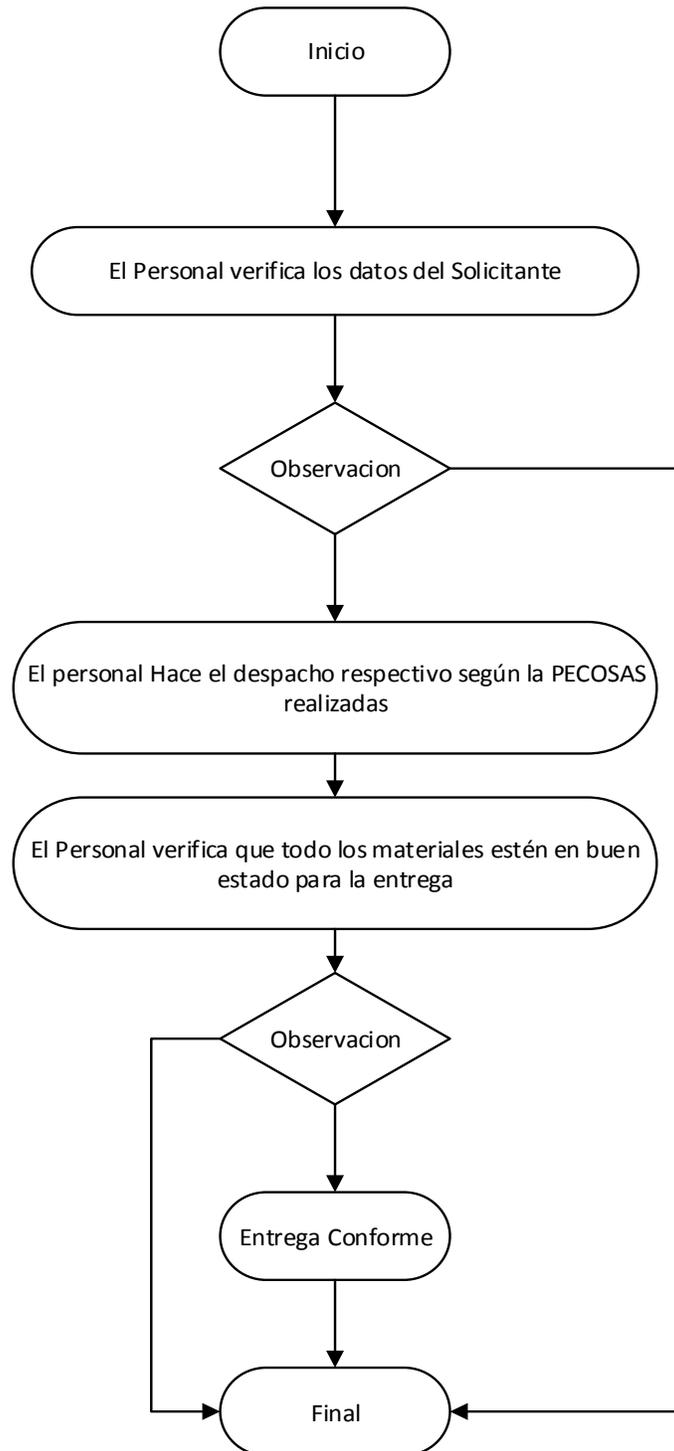
RESULTADO Y DISCUSIÓN

3.1 Diagrama de Caso de Flujo

3.1.1 Diagrama de Caso de Flujo Registro de Materiales

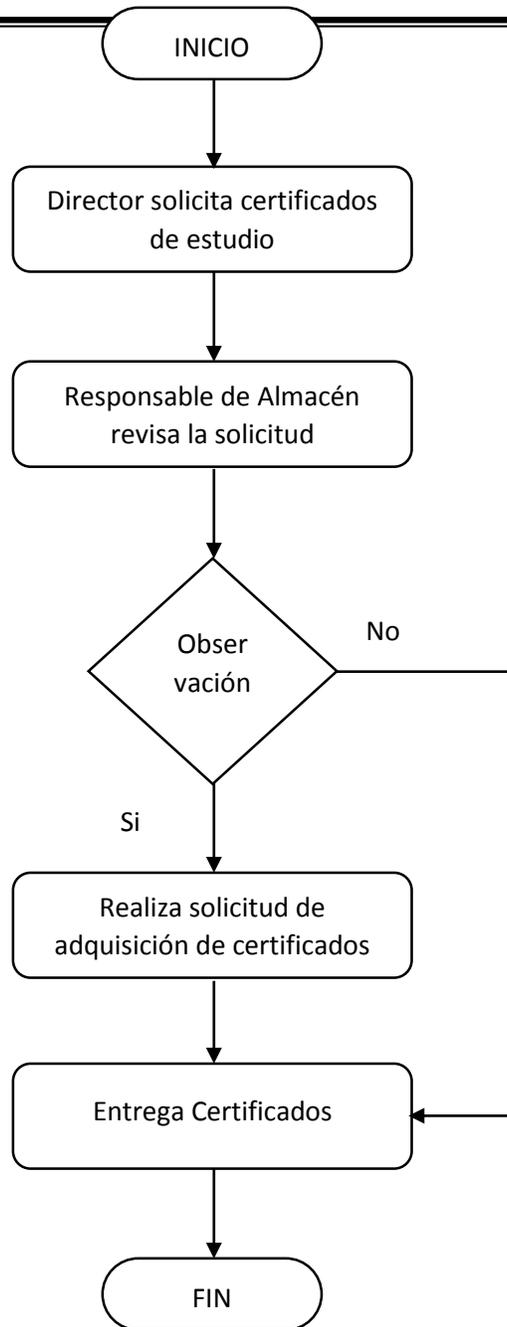


3.1.2 Diagrama de Caso de Flujo Salida de Materiales



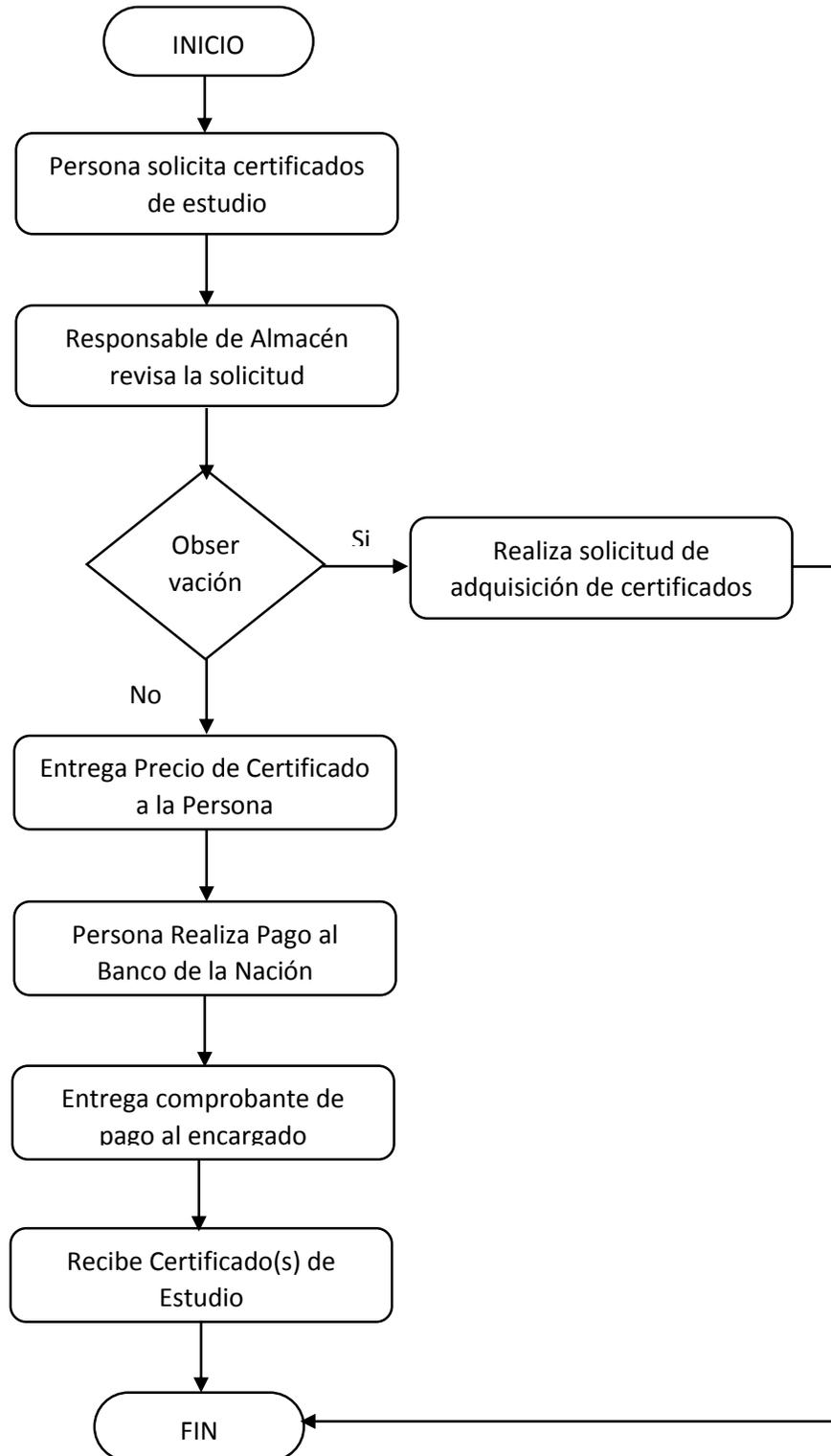
3.1.3 Diagrama de Caso de Flujo Entrega de Certificados Gratuitos

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE
ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013**

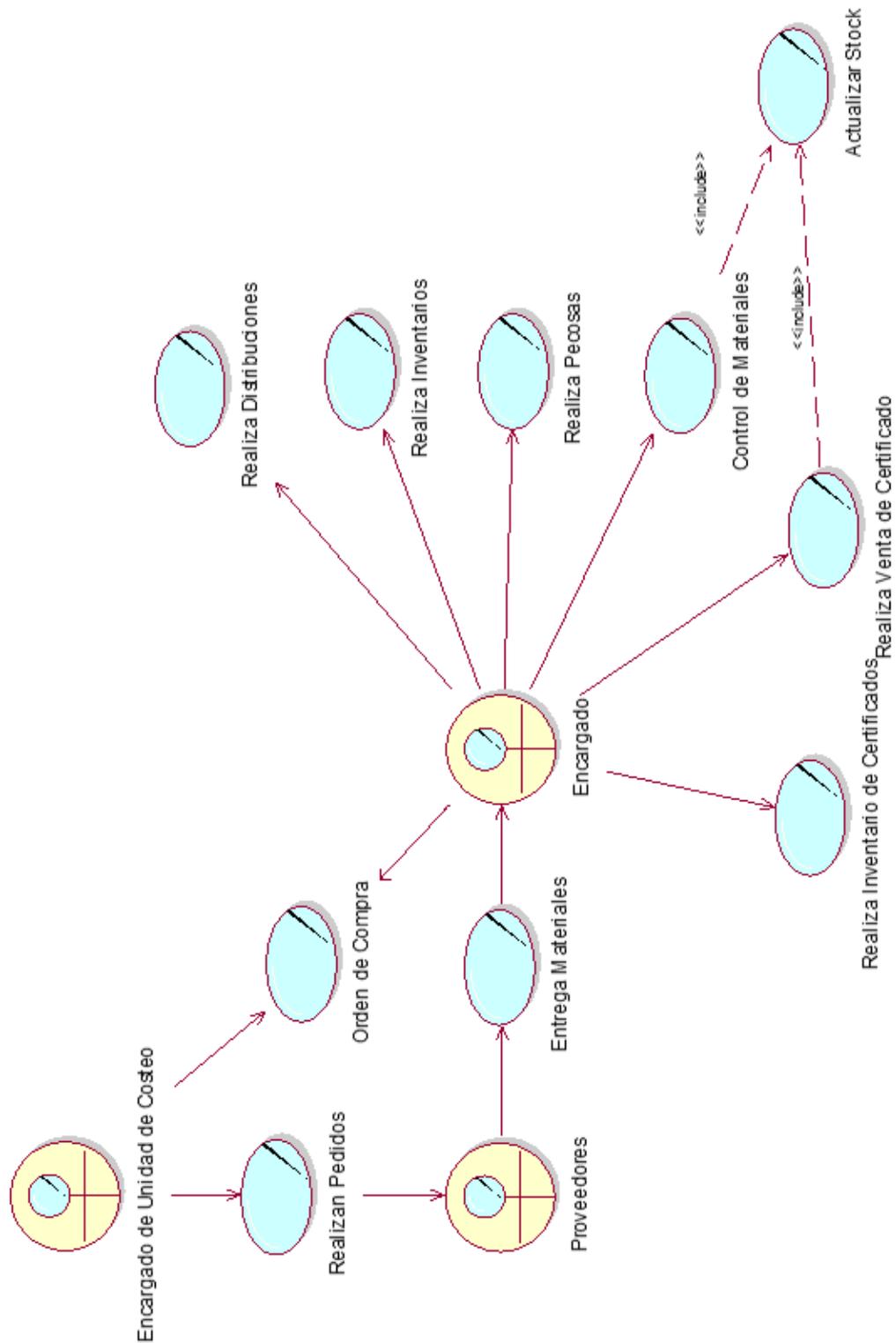


SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

3.1.4 Diagrama de Caso de Flujo Venta de Certificados

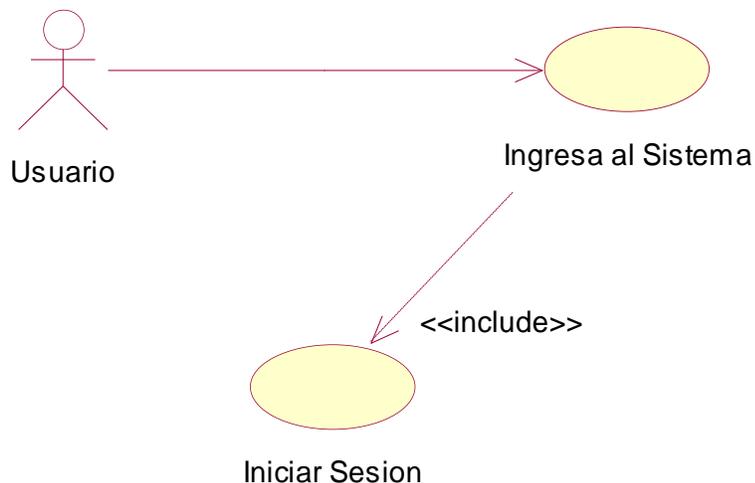


3.2 Diagrama de Negocio General



3.3 Diagrama de Caso de Uso

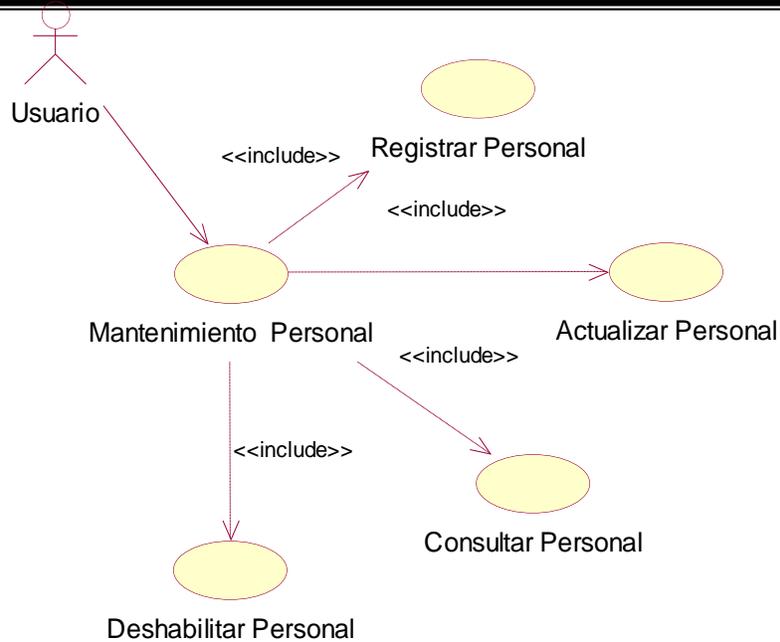
3.3.1 Diagrama de Caso de Uso Inicio de Sesión



Explicación del Caso de Uso Inicio de Sesión

Caso de Uso: Iniciar Sesión	
Actor(es)	Usuario.
Pre-Condición	El usuario tiene que ser un personal autorizado.
Flujo Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se inicia cuando el usuario entra al sistema. 2. Se procede a seleccionar la opción de inicio de sesión. 3. Se verifica si está registrado. 4. Acceso al menú principal del sistema.
Flujo Alternativo	El sistema queda conectado mediante una sesión.
Post-Condición	El usuario selecciona alguna opción e interactúa con el sistema.

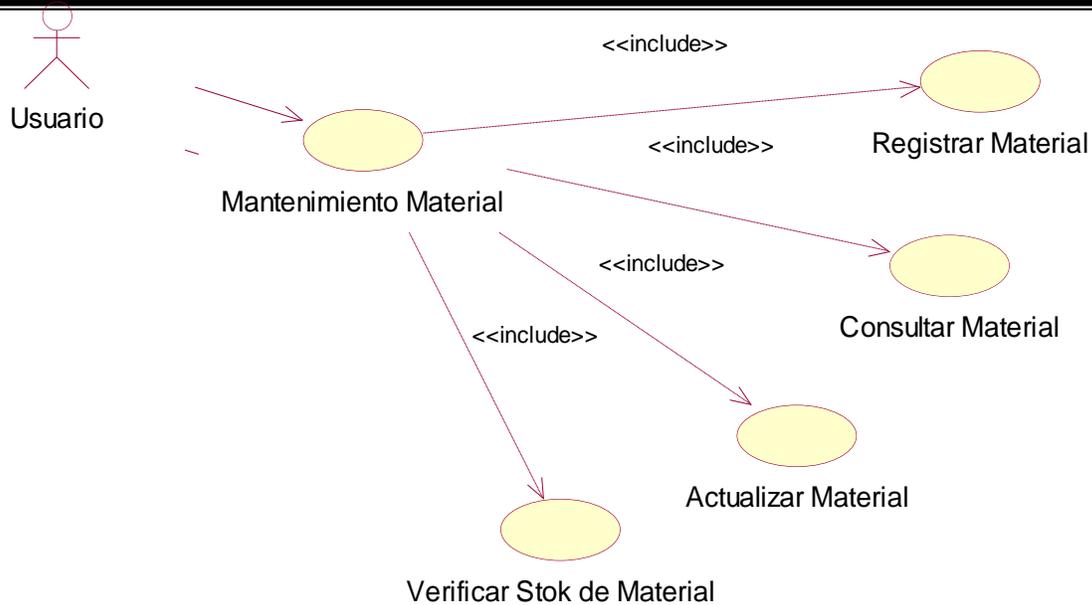
3.3.2 Diagrama de Caso de Uso Personal



Explicación de Caso de Uso Personal

Caso de Uso: Personal	
Actor(es)	Jefe de Área - Usuario.
Pre-Condición	El usuario tiene que ser un personal autorizado.
Flujo Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se Inicia cuando el Jefe de Área ingresa al formulario Personal. 2. El Jefe de Área se ubicará en el menú administrar y seleccionará la opción Usuario, entonces nos mostrará una interfaz de mantenimiento Usuario Personal. 3. Después ingresara al botón nuevo para registrar al Personal. 4. El Sistema guarda los cambios efectuados en la Base de Datos.
Flujo Alternativo	El Jefe de Área puede cancelar el Mantenimiento.
Post-Condición	El Sistema realiza el Mantenimiento Correspondiente.

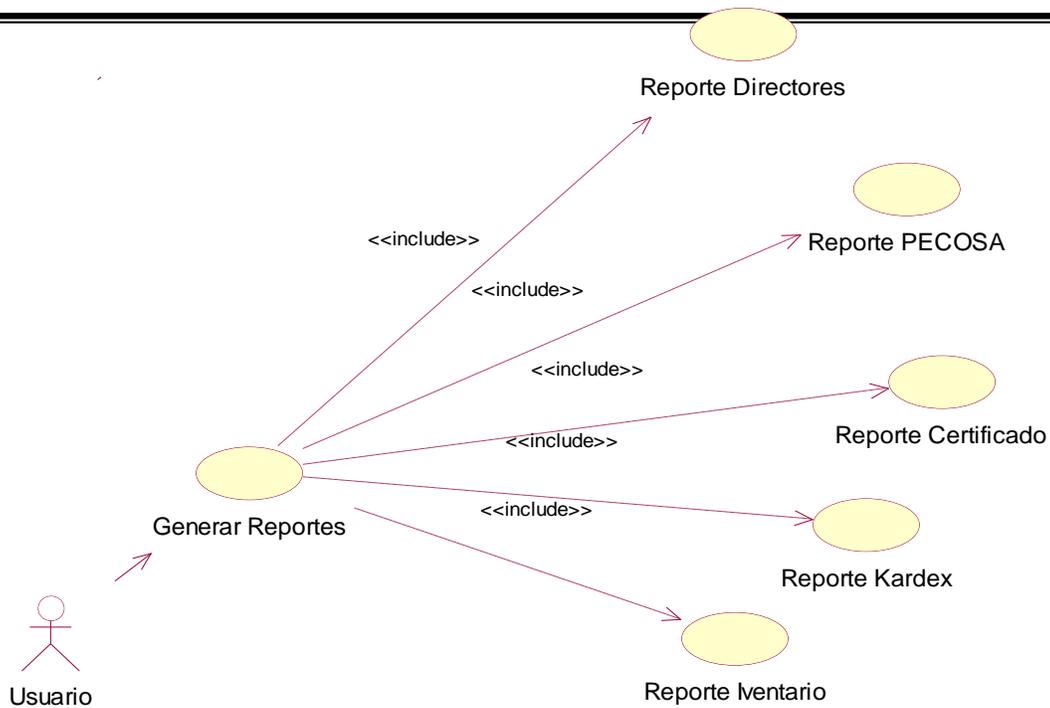
3.3.3 Diagrama de Caso de Uso Mantenimiento de Material



Explicación del Caso de Uso Mantenimiento Material

Caso de Uso: Mantenimiento Material	
Actor(es)	Usuario.
Pre-Condición	El usuario tiene que ser un personal autorizado.
Flujo Básico	1. Se inicia cuando el usuario entra al sistema. 2. Se procede a seleccionar la opción de Registro de Material. 3. Se verifica los datos ingresados para el registro. 4. Se registran los datos dentro de la Base de Datos.
Flujo Alternativo	Se pueden realizar consulta de Datos para una posible actualización de los mismos.
Post-Condición	El usuario selecciona alguna opción e interactúa con el sistema.

3.3.4 Diagrama de Caso de Uso Reportes

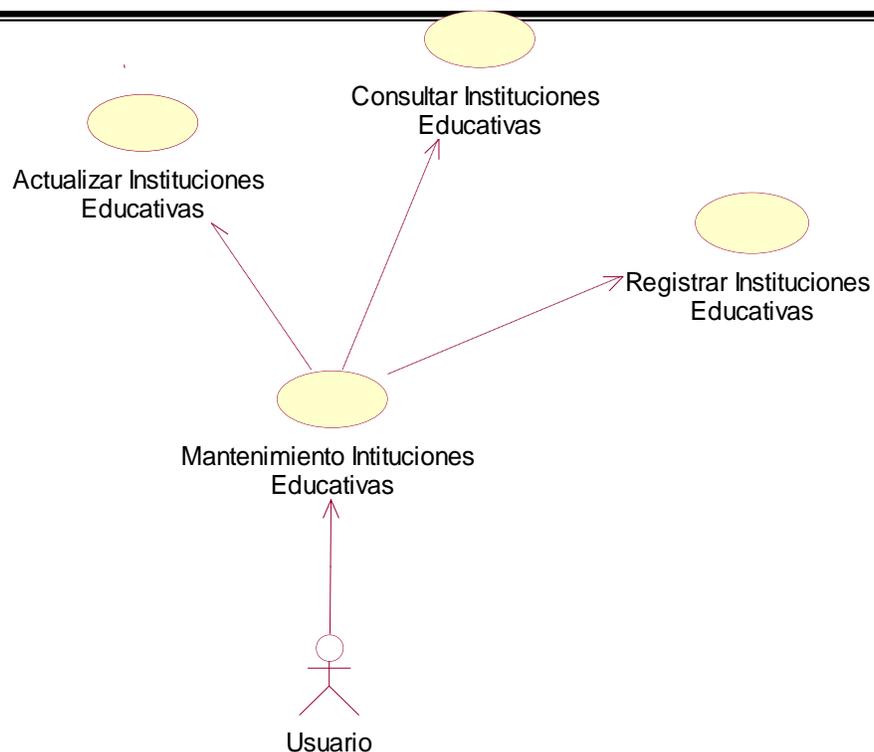


Explicación del Caso de Uso Reportes

Caso de Uso: Reportes	
Actor(es)	Usuario.
Pre-Condición	El usuario tiene que ser un personal autorizado.
Flujo Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se inicia cuando el usuario entra al sistema. 2. El usuario selecciona la opción de Reportes. 3. Se genera una vista previa para la impresión 4. Se procede a imprimir el reporte.
Flujo Alternativo	Se pueden realizar actualizaciones de datos antes de generar los reportes.
Post-Condición	El usuario puede volver a ingresar a la sección reportes.

3.3.5 Diagrama de Caso de Uso Instituciones Educativas

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

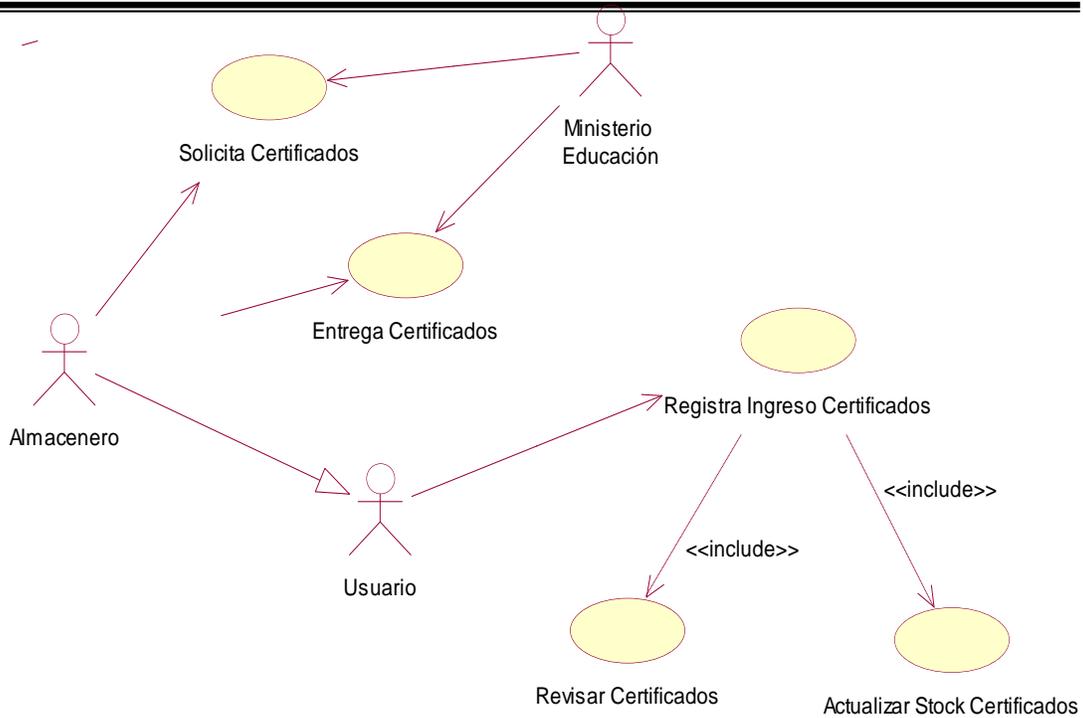


Explicación del Caso de Uso Instituciones Educativas

Caso de Uso: Instituciones Educativas	
Actor(es)	Usuario.
Pre-Condición	El usuario tiene que ser un personal autorizado.
Flujo Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se inicia cuando el usuario ingresa al formulario Instituciones Educativas. 2. El usuario ingresa los datos de las Instituciones. 3. Se procede a revisar los datos antes de registrarlos. 4. Se procede a registrar los cambios en la Base de Datos.
Flujo Alternativo	Se pueden realizar el mantenimiento de Instituciones registradas.
Post-Condición	El usuario puede utilizar cualquier opción de mantenimiento.

3.3.6 Diagrama de Caso de Uso Registro de Certificados

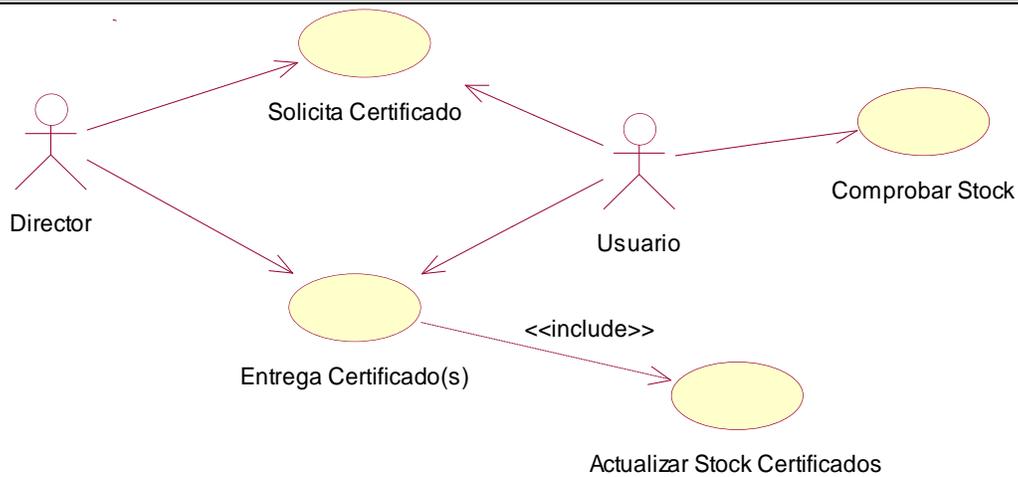
SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013



Explicación del Caso de Uso Registro de Certificados

Caso de Uso: Registro de Certificados de Estudio	
Actor(es)	Usuario, Ministerio de Educación.
Pre-Condición	Haber solicitado certificados de estudio al Ministerio de Educación
Flujo Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se inicia cuando ingresa al sistema 2. Se procede a seleccionar la opción de registro de certificados de estudio. 3. Se registra los certificados de estudio. 4. Se procede a guardar los datos.
Post-Condición	Verificar si los datos almacenados son correctos.

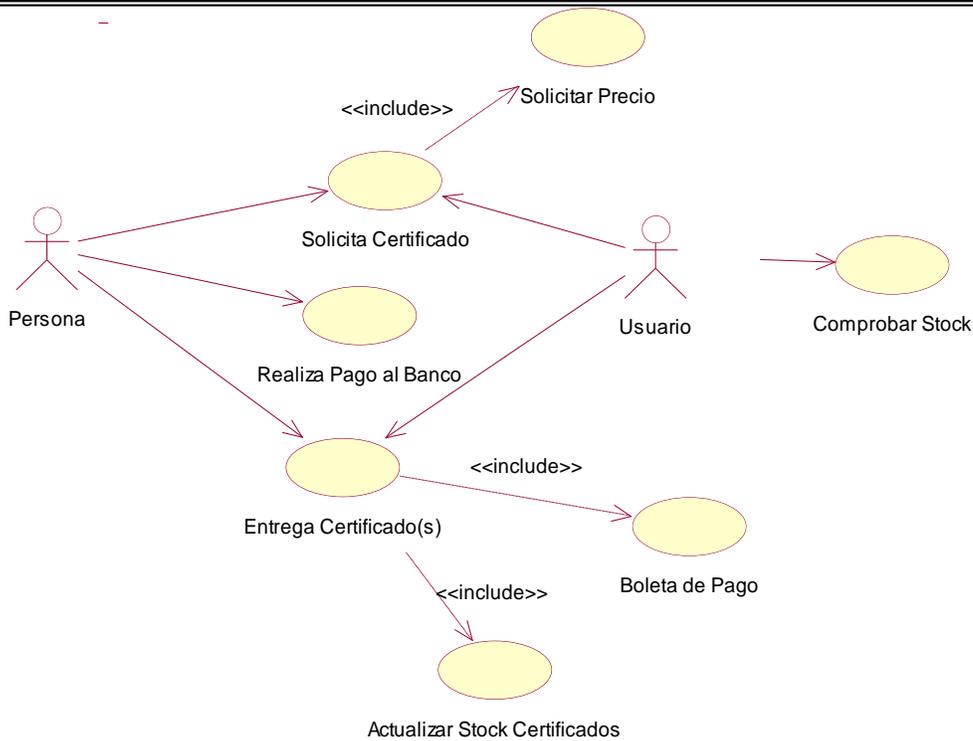
3.3.7 Diagrama de Caso de Uso Entrega Gratuita de Certificados



Explicación del Caso de Uso Entrega Gratuita de Certificados

Caso de Uso: Entrega Gratuita de Certificados	
Actor(es)	Usuario, Director(a).
Pre-Condición	Haber solicitado certificados de estudio al encargado de almacén.
Flujo Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se inicia cuando ingresa al sistema 2. Se procede a seleccionar la opción de entrega gratuita de certificados de estudio. 3. Se registra los certificados que serán entregados. 4. Se procede a guardar los datos. 5. Se imprime el documento de entrega.
Post-Condición	Entregar los certificados de estudio.

3.3.8 Diagrama de Caso de Uso Venta de Certificados



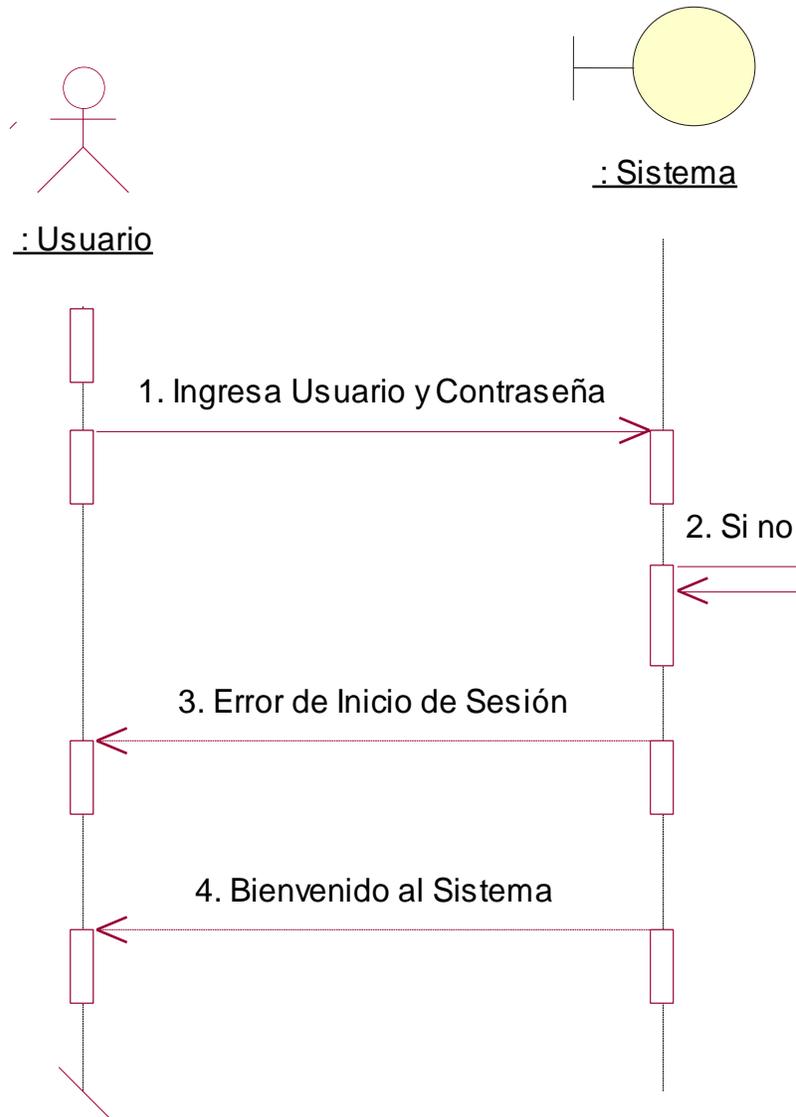
Explicación del Caso de Uso Venta de Certificados

Caso de Uso: Venta de Certificados	
Actor(es)	Usuario, Persona.
Pre-Condición	Haber realizado el pago de los certificados en el Banco de la Nación
Flujo Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se inicia cuando ingresa al sistema 2. Se procede a seleccionar la opción de venta de certificados de estudio. 3. Se registra los certificados que serán entregados. 4. Se procede a guardar los datos.
Post-Condición	Entregar los certificados de estudio.

3.4 Diagrama de Secuencia

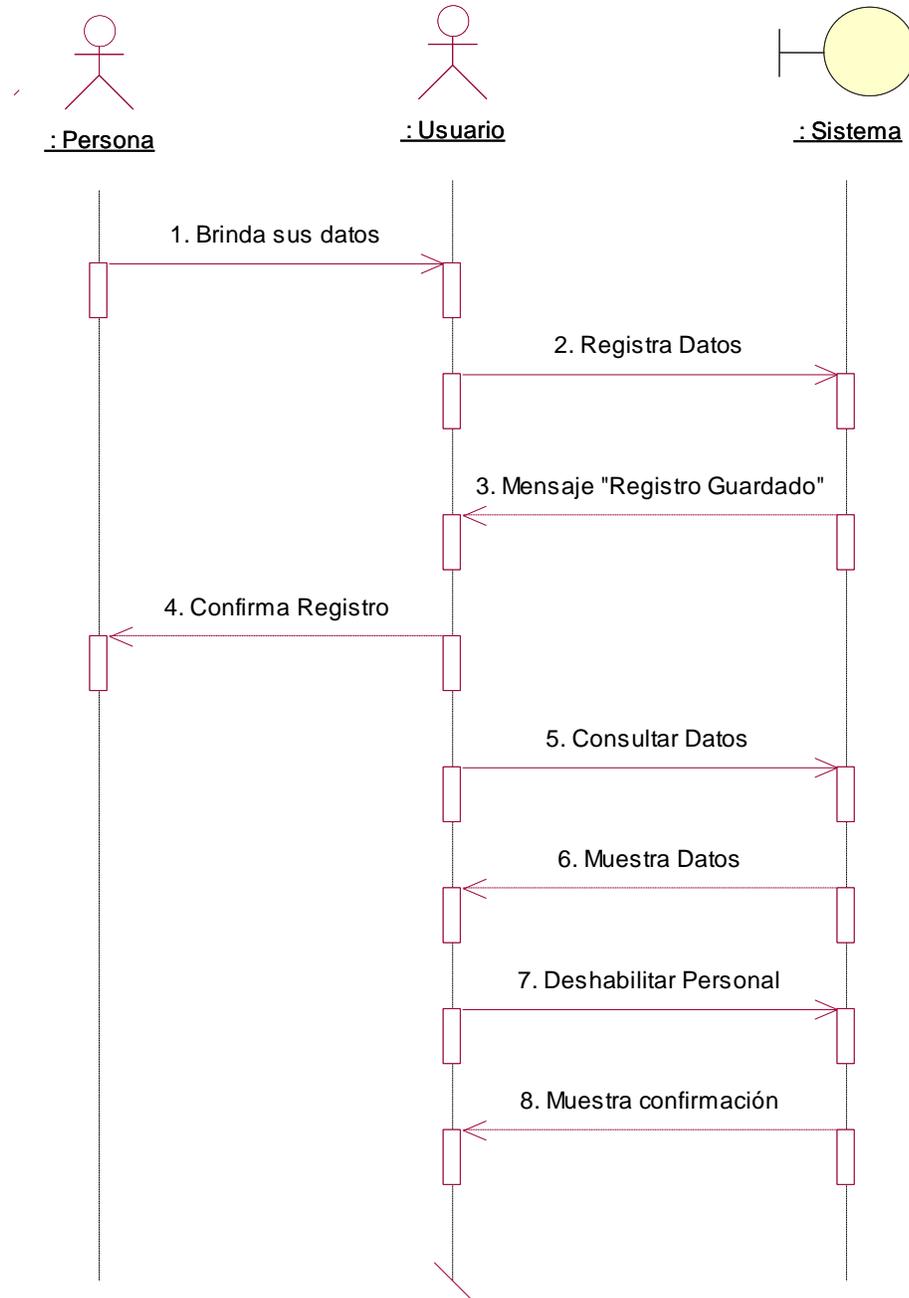
SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

3.4.1 Diagrama de Secuencia Inicio de Sesión



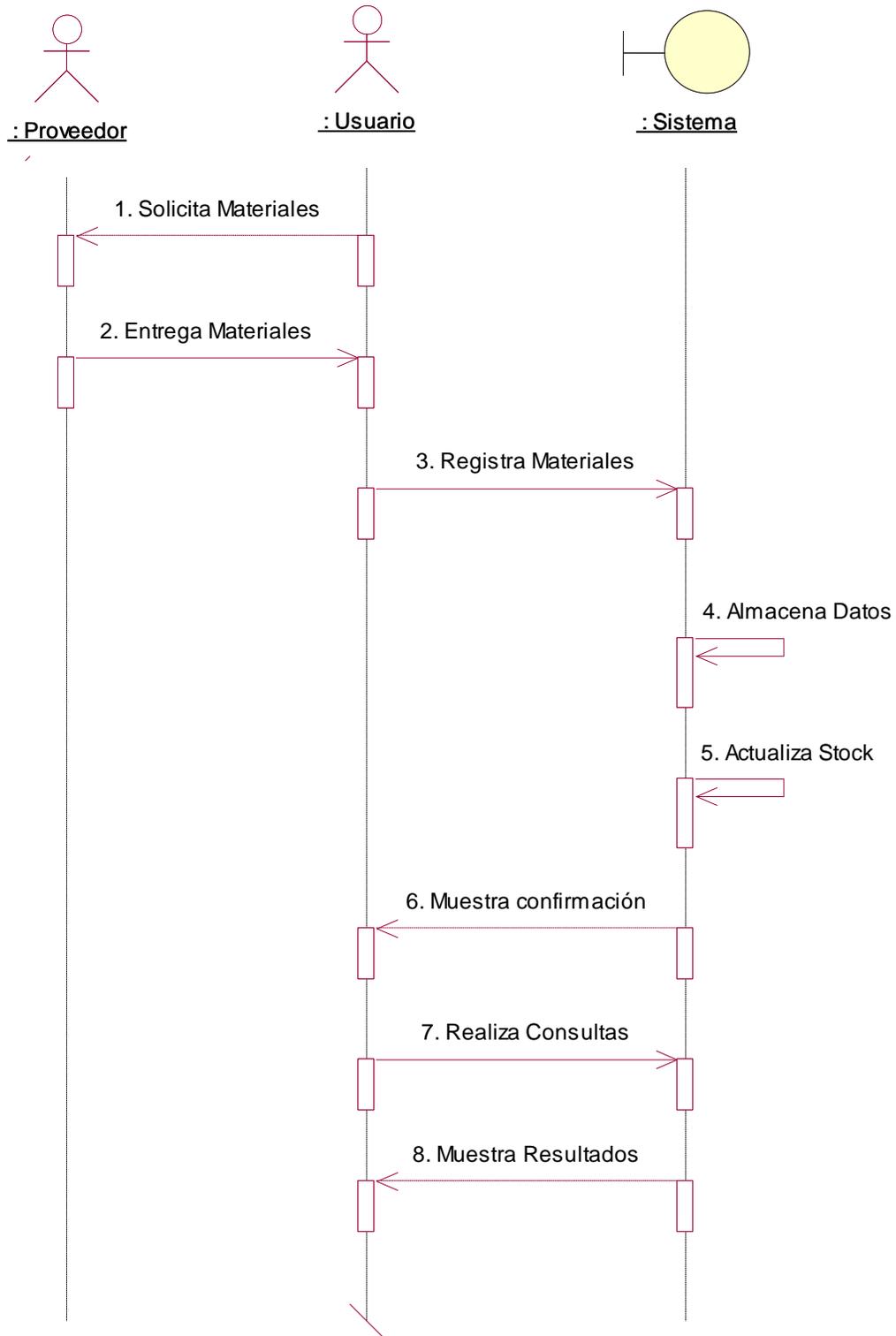
SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

3.4.2 Diagrama de Secuencia Personal



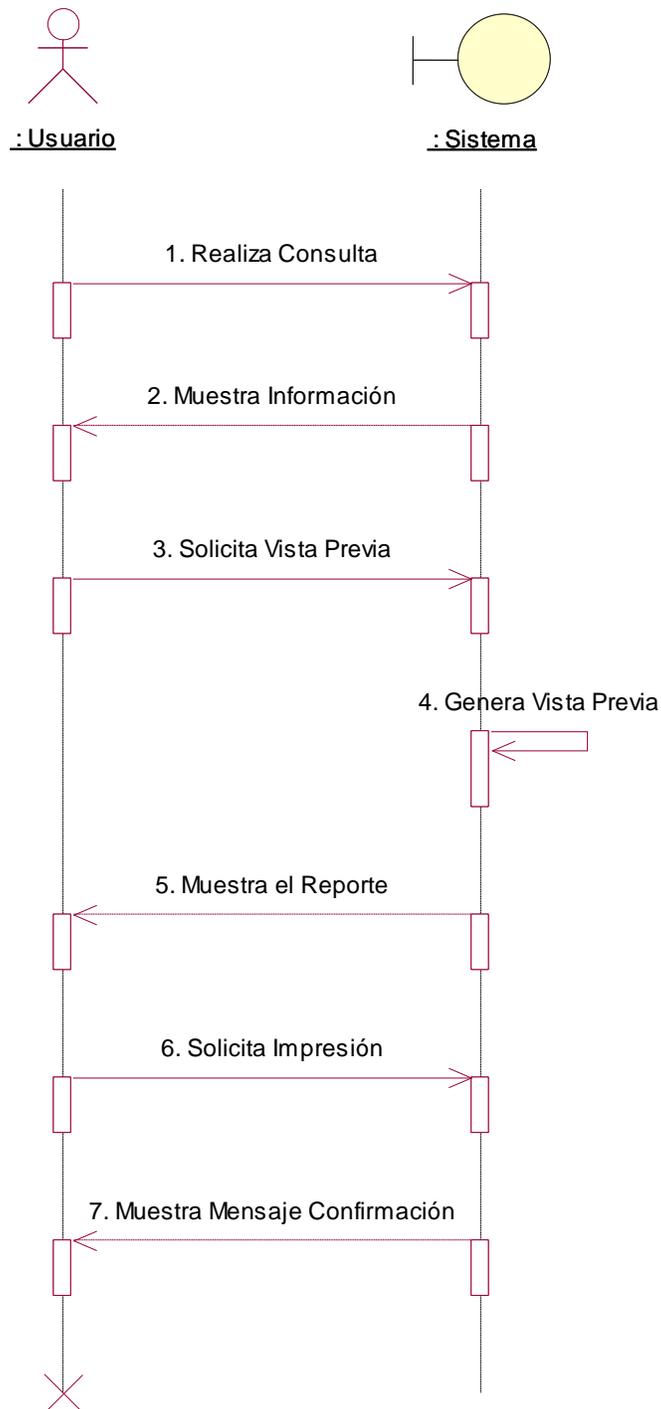
SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

3.4.3 Diagrama de Secuencia Mantenimiento de Material



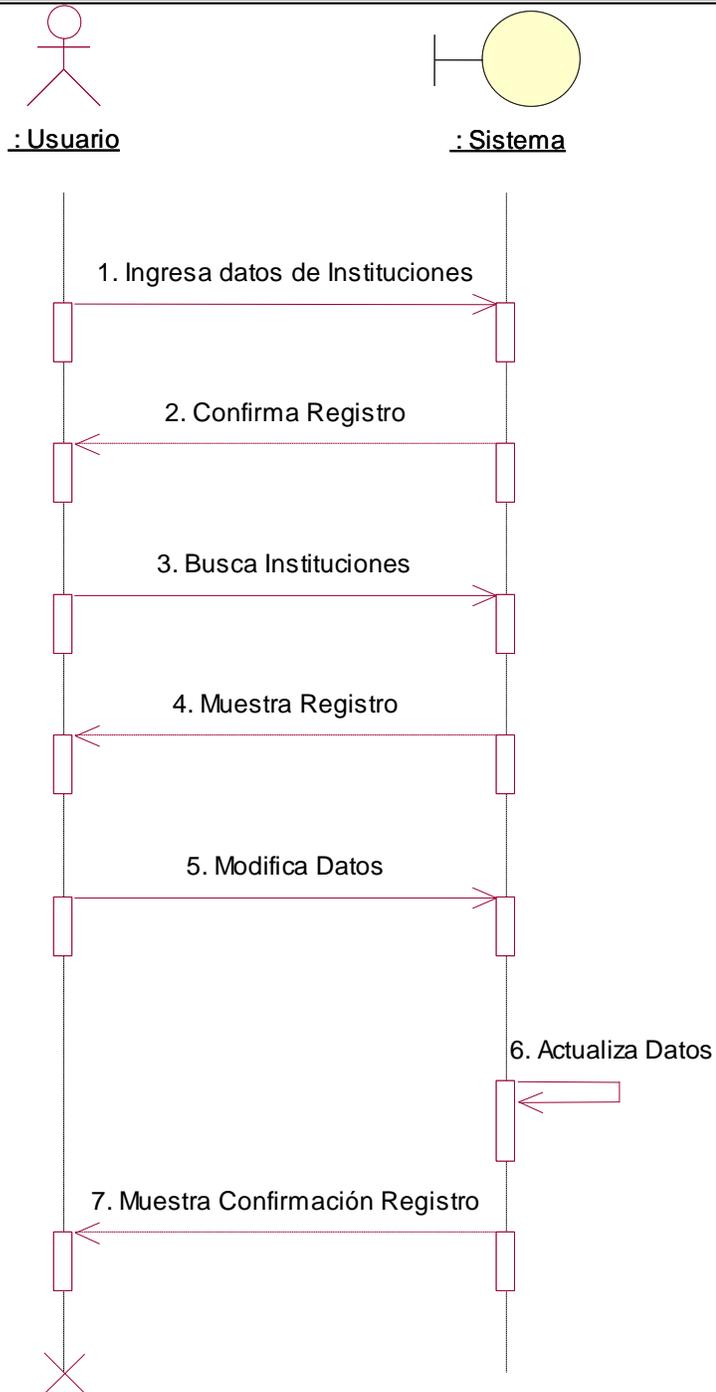
3.4.4 Diagrama de Secuencia Reportes

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE
ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013**



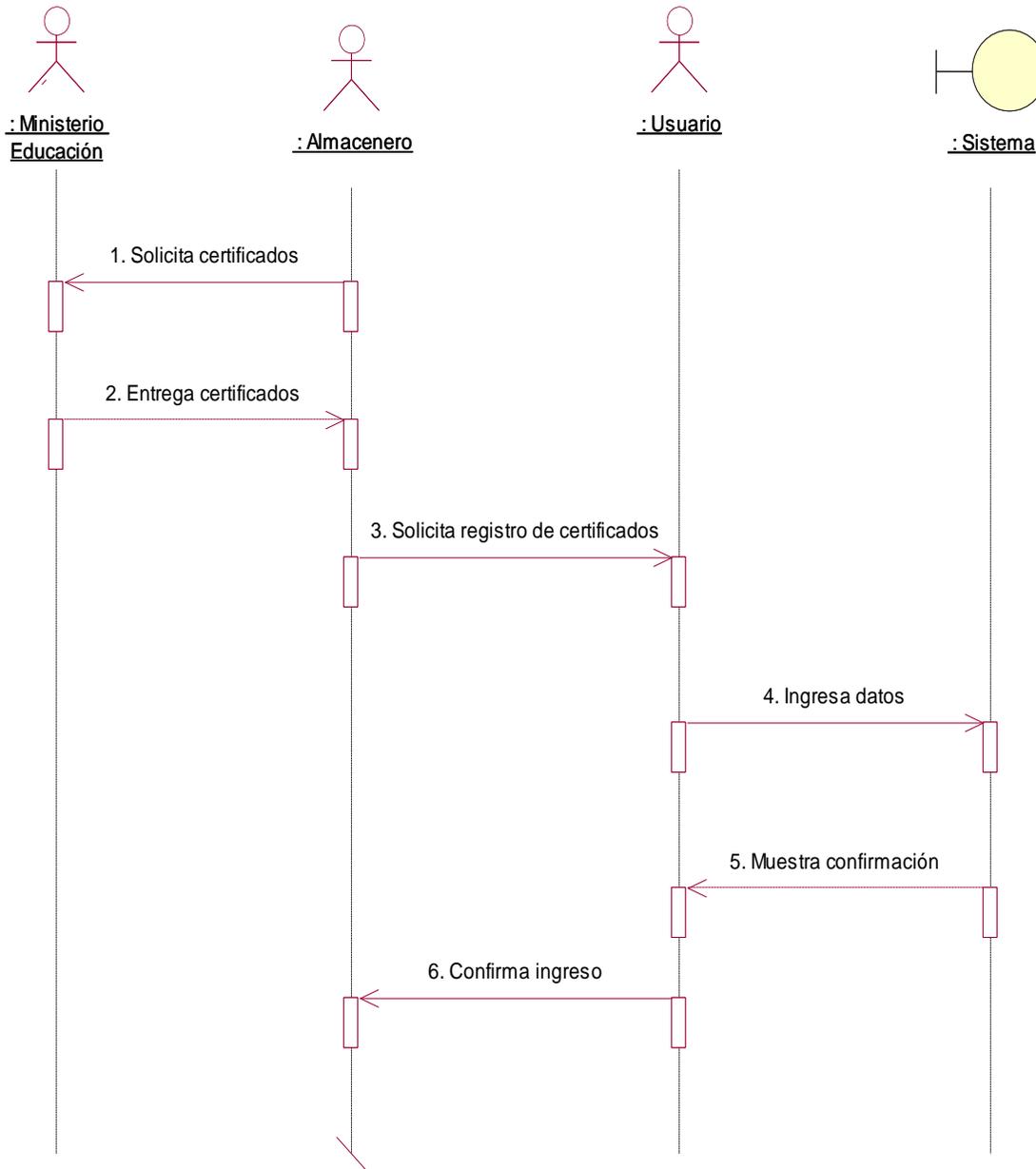
3.4.5 Diagrama de Secuencia Instituciones Educativas

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE
ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013**



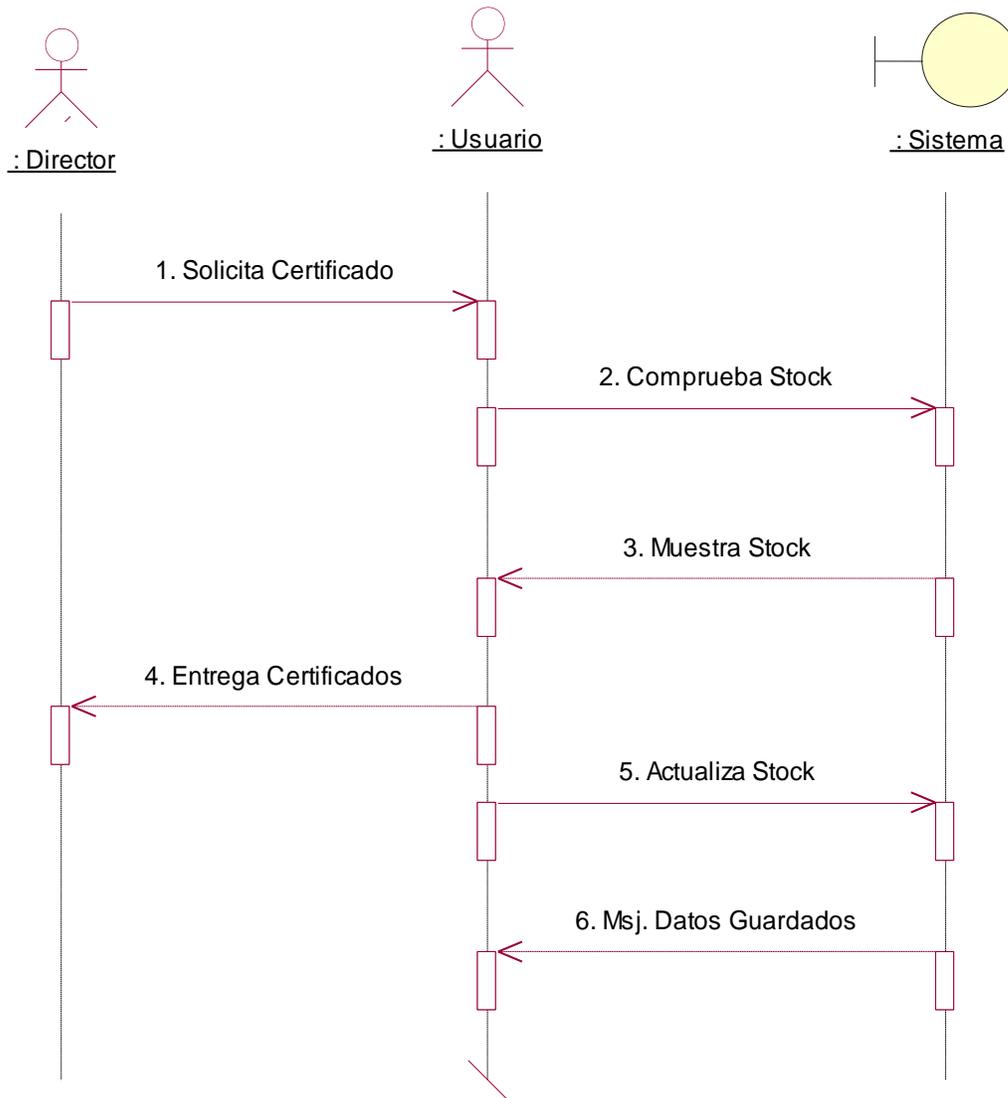
SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

3.4.6 Diagrama de Secuencia Registro de Certificados



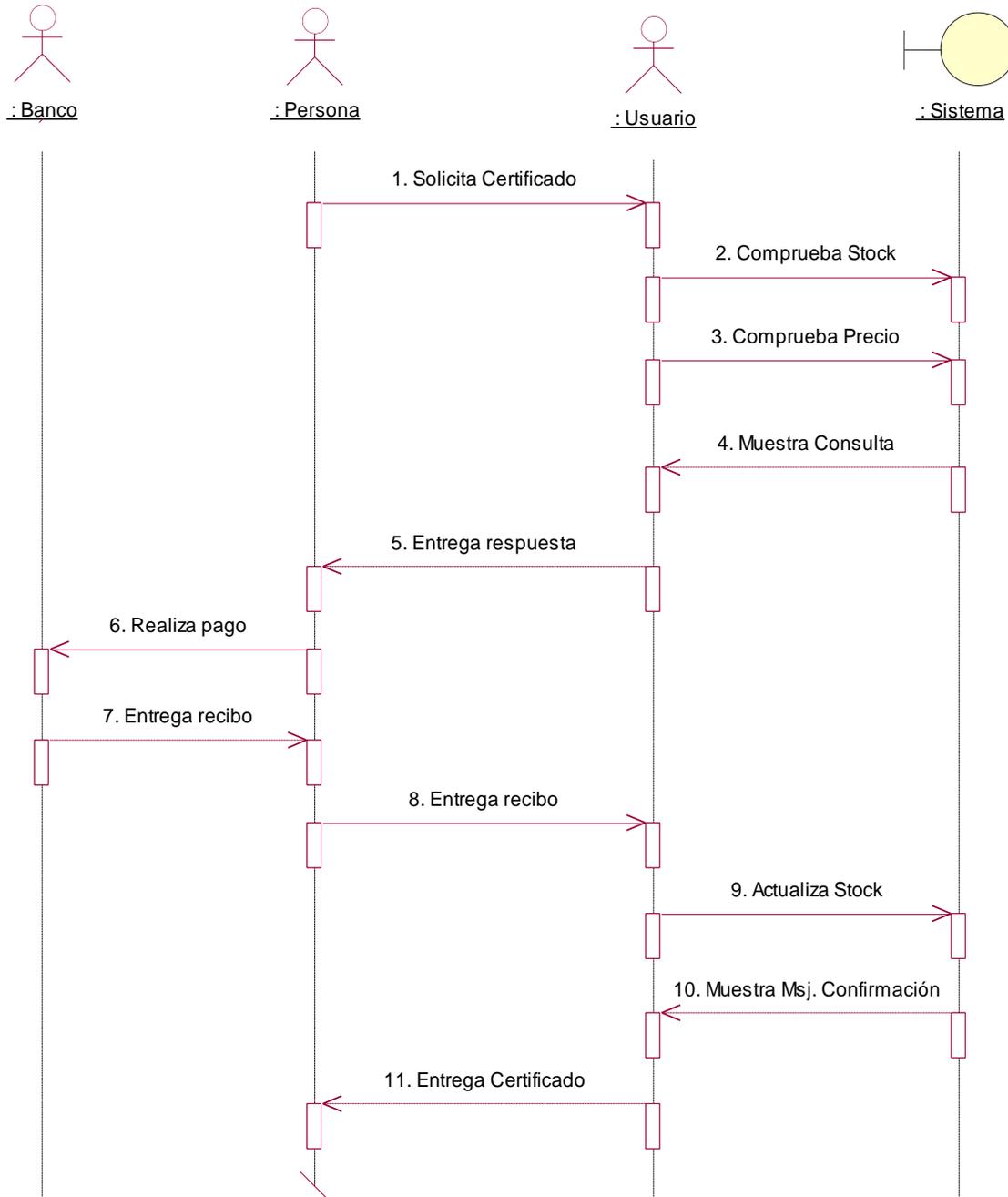
SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

3.4.7 Diagrama de Secuencia Entrega Gratuita de Certificados



SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

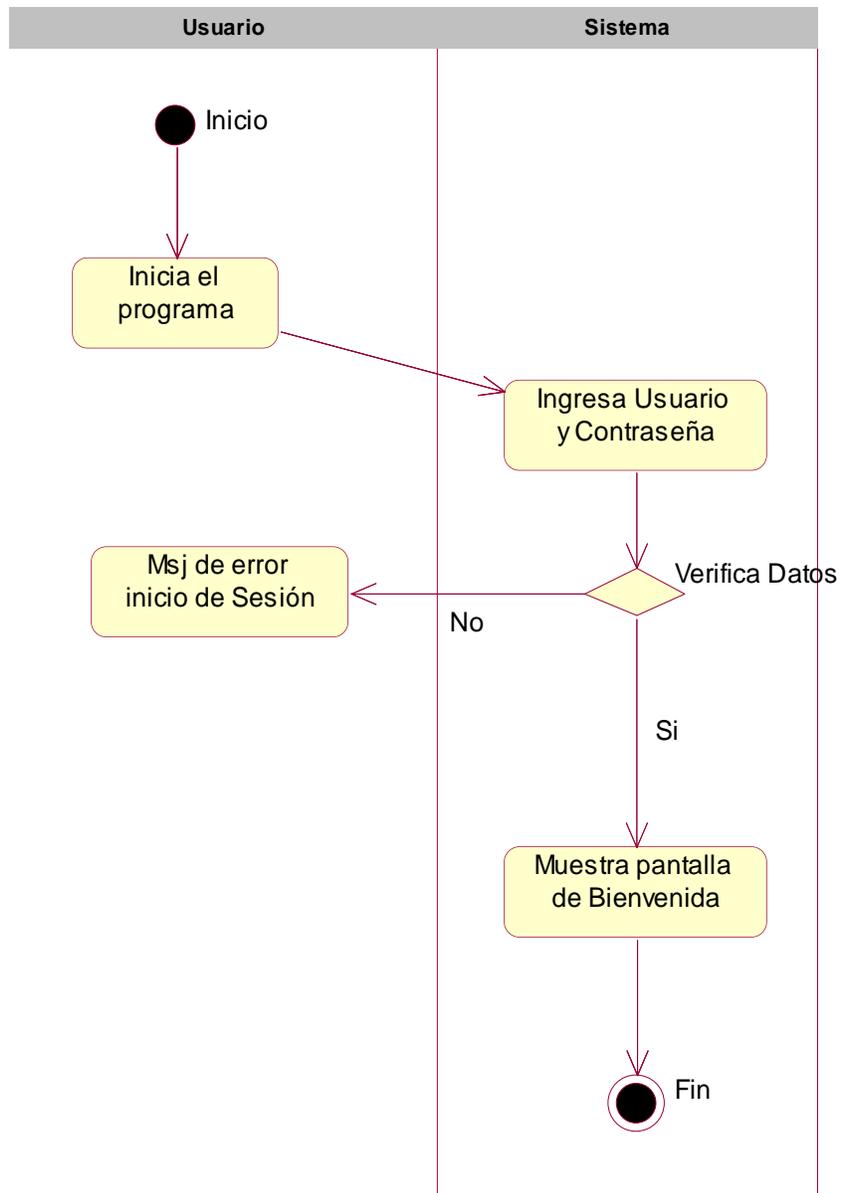
3.4.6 Diagrama de Secuencia Venta de Certificados



3.5 Diagrama de Clases

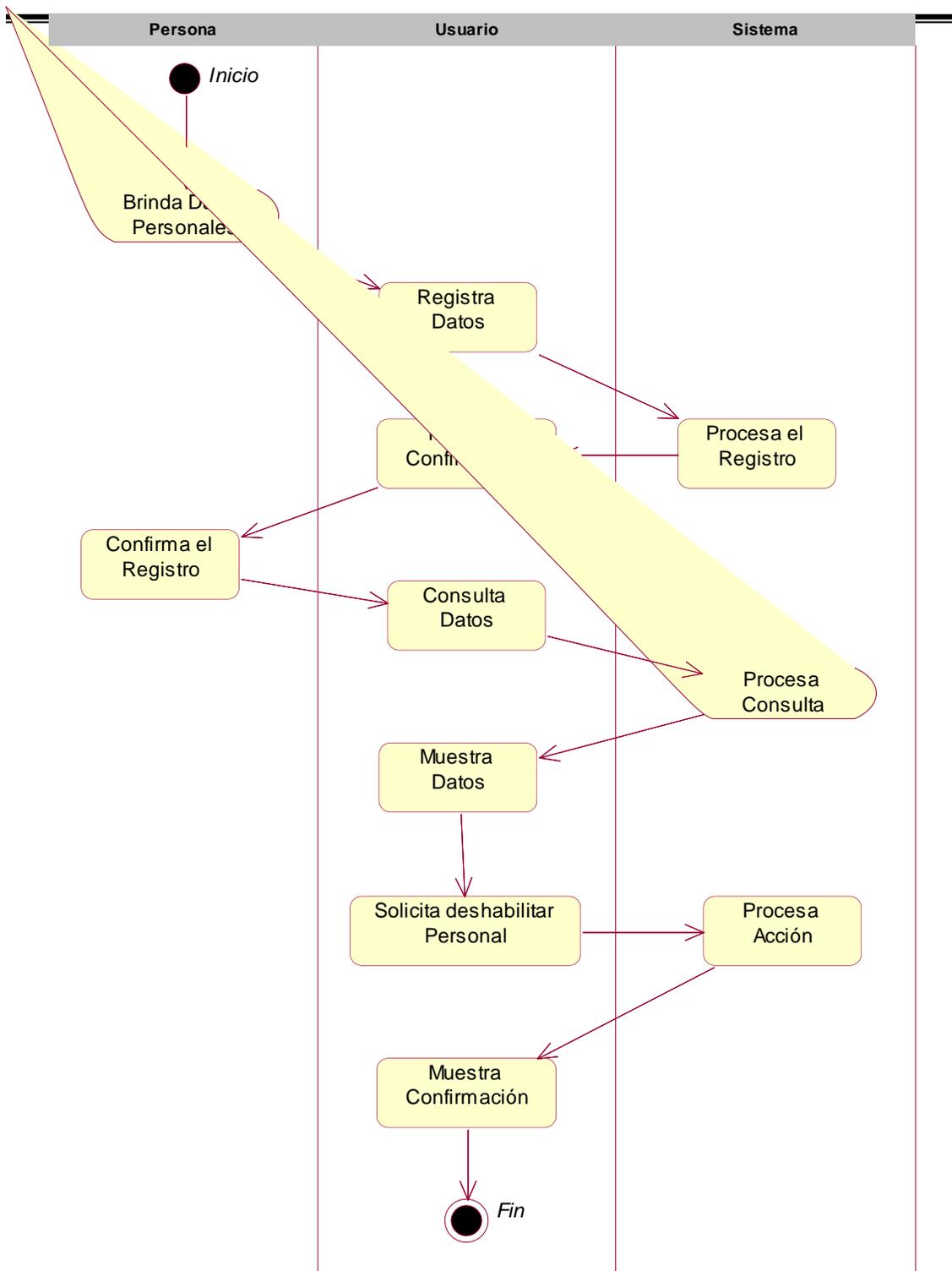
SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

3.6.1 Diagrama de Actividad Inicio de Sesión



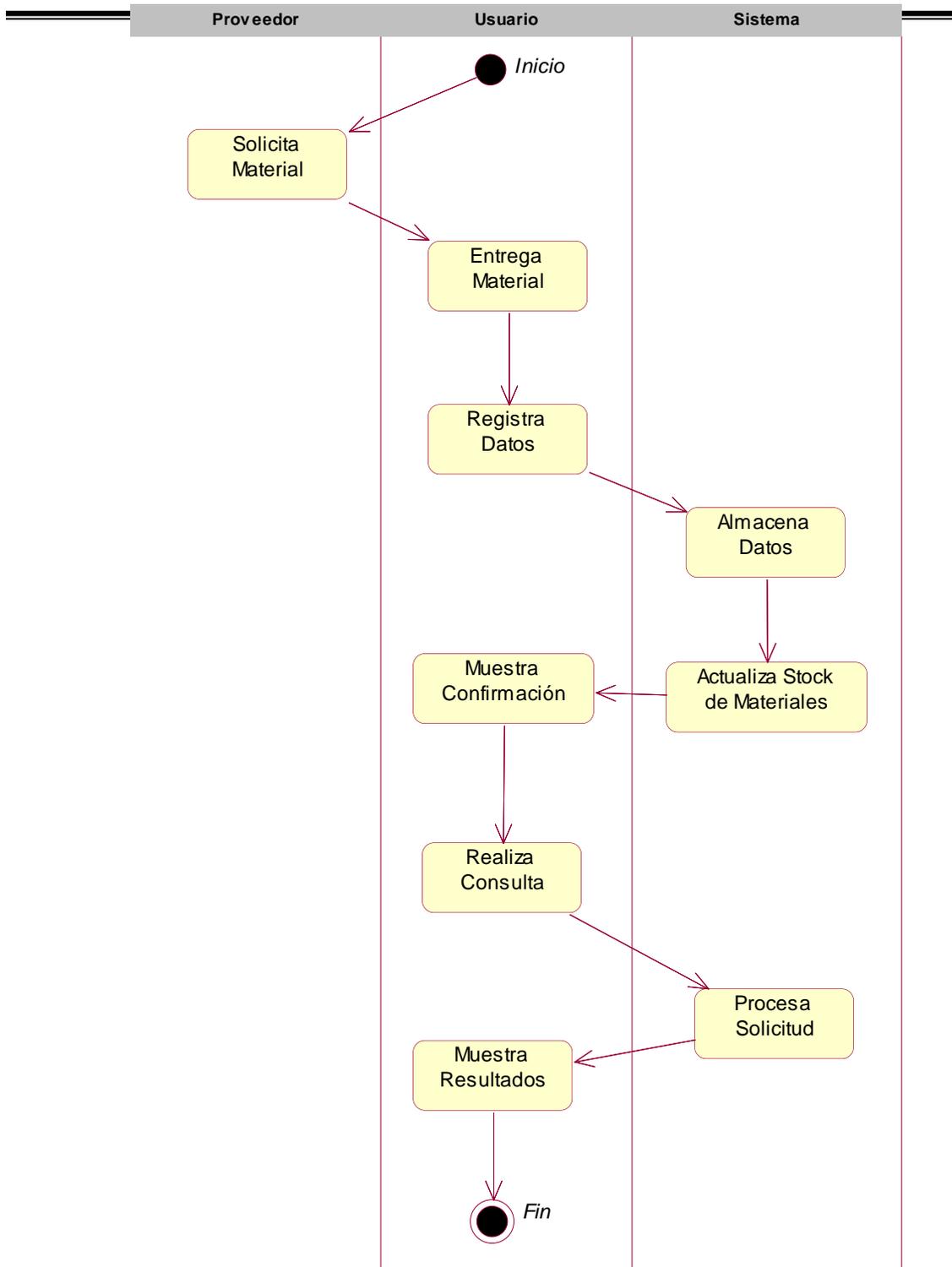
3.6.2 Diagrama de Actividad Personal

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013



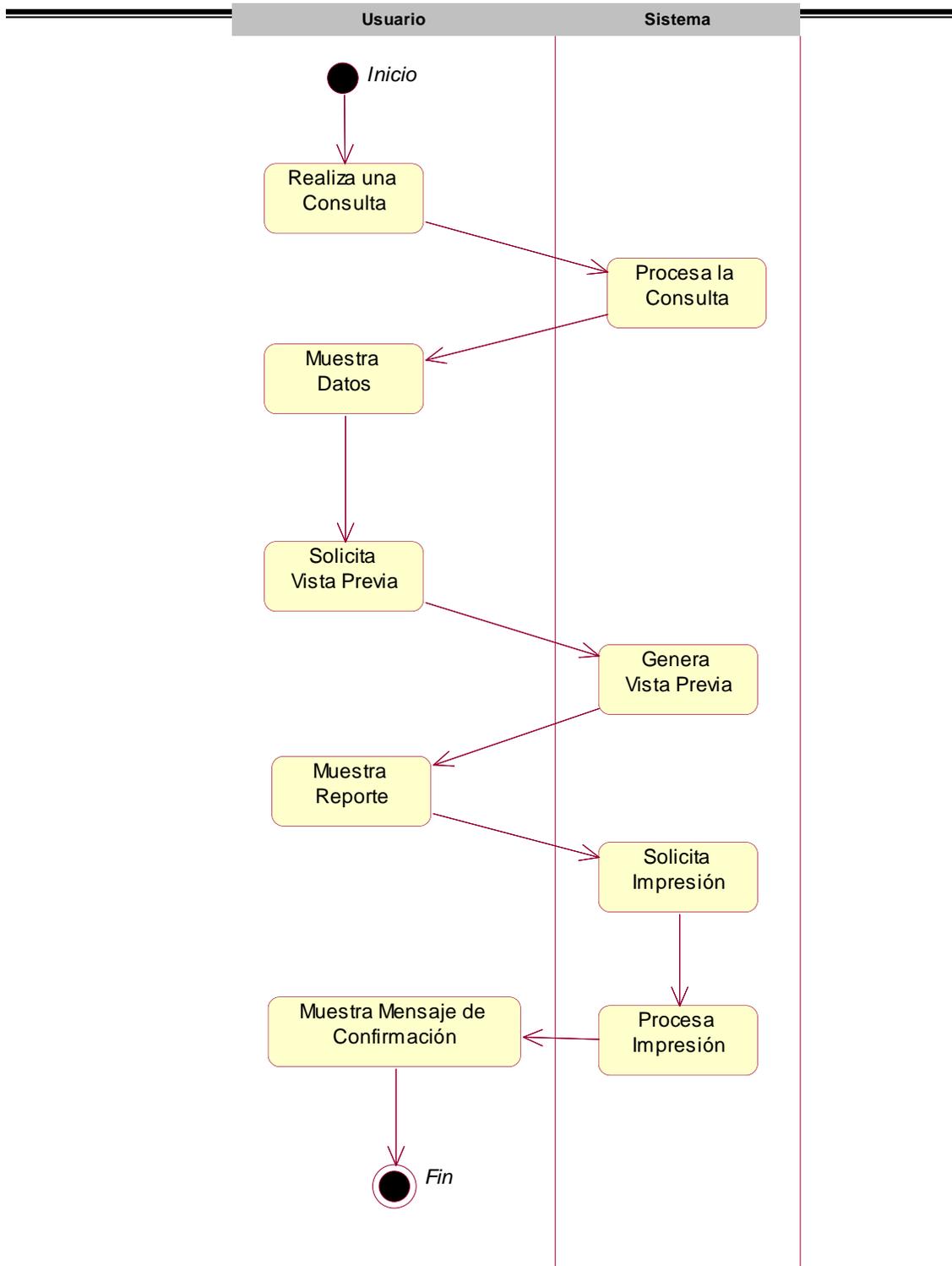
3.6.3 Diagrama de Actividad Mantenimiento de Material

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013



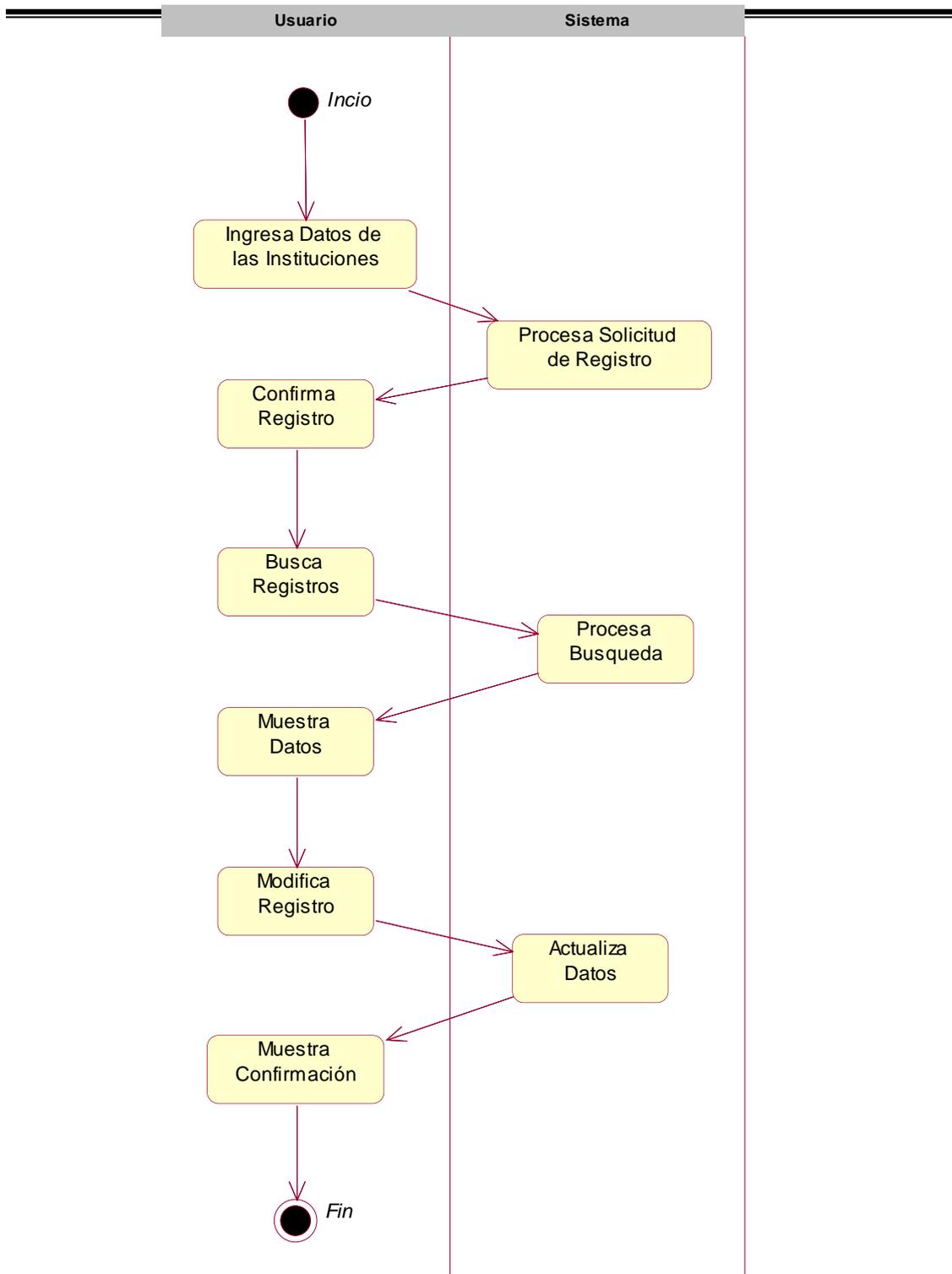
3.6.4 Diagrama de Actividad Reportes

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE
ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013**



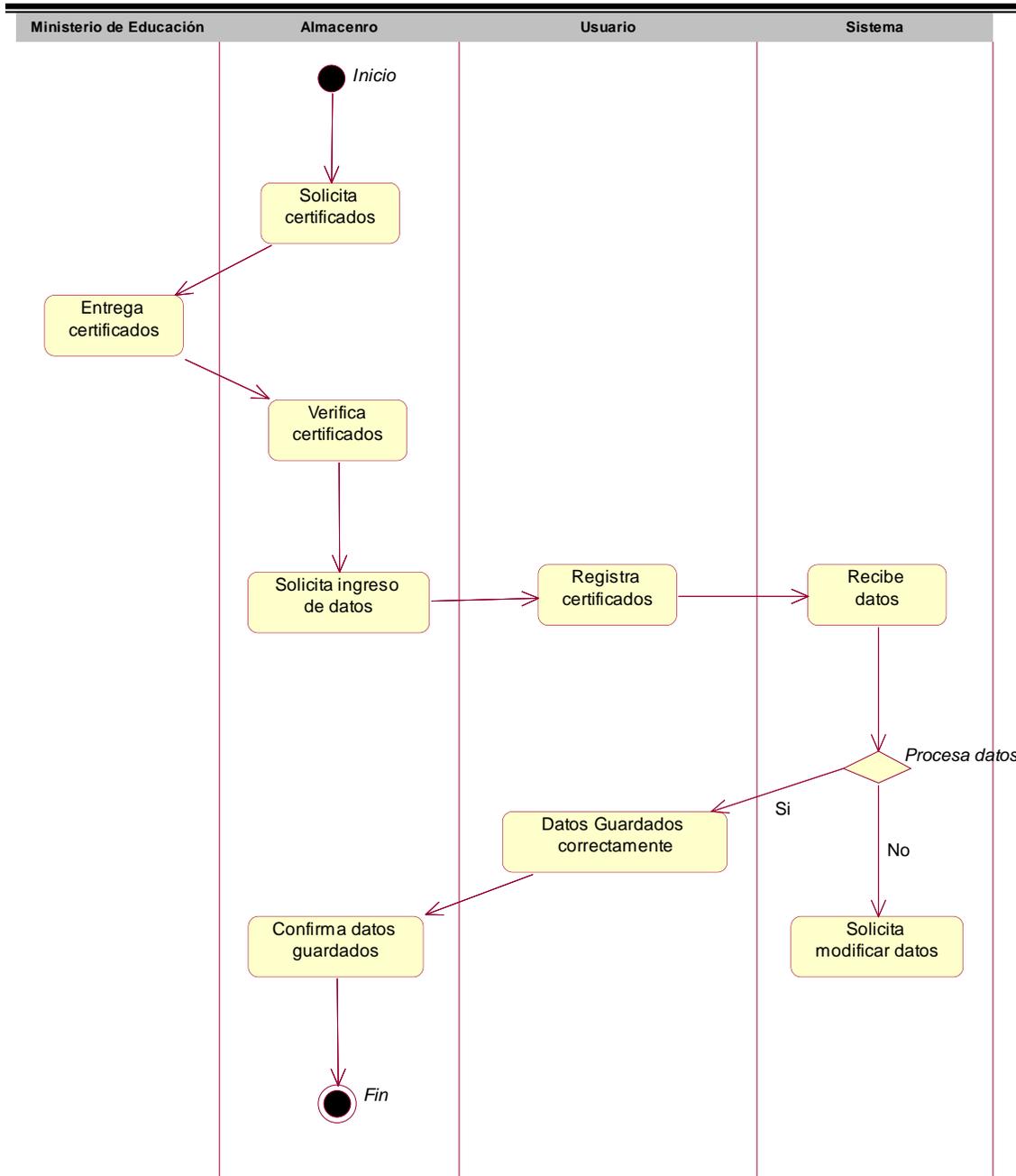
3.6.5 Diagrama de Actividad Instituciones Educativas

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE
ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013**



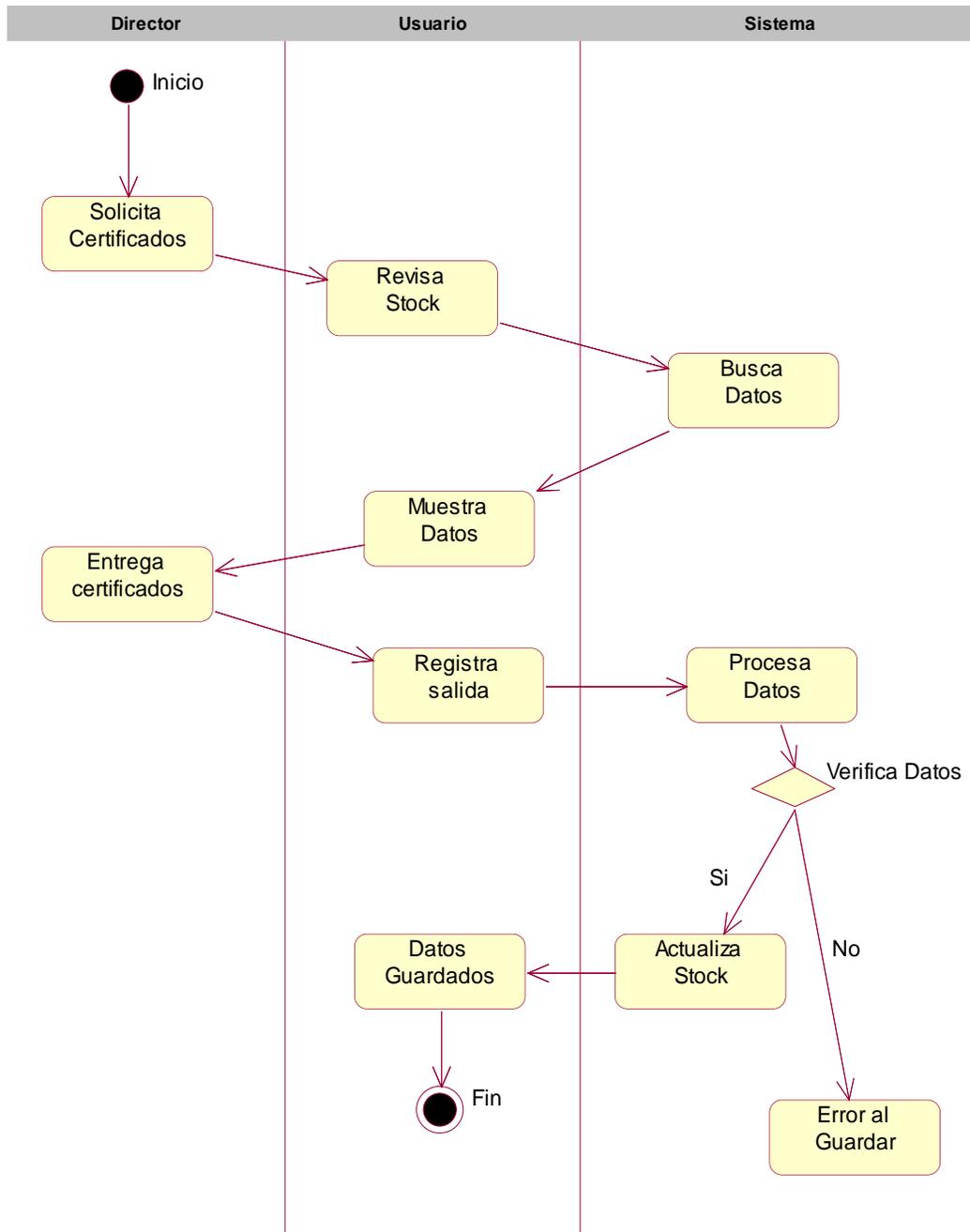
3.6.6 Diagrama de Actividad Registro de Certificados

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013



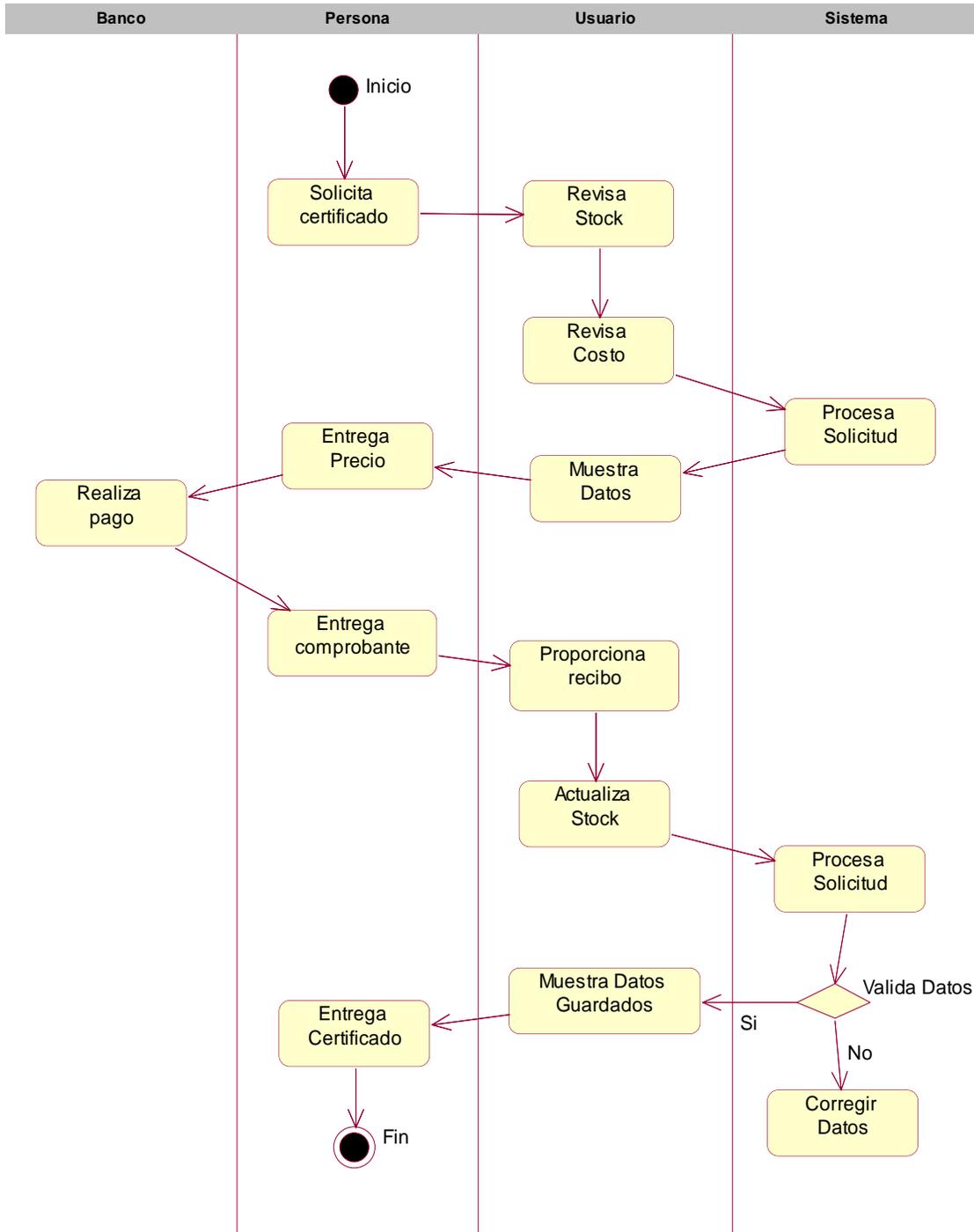
SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

3.6.7 Diagrama de Actividad Entrega Gratuita de Certificados



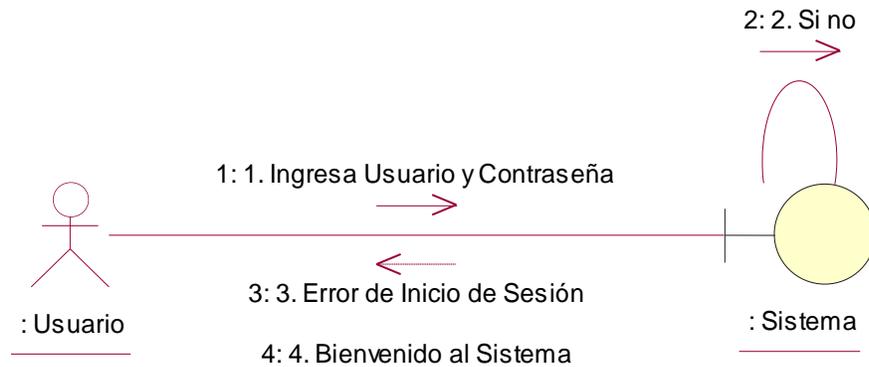
SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

3.6.6 Diagrama de Actividad Venta de Certificados

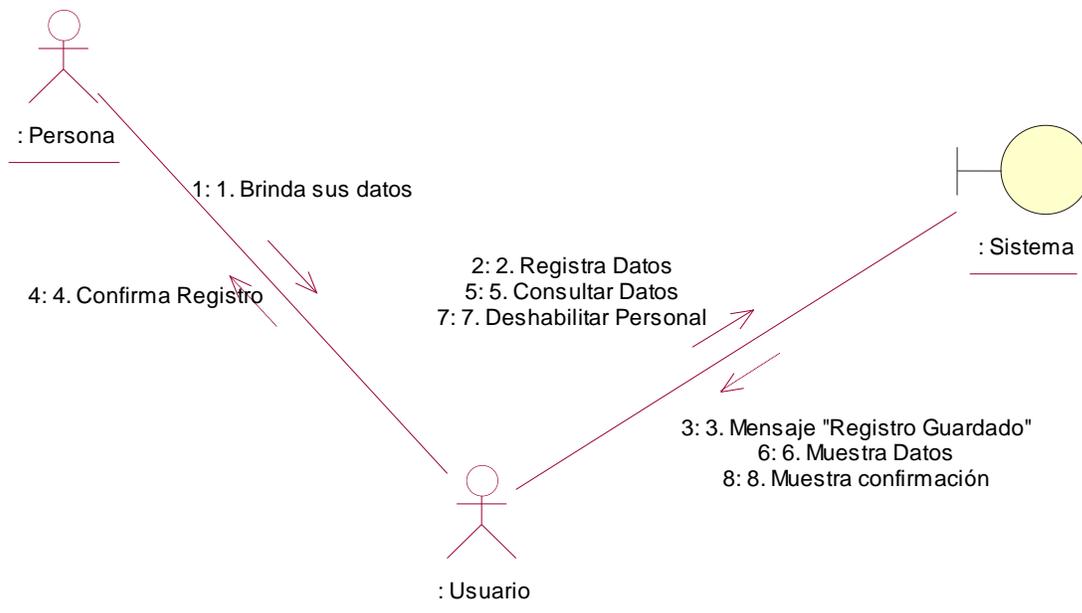


3.7 Diagrama de Colaboración

3.7.1 Diagrama de Colaboración Inicio de Sesión

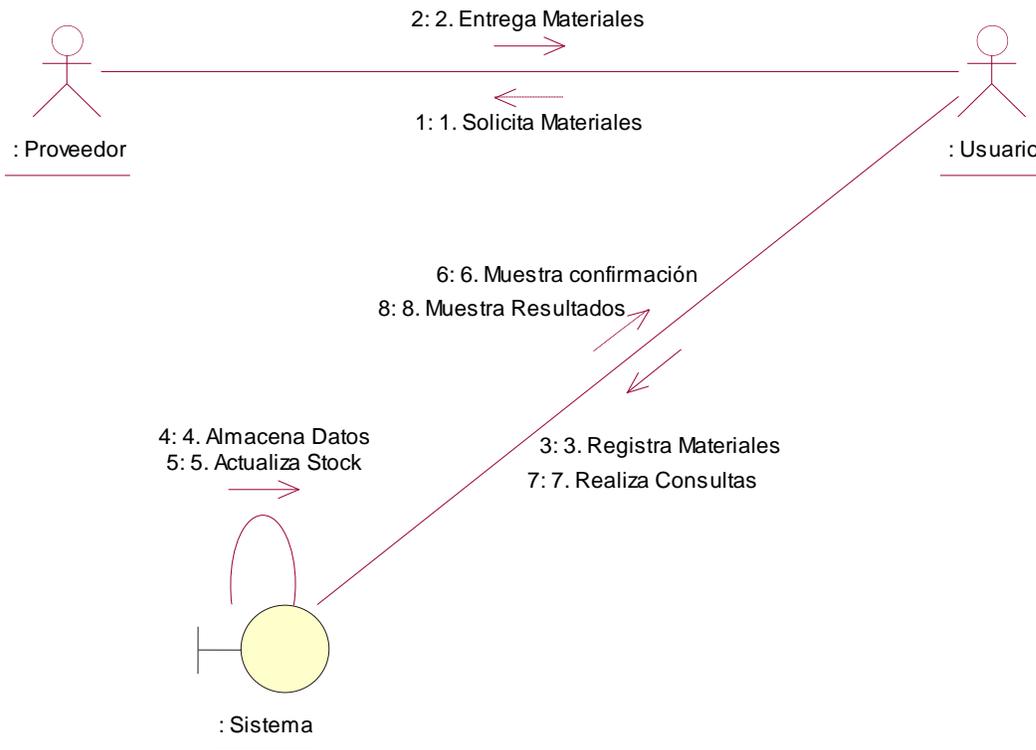


3.7.2 Diagrama de Colaboración Personal

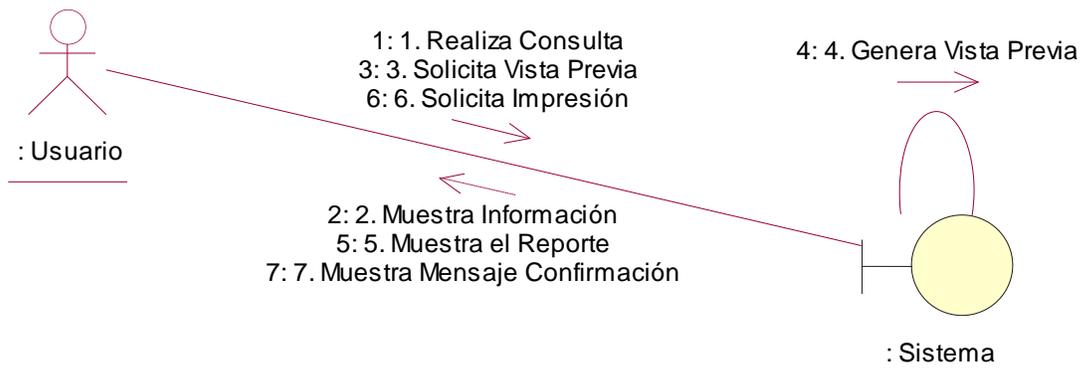


3.7.3 Diagrama de Colaboración Mantenimiento de Material

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013



3.7.4 Diagrama de Colaboración Reportes

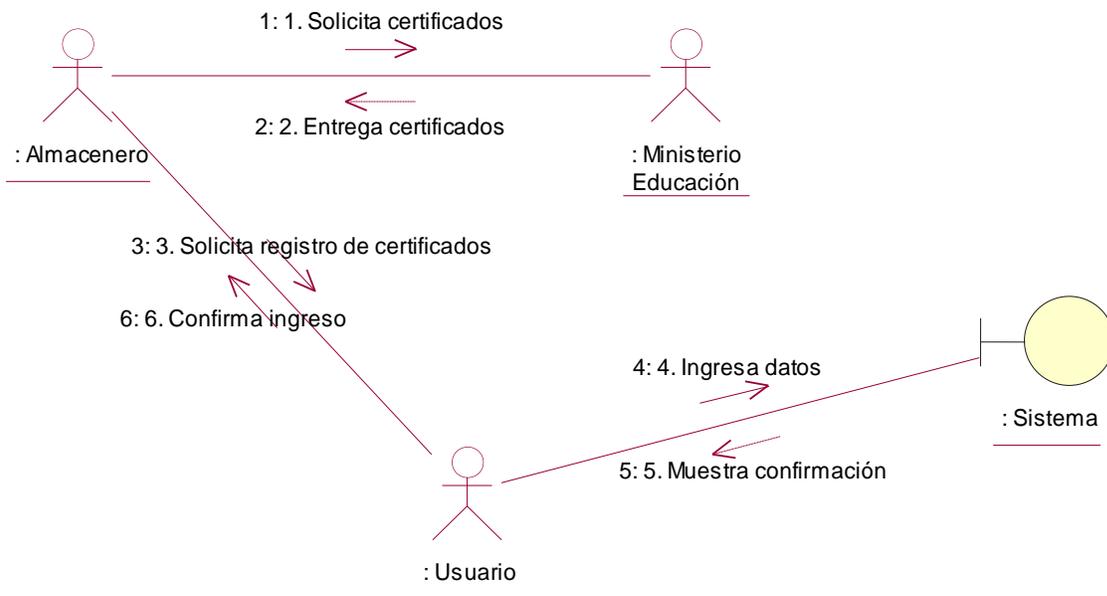


3.7.5 Diagrama de Colaboración Instituciones Educativas

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

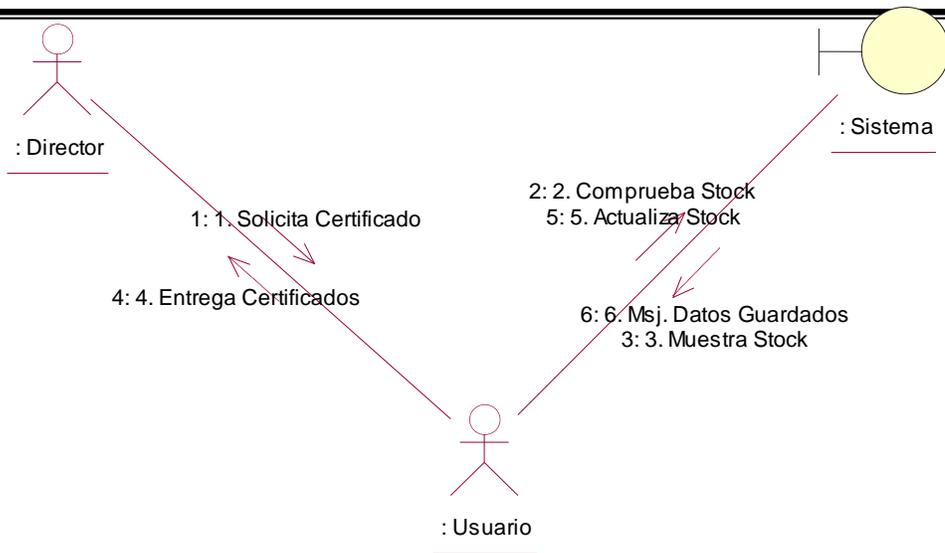


3.7.6 Diagrama de Colaboración Registro de Certificados

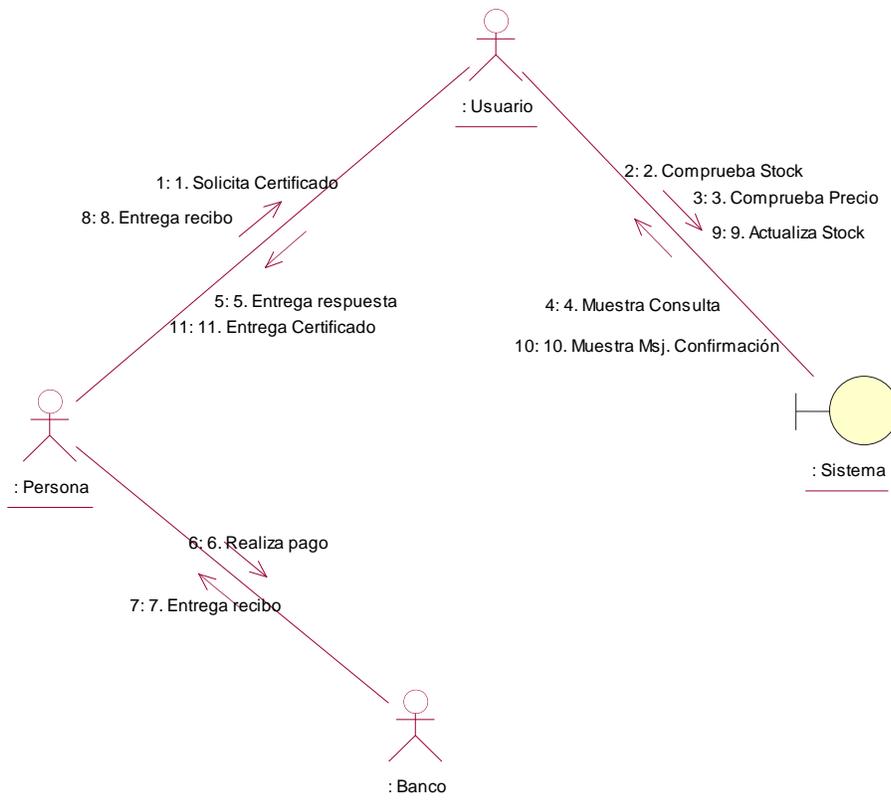


3.7.7 Diagrama de Colaboración Entrega Gratuita de Certificados

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

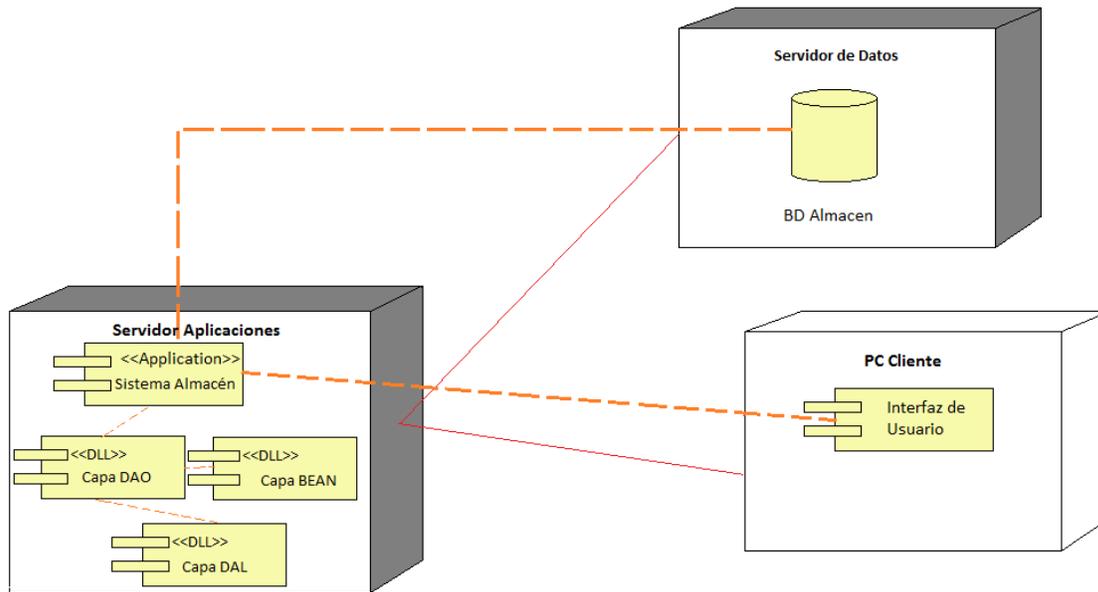


3.7.8 Diagrama de Colaboración Venta de Certificados



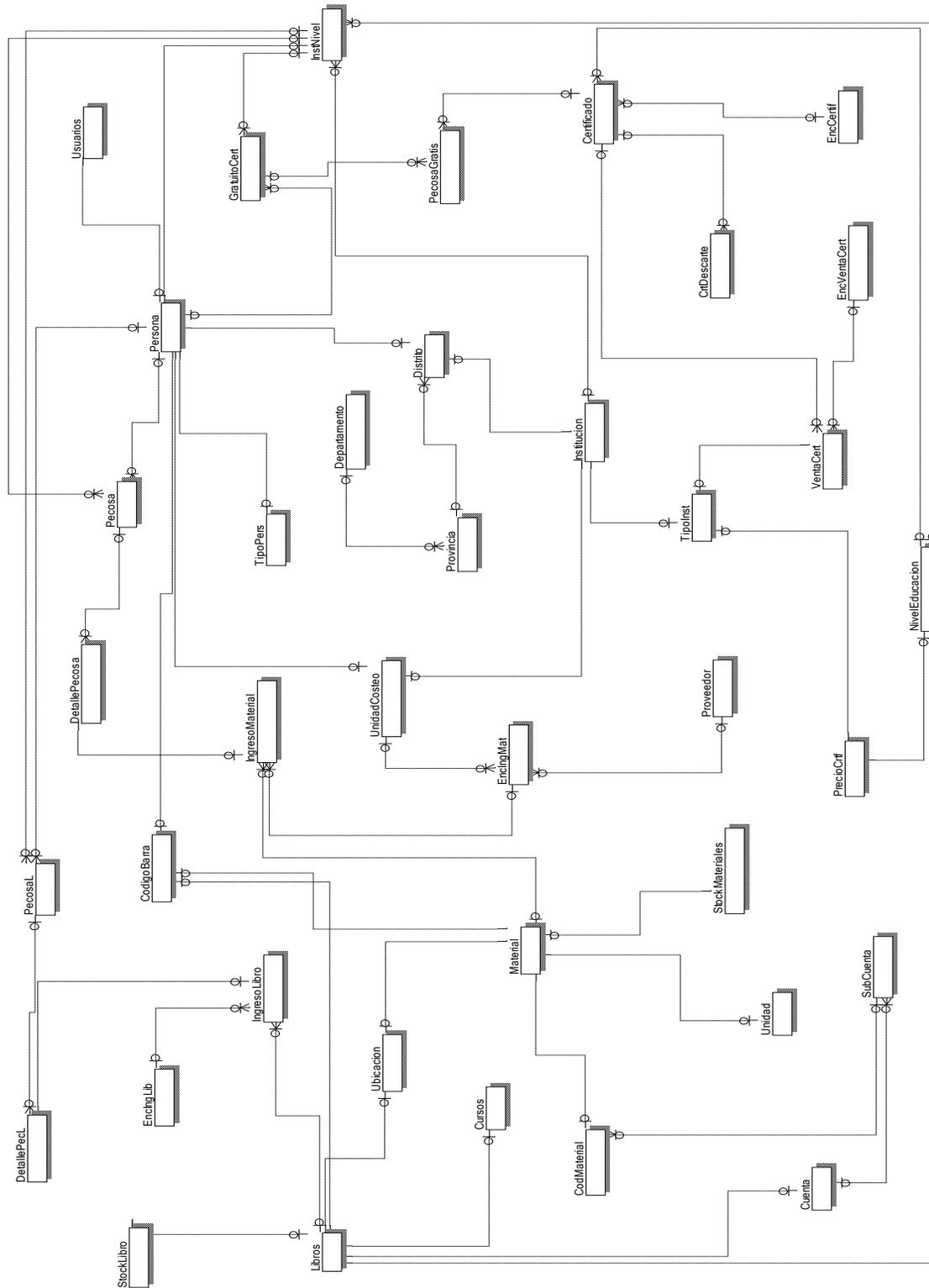
3.8 Diagrama de Despliegue

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013



SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

3.9 Modelo Conceptual



3.10 Modelo Lógico

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

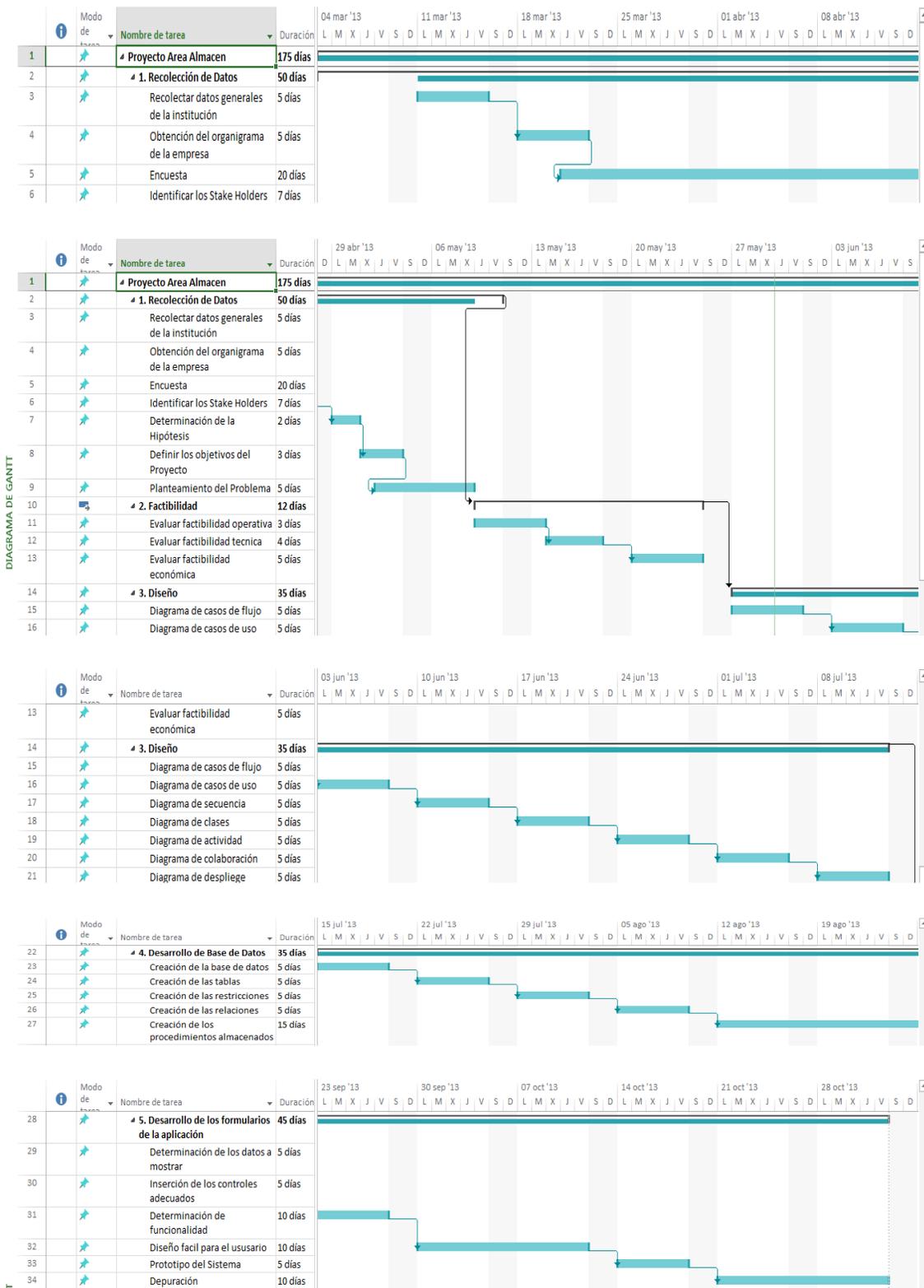
DIAGRAMA DE GANTT

		Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
1			Proyecto Area Almacen	175 días	lun 04/03/13	vie 01/11/13	
2			1. Recolección de Datos	50 días	lun 04/03/13	vie 10/05/13	
3			Recolectar datos generales de la institución	5 días	lun 11/03/13	vie 15/03/13	
4			Obtención del organigrama de la empresa	5 días	lun 18/03/13	vie 22/03/13	3
5			Encuesta	20 días	jue 21/03/13	mié 17/04/13	4
6			Identificar los Stake Holders	7 días	jue 18/04/13	vie 26/04/13	5
7			Determinación de la Hipótesis	2 días	lun 29/04/13	mar 30/04/13	6
8			Definir los objetivos del Proyecto	3 días	mié 01/05/13	vie 03/05/13	7
9			Planteamiento del Problema	5 días	jue 02/05/13	mié 08/05/13	8
10			2. Factibilidad	12 días	jue 09/05/13	vie 24/05/13	2
11			Evaluar factibilidad operativa	3 días	jue 09/05/13	lun 13/05/13	
12			Evaluar factibilidad tecnica	4 días	mar 14/05/13	vie 17/05/13	11
13			Evaluar factibilidad económica	5 días	lun 20/05/13	vie 24/05/13	12
14			3. Diseño	35 días	lun 27/05/13	vie 12/07/13	10
15			Diagrama de casos de flujo	5 días	lun 27/05/13	vie 31/05/13	
16			Diagrama de casos de uso	5 días	lun 03/06/13	vie 07/06/13	15
17			Diagrama de secuencia	5 días	lun 10/06/13	vie 14/06/13	16
18			Diagrama de clases	5 días	lun 17/06/13	vie 21/06/13	17
19			Diagrama de actividad	5 días	lun 24/06/13	vie 28/06/13	18
20			Diagrama de colaboración	5 días	lun 01/07/13	vie 05/07/13	19
21			Diagrama de desolieve	5 días	lun 08/07/13	vie 12/07/13	20

DIAGRAMA DE GANTT

		Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
22			4. Desarrollo de Base de Datos	35 días	lun 15/07/13	vie 30/08/13	14
23			Creación de la base de datos	5 días	lun 15/07/13	vie 19/07/13	
24			Creación de las tablas	5 días	lun 22/07/13	vie 26/07/13	23
25			Creación de las restricciones	5 días	lun 29/07/13	vie 02/08/13	24
26			Creación de las relaciones	5 días	lun 05/08/13	vie 09/08/13	25
27			Creación de los procedimientos almacenados	15 días	lun 12/08/13	vie 30/08/13	26
28			5. Desarrollo de los formularios de la aplicación	45 días	lun 02/09/13	vie 01/11/13	22
29			Determinación de los datos a mostrar	5 días	lun 02/09/13	vie 06/09/13	
30			Inserción de los controles adecuados	5 días	lun 09/09/13	vie 13/09/13	29
31			Determinación de funcionalidad	10 días	lun 16/09/13	vie 27/09/13	30
32			Diseño facil para el usuario	10 días	lun 30/09/13	vie 11/10/13	31
33			Prototipo del Sistema	5 días	lun 14/10/13	vie 18/10/13	32
34			Depuración	10 días	lun 21/10/13	vie 01/11/13	33

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013



CONCLUSIONES

Los sistemas de información facilitan y optimizan los procesos en las organizaciones brindándoles una mejor toma de decisiones en sus procesos, con el fin de brindar un ágil servicio a los clientes como a sus trabajadores.

El diseño y aplicación de un programa de Control de materiales en la empresa, mejora sensiblemente el control y organización de los materiales, para lograr los objetivos del área.

El éxito de la implementación de un sistema de información, involucra varios aspectos en los cuales la capacitación previa al personal que va a utilizar el programa es un punto crítico para cumplir objetivos claves para la institución.

La evaluación de los recursos tanto técnicos como humanos es muy importante, para el desarrollo de la información en cuanto a los requerimientos y las necesidades de la institución.

RECOMENDACIONES

Es recomendable que todas las empresas diseñen y apliquen un programa de control de materiales que nos permita organizar y administrar todos los materiales que ingresan y salen de la institución.

Es importante que todas las áreas de la institución estén involucradas en generación y producción de información, para realizar coordinaciones para uniformizar los procedimientos para la entrega de materiales y evitar la pérdida de tiempo.

Se recomienda a la organización brindar una capacitación de tema de T.I. para que el personal tenga un mayor conocimiento en el uso para acelerar los beneficios de implementación.

Se debe tener en cuenta un programa de mantenimiento tanto para el equipo como el software, ya que cada año los requerimientos cambian y el software también debe hacerlo.

BIBLIOGRAFÍA

- Metodología de la Investigación escrito por Mohammad Naghi Lamakforoosh
- La Investigación Aplicada en la Empresa por Miguel Ángel Briceño 1994
- Planificación y Gerencia de la Investigación Forestal Volumen II 1999
- Fundamentos de Economía, Empresa, Derecho, Administración y Metodología de la Investigación Aplicada a la RSC por María Dolores López.
- Guía Academia de Ingeniería 2002.
- Sergio Matsukawa Maeda. Análisis y Diseño Orientado a Objetos con UML y Rational Rose. 1ra Edición. Estado de México: Editorial Macro; 2004.
- Sergio Matsukawa Maeda. Análisis y Diseño Orientado a Objetos con UML y Rational Rose. 5ta Edición. Estado de México: Editorial Macro; 2009.
- Sommerville. Ingeniería De Software. 1ra Edición. Estado de México: Editorial Pearson addison; 2006.
- Ramez Elmasri, Shamkant B. Navathe. Fundamentos de sistemas de base de datos. 5ta Edición. Estado de México: Addison Wesley; 2007.
- Luis Joyanes. Fundamentos de programación. 3ra Edición. Estado de México: Editorial Mac Graw Hill; 2007.
- Alfredo Weitzenfeld Ingeniería de Software Orientada a Objetos con UML.
- Bruno Capuano; Visual Studio 2010, .Net 4.0 y ALM año 2010.
- Microsoft, SQL Server 2008 Editorial ANAYA; año 2009.
- Jeffrey R. Shapiro, Windows Server 2008; Canadá 2008.
- Luis Joyanes Aguilar, Fundamentos de Programación; Tercera Edición; España.
- Jean-François, Windows Server 2008, Arquitectura y Gestión de los Servicios de Dominio Active Directory (AD DS); Ediciones Eni.

ANEXOS

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE
ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013**

RELACIÓN DE CÓDIGOS DE MATERIALES

CTA	SUB-CUENTA	CODIGO	DENOMINACIÓN DEL CÓDIGO
1301			SUMINISTRO DE FUNCIONAMIENTO
			MATERIAL DE CONSUMO
	1301.1101		
		2.3.111.11	MATERIAL DE CONSTRUCCION
			ACCESORIO PARA WATER
			ALICATE
			BROCAS
			BROCHAS N° 4
			BROCHAS N° 6
			CANDADO
			CHAPA DE ESCRITORIO YALE
			CODOS DE 1/2
			CODOS DE 1/4
			ESPATULA CHICA
			HACHAS CAMASA
			LAMPA RECTA BELLOTA
			LIJAS N° 120 HERCULES
			LIJAS N° 40 HABRALIT
			LLAVE DE AGUA DE 1/2
			MACHETE
			MACHETE SABLE
			MANGUERA DE ABASTO
			MARTILLO
			PICOS
			PINTURA ESMALTE
			PINTURA PARA PIZARRA ANYPSA
			PORCELANA
			RODILLO PARA PINTAR 12 PULGADA
			SOLDADURA PUNTO AZUL
			THINER ACRILICO
	1301.1106		TIERA DE PODAR MAKASA
		2.3.111.16	ACONDICIONAMIENTO
			ALFOMBRA GOMAPISOS
			ANDAMIO DE METAL
			SILLA DE PLASTICO BLANCA
	1301.050101		SILLA DE MADERA
		2.3.15.11	Repuestos y Accesorios
	1301.050102		
	1301.050301	2.3.15.12	Material de Oficina y Escritorio
	1301.059999	2.3.15.31	Material de Limpieza
	1301.050401	2.3.15.99.99	Otros Consumos
	1301.0902	2.3.15.41	Material de Elect., Iluminacion y Elect
	1301.0999	2.3.19.12	Material de Enseñanza
	1301.0901	2.3.19.199	Otro Tipo de Materiales de Enseñanza
	1301.9903	2.3.199.199	Material de impresión
		2.3.199.13	Libros Diarios Revistas y Otros
	1301.020101		VESTUARIO
	1301.020101	2.3.12.11	Vestuario, Accesorio y Prendas Diversas
		2.1.21.11	Uniforme Operonal Administrativo
	1301.0301		COMBUSTIBLE Y LUBRICANTES
		2.3.13.11	Combustible
	1301.0601		REPUESTOS Y ACCESORIOS
		2.3.16.11	De Vehiculos
	1301.0701		ENSERES
		2.3.17.11	Enseres
	1301.1102		SUMINISTRO PARA MANTENIMIENTO Y REPARACION
		2.3.111.12	Para vehiculos
	1301.0101		ALIMENTOS PARA PERSONAS
		2.3.11.11	Alimentos y Bebidas
	1301.9904		COMPRA DE OTROS BIENES
		2.3.199.14	Simbolos Distintivos y Decoraciones
	1301.9901		COMPRA DE OTROS BIENES (HERRAMIENTAS)
		2.3.199.11	Herramientas

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE
ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013**

RELACIÓN DE PERSONAL DOCENTE

Cod_Mod	Ape_Paterno	Desc_Cargo	II.EE.PP.
1021843626	REYES BEDRIANA NICANOR EFRAIN	ESP.RACIONA. I	PLANEAMIENTO INSTITUCIONAL (AGI)
1021833241	TASAYCO TASAYCO LUIS	DIRE.SIS.ADM. I	PLANEAMIENTO INSTITUCIONAL (AGI)
1040688633	MARTINEZ CUETO JESSICA BEATRIZ	TEC.ADM.	ASESORAMIENTO Y APOYO (ADM)
1021877585	PACHAS ALMEYDA FREDDY RAUL	CHOFER I	ASESORAMIENTO Y APOYO (ADM)
1021471126	JUNES AVILA LEOCADIO CECILIO	PLANIFICAD	PLANEAMIENTO INSTITUCIONAL (AGI)
1021471963	MATOS HUARCAYA CRISTOBAL FIDENCIO	ESP.FINANZAS	PLANEAMIENTO INSTITUCIONAL (AGI)
1021791901	QUISPE VILLA ELBA ELIZABETH	SECRETARIA / O I	PLANEAMIENTO INSTITUCIONAL (AGI)
1021472800	RAMOS HERNANDEZ JAVIER MARTIN	INGENIERO I	PLANEAMIENTO INSTITUCIONAL (AGI)
1021831725	ALMEYDA TOULLIER NELLY LORENA	SECRETARIA / O I	DIRECCION (DIR)
1021799468	DE LA CRUZ DE DEL CARPIO RINA VALENTINA	TEC.ADM. I	DIRECCION (DIR)
1021799548	MONDALGO BERNAOLA MARIA ELENA	SECRETARIA / O II	DIRECCION (DIR)
1021873188	TASAYCO OBANDO MERCEDES	OFICINISTA I	DIRECCION (DIR)
1021881916	ALDAZABAL FIERRO JUANA	OFICINISTA II	ASESORAMIENTO Y APOYO (ADM)
1021795890	ALMEYDA ALEJOS AURORA VERONICA	OPERADOR PAD II	ASESORAMIENTO Y APOYO (ADM)
1009240814	AVALOS NAPA ALFONSO MIGUEL	TEC.ADM. I	ASESORAMIENTO Y APOYO (ADM)
1040020750	AVALOS SARAVIA MANUEL JESUS	TEC.ADM.	ASESORAMIENTO Y APOYO (ADM)
1021450152	CANTORAL ANTEZANA JUAN ASUNCION	CAJERO I	ASESORAMIENTO Y APOYO (ADM)
1021786820	DE LA CRUZ SOTELO JOSE MANUEL	TRAB.SERV. II	ASESORAMIENTO Y APOYO (ADM)
1021858450	FELIX LENGUA CARLOS ADOLFO	CHOFER I	ASESORAMIENTO Y APOYO (ADM)
1021785399	MAGALLANES MENDOZA FERNANDO VICENTE	ABOGADO I	ASESORAMIENTO Y APOYO (ADM)
1021430059	MANCHEGO CACERES FANI LUZ	TEC.ADM. I	ASESORAMIENTO Y APOYO (ADM)
1021823912	MATTA LENGUA MARIBEL GABY	TEC.ADM. I	ASESORAMIENTO Y APOYO (ADM)
1025727759	MORENO COTOS CLAUDIO MARCELINO	PROG.SIS. PAD I	ASESORAMIENTO Y APOYO (ADM)
1021404167	MOREYRA BELLIDO DE AVALOS LILIA	TEC.ADM. I	ASESORAMIENTO Y APOYO (ADM)
1021546174	OJEDA ROJAS LUIS GUILLERMO	TESORERO I	ASESORAMIENTO Y APOYO (ADM)
1021798382	POICON PACORA AL EJANDRINA NORMA	SECRETARIA / O I	ASESORAMIENTO Y APOYO (ADM)
1021492749	RAMOS ESPINO CARLOS ISIDRO	DIRE.SIS.ADM. I	ASESORAMIENTO Y APOYO (ADM)
1021876412	SARMIENTO MONTESINOS RINA	CONTADOR I	ASESORAMIENTO Y APOYO (ADM)
1021856620	TORRES GALLARDO JUAN PABLO	TRAB.SERV. II	ASESORAMIENTO Y APOYO (ADM)
1080178294	UBILLUS YATACO CHRISTIAN	TEC.ADM. I	ASESORAMIENTO Y APOYO (ADM)
1021786002	CHARAJA LOZA JULIA	DIRE.PROG.SEC.I	ASESORAMIENTO Y APOYO (AGP)
1021822998	FIGUEROA CARPIO RANDI ABEL	PROFESOR	ASESORAMIENTO Y APOYO (AGP)
1021790447	TORRES SARAVIA PEDRO PABLO	ESP. EDUC. II	ASESORAMIENTO Y APOYO (AGP)
1021862464	RENWICK SOLAR TULLO CESAR	(e)ESPEC.EDU- PR	ASESORAMIENTO Y APOYO (AGP)
1021839723	ATUNCAR MATEO MARIA TERESA DOLORES	(e)ESPEC.EDU- PR	ASESORAMIENTO Y APOYO (AGP)
1021842863	MOQUILLAZA ARCOS LUIS ALBERTO	(e)ESPEC.EDU- PR	ASESORAMIENTO Y APOYO (AGP)
1021788319	TASAYCO PACHAS JULIO	(e)ESPEC.EDU- PR	ASESORAMIENTO Y APOYO (AGP)
1021833987	YATACO YATACO JESUS	PROFESOR	ASESORAMIENTO Y APOYO (AGP)
1021830888	ECOS YATACO VICENTE	PROFESOR	ASESORAMIENTO Y APOYO (AGP)
1021859056	HERNANDEZ APARCANA LOURDES HELENICE	PROFESOR	ASESORAMIENTO Y APOYO (AGP)
1021795732	MAGALLANES RAMOS MARLENE ANGELICA	SECRETARIA / O I	ASESORAMIENTO Y APOYO (AGP)
1021801899	PALMA MORALES ALBERTO	DIRE.SIS.ADM. I	ASESORAMIENTO Y APOYO (AGP)
1021831868	TASAYCO SARAVIA JUAN PEDRO	SECRETARIA / O	ASESORAMIENTO Y APOYO (AGP)
1032819566	FLORES VERGARAY LUIS ENRIQUE	DIRE.SIS.ADM. I	CONTROL Y AUDITORIA (OCI)
1021803369	GUILINTA DOMINGUEZ OSCAR LEONIDAS	AUDITOR I	CONTROL Y AUDITORIA (OCI)
1021863526	PAUCAR VELIZ TOMAS ENRIQUE	AUDITOR I	CONTROL Y AUDITORIA (OCI)
1021414657	QUISPE CALCINA MARCIAL BONIFACIO	DIRECTOR IE	I.E.P. N° 222 CHINCHA - INICIAL
1021876303	HEREDIA DE SOTO MARIA TERESA	DIRECTOR IE	I.E.P. N° 225 EMILIA BARGIA BONIFFATTI - INICIAL
1021847580	LARA ALMEYDA PEDRO PAULINO	DIRECTOR IE	I.E.P. N° 235 PAMPA CONDORILLO ALTO - INICIAL
1021403343	MACHADO HUAYANCA PABLO MARTIN	DIRECTOR IE	I.E.P. N° 243 ESPERANZA DE CARRILLO PECHE - INICIAL
1021847776	CARBAJAL SOTELO DINA	DIRECTOR IE	I.E.P. N° 260 CRUZ BLANCA - INICIAL
1021787383	ALMEYDA ALMEYDA HILDA	DIRECTOR IE	I.E.P. N° 403 LAS AMERICAS - INICIAL
1021797794	BACCHAS MEDINA GLADYS AURORA	DIRECTOR IE	I.E.P. N° 429 CRUZ BLANCA - INICIAL
1021858492	MAGALLANES DE TASAYCO MIRTHA ELENA	PROFESOR	I.E.P. N° 250 BALCONCITO - INICIAL
1021867643	UCEDA MORENO FLOR DE MARIA	AUX EDUCAC.	I.E.P. N° 22233 CONDORILLO - INICIAL
1021801463	CORNEJO CALDERON MARTHA LILIANA	PROFESOR	I.E.P. N° 22236 - INICIAL
1021873262	MAGALLANES MARTINEZ LILIANA	AUX EDUCAC.	I.E.P. N° 22243 - INICIAL
1021859368	TOLEDO ARAOZ HAYDE	PROFESOR	I.E.P. N° 22528 URB. TUPAC AMARU - INICIAL
1021804611	PELAEZ ESCOBAR ELIZABETH	PROFESOR	I.E.P. N° 23001 CHINCHA ALTA - INICIAL
1042788694	MARTINEZ CANCHERO JHONA LICET	PROFESOR	I.E.P. ANDRES AVELINO CACERES - INICIAL
1021806400	MARCOS MENESES GLADYS MARIA	PROFESOR	I.E.P. CHICHAYSUYO - INICIAL
1021786457	SANGUINETI GARAY TERESA DEL PILAR	PROFESOR	I.E.P. JOSE PARDO Y BARREDA - INICIAL
1021783399	ORTIZ YAURI MARIA ESTHER	PROFESOR	I.E.P. PROCERES DE LA INDEPENDENCIA - INICIAL
1021846358	PRIETO MENDOZA MARIA YOLANDA	PROFESOR	I.E.P. SAN AGUSTIN - INICIAL
1041067589	GAVILAN REVATE DE ESQUIVEL FABIOLA ROCIO	PROFESOR	I.E.P. REYNA SANTISIMO ROSARIO - INICIAL
1021797697	LEVANO PACHAS FLOR ESTELA	PROFESOR	I.E.P. SANTA TERESITA - INICIAL
1021805497	MESIAS CANCHARI YOLANDA JANET	DIRECTOR IE	I.E.P. N° 435 - INICIAL
1021799256	SEGURA MUNAYCO DORA GLADYS	DIRECTOR IE	I.E.P. N° 230 EL TIGRE - INICIAL
1043296461	ORE LOPEZ MIRIAM PATTY	PROFESOR	I.E.P. N° 22240 FRANCISCO CORBETTO ROCCA - INICIAL
1021870790	TORRES SOTELO ROCIO	PROFESOR	I.E.P. N° 22238 CHINCHA ALTA - INICIAL
1045576038	UCEDA CONTRERAS MAIRA VALERY	PROFESOR	I.E.P. N° 22278 DOS PUENTES - INICIAL
1021801622	SANTIAGO DE YATACO JULIA ROSA	DIRECTOR IE	I.E.P. N° 22230 CHINCHA ALTA - INICIAL
1021807958	GARCIA MISAYCO JOSE ENRIQUE	DIRECTOR IE	I.E.P. N° 22233 CONDORILLO - PRIMARIA
1021800327	LEVANO HUASASQUICHE VICTOR BENJAMIN	DIRECTOR IE	I.E.P. N° 22234 CRUZ BLANCA - PRIMARIA
1021788372	HERRERA PAYANO MARCO ANTONIO	DIRECTOR IE	I.E.P. N° 22236 CHINCHA - PRIMARIA
1021474297	HERNANDEZ CASTILLA JOSE NATIVO	DIRECTOR IE	I.E.P. N° 22237 CHINCHA - PRIMARIA
1021445907	MENDOZA TORI MARIA DEL ROSARIO	DIRECTOR IE	I.E.P. N° 22238 CHINCHA - PRIMARIA
1021807970	VIOLETA CARDENAS GUIDO FERNANDO	DIRECTOR IE	I.E.P. N° 22240 CHINCHA ALTA - PRIMARIA
1021839875	CUEVAS HUARI ARNOLD EUCLIDES	DIRECTOR IE	I.E.P. N° 22242 JOAQUIN ORMEÑO CABRERA - PRIMARIA
1022308630	MELGAR ANCHANTE JANE LUISA	PROFESOR	I.E.P. N° 22243 CHAVALINA - PRIMARIA
1023525027	DIAZ PEREZ CRESENCIO WILFREDO	DIRECTOR IE	I.E.P. N° 22278 DOS PUENTES - PRIMARIA
1021781869	SALCEDO ESPINOZA TOMAS SANTIAGO	DIRECTOR IE	I.E.P. N° 22528 URB. TUPAC AMARU - PRIMARIA
1021799948	TASAYCO DE SOTELO INES FLORENCIA	DIRECTOR IE	I.E.P. N° 22628 CONDORILLO ALTO - PRIMARIA
1021785121	DE LA CRUZ DE ALMEYDA CARMEN ROSA	DIRECTOR IE	I.E.P. N° 22635 TUPAC AMARU - PRIMARIA
1021787815	CASTILLA CARBAJAL LUIS ALBERTO	DIRECTOR IE	I.E.P. N° 23001 CHINCHA ALTA - PRIMARIA

PAPELETA DE DEPOSITO DE CERTIFICADOS

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE
ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013**



MINISTERIO DE EDUCACION

**DEPOSITOS A LA CUENTA CORRIENTE N° 0000-282014- MED- SC.
POR VENTA DE MATERIAL TECNICO PEDAGOGICO :**

UNIDAD EJECUTORA : UNIDAD DE GESTION EDUCATIVA DE CHINCHA
FECHA : 30 - 06 - 2013

CETPRO PARTICULAR

FECHA DE DEPOSITO	N° DE PAPELETA DE DEPOSITO	IMPORTE
13-feb	48631337	36.50
20-feb	48681155	14.60
22-feb	48681871	73.00
04-feb	48631942	7.30
07-feb	48631631	32.85
07-mar	56118266	29.20
14-mar	56117812	14.60
TOTALES		208.05
<p align="center">_____ TESORERO</p> <p align="center">_____ ABASTECIMIENTOS</p> <p align="center">_____ ADMINISTRADOR</p>		

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE
ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013**



MINISTERIO DE EDUCACION

**DEPOSITOS A LA CUENTA CORRIENTE N° 0000-282014- MED- SC.
POR VENTA DE MATERIAL TECNICO PEDAGOGICO :**

UNIDAD EJECUTORA : UNIDAD DE GESTION EDUCATIVA DE CHINCHA
FECHA : 30 - 06 - 2013

EDUCACION SECUNDARIA (PRIVADO)

FECHA DE DEPOSITO	N° DE PAPELETA DE DEPOSITO	IMPORTE
02-ene	52999315	94.90
02-ene	52999337	146.00
03-ene	52999055	14.60
04-ene	52999048	109.50
07-ene	52999019	94.90
09-ene	52999558	187.50
10-ene	52999691	21.90
10-ene	52999705	7.30
15-ene	52999761	58.40
07-jun	57589990	7.30
10-jun	57589794	74.00
11-jun	57589679	7.40
18-jun	53191463	7.30
20-jun	57589590	7.40
26-jun	57589038	7.50
26-jun	57589177	7.50
SUB TOTAL		
TOTALES		853.40
_____ TESORERO	_____ ABASTECIMIENTOS	_____ ADMINISTRADOR

PEDIDO COMPROBANTE DE SALIDA (PECOSA)

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

PEDIDO COMPROBANTE DE SALIDA

Calendario. **Junio- 2013**

FECHA :

DEPENDENCIA SOLICITANTE		I. E. JHON F KENNEDY		SECUNDARIA		PECOSA Nº		
SOLICITO ENTREGAR A		Director (a) :						
CON DESTINO A		I. E. JHON F KENNEDY						
Nº	SOLICITADO		CANTIDAD	DESCRIPCION	Orden de Compra	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
	CODIGO	ARTICULOS						
1	2.3.111.16	Computadoras	4		0405	4	1240.00	4960.00
2	2.3.15.12	Lapicero pilot 0.7 Tinta seca azul	12		0355	12	2.80	33.60
3	2.3.15.12	Lapicero pilot 0.7 Tinta seca rojo	12		0355	12	2.80	33.60
4	2.3.15.12	Lapicero Pilot 0.5	30		0394	30	2.40	72.00
5	2.3.15.12	Papel Bond A-4 80gr	10		0396	10	25.60	256.00
6	2.3.15.31	Ace 160 gr x Bolsa	75		0333	75	1.30	97.50
7	2.3.15.31	Acido Muriatico x Litro	45		0333	45	2.80	126.00
8	2.3.15.31	Cera Liquida x Galon	4		0333	4	27.00	108.00
9	2.3.15.31	Desinfectante Pino Santa Rosa	40		0333	40	1.30	52.00
10	2.3.15.31	Escoba de baja policia	5		0333	5	6.70	33.50
11	2.3.15.31	Escoba Hude de 30 cm	30		0333	30	8.10	243.00
12	2.3.15.31	Kresso Santa Rosa	45		0333	45	2.00	90.00
13	2.3.15.31	Lejia Concentrada x litro	45		0334	45	1.30	58.50
14	2.3.15.31	Perfumador de Ambiente x unidad	5		0334	5	1.50	7.50
15	2.3.15.31	Quita Sarro	40		0334	40	2.00	80.00
16	2.3.15.31	Recojedor de Plastico	8		0334	8	4.80	38.40
17	2.3.19.12	Motas para Pizarra Acrilica	20		0389	20	1.10	22.00
18	2.3.19.12	Plumones para Pizarra Acrilica x Unidad	29		0389	29	2.20	63.80
19	2.3.19.12	Tizas Blancas de 50 Cinta Azul	40		0389	40	1.54	61.60
20	2.3.19.12	Tizas de Colores por 50 cinta Azul	40		0389	40	1.94	77.60
21								
Unidad de Costeo Chincha Alta							TOTAL	6,514.60

HASTA EL RENGLON N° 020

SOLICITANTE _____ RESO. ABASTECIMIENTO _____ RESO. ALMACEN _____ RECIBI CONFORME _____

PECOSA DE SALIDA DE MATERIAL EDUCATIVO

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE
ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013**



GOBIERNO REGIONAL ICA
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL - CHINCHA
"Año de la Integración Nacional y el Reconocimiento de Nuestra Diversidad"



**PECOSAS DE SALIDA DE MATERIAL EDUCATIVO NIVEL PRIMARIA AÑO 2012
(TEXTOS ESCOLARES DE 1º A 6º)**

Nº	FECHA	NIVEL	NOMBRE DE LA EMPRESA	TOTAL
PECOSA 1429				
1	13-abr	PRIMARIA	I.E 22228	2,254.26
2	13-abr	PRIMARIA	I.E 22230	1,460.46
3	13-abr	PRIMARIA	I.E 22233	1,460.46
4	13-abr	PRIMARIA	I.E 22234	333.33
5	13-abr	PRIMARIA	I.E 22236	1,079.07
6	13-abr	PRIMARIA	I.E 22236	4,317.82
7	13-abr	PRIMARIA	I.E 22237	635.65
8	13-abr	PRIMARIA	I.E 22237	3,651.15
9	13-abr	PRIMARIA	I.E 22268	2,920.92
10	13-abr	PRIMARIA	I.E 22271	333.33
11	13-abr	PRIMARIA	I.E 22272	333.33
12	13-abr	PRIMARIA	I.E 22273	333.33
13	13-abr	PRIMARIA	I.E 22274	333.33
14	13-abr	PRIMARIA	I.E 22275	333.33
15	13-abr	PRIMARIA	I.E 22277	333.33
16	13-abr	PRIMARIA	I.E 22278	333.33
17	13-abr	PRIMARIA	I.E 22279	333.33
18	13-abr	PRIMARIA	I.E 22280	333.33
19	13-abr	PRIMARIA	I.E 22281	333.33
20	13-abr	PRIMARIA	I.E 22283	333.33
21	13-abr	PRIMARIA	I.E 22284	333.33
22	12-abr	PRIMARIA	I.E ABRAHAM VALDELOMAR	333.33
23	12-abr	PRIMARIA	I.E ANDRES AVELINO CACERES	2,158.14
24	12-abr	PRIMARIA	I.E ANDRES AVELINO CACERES	4,317.82
25	12-abr	PRIMARIA	I.E CHINCHAYSUYO	3,651.15
26	12-abr	PRIMARIA	I.E DOS DE MAYO	1,460.46
27	12-abr	PRIMARIA	I.E FE Y ALEGRIA	3,651.15
28	12-abr	PRIMARIA	I.E HORACIO ZEVALLOS GAMEZ	2,254.26
29	12-abr	PRIMARIA	I.E JOSE PARDO Y BARREDA	4,984.48
30	12-abr	PRIMARIA	I.E JOSE PARDO Y BARREDA	1,031.01
31	12-abr	PRIMARIA	I.E JOSE YATACO PACHAS	2,254.26
32	12-abr	PRIMARIA	I.E JUAN VELASCO ALVARADO	333.33
33	12-abr	PRIMARIA	I.E MELCHORITA SARAVIA	2,254.26
34	12-abr	PRIMARIA	I.E MIGUEL GRAU SEMINARIO	333.33
35	12-abr	PRIMARIA	I.E PROCERES DE LA INDEPENDENCIA	333.33
36	12-abr	PRIMARIA	I.E SAN AGUSTIN	2,254.26
37	12-abr	PRIMARIA	I.E SAN ANTONIO DE SALAS	333.33
38	12-abr	PRIMARIA	I.E SAN MARTIN DE PORRES	793.80
39	12-abr	PRIMARIA	I.E SAN PEDRO DE COPRODELI	333.33
40	12-abr	PRIMARIA	I.E STA. TERESITA DEL NIÑO JESUS	333.33
41	12-abr	PRIMARIA	I.E TUPAC AMARU	190.69
42	12-abr	PRIMARIA	I.E TUPAC AMARU	333.33
43	12-abr	PRIMARIA	I.E SANTA ROSA	333.33
44	12-abr	PRIMARIA	I.E 22687	1,889.91
TOTAL 2012				58,258.73

CONTROL DE KARDEX

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE
ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013**



**GOBIERNO REGIONAL ICA
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL CHINCHA
"AÑO DEL CENTENARIO DE MACHU PICCHU PARA EL MUNDO"**



INVENTARIO FISICO AL 31 DE DICIEMBRE 2012

ESPECIFICA	ARTICULO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL	OBSERVACION
2.3.111.11	ACCESORIO PARA WATER	2	21.00	UNIDAD	42.00	saldos
2.3.111.11	ALICATE	1	12.00	UNIDAD	12.00	saldos
2.3.111.11	BROCAS	4	6.00	UNIDAD	24.00	saldos
2.3.111.11	BROCHAS N° 4	1	9.00	UNIDAD	9.00	saldos
2.3.111.11	BROCHAS N° 6	4	18.00	UNIDAD	72.00	saldos
2.3.111.11	CANDADO	1	85.00	UNIDAD	85.00	saldos
2.3.111.11	CANDADO	4	18.00	UNIDAD	72.00	saldos
2.3.111.11	CANDADO	1	45.00	UNIDAD	45.00	saldos
2.3.111.11	CANDADO	4	15.00	UNIDAD	60.00	saldos
2.3.111.11	CANDADO	1	8.00	UNIDAD	8.00	saldos
2.3.111.11	CHAPA DE ESCRITORIO YALE	108	3.00	UNIDAD	324.00	saldos
2.3.111.11	CODOS DE 1/2	22	0.50	UNIDAD	11.00	saldos
2.3.111.11	CODOS DE 1/4	2	0.80	UNIDAD	1.60	saldos
2.3.111.11	ESPATULA CHICA	1	7.00	UNIDAD	7.00	saldos
2.3.111.11	HACHAS CAMASA	1	25.00	UNIDAD	25.00	saldos
2.3.111.11	LAMPA RECTA BELLOTA	1	45.00	UNIDAD	45.00	saldos
2.3.111.11	LIJAS N° 120 HERCULES	1	2.30	UNIDAD	2.30	saldos
2.3.111.11	LIJAS N° 40 HABRALIT	3	2.00	UNIDAD	6.00	saldos
2.3.111.11	LLAVE DE AGUA DE 1/2	1	17.00	UNIDAD	17.00	saldos
2.3.111.11	MACHETE	2	25.00	UNIDAD	50.00	saldos
2.3.111.11	MACHETE SABLE	1	15.00	UNIDAD	15.00	saldos
2.3.111.11	MANGUERA DE ABASTO	2	12.00	UNIDAD	24.00	saldos
2.3.111.11	MARTILLO	4	12.00	UNIDAD	48.00	saldos
2.3.111.11	PICOS	5	34.00	UNIDAD	170.00	saldos
2.3.111.11	PINTURA ESMALTE	8	30.00	GALON	240.00	saldos
2.3.111.11	PINTURA PARA PIZARRA ANYPSA	1	60.50	GALON	60.50	saldos
2.3.111.11	PORCELANA	4	5.00	GALON	20.00	saldos
2.3.111.11	RODILLO PARA PINTAR 12 PULGADA	4	10.00	UNIDAD	40.00	saldos
2.3.111.11	SOLDADURA PUNTO AZUL	36	16.10	UNIDAD	579.60	saldos
2.3.111.11	THINER ACRILICO	5	16.00	GALON	80.00	saldos
2.3.111.11	TIJERA DE PODAR MAKASA	1	30.00	UNIDAD	30.00	saldos
TOTAL ESPECIFICA 2.3.111.11					2225.00	

REGISTRO DE PECOSAS

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS MATERIALES DEL ÁREA DE ALMACÉN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – CHINCHA – 2013

REGISTRO DE PECOSAS (R.O) - AÑO 2013

N° PECONA	FECHA	INSTITUCIÓN EDUCATIVA Y/O USUARIO	DISTRITO / AREA	CALENDARI O	ESPECIFICAS												IMPORTE
					15.12	15.31	15.41	19.12	11.11	13.11	16.11	19.13	32.31				
ENERO - 2013																	
1	07-ene	IE 22247 - Inicial	Chincha Baja	Sali-12	225.90	309.60			49.10								584.50
2	07-ene	IE 22247 - Primaria	Chincha Baja	Sali-12	27.00	119.40			8.40								154.80
3	07-ene	IE 22247 - Inicial	Chincha Baja	Sali-12	116.10	119.10			25.50								260.70
4	07-ene	IE 22247 - Inicial	Chincha Baja	Sali-12	25.20	84.50			33.00								142.70
5	07-ene	IE 22243 - Primaria	Chincha Alta	Sali-12	188.90	43.80			55.00								267.70
6	07-ene	IE 22243 - Primaria	Chincha Alta	Sali-12	157.40	110.35											267.75
7	10-ene	Carlos Isidro Ramos Espino	Equipo Tecnico Local	Sali-12	1,975.40												1,975.40
8	10-ene	IE Andres Avelino Caerres	Chincha Alta	Sali-12	2,108.00												2,108.00
9	10-ene	IE 404 - Inicial	Grocio Prado	Sali-12		167.50											167.50
10	10-ene	IE 22252 - Primaria	Grocio Prado	Sali-12		29.50											29.50
11	10-ene	IE 22252 - Inicial	Grocio Prado	Sali-12		96.00											96.00
12	10-ene	IE 239 - Inicial	Grocio Prado	Sali-12		149.50											149.50
13	10-ene	IE 22281 - Primaria	Grocio Prado	Sali-12		109.50											109.50
14	10-ene	IE 22281 - Inicial	Grocio Prado	Sali-12		177.00											177.00
15	14-ene	IE 248 - Inicial	Grocio Prado	Sali-12		122.00											122.00
16	14-ene	IE Melchorita Saravia - Primaria	Grocio Prado	Sali-12		71.00											71.00
17	14-ene	IE Melchorita Saravia - Inicial	Grocio Prado	Sali-12		107.00											107.00
18	14-ene	IE Melchorita Saravia - Secundaria	Grocio Prado	Sali-12		620.00											620.00
19	17-ene	IE 22254 - Inicial	Grocio Prado	Sali-12		126.50											126.50
20	020	IE 22254 - Primaria	Grocio Prado	Sali-12		52.00											52.00
21	021	IE 22519 - Inicial	Grocio Prado	Sali-12		74.00											74.00
22	022	IE 22519 - Primaria	Grocio Prado	Sali-12		52.00											52.00
23	023	Sanchez Quiñones Jesus Maiella	ente Acompañado. PE	Sali-12					48.50								48.50
24	024	Programa Estrategico Logros de Apre	PELA	Sali-12						880.00							880.00
25	025	Miguel Avalos Napa	Almacen	Sali-12	326.40	52.10											378.50
TOTAL ESPECIFICA					5,130.30	838.85	1,953.50	219.50	880.00	0.00	9,022.15						