

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



## CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO DIPLOMADO SUPERIOR EN INFORMÁTICA EDUCATIVA UNIVERSITARIA

---

**TEMA:**“CREACIÓN DE UN AULA VIRTUAL EN LA PLATAFORMA MOODLE COMO COMPLEMENTO EN EL INTERAPRENDIZAJE DE LA INFORMÁTICA DE LOS JÓVENES DE LA UNIDAD EDUCATIVA SALESIANA DOMINGO SAVIO DE CAYAMBE”

---

Trabajo de Investigación

Previa a la obtención del título de Diploma Superior en Informática Educativa  
Universitaria.

**AUTOR:** Ing. Digna Lilia Juca Cabrera

**DIRECTOR:** Ing. Mg. David Guevara Aulestia

**AMBATO - ECUADOR**

**2013**

## **AL CONSEJO DE POSGRADO DE LA UTA.**

El tribunal receptor de la defensa del trabajo de investigación con el tema: “CREACIÓN DE UN AULA VIRTUAL EN LA PLATAFORMA MOODLE COMO COMPLEMENTO EN EL INTERAPRENDIZAJE DE LA INFORMÁTICA DE LOS JÓVENES DE LA UNIDAD EDUCATIVA SALESIANA DOMINGO SAVIO DE CAYAMBE”, presentado por Ing. Digna Lilia Juca Cabrera y conformado por Ing. Mg. Teresa Freire Aillón, Ing. Mg. Hernando Buenaño Valencia, Ing. Mg. Galo López Sevilla, Miembros del Tribunal, Ing. Mg. David Guevara Aulestia, Director del trabajo de investigación y presidido por Ing. Mg. Juan Garcés Chávez, Presidente del Tribunal; Ing. Mg. Juan Garcés Chávez, Director del CEPOS – UTA, una vez escuchada la defensa oral, el Tribunal aprueba y remite el trabajo de investigación para uso y custodia en las bibliotecas de la UTA.

Ing. Mg. Juan Garcés Chávez  
Presidente del Tribunal de Defensa

Ing. Mg. Juan Garcés Chávez  
DIRECTOR CEPOS

Ing. Mg. David Guevara Aulestia.  
Director de Trabajo de Investigación

Ing. Mg. Teresa Freire Aillón  
Miembro del Tribunal

Ing. Mg. Hernando Buenaño Valencia  
Miembro del Tribunal

Ing. Mg. Galo López Sevilla  
Miembro del Tribunal

## **AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el trabajo de investigación con el tema “CREACIÓN DE UN AULA VIRTUAL EN LA PLATAFORMA MOODLE COMO COMPLEMENTO EN EL INTERAPRENDIZAJE DE LA INFORMÁTICA DE LOS JÓVENES DE LA “UNIDAD EDUCATIVA SALESIANA DOMINGO SAVIO DE CAYAMBE”, nos corresponde exclusivamente a la Ing. Digna Lilia Juca Cabrera Autora e Ing. Mg. David Guevara Aulestia, Director del Trabajo de Investigación y el patrimonio intelectual del mismo a la Universidad Técnica de Ambato.

---

Ing. Digna Lilia Juca Cabrera  
AUTORA

---

Ing. Mg. David Guevara Aulestia  
DIRECTOR

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Trabajo de Investigación o parte de él un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi Trabajo de Investigación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones de la Universidad.

---

Ing. Digna Lilia Juca Cabrera

C.I. 0102519394

## **DEDICATORIA**

Esta investigación se la dedico a mi esposo y queridas hijas Andrea de 19 años, Cristina de 16 años y Salomé de 9 años, que sea un claro ejemplo de perseverancia y meta cumplida, cimentada en el amor y unión familiar. Nunca dejen de soñar.

## **AGRADECIMIENTO**

Un profundo agradecimiento a mi familia por su inestimable apoyo moral, a la Unidad Educativa Salesiana “Domingo Savio” de Cayambe por la disponibilidad técnica brindada en beneficio de los jóvenes estudiantes de la Unidad, a mi tutor el Ing. Mg. David Guevara Aulestia, por su incondicional acompañamiento durante el desarrollo de este proceso en mejora de la calidad educativa de esta y de nuevas generaciones.

## INDICE GENERAL DE CONTENIDOS

### A. PÁGINAS PRELIMINARES

1. Portada	i
2. Al consejo de Posgrado de la UTA	ii
3. Autoría de la Investigación	iii
4. Derechos de Autor	iv
5. Dedicatoria	v
6. Agradecimiento	vi
7. Índice General de Contenidos	vii
8. Índice de Cuadros y Gráficos	xi
9. Resumen Ejecutivo	xiv

### **TEXTO: INTRODUCCIÓN** 1

### **CAPÍTULO I** 2

#### **1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN** 2

##### 1.1 TEMA DE INVESTIGACIÓN 2

##### 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 2

###### 1.2.1 Contextualización 2

###### 1.2.2 Análisis crítico 5

###### 1.2.3 Prognosis 7

###### 1.2.4 Formulación del problema 7

###### 1.2.5 Interrogantes 7

###### 1.2.6 Delimitación del objeto de investigación 7

##### 1.3 JUSTIFICACIÓN 8

##### 1.4 OBJETIVOS 9

###### 1.4.1 General 9

1.4.2 Específicos	9
<b>CAPÍTULO II</b>	<b>10</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO</b>	<b>10</b>
2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	10
2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA	12
2.3 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES	14
2.3.1 Categorización:	15
2.3.2 Definición de categorías	17
2.3.3 Relación entre categorías.	26
2.4 HIPÓTESIS	27
2.5 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES	27
<b>CAPÍTULO III</b>	<b>28</b>
<b>3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>28</b>
3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	28
3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN	28
3.2.1 Investigación de campo	28
3.2.2 Investigación Bibliográfica – Documental	29
3.3 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN	29
3.3.1 Investigación exploratoria	29
3.3.2 Investigación descriptiva	29
3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA	29
3.4.1 Población	29
3.4.2 Muestra	29
3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	31
3.6 PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	33
3.7 PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	34

<b>CAPÍTULO IV</b>	<b>35</b>
<b>4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS</b>	<b>35</b>
4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	35
4.2 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS	49
4.2.1 Combinación de las frecuencias	49
4.2.2 Matriz de frecuencias esperadas según combinación de frecuencias	50
4.2.3 Planteamiento de la Hipótesis	51
4.2.4 Nivel de significación y grados de libertad	51
4.2.5 Regla de decisión.	52
4.2.6 Decisión final	53
<b>CAPÍTULO V</b>	<b>54</b>
<b>5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>54</b>
5.1 Conclusiones	54
5.2 Recomendaciones	54
<b>CAPÍTULO VI</b>	<b>56</b>
<b>6. PROPUESTA</b>	<b>56</b>
6.1 DATOS INFORMATIVOS	56
6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA	57
6.3 JUSTIFICACIÓN	59
6.4 OBJETIVOS	60
6.4.1 Objetivo General	60
6.4.2 Objetivos específicos	60
6.5 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD	61
6.5.1 Factibilidad pedagógica	61
6.5.2 Factibilidad tecnológica	62

6.5.3 Factibilidad económica.	62
6.6 FUNDAMENTACIÓN	63
6.6.1 Plataforma Moodle	63
6.6.2 Bloques de la metodología PACIE	74
6.7 METODOLOGÍA.	82
6.7.1 Modelo operativo	84
6.8 ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA	92
<a href="#">6.9</a> PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN	94
<b>B. MATERIALES DE REFERENCIA</b>	
BIBLIOGRAFÍA	98
LINKOGRAFÍA	99
GLOSARIO	100
ANEXOS	101

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro Nro.1.- Características de las Teorías del aprendizaje	21
Cuadro Nro.2.- Medios de participación	23
Cuadro Nro.3.- Operacionalización de variable independiente	31
Cuadro Nro.4.- Operacionalización de variable independiente	32
Cuadro Nro.5.- Técnicas e instrumentos de investigación	33
Cuadro Nro.6.- Preguntas y explicaciones	34
Cuadro Nro.7.-Resultados Actitud del estudiante hacia el pensamiento y aprendizaje	36
Cuadro Nro.8.- Nivel de Formación en computación	37
Cuadro Nro.9.- Resultados pregunta Nro. 4	49
Cuadro Nro.10.- Resultados pregunta Nro. 8	49
Cuadro Nro.11.- Consolidación de frecuencias	50
Cuadro Nro.12.- Matriz de frecuencias esperadas	51
Cuadro Nro.13.- Cálculo de Chi-cuadrado	52
Cuadro Nro.14.-Presupuesto	57
Cuadro Nro.15.- Metodología	82
Cuadro Nro.16.- Previsión de la evaluación	94
Cuadro Nro.17.- Encuesta: Experiencia en el Aula Virtual	104
Cuadro Nro.18.- Encuesta: Actitudes hacia el pensamiento y el aprendizaje	111

## ÍNDICE DE GRÁFICOS 5

Gráfico Nro.1.- Árbol de problemas	5
Gráfico Nro.2.- Categorización variable independiente	15
Gráfico Nro.3.- Categorización variable dependiente	16
Gráfico Nro.4.-Actitud del estudiante hacia el pensamiento y aprendizaje	35
Gráfico Nro.5.-Actitud del estudiante hacia el pensamiento y aprendizaje	35
Gráfico Nro.6.- Análisis de conocimientos previos	38
Gráfico Nro.7.- Indicaciones claras	39
Gráfico Nro.8.- Novedad de los conocimientos	40
Gráfico Nro.9.- Relación teoría y práctica	41
Gráfico Nro.10.- Disponibilidad de los contenidos	42
Gráfico Nro.11.- Percepción sobre el interés del curso	43
Gráfico Nro.12.- Importancia para la formación y desempeño	44
Gráfico Nro.13.- Importancia de los materiales como guía y orientación en el aula.	45
Gráfico Nro.14.- Valoración de actitudes desarrolladas.	46
Gráfico Nro.15.- Valoración de aplicación de lo aprendido	47
Gráfico Nro.16.- Medición del desempeño del tutor.	48
Gráfico Nro.17.- Decisión final	53
Gráfico Nro.18.- Pantalla para agregar recursos	65
Gráfico Nro.19.- Gestión de actividades	66
Gráfico Nro.20.- Gestión de Tareas	67
Gráfico Nro.21.- Glosario	68
Gráfico Nro.22.- Encuesta ATTLS	69
Gráfico Nro.23.- Consulta	70
Gráfico Nro.24.- Lección	70
Gráfico Nro.25.- Importación de contenidos SCORM	71
Gráfico Nro.26.- Wiki	73
Gráfico Nro.27.- Foros	74
Gráfico Nro.28.- Bloque CERO	75

Gráfico Nro.29.- Comunicación en Moodle	77
Gráfico Nro.30.- Bloque Académico	78
Gráfico Nro.31.- Bloque de Cierre	80
Gráfico Nro.32.- Metodología utilizada en el curso	84
Gráfico Nro.33- Destrezas del curso	84
Gráfico Nro.34.- Diseño del Aula Virtual	86
Gráfico Nro.35.- Diseño de Técnicas y Didácticas	87
Gráfico Nro.36.- Diseño Multimedia	89
Gráfico Nro.37.- Evaluación de Contenidos	92
Gráfico Nro.38.- Organigrama estructural de la U.E.S.D.S.	93

# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

## **CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

### **DIPLOMADO SUPERIOR EN INFORMÁTICA EDUCATIVA UNIVERSITARIA**

#### **“CREACIÓN DE UN AULA VIRTUAL EN LA PLATAFORMA MOODLE COMO COMPLEMENTO EN EL INTERAPRENDIZAJE DE LA INFORMÁTICA DE LOS JÓVENES DE LA UNIDAD EDUCATIVA SALESIANA DOMINGO SAVIO DE CAYAMBE”.**

Autora: Ing. Digna Lilia Juca Cabrera.

Tutor: Ing. Mg. David Guevara Aulestia.

Fecha: 31 de enero del 2013.

#### **RESUMEN EJECUTIVO**

La presente investigación a través del problema planteado “La falta de un Aula Virtual en la plataforma Moodle como complemento disminuye el interaprendizaje de la Informática de los jóvenes de la U.E.S. “Domingo Savio” de Cayambe, busca apoyar la enseñanza-aprendizaje dentro y fuera del aula, de los estudiantes de Décimo Año de Educación General Básica. Para lograr este objetivo se propone la creación de un Aula Virtual en la Plataforma Moodle como complemento para su interaprendizaje. Para ello se emplea el método exploratorio, mediante el cual se obtiene un conocimiento general y aproximativo de la realidad de los procesos de aprendizaje a través de la ejecución interactiva de: actividades, foros, chats, encuestas, video tutoriales. Como conclusión el desarrollo e implementación de un aula virtual incentiva el aprendizaje dentro y fuera del aula de clase, ya que el estudiante cuenta con recursos que lo facilitan, así como la guía y acompañamiento continuo del docente, la interacción con sus compañeros, la disponibilidad de los contenidos que provocan un refuerzo y retroalimentación oportuna.

Descriptores: evaluación, recursos interactivos, aula virtual, retroalimentación, interaprendizaje, desarrollo de destrezas.

# **TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO**

POSTDEGREE STUDY CENTER

HIGHER DIPLOMA IN COMPUTER EDUCATION UNIVERSITY

"CREATING A VIRTUAL CLASSROOM IN MOODLE AS A SUPPLEMENT  
FOR INTERLEARNING INFORMATICS OF YOUTH FROM THE SALESIAN  
DOMINGO SAVIO EDUCATIONAL UNIT OF CAYAMBE"

Author: Ing. Digna Lilia Juca Cabrera.

Tutor: Ing. Mg. David Guevara Aulestia

Date: January 31<sup>st</sup>, 2013.

## **EXECUTIVE SUMMARY**

The present investigation of the problem based in "The lack of a Virtual Classroom in Moodle to supplement decreases Informatics interlearning of young Salesian Educational Unit "Domingo Savio" Cayambe, seeks to support teaching and learning in and outside the classroom, students Tenth Year of Educación General Básica. To achieve this goal we propose the creation of a virtual classroom in Moodle platform as a supplement for interlearning. It uses the exploratory method which you get a general and approximate knowledge of the reality of the learning process through interactive execution like: activities, forums, chats, polls, video tutorials.

In conclusion the development and implementation of a virtual classroom encourages learning in and outside the classroom, and the student has resources that facilitate, guidance and continuous support of the teacher, interaction with peers, availability content causing reinforcement and timely feedback.

Descriptors: assessment, interactive resources, virtual classroom, feedback, mutual learning, skills development.

## **INTRODUCCIÓN**

El objetivo general de esta investigación es crear un aula virtual sobre la asignatura de Informática mediante la plataforma Moodle, para la orientación en clase y refuerzo en casa de los jóvenes de la Unidad Educativa Salesiana “Domingo Savio” de Cayambe.

Desde esta perspectiva y para una mejor comprensión de este trabajo se lo ha dividido en seis capítulos.

El primer capítulo, hace una introducción sobre el trabajo, describe el tema de investigación, plantea el problema, justifica y delimita los objetivos por alcanzar

El segundo capítulo hace referencia al marco teórico y conceptual relacionado con las herramientas de la Plataforma Virtual Moodle, para orientar y reforzar el interaprendizaje, resaltando las características generales, pedagógicas y funcionales.

En el tercer capítulo, se establece la metodología de investigación, determina la población y muestra objeto de estudio, qué instrumentos se utiliza para recolectar la información y cómo será el análisis y procesamiento de la misma.

En el cuarto capítulo, se tabula, analiza los resultados e interpreta los datos, para la correspondiente verificación de hipótesis.

En el quinto capítulo, una vez analizados e interpretados los datos, se emiten conclusiones del estado actual de la Unidad Educativa con lo que respecta a la asignatura de Informática de la población a investigar y se recomienda soluciones para corregir y eliminar los problemas encontrados.

En el sexto capítulo se analiza, desarrolla y aplica las actividades y recursos de la Plataforma Virtual Moodle y el método de aprendizaje PACIE.

Luego, se realiza la evaluación del Aula Virtual para el aprendizaje de la asignatura de Informática.

## **CAPÍTULO I**

### **1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1 TEMA DE INVESTIGACIÓN**

Creación de un Aula Virtual en la Plataforma Moodle como complemento en el interaprendizaje de la Informática de los jóvenes de la Unidad Educativa Salesiana “Domingo Savio” de Cayambe.

#### **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La falta de un Aula Virtual en la plataforma Moodle como complemento disminuye el interaprendizaje de la Informática de los jóvenes de la Unidad Educativa Salesiana “Domingo Savio” de Cayambe.

##### **1.2.1 Contextualización**

El documento en proceso “Propuesta de la Mesa de Educación”, elaborado por los integrantes de la Coordinación Nacional de la Mesa de Educación del Ecuador, marca las pautas y ejes para la definición de una nueva política educativa. Es una propuesta sistémica, con visión de largo plazo, al menos hasta el 2015 con el fin de alcanzar un cambio profundo en la educación.

Se proponen algunas estrategias con el fin de transformar la educación, dentro y fuera del sistema escolar, una de ellas es: “Fortalecer y regular el papel educativo de los medios de comunicación y de las modernas tecnologías de la información y la comunicación (TICs)”. (Propuesta de la Mesa de Educación).

Así también el MEC (Ministerio de Educación y Cultura), convocó a una reunión con las asociaciones de medios (prensa, radio, televisión), el sector vinculado a las TICs, especialistas en temas de educación, comunicación e informática, para empezar a analizar y repensar la contribución de dichos medios y tecnologías al desarrollo educativo, cultural y científico del país, y establecer directrices a futuro.

Al igual el gobierno de la provincia de Pichincha-Ecuador, a través del Programa de Tecnologías de la Información y la Comunicación Aplicadas a la Educación –

Proyecto Edufuturo, anuncia el mejoramiento de la calidad de la educación a partir del 7 de agosto del 2001.

Desde una óptica social se identifican serias limitaciones como el estancamiento virtual educativo, la desigualdad en su acceso, las condiciones de cobertura limitada que reducen el desarrollo de la ciencia y tecnología que se han convertido en el elemento central del progreso económico y el desarrollo social.

Esta era digital hace repensar a los docentes sobre nuevas formas de comunicación, acompañamiento, motivación, orientación y educación.

Con el avance tecnológico, los nuevos patios educativos, se dan en los diferentes espacios de la relación educativa de la interactividad virtual. (P.Filiberto González, sdb).

Para que las Nuevas Tecnologías desarrollen todo su enorme potencial de transformación no basta que actúen como un instrumento cualquiera, deben integrarse en el aula virtual y convertirse en un instrumento cognitivo capaz de afianzar conocimientos y desarrollar competencias, mejorar la inteligencia y potenciar la aventura de aprender. (Chasi, 2009)

La U.E.S.D.S. como institución salesiana ofrece un servicio de calidad y calidez a la comunidad cayambeña, cimentado en valores fundamentales humanos-cristianos y en la formación científico-tecnológica.

Luego la familia de la U.E.S.D.S. es un espacio de formación integrada, donde todos quienes giran en torno a la educación del estudiante se instruyen y conviven en un ambiente de constante compartir. Tomando en cuenta este aspecto y la necesidad imperiosa de un adecuado uso del tiempo libre de jóvenes de Cayambe, la UESDS brinda una educación de doble jornada.

Si bien este servicio tiene sus ventajas también tiene sus desventajas que pueden incidir en el rendimiento académico como son:

Los estudiantes al tener doble jornada y horario completo, cuentan con pocas posibilidades de tiempo para consultar al maestro algún vacío de la asignatura o mayor comprensión de un deber.

A medio día y en la tarde al finalizar la jornada escolar, hay estudiantes que dependen de transporte público o recorridos para llegar a sus domicilios, sin embargo algunos estudiantes por la lejanía de sus hogares no alcanzarían a regresar a la jornada de la tarde, razón por la cual almuerzan en el bar del colegio o en restaurantes cercanos a la UESDS y pierden un largo y valioso tiempo mientras esperan que inicie la jornada de la tarde.

Los estudiantes que se ausentan a clases por enfermedad y tienen reposo por largo tiempo al tener doble jornada, se atrasan y no cuentan con información para igualarse, sino hasta cuando regresan a clase.

Las nuevas tecnologías, sobre todo Internet, proporciona herramientas muy adecuadas para el aprendizaje, tanto en horas presenciales como en horas que el estudiante está fuera del aula y permite establecer un contacto profesor-estudiante más amplio al poder realizar, por ejemplo, tutorías on-line. Asimismo es posible desarrollar nuevos métodos docentes más eficientes, con los que los estudiantes consigan aprender más y mejor, y realizar una evaluación oportuna que permita al docente un mejor conocimiento del estudiante así como de las competencias que ha adquirido.

El uso de la plataforma virtual desarrolla capacidades muy necesarias en la educación como son: razonamiento crítico, resolución de problemas, creatividad, construcción de aprendizajes autónomos, trabajo por sí solo con libertad y en forma responsable, compartencia de conocimientos e inquietudes con sus compañeros virtuales.

Por tanto, entendemos que un aula virtual se puede situar dentro de la misma clase para diversificar y adaptar la ayuda educativa a diferentes niveles y momentos sin que el profesor tenga que estar presente de una manera dominante y homogénea para todos los estudiantes.

## 1.2.2 Análisis crítico

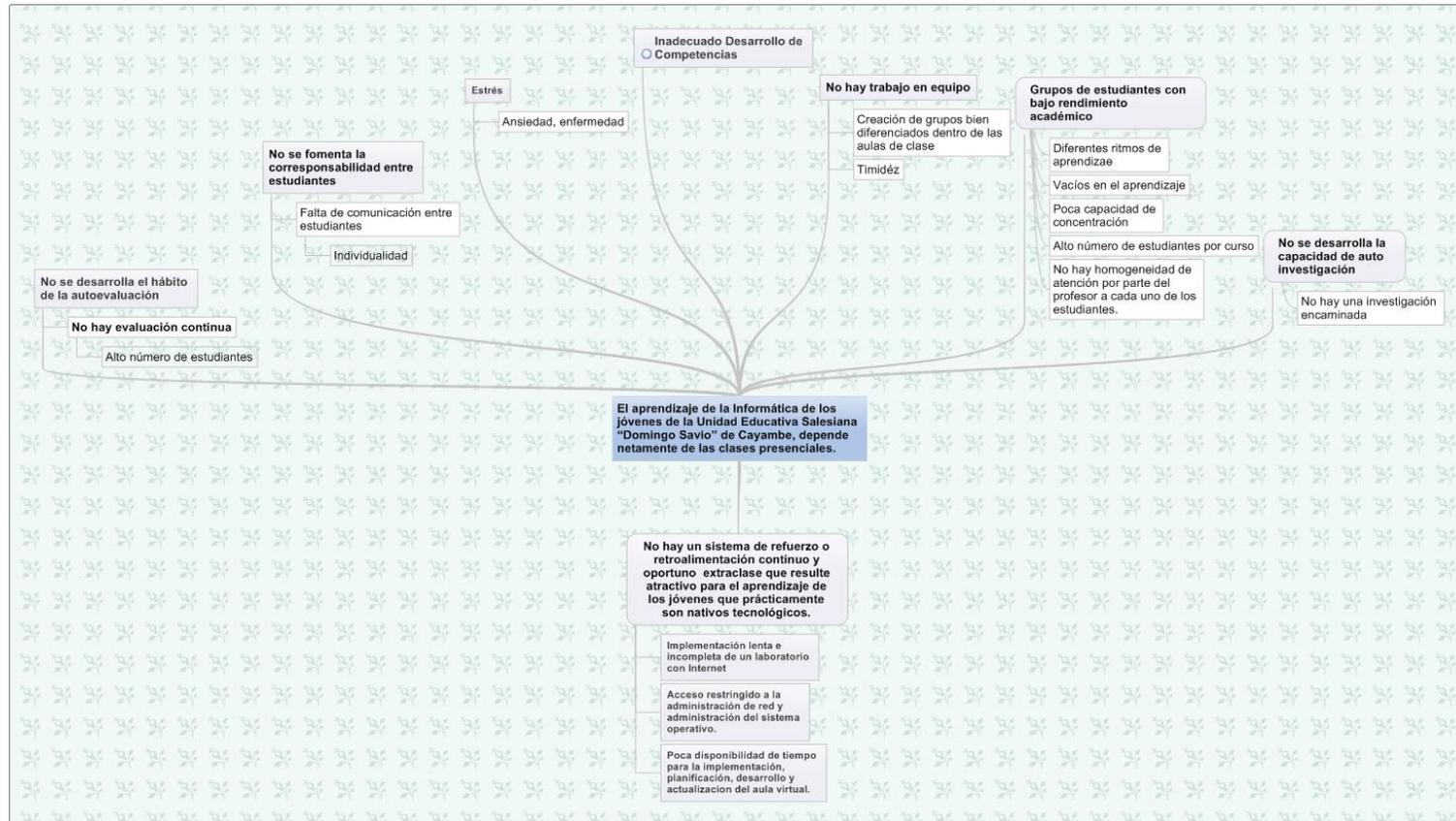


Gráfico Nro. 1.-Árbol de problemas

Elaborado por: Lilia Juca

Fuente: Encuesta

Los estudiantes de la UESDS son los beneficiarios directos de la creación, uso y acompañamiento de su interaprendizaje a través de un aula virtual.

Ya que los principales problemas que afectan el rendimiento académico de los estudiantes son: Ver Gráfico Nro.1

- Poca disponibilidad del tiempo tanto de los estudiantes como de los docentes para consultas después de la clase.
- Al haber diferentes ritmos de aprendizaje el estudiante tiene otras alternativas para revisar nuevamente la clase.
- El alto número de estudiantes no da lugar a una atención y acompañamiento homogéneo por parte del docente.
- La doble jornada tiene sus desventajas por el lapso de tiempo que se pierde entre jornada y jornada al medio día de 12:40 a 14:40 horas, especialmente para los estudiantes que viven lejos del sector.
- La timidez en los estudiantes es obstáculo en el desenvolvimiento y aprendizaje, un aula virtual se presta para romper formalismos y prejuicios en donde el estudiante es el que toma el control de la clase.
- La poca capacidad de concentración.
- Los vacíos en el aprendizaje, para ello los estudiantes cuentan con una investigación guiada.
- La evaluación no es continua, los resultados de una evaluación se dan al final de un periodo largo o unidad como para aplicar correctivos oportunos, el aula virtual permitirá evaluar continuamente y se obtendrá resultados oportunos para la toma de decisiones.
- La creación de grupos bien diferenciados.- el trabajo en forma cooperativa motiva la corresponsabilidad y comunicación entre estudiantes.

Luego de este análisis, el problema central está en que el aprendizaje de la Informática de los estudiantes de la U.E.S.D.S. depende netamente de las clases presenciales.

Una de las causas principales de este problema central era la inexistencia de un sistema de refuerzo o retroalimentación continuo y oportuno extra clase que resulte atractivo para el aprendizaje de los estudiantes que prácticamente son nativos tecnológicos.

### **1.2.3 Prognosis**

Los efectos principales ante este problema son grupos de estudiantes con pocas oportunidades de refuerzos oportunos, escasa orientación homogénea dentro y fuera del aula, lento desarrollo de competencias, poca capacidad de auto investigación, bajo desarrollo de la corresponsabilidad entre estudiantes, trabajo en equipo, el hábito de la autoevaluación y se fomenta una profunda desmotivación.

### **1.2.4 Formulación del problema**

¿Cómo incidirá la creación de un Aula Virtual en la plataforma Moodle como complemento en el interaprendizaje de la Informática de los jóvenes de la Unidad Educativa Salesiana “Domingo Savio” de Cayambe.

### **1.2.5 Interrogantes**

¿Cuál es la actitud del estudiante frente al aprendizaje colaborativo?

¿Cuál es la experiencia del estudiante en el uso de la tecnología y aulas virtuales?

¿Cuál es la actitud del estudiante frente al uso de un EVA?

### **1.2.6 Delimitación del objeto de investigación**

Campo: Educación

Área: Informática

Aspecto: Educación Virtual como complemento en el interaprendizaje

Temporal: Este aspecto va a ser estudiado, durante el primer semestre del 2011

Espacial: Unidad Educativa Salesiana “Domingo Savio”, ubicada en la provincia de Pichincha. Cantón Cayambe, Parroquia Cayambe. Av. Natalia Jarrín 2-77 y 24 de Mayo.

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

Las nuevas tecnologías de la información y de las comunicaciones posibilitan la creación de un nuevo espacio social-virtual para las interrelaciones humanas, este nuevo entorno, se está desarrollando en el área de educación, porque posibilita nuevos procesos de aprendizaje y transmisión del conocimiento a través de las redes modernas de comunicaciones.

Este entorno cada día adquiere más importancia, porque para ser activo en el nuevo espacio social se requieren nuevos conocimientos y destrezas que habrán de ser aprendidos en los procesos educativos.

El aprendizaje en una clase presencial está supeditado al espacio y al tiempo, en el caso de quedar dudas sobre la materia o una tarea enviada, los estudiantes, tendrán que esperar hasta la siguiente clase, de ser el caso, para aclarar, lo que lleva a la acumulación de vacíos.

Al interior de los centros educativos se reconoce que cada estudiante tiene una forma diferente o particular de aprender o de afrontar una tarea, es decir, se reconoce que todos tienen ritmos y estilos de aprendizaje diferentes.

La implementación de un aula virtual permite el uso de recursos y actividades que facilitan y motivan el aprendizaje a través de la retroalimentación, interacción, práctica y autoevaluación continua.

Los estudiantes pueden escoger libremente el tiempo y espacio más adecuado para el aprendizaje de la informática, creando un espacio personal, liberando tensiones originados por el ruido, la distracción, escasez de tiempo, desarrollando actitudes de responsabilidad, organización y compartencia.

Con el uso de un aula virtual se puede establecer fácilmente una comunicación continua, concreta y crítica a través de los métodos sincrónicos como los chats y asincrónicos como los foros y correo electrónico.

Luego la formación en línea ofrece algunas ventajas, que motivan a complementar el interaprendizaje de la Informática en clase y refuerzo en casa, con la creación de un aula virtual a través de la plataforma virtual Moodle.

## **1.4 OBJETIVOS**

### **1.4.1 General**

- Analizar cómo incide la creación de un Aula Virtual en la plataforma Moodle como complemento en el interaprendizaje de Informática de los jóvenes de la U.E.S.D.S. de Cayambe.

### **1.4.2 Específicos**

- Indagar la actitud del estudiante frente al aprendizaje colaborativo, mediante una encuesta, para determinar los recursos necesarios que motiven este tipo de aprendizaje.
- Indagar la experiencia sobre el manejo de tecnología y Aulas Virtuales, mediante una encuesta, para determinar los recursos mediáticos que faciliten la operatividad del Aula Virtual.
- Analizar la actitud del estudiante y su motivación frente al aprendizaje colaborativo, mediante el uso y aplicación de un modelo base de un Aula Virtual en la Plataforma Moodle, para establecer mejoras continuas en su desarrollo.

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS**

La investigación denominada “Diagnóstico Situacional de la Educación a Distancia y Virtual en el Ecuador”, realizada por la Universidad Técnica Particular de Loja que actúa como consultora del Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior del país (CONEA), tiene como objetivo “analizar la problemática, las perspectivas de la Educación a Distancia y Virtual, en las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Educación Superior del Ecuador”.

Luego de la investigación llegaron a las siguientes conclusiones:

En Ecuador la educación virtual nace a partir del 2001 y actualmente se cuenta cada vez con mejores programas que facilitan el desarrollo y uso de plataformas virtuales.

De las Universidades y Escuelas Politécnicas investigadas, la mayoría se refiere a la Ley de Educación Superior para definir los estatutos y reglamentos propios y para la elaboración de los currículos falta por parte de la Universidades prestar más atención a lo que señala el manual “Metodología y Guía de Diseño Curricular” disponible en el portal electrónico difundido por el CONESUP.

En Ecuador el 0.62% de estudiantes del sistema de estudios a distancia son completamente virtuales. La educación debe ser más accesible y de mayor cobertura demográfica centrada en el profesional como ser humano.

Luego de este estudio hace las siguientes recomendaciones:

La educación virtual implica innovaciones metodológicas, nuevas funciones del docente ya no como mero transmisor, sino como mediador y facilitador.

Realizar acuerdos con sectores públicos y privados, para que se haga una realidad la educación virtual contribuyendo así al desarrollo de nuestro país.

Es necesario un mayor comprometimiento y seriedad por parte del estado a fin de establecer las políticas necesarias de largo plazo que estimulen el desarrollo de una cultura de uso de Internet.

En el año académico 2007-2008 se realizó un estudio sobre la “Utilización de una plataforma virtual de aprendizaje como apoyo a la docencia presencial”. Esta experiencia se llevó a cabo en la Universidad de León con el apoyo de la Junta de Castilla y León, cuyo objetivo es analizar la adaptación a la plataforma virtual y las ventajas de su uso.

Para este estudio utiliza la metodología de la aplicación y uso de la plataforma virtual. A través del aula virtual los estudiantes recibían todo tipo de información: Recursos, propuesta de tareas y problemas y a partir de sus actividades fueron evaluados mediante una “Evaluación Continua”.

La plataforma virtual proporciona herramientas muy adecuadas para el aprendizaje, que a través del Internet permite utilizar tanto en horas presenciales como en horas que el alumno esta fuera del aula y permite establecer un contacto profesor-alumno más amplio al poder realizar, por ejemplo, tutorías on-line.

Asimismo es posible desarrollar nuevos métodos docentes más eficientes, y realizar una evaluación que permita al profesor un mejor conocimiento del alumno así como de las competencias que ha desarrollado.

Como conclusión de esta experiencia, destacan que los alumnos se motivan más con el método virtual que con el presencial por cuanto se sienten más identificados con el uso de la tecnología actual. La educación virtual es una nueva comprensión de la educación que ya no se centra en la figura del profesor, sino en la del estudiante; el rol del educador se modifica, él es un mediador efectivo y significativo que entrega los contenidos y opera de soporte en el avance del alumno.

El aula virtual es un entorno privado que permite administrar procesos educativos apoyados en sistemas de comunicación, mediados por computadoras. Puede compararse con un aula real porque contiene los recursos y se realizan actividades

para el aprendizaje. Presenta muchas ventajas como la posibilidad de encontrarse a cualquier hora y desde cualquier lugar.

En un principio se piensa que solo es útil para cursos a distancia, pero muchos profesores ya han comprobado que complementar un curso presencial con un aula virtual es ideal.

Cuando conjuntamente con la presencialidad, se utilizan otros medios de comunicación como las grabaciones sonoras y visuales, así como los procedimientos informáticos y de telecomunicaciones, que permiten la transmisión de información en un espacio y en un tiempo que puede ser diferente, pero que coadyuva y diversifica los recursos en el proceso de aprendizaje y, por tanto, el empoderamiento de los conocimientos, se denomina Blended-learning o B-learning y es la modalidad concertada de un sistema para el aprendizaje que agrupa la presencialidad con las Tics y la educación on-line.

“E-learning es un sistema de educación en línea que integra el uso de las tecnologías de la información y comunicaciones, básicamente usa internet para compartir recursos multimedia” (Pavón, 2010).

## **2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA**

La investigación está basada en el paradigma cognitivo que surge a raíz de producirse una crisis del paradigma conductual en el aula. Las teorías como la del aprendizaje significativo, por descubrimiento, el constructivismo son algunas de las que han aportado a enriquecer este paradigma. Es la mente la que dirige la persona y no los estímulos externos. El Alumno es considerado un sujeto de la educación ya que posee un potencial de aprendizaje que puede desarrollar por medio de la interacción profesor-alumno. El Profesor es una persona crítica-reflexiva, el análisis de los pensamientos del profesor es una manera de reflexión-acción-reflexión. El Currículo es definido como abierto y flexible, se aplican redes, esquemas, mapas mentales. La evaluación estará orientada a valorar los procesos y productos, será permanente,

formativa y criterial. La inteligencia, la creatividad, el pensamiento crítico y reflexivo son temas constantes en este paradigma. (MORAN, 1996).

Y es que justamente de eso se trata, ahora nos damos cuenta de la necesidad de proveer herramientas básicas para el desarrollo de habilidades que capaciten a los aprendices para enfrentar los retos que le depara una sociedad que cada vez exige mayor competitividad, sustentada en el poder del conocimiento; siendo por ello, necesario desarrollar en nuestros alumnos y alumnas nuevas capacidades y habilidades que tendrán que ver con el aprovechamiento de la capacidad creativa, el razonamiento crítico, la inventiva, la moral autónoma, toma de decisiones, etc., única forma de lograr la construcción de una nueva generación capaz de conducir su propio destino y el de su pueblo.

Para ello, era necesario repensar la educación y los programas de enseñanza, pues de lo que se trataba era de demostrar a los alumnos que es posible la aplicabilidad del conocimiento a la vida diaria y que el aprendizaje puede ser un proceso divertido, que le puede demostrar que la educación puede producir en él cambios significativos, no sólo en términos de conocimientos, sino, en el logro de nuevas habilidades que lo ayuden a insertarse de manera más productiva en el contexto social en el que crece.

Puesto que el conocimiento no es resultado ni copia de la realidad, sino que se da mediante un proceso dinámico e interactivo que transforma las estructuras internas del cerebro, construyendo redes cada vez más complejas, es que surge como respuesta un nuevo paradigma, el constructivismo pedagógico. (Stojanovic, Lily).

Así también, el constructivismo según Jean Piaget en el ámbito educativo propone un paradigma o modelo en donde el proceso de aprendizaje se percibe y se lleva a cabo como proceso dinámico, participativo e interactivo del sujeto, de modo que el conocimiento sea una auténtica construcción en base a conocimientos previos del alumno y herramientas o guías facilitadas por el educador.

## **Ontología del aprendizaje de la informática**

El término ontología en informática hace referencia a la formulación de un exhaustivo y riguroso esquema conceptual dentro de uno o varios dominios dados; con la finalidad de facilitar la comunicación y el intercambio de información entre diferentes sistemas y entidades. En este sentido, los programas informáticos pueden utilizar así este punto de vista de la ontología para una variedad de propósitos, incluyendo el razonamiento inductivo, la clasificación, y una variedad de técnicas de resolución de problemas, creando conocimiento significativo a través de la interacción y el

### **2.3 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES**

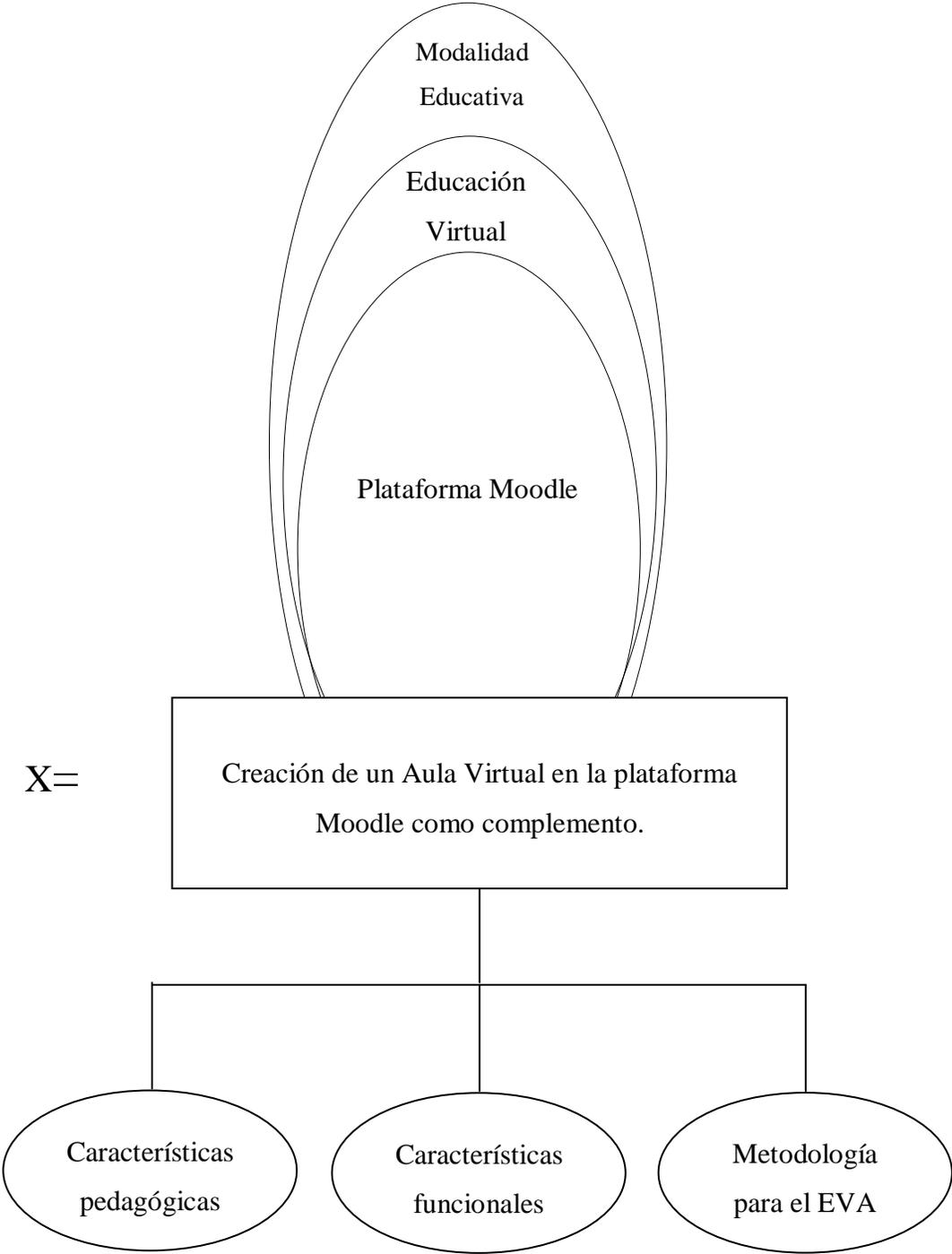
#### **Formulación del problema**

¿Cómo incidirá la creación de un Aula Virtual en la plataforma Moodle como complemento en el interaprendizaje de la Informática de los jóvenes de la Unidad Educativa Salesiana “Domingo Savio” de Cayambe?

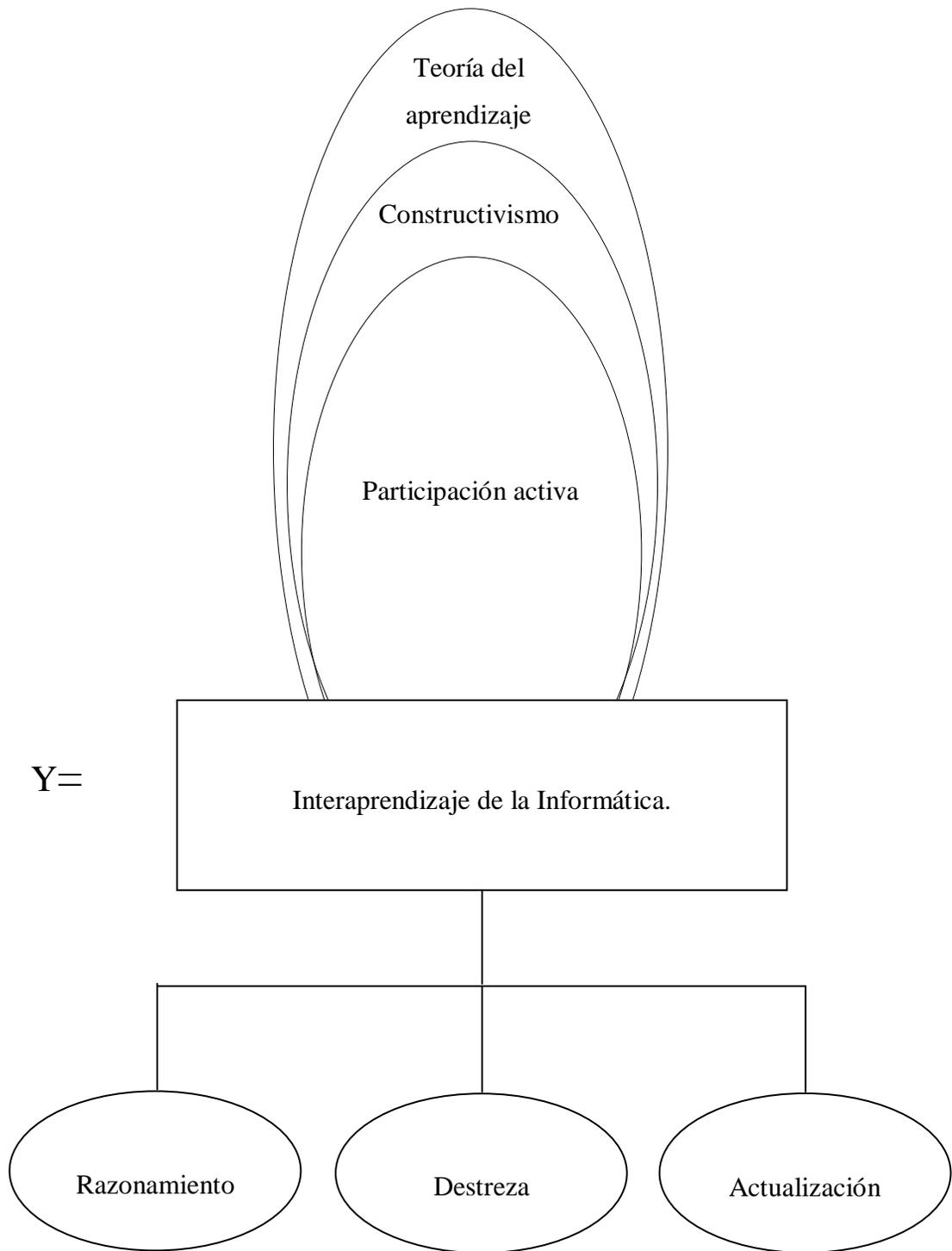
X= Creación de un Aula Virtual como complemento

Y= Interaprendizaje de la Informática

**2.3.1 Categorización:**



**Gráfico Nro.2.- Categorización variable independiente**



**Gráfico Nro.3.- Categorización variable dependiente**

### **2.3.2 Definición de categorías**

**Modalidad educativa** (Ver Gráfico Nro.2)

#### **Educación presencial**

Esta modalidad de estudios requiere que el estudiante esté presente en el aula, en horarios diurnos, vespertinos, nocturnos o fines de semana.

En esta modalidad se utiliza distintos elementos de consulta como: libros, revistas, videos e internet.

La comunicación entre docente-estudiante, y estudiante-estudiante es directa, los diálogos inmediatos e improvisados

#### **Educación virtual**

Son aquellas formas de estudio que no son guiadas o controladas directamente por la presencia de un profesor en el aula, pero se benefician de la planeación y guía de los tutores a través de un medio de comunicación que permita la interrelación profesor-alumno. (José Luis García Llamas, 1986)

Pallof y Pratt(2001) dos especialistas en el tema de educación virtual, comentan que su experiencia de trabajo con la enseñanza en-línea ha cambiado significativamente la manera como se acercan a los alumnos en una clase presencial; y no centran su trabajo docente en exposiciones orales de los contenidos de los libros; ahora asumen que los estudiantes pueden leer estos contenidos, y por lo tanto conciben la clase como un espacio para estimular el trabajo colaborativo y autónomo.

Fuente:

[www.interun.us/educacionpresencial1.htm](http://www.interun.us/educacionpresencial1.htm)

[www.monografias.com/trabajos24/educación-virtual/educación-virtual.shtml#efectiv](http://www.monografias.com/trabajos24/educación-virtual/educación-virtual.shtml#efectiv)

## **Plataforma Moodle**

### **Características Pedagógicas.**

Aunque Moodle promueve una pedagogía constructivista social (colaboración, actividades, reflexión, crítica, etc.), es factible también aplicar el aprendizaje significativo y por descubrimiento a través de la investigación.

La perspectiva constructivista ve al estudiante implicado activamente en su aprendizaje para que le dé significado, y este tipo de enseñanza busca que el estudiante pueda analizar, investigar, colaborar, compartir, construir y generar basándose en lo que ya sabe.

### **Características funcionales.**

Tiene una interfaz de navegador de tecnología sencilla, eficiente y compatible, además su interfaz gráfico y sistema de ayuda facilita su uso y despierta el interés.

## **Metodología para EVA**

### **Método PACIE para el aprendizaje en Aulas Virtuales.**

#### **Introducción**

La Metodología PACIE, hace uso de la tecnología de la información y la comunicación como un soporte de los procesos de aprendizaje y auto aprendizaje. Por otra parte, es una propuesta metodológica de aprendizaje en línea.

La metodología PACIE queda clara en cuanto a sus objetivos a partir del uso de, según su creador, “recursos y actividades para socializar y compartir, para generar interacción, para estimular y, sobre todo, para guiar y acompañar a los estudiantes en sus procesos educativos” (Pedro Camacho, Director de FATLA)

PACIE busca incluir las TIC en la Educación, pensando en el docente como la figura principal del proceso de aprendizaje, como sujeto fundamental en dicho proceso.

Fomentar el uso de las TIC en las aulas, pero en forma organizada y elaborada, que las convierta en algo útil para el campo educativo, ya sea complementando

actividades presenciales, solventando procesos académicos a distancia, o para motivar la creación del conocimiento en una interacción totalmente en línea, todo en un ámbito de confianza y respeto hacia el estudiante y docente.

El objetivo de PACIE es:

### **Presencia**

Se eliminan los tradicionales papeles informáticos, convirtiendo la información textual y lineal en hipermedial y multimedial; creando una verdadera presencia institucional en un Campus Virtual.

Con esta característica se busca dar un impacto visual con el aula virtual, usar correctamente los recursos en línea, presentar contenidos educativos con eficiencia, usar herramientas adicionales a la plataforma, mejorar la presencia de las aulas virtuales propias.

### **Alcance**

Esta característica garantiza la planificación del alcance de un aula virtual, la practicidad del aula virtual, la puntualización de destrezas a desarrollar.

### **Capacitación**

El docente y la comunidad educativa deben capacitarse permanentemente, no sólo en el uso de la tecnología sino de estrategias de comunicación y de motivación, desarrollando destrezas de tolerancia y socialización; con el fin de incentivar una interacción con calidez humana.

Esta característica permite implementar una investigación permanente, fomentar el auto aprendizaje mediante el EVA y crear EVA's que generen conocimiento a través de la interacción de los estudiantes.

### **Interacción**

Nace de procesos comunicacionales, permitiendo una participación abierta y permanente de todos sus integrantes; con el fin de que faciliten y simplifiquen procesos de aprendizaje.

El fin de esta característica es generar interacción real en un EVA, motivar la participación estudiantil en línea, fomentar la socialización por internet, generar un EVA interactivo

### **E-learning**

La inclusión de las TIC en los procesos educativos, fomenta el constructivismo, la practicidad y experimentación en las actividades de interacción.

Esta característica permite conocer técnicas de evaluación por Internet, usar evaluaciones mixtas virtual y presencial, fomentar la autoevaluación crítica y automatizar procesos de evaluación.

**Teorías del aprendizaje** (Ver Gráfico Nro. 3)

<b>Teoría del aprendizaje</b>	<b>Características</b>	<b>Aplicable en:</b>
<b>Conductismo (imitación y repetición)</b>	Tradicional	Tutoriales
<b>Tecnologías transmisivas</b>	Memorístico	Entrenamiento lineal y repetitivo (Procedimientos matemáticos)
<b>Centrada en el Instructor</b>	Alta pasividad	
<b>Transferencia de información</b>		
<b>Cognitivismo (Asociación de concepto)</b>	Enfatiza el razonamiento	Simulaciones
<b>Tecnologías interactivas</b>	Alto nivel de conceptualización analítica	Análisis de situaciones
<b>Centrada en el estudiante</b>		
<b>Adquisición de habilidades</b>		
<b>Constructivismo (La experiencia construye el saber)</b>	Alta complejidad conceptual del dominio vivencial	Construcción de saberes
<b>Tecnologías colaborativas</b>	Dependiente del contexto y del grupo	Investigación
<b>Centrada en la colaboración y el grupo.</b>		Exploración
<b>Cambio de modelo mental</b>	Desarrollo de competencias en el plano afectivo-cognitivo	Aplicación de método científico
		Relación sujeto-contexto

Cuadro Nro. 1.- Características de las Teorías del aprendizaje

Fuente: [http://www.cetic.edu.ve/files/upload/teorias\\_aprendizaje.jpg](http://www.cetic.edu.ve/files/upload/teorias_aprendizaje.jpg)

El diseño y el desarrollo de *moodle* se basan en la teoría del aprendizaje que se denomina **pedagogía construccionista social**. Para el *construccionismo* el aprendizaje es particularmente efectivo cuando se construye algo que debe llegar a otros (se habla de *artefactos*: una frase, este artículo, un programa informático). Ver Cuadro Nro. 1

Fuente: [http://people.ofset.org/jrfernandez/edu/n-c/moodle\\_1/](http://people.ofset.org/jrfernandez/edu/n-c/moodle_1/)

## **Medios de participación**

### **Medios de participación pasiva**

- a) Medios Verbales
  - Lectura
  - Escuchar
  - Observar
  - Cualquier gráfico
- b) Medios visuales
  - Películas, una exhibición
  - Una demostración
  - Ver cómo sucede algo

### **Medios de participación activa**

- a) Medios participativos
  - Participar en un debate
  - Tener una conversación
  - Participar en un trabajo práctico/manual
  - Diseñar una propuesta de trabajo colaborativo
- b) Medios creativos
  - Dinámica sobre experiencias reales
  - Crear o dar una presentación
  - Practicar lo que se está aprendiendo (vivencia real)

Según Edgar Dale, luego de una actividad, después de 2 semanas tendemos a recordar un porcentaje correspondiente como analizamos en el Cuadro Nro. 2

<b>Medios de participación</b>	<b>Naturaleza de la actividad involucrada</b>	<b>Actividad</b>	<b>Después de 2 semanas tendemos a recordar</b>
<b>Pasivo</b>	Actividad verbal	Lectura	El 10% de lo que leemos
		Palabras oídas	El 20% de lo que oímos
		Dibujos observados	El 30% de lo que vemos
	Actividad visual	Mirar una película Ir a una exhibición Ver una demostración Ver algo hecho en la realidad	El 50% de lo que oímos y vemos
<b>Activo</b>	Actividad participativa y receptiva	Participar en un debate Tener una conversación	El 70% de lo que decimos
	Actividad pura	Realizar una representación teatral Simular experiencias reales Hacer la cosa que se intenta aprender	El 90% de lo que decimos y hacemos

**Cuadro Nro.2.- Medios de participación**

Fuente: <http://psicologiaoposiciones.com/restringido/EPL3R.html>

## **Razonamiento**

Según *Napolitano Antonio* es el acto mediante el cual progresamos en el conocimiento con la ayuda de lo que ya se conoce. Las proposiciones que predicen de lo que ya conocemos se denominan premisas, y el conocimiento que se infiere de ellas sería la conclusión.

Ejemplo 1:

Premisas:

Los planetas son redondos

La tierra es un planeta

Conclusión:

Por lo tanto la tierra es redonda

El razonamiento es el siguiente: si todos los planetas son redondos, y la tierra es un planeta, se dice como conclusión de ello un conocimiento nuevo “la tierra es redonda”.

Fuente: [www.monografias.com/trabajo72/elementos-tipos-razonamiento.shtml#elrazonama](http://www.monografias.com/trabajo72/elementos-tipos-razonamiento.shtml#elrazonama)

Con el interaprendizaje o aprendizaje colaborativo se desarrolla el razonamiento crítico.

## **El razonamiento crítico**

Consiste en la puesta en duda de suposiciones, la determinación de conclusiones y la identificación de justificaciones que la apoyen.

Se puede definir como:

Una investigación cuyo objetivo es examinar una situación, un fenómeno, una duda o un problema para llegar a una hipótesis o conclusión sobre ello, que integre toda la información disponible y que por tanto se pueda justificar de forma convincente. (Kurfiss 1988)

El razonamiento lógico y reflexivo en relación con lo que hacemos u opinamos.  
(Ennis 1995)

Características de los pensadores críticos

- Conscientes de sus recursos y capacidades
- Sensibles a sus propias limitaciones y predisposiciones
- De mente abierta
- Humildes
- Creativos
- Proactivos
- Flexibles
- Conscientes de que los errores son escalones para acceder a nuevas ideas perseverantes
- Conocedores del hecho de que no vivimos en un mundo perfecto
- Introspectivos

Fuente: [www.uady.mx/](http://www.uady.mx/)

Luego el razonamiento es el proceso mental para resolver un problema, tomando en cuenta los causales y la lógica, y al final extraer conclusiones y aprender de tal hecho.

### **Destrezas**

La destreza es una habilidad para desarrollar cierta actividad.

Habilidades y destrezas que se desarrollan con el interaprendizaje.

Cooperación

- Lograr la experticia en el contenido
- Desarrollar habilidades de trabajo en equipo

Forma de trabajo

- Compartir metas, recursos, logros
- Extender el rol de cada estudiante
- El éxito de uno es el éxito de todos.

#### Responsabilidad

- Se busca la responsabilidad individual en la tarea asignada a cada uno
- Todos los estudiantes deben comprender y respetar la tarea de los demás integrantes.
- La suma del todo (trabajo) es mayor que la suma de las partes (tareas realizadas individualmente)

#### Comunicación

- Ayuda mutua en forma eficiente y efectiva
- Ofrecer retroalimentación para mejorar el desempeño de aprendizaje futuro
- Compartir materiales, información importante
- Analizar las conclusiones y reflexiones de cada uno para lograr pensamientos y resultados de mayor calidad.

#### **Actualización**

El interaprendizaje estimula el compromiso de actualización, llegando a mejorar el dominio científico y técnico.

De la actualización se deriva desarrollo de habilidades y la construcción de nuevos comportamientos

#### **2.3.3 Relación entre categorías.**

El Aula virtual contiene recursos, actividades y herramientas de comunicación que motivan el interaprendizaje a través de la participación activa, colaboradora, interactiva entre el docente-estudiante y estudiante-estudiante. Este sistema de aprendizaje en línea combinada con la metodología PACIE adecuada para entornos virtuales fortalece el razonamiento, desarrollo de destrezas y estimula el compromiso de actualización.

## **2.4 HIPÓTESIS**

El uso del Aula Virtual como complemento incidirá en el interaprendizaje de la Informática en los estudiantes de la Unidad Educativa Salesiana “Domingo Savio” de Cayambe.

## **2.5 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES**

**Variable Independiente:** El Aula Virtual como complemento, variable cualitativa ordinal

**Variable Dependiente:** El interaprendizaje de la Informática, variable cuantitativa continúa.

**Unidad de Observación:** Unidad Educativa Salesiana “Domingo Savio” de Cayambe

## CAPÍTULO III

### 3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación se fundamentó en el paradigma constructivismo, por cuanto se aplicó un enfoque cualitativo y cuantitativo, ya que las variables propuestas se basan en características propias de la plataforma Moodle y en parámetros de las cuales estuvieron sometidas a comprobación.

Es cualitativa ordinal porque el uso de un Aula Virtual como complemento en el se la pueda calificar con una modalidad no numérica en la que existe un orden como por ejemplo: regular, buena, muy buena, excelente.

Es cuantitativa continua porque el interaprendizaje de la Informática se puede calificar con valores comprendidos entre dos números por ejemplo: 9,75, los mismos que permitió determinar cifras relacionadas con las variables del objeto de estudio, como los porcentajes de los resultados referentes al apoyo que brindó el aula virtual al interaprendizaje.

Fuente: <http://www.slideshare.net/sistematizacion/paradigmaseninvestigacioneducativa>

#### 3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN

##### 3.2.1 Investigación de campo

La investigación se dio desde la praxis del uso del entorno virtual tanto en forma presencial en el aula, como fuera de ella. En el aula virtual se tuvo para su estudio la participación real del docente como investigador, a través de internet (actividades, foros, chat, consultas, encuestas, videos tutoriales como refuerzo, consultas dirigidas a través de enlaces web, evaluaciones).

Mediante esta modalidad, se estableció las relaciones entre la causa: aprendizaje depende netamente de las clases presenciales y el efecto: deficiente proceso de refuerzo o retroalimentación continua y se pudo predecir la ocurrencia del caso o fenómeno: la creación de un sistema de retroalimentación continuo y oportuno extra

clase que resultó atractivo para el aprendizaje de los jóvenes que prácticamente son nativos tecnológicos.

### **3.2.2 Investigación Bibliográfica – Documental**

Se utilizó para recopilar información, libros, tesis de grado, internet, que ayudaron a recopilar información fundamental para sustentar esta investigación.

## **3.3 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN**

### **3.3.1 Investigación exploratoria**

Exploratorio en el Aula Virtual a través del cual se obtuvo un conocimiento general o aproximativo de la realidad de los procesos de aprendizaje a través de la ejecución de actividades, foros, chat, consultas, encuestas, videos tutoriales como refuerzo, consultas, evaluaciones, planificadas, para los estudiantes de la Unidad Educativa Salesiana Domingo Savio de Cayambe.

### **3.3.2 Investigación descriptiva**

Que, fundamentalmente estuvo dirigido a dar una visión de las características y manejo de la Plataforma Virtual Moodle, así como también el estudio del método PACIE para su aplicación.

## **3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **3.4.1 Población**

En esta investigación se ha considerado como población al Noveno y Décimo Año de Educación General Básica de la U.E.S.D.S. de Cayambe; que en su totalidad son 130 estudiantes.

### **3.4.2 Muestra**

Se utiliza la siguiente fórmula para determinar la muestra:

$$n = \frac{m}{e^2(m-1) + 1}$$

### Simbología

n = tamaño de la muestra

m = tamaño de la población

e = error máximo admisible (5%)

$$n = \frac{130}{0,05^2(130-1) + 1} \quad n = 98,298$$

### 3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

#### Operacionalización de la variable independiente: (Creación de un Aula Virtual como complemento)

CONCEPTUALIZACIÓN (Creación de un Aula Virtual en la plataforma Moodle como complemento)	CATEGORÍAS	INDICADORES	ITEMS BÁSICOS	TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN
La creación de un Aula Virtual en la plataforma Moodle motiva la construcción de aprendizajes significativos a través de la interacción y colaboración entre docente-estudiante y estudiante-estudiante, ello repercute en el desarrollo de destrezas.	Construcción de aprendizajes significativos	Estudiante	¿Los recursos y actividades de la plataforma Moodle facilitan la construcción de aprendizajes significativos?	Encuesta a los estudiantes. Ver Anexo A
	Interacción y colaboración	Estudiante-estudiante	¿El docente promueve la comunicación y colaboración?	Aplicación de foros, chats, talleres.
		Docente-Estudiante		
Desarrollo de destrezas	Estudiante	¿Existe un sistema de retroalimentación que permite un adecuado desarrollo de destrezas?	Evaluaciones.	

Cuadro Nro. 3.- Operacionalización de variable independiente

**Operacionalización de la variable dependiente: (El interaprendizaje de la Informática)**

CONCEPTUALIZACIÓN (el interaprendizaje de la Informática)	CATEGORÍAS	INDICADORES	ITEMS BÁSICOS	TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN
<b>El interaprendizaje basado en la participación activa recae en la teoría del constructivismo, fortalece el razonamiento, destrezas y actualización</b>	Razonamiento	Razonamiento crítico	¿Los estudiantes demuestran un nivel de criticidad en sus participaciones?	Encuesta a los estudiantes. Ver Anexo A
	Destrezas	Cooperación, responsabilidad, comunicación.	¿Se demuestra dentro y fuera del Aula Virtual un buen nivel de cooperación, responsabilidad y	Aplicación de foros, chats, talleres.
	Actualización	Construcción de nuevos comportamientos, uso de recursos investigativos extras.	comunicación? ¿Se evidencia nuevos comportamientos?	Observación y su respectivo registro.

**Cuadro Nro.4.- Operacionalización de variable independiente**

### 3.6 PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Para el estudio y análisis de esta investigación, la información es recopilada durante el periodo septiembre del 2011 a marzo del 2012, desde el Aula Virtual, creada para el Décimo Año de Educación General Básica, a través de los diferentes recursos y actividades: foros, chats, consultas, talleres, actividades en línea, proceso de evaluación y retroalimentación.

Para la recolección de la información primaria se realizó encuesta y la observación directa; encuestas dirigidas a los estudiantes, cuyos resultados fueron satisfactorios y motivadores. Ver Cuadro Nro. 5 y 6

#### Técnicas e instrumentos de investigación

Tipos de información	Técnicas de investigación	Instrumentos
<b>Información secundaria</b>	Lectura científica y análisis de documentos	Libros, tesis sobre educación virtual, teorías del aprendizaje, Metodología en EVA, diseño de EVA, internet
<b>Información primaria</b>	Registro Virtual	Registro en el Aula Virtual del avance del estudiante.
	Observación	Fichas de observación
	Encuesta	Cuestionario

**Cuadro Nro. 5.- Técnicas e instrumentos de investigación**

<b>PREGUNTAS</b>	<b>EXPLICACIÓN</b>
<b>1. ¿Para qué?</b>	Para recolectar información disponible correspondiente al tema de investigación.
<b>2. ¿A qué persona o sujeto?</b>	A los estudiantes de la UESDS
<b>3. ¿Sobre qué aspectos?</b>	Creación de una Aula Virtual en la Plataforma Moodle
<b>4. ¿Quién?</b>	El autor
<b>5. ¿Cuándo?</b>	Septiembre-marzo 2012
<b>6. ¿Lugar de la recolección de la información?</b>	Unidad Educativa Salesiana “Domingo Savio” de Cayambe
<b>7. ¿Cuántas veces?</b>	Las veces que sean necesarias
<b>8. ¿Qué técnica de recolección?</b>	La encuesta, el registro virtual y la observación directa
<b>9. ¿Con qué?</b>	Cuestionarios, actividades y recursos del Aula Virtual, fichas
<b>10. ¿En qué situación?</b>	En el Aula Virtual dentro y fuera de clase.

**Cuadro Nro. 6.- Preguntas y explicaciones**

### **3.7 PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

Para el análisis de los datos se utilizó la estadística descriptiva, con la finalidad de obtener información, analizarla, elaborarla y simplificarla lo necesario para que pueda ser interpretada cómoda y rápidamente y, por tanto, pueda utilizarse eficazmente para el fin de esta investigación.

Para proyectar los resultados se utilizó los diagramas de barras, en el mismo se pudo interpretar las respuestas de los estudiantes a la encuesta planteada sobre el uso del Aula Virtual como complemento en la enseñanza-aprendizaje.

## CAPÍTULO IV

### 4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Se hace un análisis sobre el tipo de estudiante que receptorá los contenidos.

Para ello se realiza una encuesta sobre las actitudes hacia el pensamiento y el aprendizaje, nivel de formación en computación y el nivel de manejo de aulas virtuales.

##### **Pregunta 1:**

Preguntas sobre las actitudes del estudiante hacia el pensamiento y aprendizaje colaborativo e individualizado. Ver Gráfico Nro. 4.

El siguiente gráfico estadístico es un resumen de la encuesta ATTLS propia de la plataforma Moodle. Ver las preguntas de la encuesta en el Anexo E:

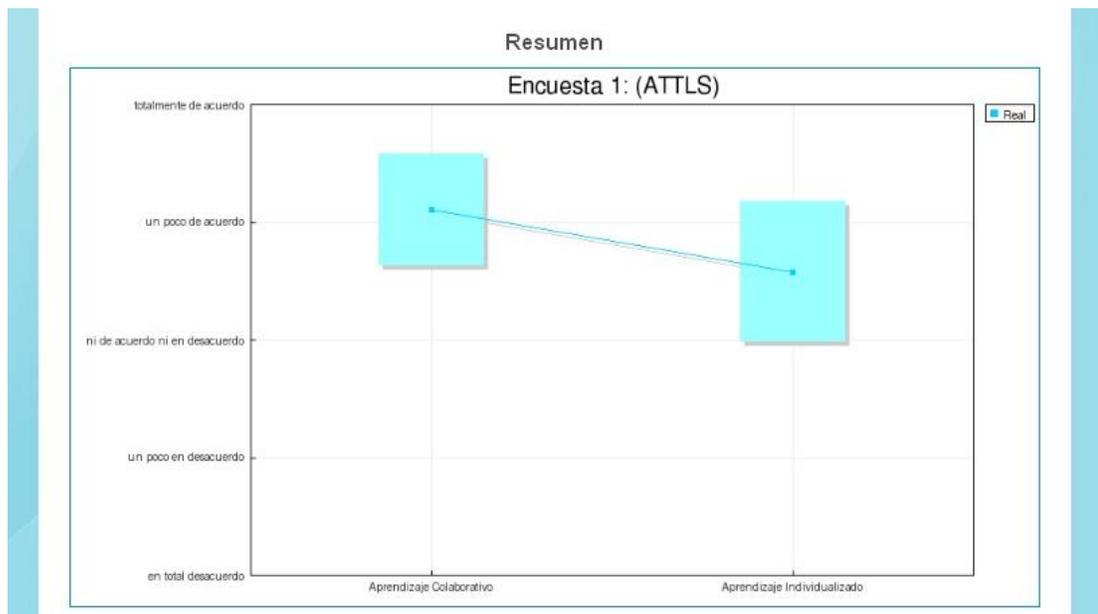


Gráfico Nro. 4.-Actitud del estudiante hacia el pensamiento y aprendizaje  
Elaborado por: Lilia Juca

## Resultados

Valores	Opciones
Totalmente de acuerdo	Aprendizaje Colaborativo
Un poco de acuerdo	Aprendizaje Colaborativo/ Aprendizaje Individualizado
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	Aprendizaje Individualizado
Un poco en desacuerdo	No hay selección
En total desacuerdo	No hay selección

### Cuadro Nro. 7.-Resultados Actitud del estudiante hacia el pensamiento y aprendizaje

Como lo muestra el Cuadro Nro. 7 la tendencia de los estudiantes es a estar totalmente y un poco de acuerdo hacia el pensamiento y aprendizaje colaborativo e individualizado. Apropiado para aplicar la metodología PACIE a través del aula virtual que promueve el aprendizaje colaborativo.

### Pregunta 2

Indique ¿cuál considera que es su nivel de formación en computación? Su respuesta es importante para ir adecuando los contenidos del aula. Ver Gráfico Nro.6.

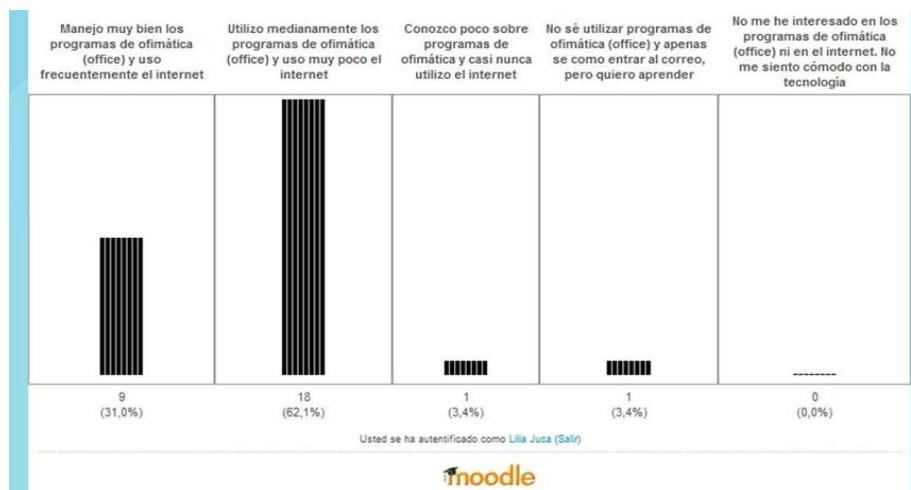


Gráfico Nro. 6.- Análisis de la tipología del estudiante

Elaborado por: Lilia Juca

Resultados:

Opciones	Porcentaje
Manejo muy bien los programas de ofimática (office) y uso frecuentemente el internet	31,0%
Utilizo medianamente los programas de ofimática (office) y uso muy poco el internet	62,1%
Conozco poco sobre programas de ofimática (office) y casi nunca utiliza el internet	3,4%
No se utilizar programas de ofimática (office) y apenas sé cómo entrar al correo pero quiero aprender.	3,4 %
No me he interesado en los programas de ofimática (office), ni en el internet, no me siento cómodo con la tecnología.	0,0 %

**Cuadro Nro. 8.- Nivel de Formación en computación**

Como lo muestra el Cuadro Nro. 8 el 31,1% más el 62,1% de estudiantes utilizan bien y medianamente los programas e internet, un porcentaje alentador para promover el uso de las nuevas herramientas educativas en internet.

Pregunta 3:

Señale la opción que más se identifica con su conocimiento previo acerca de aulas virtuales. Ver Gráfico Nro. 6

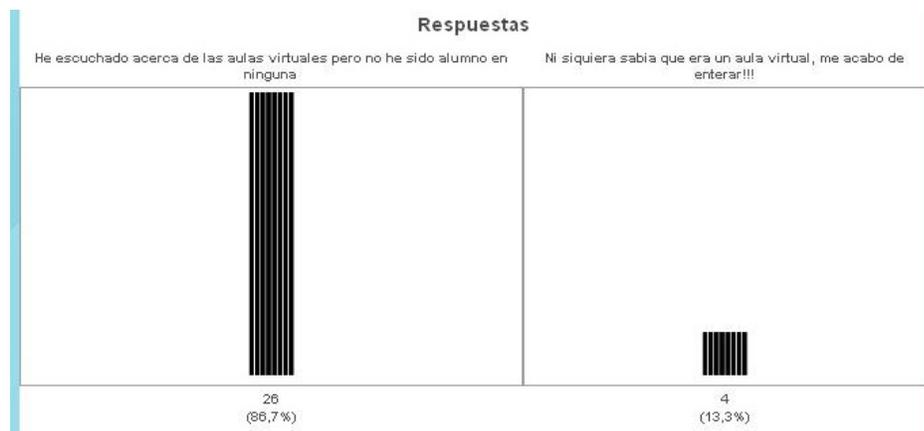


Gráfico Nro. 6.- Análisis de conocimientos previos  
Elaborado por: Lilia Juca C.

### Resultados

Opciones	Porcentaje
He escuchado acerca de las aulas virtuales pero no he sido alumno en ninguno	86,7%
Ni siquiera sabía que era un aula virtual, me acabo de enterar!!!	13,3%

### Cuadro Nro. 9.- Resultados: Conocimientos previos acerca de Aulas Virtuales

Como lo muestra el cuadro Nro.9 el 86,7% de estudiantes tiene un conocimiento previo de los entornos virtuales de aprendizaje y se demuestra un porcentaje alto de interés en los entornos virtuales de aprendizaje.

Una vez realizada la evaluación sobre la implementación del Aula Virtual como soporte para el aprendizaje de la Informática a las y los estudiantes de Décimo Año de E.G.B., se obtiene los siguientes resultados:

## Primera pregunta

¿Las indicaciones para realizar las diferentes actividades en el Aula Virtual fueron claras? Ver. Gráfico Nro. 7

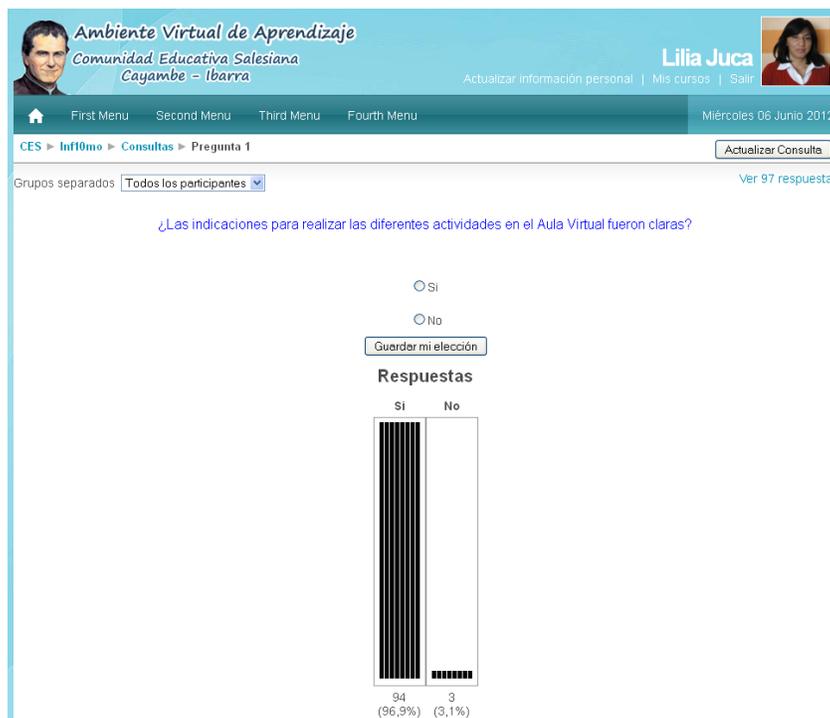


Gráfico Nro. 7.- Indicaciones claras

Elaborado por Lilia Juca C.

## Análisis e interpretación

De los 97 estudiantes encuestados, el 96,9% responde que las indicaciones para realizar las diferentes actividades en el Aula Virtual fueron claras, mientras que el 3,1% sostiene que no.

De esto se desprende que realmente hubo un buen nivel de comunicación efectiva, entre docente y estudiantes, con el 3,1% se realizó una retroalimentación oportunamente.

## Segunda pregunta

¿Los temas vistos en el Aula Virtual han sido novedosos? Ver. Gráfico Nro.8

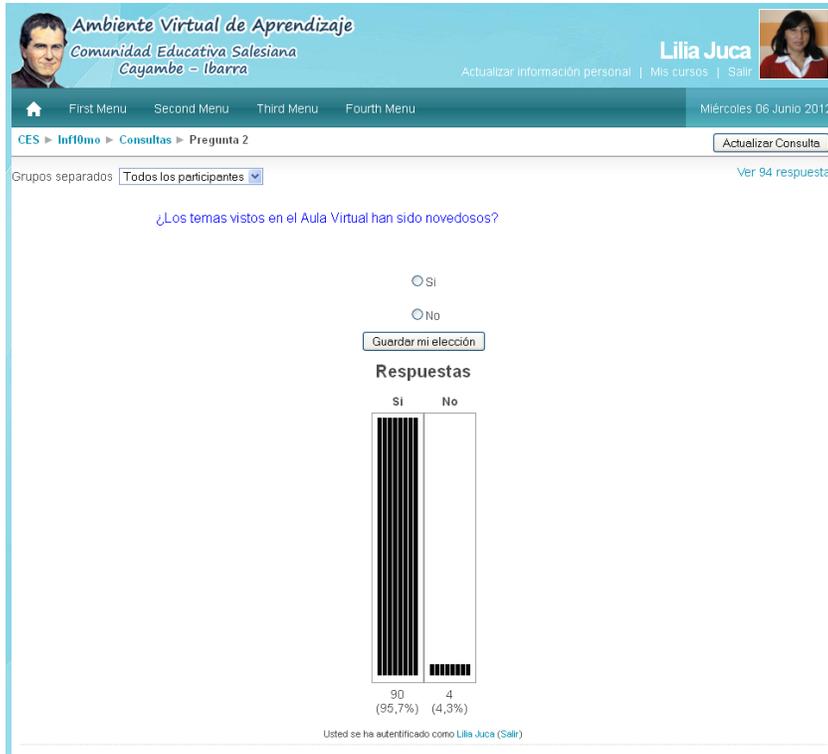


Gráfico Nro. 8.- Novedad de los conocimientos

Elaborado por Lilia Juca C.

## Análisis e interpretación

A esta pregunta respondieron 94 estudiantes de los 100, dando el siguiente resultado: El 95,7% respondieron que los temas vistos en el aula virtual fueron novedosos; no así para el 4,35%.

Según estos resultados se puede apreciar que hubo una aceptación por parte de los adolescentes del Décimo Año paralelo "A" y "B" por todo lo que representa la incorporación de nuevas tecnologías en el aula. Con el grupo de estudiantes que consideraron lo contrario se trabajó en forma dirigida, de modo que se interesen para su beneficio académico.

### Tercera pregunta

¿Tiene relación los temas vistos con la práctica de los ejercicios planteados en el Aula Virtual? Ver. Gráfico Nro. 9

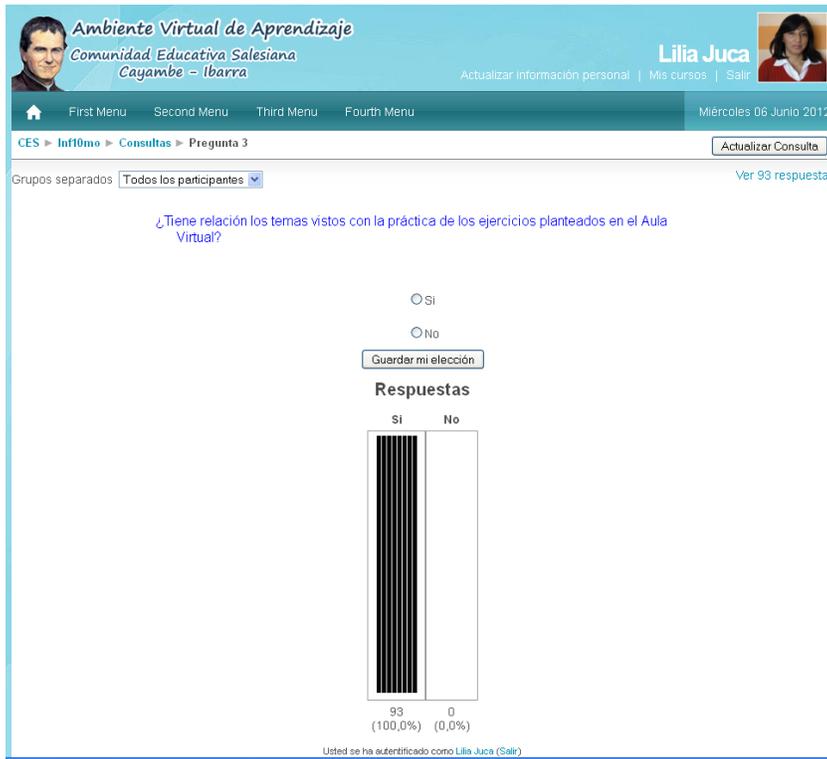


Gráfico Nro. 9.- Relación teoría y práctica  
Elaborado por Lilia Juca C.

### Análisis e interpretación

El 100% de los estudiantes encuestados han respondido que los temas vistos tienen relación con la práctica de los ejercicios planteados en el aula virtual.

Estos resultados indican que los estudiantes llevaron los conocimientos teóricos hasta la puesta en práctica que es realmente el objetivo para llegar a un aprendizaje significativo.

## Cuarta pregunta

¿Los recursos del Aula Virtual: videos, documentos, enlaces web son fáciles de acceder? Ver. Gráfico Nro. 10

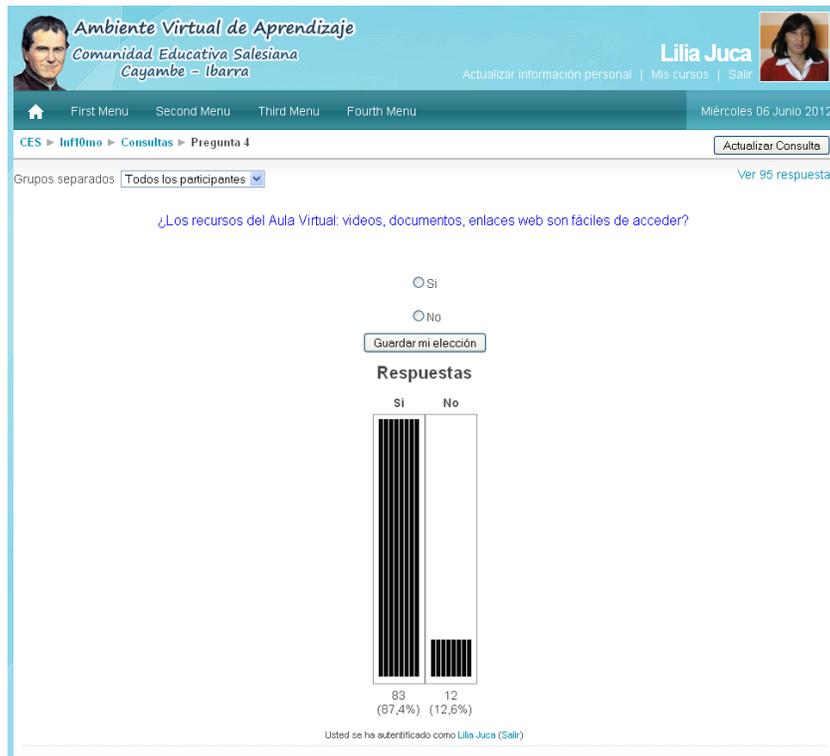


Gráfico Nro. 10.- Disponibilidad de los contenidos

Elaborado por Lilia Juca C

## Análisis e interpretación

De la población de 95 estudiantes que respondieron a esta pregunta el 87,4% manifiesta que los recursos del aula virtual fueron fáciles de acceder. El 12,6% explicó que no fue fácil.

Estos datos siguen confirmando que esta herramienta fue bastante útil para los estudiantes en el tratamiento de la Informática. Ahora, para un porcentaje minoritario representó una dificultad operativa por cuanto al entrevistar a los estudiantes se constató que no tenía internet disponible en sus hogares, por ello, se optó por darles facilidades en el mismo centro de cómputo institucional.

## Quinta pregunta

¿Le pareció interesante como medio de apoyo para su aprendizaje el uso de Aulas Virtuales? Ver. Gráfico Nro. 11

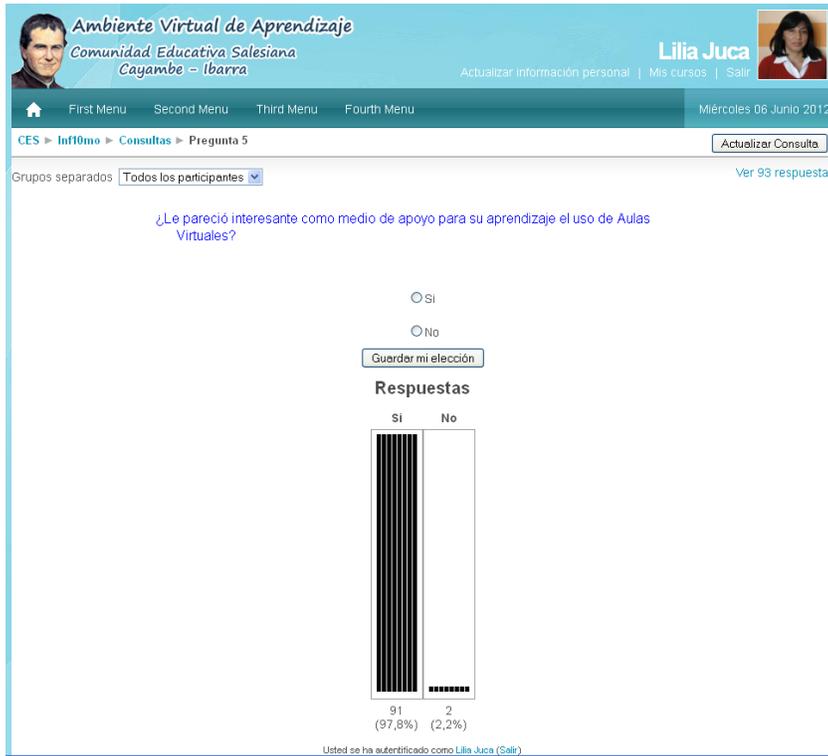


Gráfico Nro. 11.- Percepción sobre el interés del curso

Elaborado por Lilia Juca C

## Análisis e interpretación

De los 93 encuestado que respondieron a esta pregunta, 91 afirman que les pareció interesante el aula virtual como medio de apoyo para su aprendizaje. El 2,2% no encontró atractiva esta propuesta. Se puede apreciar según estos datos que el aula virtual es valorada por los estudiantes en su aprendizaje académico por cuanto les brindó las herramientas necesarias para su buen aprovechamiento.

En cuanto a los estudiantes que respondieron negativamente a esta pregunta se les apoyó en forma presencial hasta conseguir que se interesen por esta implementación

## Sexta pregunta

¿Los recursos utilizados como: videos, enlaces de consulta, textos y las actividades realizadas, como: foros, tareas, juegos de razonamiento, glosario, han contribuido para mejorar su formación y desempeño? Ver. Cuadro. Nro. 12

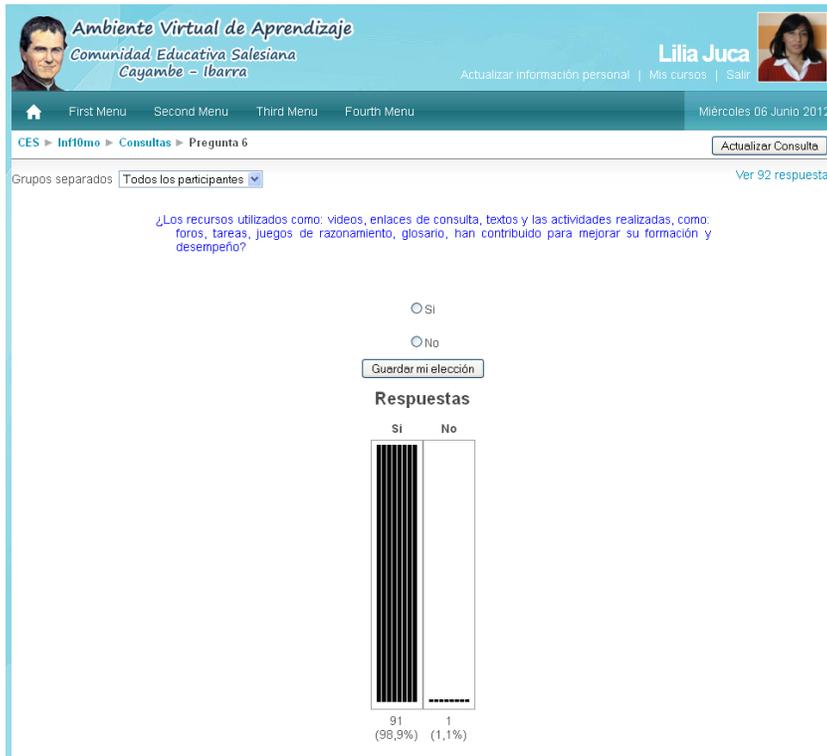


Gráfico Nro. 12.- Importancia para la formación y desempeño  
Elaborado por Lilia Juca C.

## Análisis e interpretación

De los 92 estudiantes encuestados el 98,9% confirman que los recursos utilizados, contribuyeron para mejorar su formación y desempeño. El 1,1% no encontró beneficio alguno. De acuerdo con esta información se comprueba el beneficio que representó el manejo del aula virtual en el campo educativo, considerando que hubo una mejora en el aprovechamiento académico.

Respecto a la minoría que no encontró utilidad a esta propuesta luego de un trabajo permanente en el aula virtual y al constatar sus positivos avances académicos tuvieron un cambio de mentalidad que les favoreció en definitiva.

## Séptima pregunta

¿Considera que la agenda virtual, el foro taller y las indicaciones dadas para realizar cada actividad o tarea facilitaron la orientación en el aula virtual y uso de sus herramientas? Ver. Gráfico Nro. 13

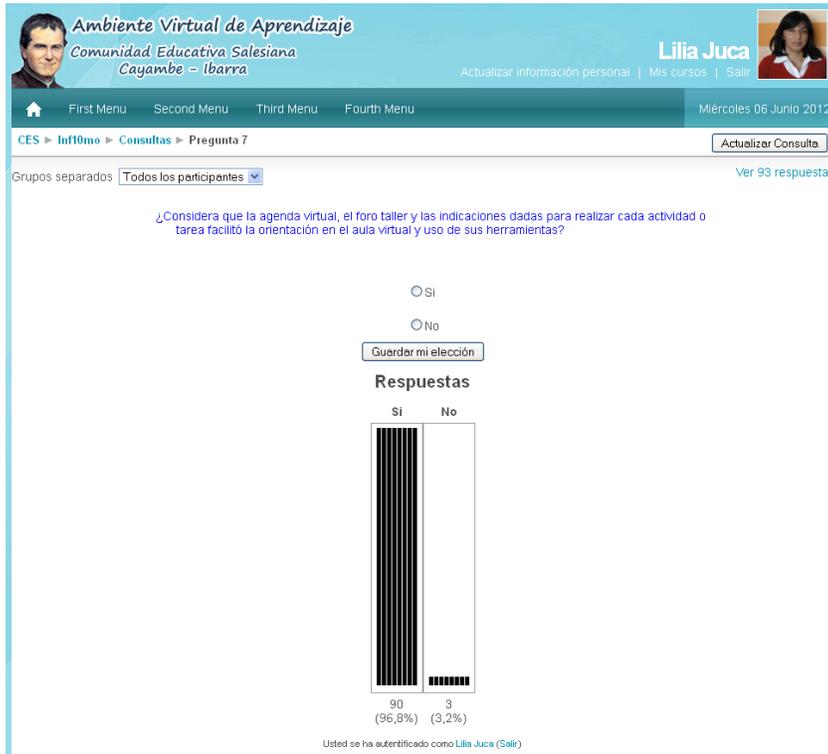


Gráfico Nro. 13.- Importancia de los materiales como guía y orientación en el aula.  
Elaborado por Lilia Juca C.

## Análisis e interpretación

A esta pregunta el 96,8% respondió que si consideran que las herramientas utilizadas facilitaron la orientación y uso de las diferentes actividades en el aula virtual, no así el 3,2%. Se deduce de estos resultados que todos los recursos enunciados anteriormente, orientaron las tareas en el aula virtual así como el manejo apropiado de todas las herramientas disponibles. La insatisfacción de unos pocos estudiantes se superó con prácticas en forma presencial en el aula de Informática garantizando con ello un buen desempeño de todos los estudiantes.

## Octava pregunta

¿Considera que los foros de debate con sus compañeras/os, chats, videos de auto aprendizaje, mensajes con la maestra y compañeras/os a través del Aula Virtual, mejoraron su habilidad de interactuar y aprender? Ver. Gráfico Nro. 14

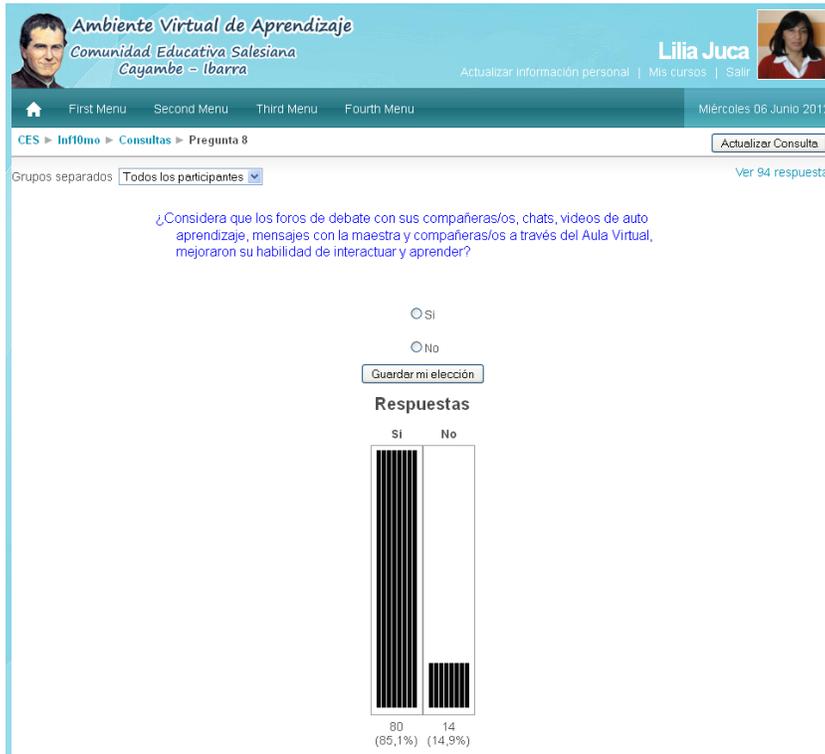


Gráfico Nro. 14.- Valoración de actitudes desarrolladas.  
Elaborado por Lilia Juca C.

## Análisis e interpretación

La población encuestada respondió de la siguiente manera: el 85,1% considera que los recursos de comunicación en el Aula Virtual, mejoraron su habilidad de interactuar y aprender, y el 14,9% indica que no. Se puede interpretar que los estudiantes mejoraron su interacción comunicativa y mediante ello aprendieron tanto de su maestra como de sus pares. El grupo que opinó lo contrario paulatinamente en el continuo interactuar descubrieron que esta actividad repercutía positivamente en su vida estudiantil y personal por cuanto a más de los conocimientos académicos aprendieron a desenvolverse en diversos contextos sean estos sociales y académicos.

## Novena pregunta

¿Las herramientas de los diferentes programas vistos en el Aula Virtual como: navegadores, sistema operativo, Word, PowerPoint, Publisher, Excel, han servido para realizar sus tareas en las diferentes asignaturas? Ver. Gráfico Nro. 15

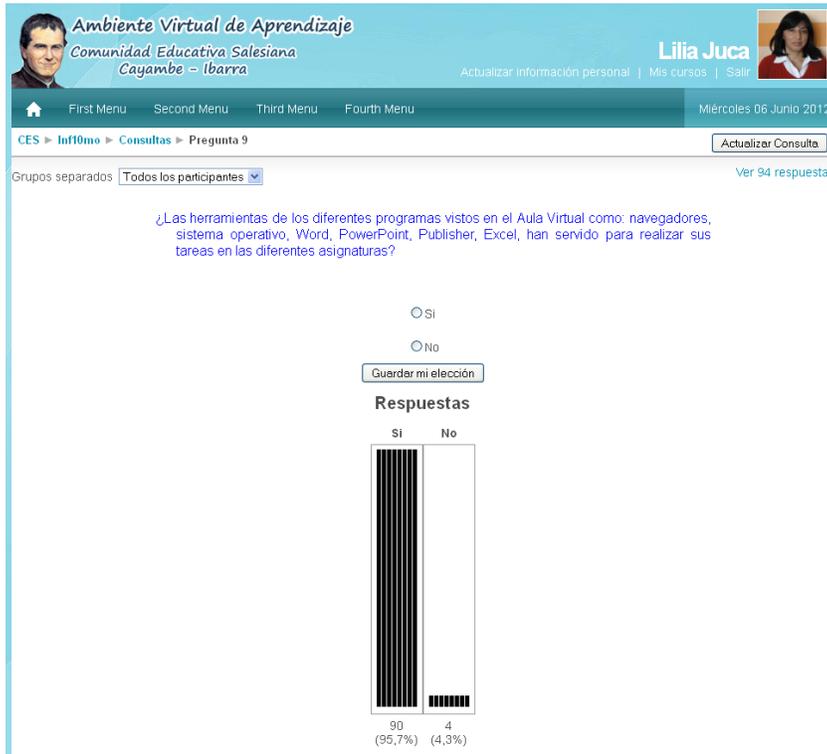


Gráfico Nro. 15.- Valoración de aplicación de lo aprendido.  
Elaborado por: Lilia Juca C.

## Análisis e interpretación

El 95,7% asevera que las herramientas de los diferentes programas vistos en el Aula Virtual han servido para realizar sus tareas en las diferentes asignaturas. Mientras tanto el 4,3% sostuvo que no le sirvió relativamente. Se interpreta que las herramientas propuestas en el aula virtual han desarrollado en aprendizaje multidisciplinario por su aplicabilidad en las diferentes áreas de estudio.

Al grupo minoritario se le concienció y orientó a través de talleres prácticos para que aprovechen estos recursos en su beneficio.

## Décima pregunta

¿Considera que ha recibido motivación, conducción, apoyo y actitud generadora de conocimiento a través de los foros, mensajes, agenda virtual, foro taller de la tutora en el Aula Virtual? Ver. Gráfico Nro. 16

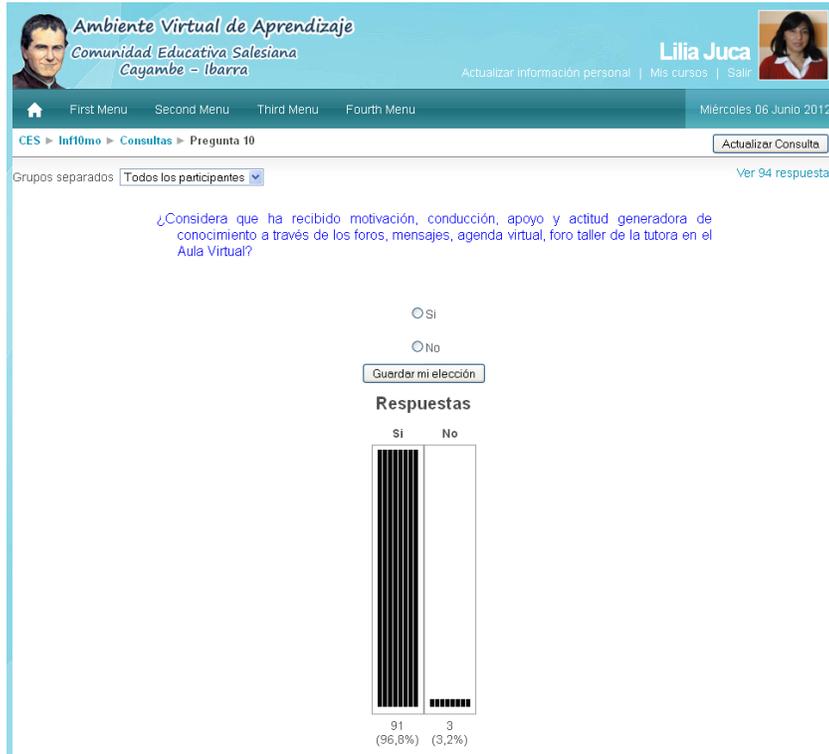


Gráfico Nro. 16.- Medición del desempeño del tutor.  
Elaborado por: Lilia Juca C.

## Análisis e interpretación

En los 94 estudiantes encuestados el 96,8% concordaron que han recibido motivación, conducción, apoyo y actitud generadora de conocimiento en el Aula Virtual. El 3,2% manifestó lo contrario. De estos resultados se dedujo que el beneficio del uso del aula virtual en la actualidad fue óptimo. Los estudiantes aprovecharon positivamente este aprendizaje. Los estudiantes que no tuvieron fácil acceso a este entorno virtual de aprendizaje por carencia de internet, paulatinamente fue comprobando los beneficios que le brindaba este importante servicio de internet en su aprendizaje interdisciplinario y multidisciplinario.

## 4.2 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

Se comprobó la hipótesis planteada para la cual se utilizó el método estadístico denominado chi-cuadrado (X<sup>2</sup>).

### 4.2.1 Combinación de las frecuencias

Para esta relación se tomaron en cuenta dos preguntas de las encuestas aplicadas, que además guardan relación con la variable dependiente e independiente. Ver Cuadros Nro. 9 y 10

**Pregunta Nro. 4** ¿Le pareció interesante como medio de apoyo para su aprendizaje el uso de Aulas Virtuales?

Cuadro Nro. 9.- Resultados pregunta Nro. 4

ALTERNATIVAS	NRO. DE RESPUESTAS	%
SI	92	97,9
NO	2	2,1
<b>TOTAL</b>	<b>94</b>	<b>100,0</b>

Elaborado por: Lilia Juca

Fuente: Encuesta

**Pregunta Nro. 8** ¿Considera que los foros de debate con sus compañeras/os, chats, videos de auto aprendizaje, mensajes con la maestra y compañeras/os a través del Aula Virtual, mejoraron su habilidad de interactuar y aprender?

Cuadro Nro. 10.- Resultados pregunta Nro. 8

ALTERNATIVAS	NRO. DE RESPUESTAS	%
SI	80	85,1
NO	14	14,9
<b>TOTAL</b>	<b>94</b>	<b>100,0</b>

Elaborado por: Lilia Juca

Fuente: Encuesta

El siguiente cuadro muestra la consolidación de frecuencias observadas:

Cuadro Nro. 11.- Consolidación de frecuencias

PREGUNTAS \ RESPUESTAS	SI	NO	TOTAL
4.- ¿Le pareció interesante como medio de apoyo para su aprendizaje el uso de Aulas Virtuales?	92	2	<b>94</b>
8.- ¿Considera que los foros de debate con sus compañeras/os, chats, videos de auto aprendizaje, mensajes con la maestra y compañeras/os a través del Aula Virtual, mejoraron su habilidad de interactuar y aprender?	80	14	<b>94</b>
<b>TOTAL</b>	<b>172</b>	<b>16</b>	<b>188</b>

Elaborado por: Lilia Juca

Fuente: Encuesta

#### 4.2.2 Matriz de frecuencias esperadas según combinación de frecuencias

Del Cuadro Nro. 11 se construyó la tabla de frecuencias esperadas que se obtiene de la siguiente forma: La frecuencia esperada se calcula para cada casillero multiplicando el total horizontal por el total vertical y dividiendo para el total vertical.

$$\frac{94 \times 172}{188} = 86 \qquad \frac{94 \times 16}{188} = 8$$

Cuadro Nro. 12.- Matriz de frecuencias esperadas

<p style="text-align: center;"><b>RESPUESTAS</b></p> <p><b>PREGUNTAS</b></p>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>TOTAL</b>
4.- ¿Le pareció interesante como medio de apoyo para su aprendizaje el uso de Aulas Virtuales?	86	8	<b>94</b>
8.- ¿Considera que los foros de debate con sus compañeras/os, chats, videos de auto aprendizaje, mensajes con la maestra y compañeras/os a través del Aula Virtual, mejoraron su habilidad de interactuar y aprender?	86	8	<b>94</b>
<b>TOTAL</b>	<b>172</b>	<b>16</b>	<b>188</b>

Elaborado por: Lilia Juca

Fuente: Encuesta

### 4.2.3 Planteamiento de la Hipótesis

#### **Hipótesis Nula (Ho)**

El uso del Aula Virtual en la plataforma Moodle como complemento no incidirá en el interaprendizaje de la Informática en los estudiantes de la Unidad Educativa Salesiana “Domingo Savio” de Cayambe.

#### **Hipótesis alternativa o de investigación (H1)**

El uso del Aula Virtual en la plataforma Moodle como complemento incidirá en el interaprendizaje de la Informática en los estudiantes de la Unidad Educativa Salesiana “Domingo Savio” de Cayambe.

### 4.2.4 Nivel de significación y grados de libertad

Nivel de significación:  $A = 0.05$

Grados de libertad:  $V = (C-1) (F-1)$

$V$  = grados de libertad;

$C$  = Número de columnas;

$F$  = Número de filas.

Por tanto:

$$V = (2-1) (2-1)$$

$$V = (1) (1)$$

$$V = 1$$

A nivel de significación de 0.05 y a 1 grado de libertad el valor de chi-cuadrado mediante la tabla de distribución es 3.84; ( $X^2 t = 3.84$ )

#### 4.2.5 Regla de decisión.

Se rechaza la hipótesis nula si el valor de chi-cuadrado a calcularse es mayor al valor de ( $X^2 t = 3.84$ ).

#### Cálculo de Chi-cuadrado

Cuadro Nro. 13.- Cálculo de Chi-cuadrado

$F_o$	$F_e$	$F_o - F_e$	$(F_o - F_e)^2$	$[(F_o - F_e)^2] / F_e$
92	86	6	36	0,42
2	8	-6	36	4,5
80	86	-6	36	0,42
14	8	6	36	4,5
			$X^2 = \sum [(F_o - F_e)^2] / F_e$	9,84

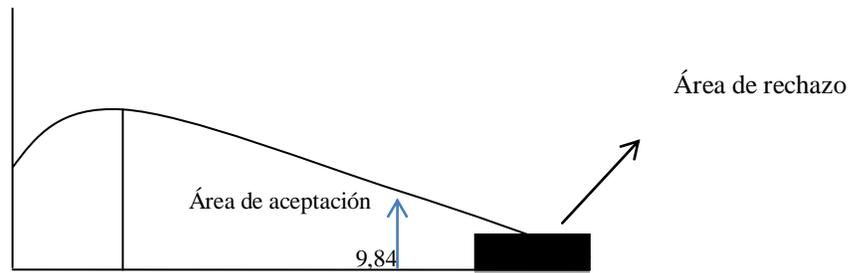
Elaborado por: Lilia Juca

Fuente: Encuesta

#### 4.2.6 Decisión final

$X^2 > X^2 t$  es decir **9,84 > 3,84** y de acuerdo con lo establecido, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, que confirma; El uso del Aula Virtual en la plataforma Moodle como complemento si incide en el interaprendizaje de la Informática en los estudiantes de la Unidad Educativa Salesiana “Domingo Savio” de Cayambe.

Gráfico Nro.17.- Decisión final



Intervalo de confianza 3,84

## **CAPÍTULO V**

### **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 CONCLUSIONES**

El uso de un Aula Virtual contribuye directamente a mejorar el interaprendizaje de los estudiantes, así lo demuestran los resultados de las encuestas.

Con la creación del Aula Virtual se integran nuevos recursos que ayudan a mejorar la práctica docente, la comunicación, motivación y orientación no tienen límite de tiempo y ni espacio

Se logra mejorar la interacción directa de docente-estudiante, estudiante-estudiante, reflejada en la participación interactiva en el Aula Virtual.

Las actividades y recursos que propone la plataforma virtual están encaminadas a fortalecer el interaprendizaje de los estudiantes basado en el uso de herramientas (wikis, foros, chat, mail, videos).

Y por supuesto la metodología PACIE (Presencia, Alcance, Capacitación, Interacción, E-learning), es aplicada acertadamente, ya que es un método apropiado para la enseñanza-aprendizaje en la modalidad virtual, método que ayuda a potenciar los procesos educativos presenciales y a distancia.

#### **5.2 RECOMENDACIONES**

Mantener la comunicación virtual con los estudiantes utilizando el chat, los foros, mensajes, con el fin de acompañar continua y oportunamente durante el proceso de aprendizaje.

Estar a la par con la tecnología y aplicar herramientas web 2.0 vinculadas con el AulaVirtual.

El entorno virtual de aprendizaje Moodle además de contar con herramientas y recursos innovadores que sirven de apoyo a la enseñanza-aprendizaje, permite personalizar el tema del aula virtual, mediante la creación de temas a partir de temas actuales, así como también, dispone de una gran variedad de temas en el sitio de

Moodle y otros que son pagados. Al final, puede escoger el tema que más se acerque al diseño. Esta característica lo hace recomendable, ya que el tema y el diseño del Aula Virtual son factores que despierta aún más el interés del estudiante.

## CAPÍTULO VI

### 6. PROPUESTA

#### 6.1 DATOS INFORMATIVOS

##### **Título de la propuesta**

Creación de un Aula Virtual en la Plataforma Moodle como complemento para motivar el interaprendizaje de la Informática, en los jóvenes de la Unidad Educativa Salesiana “Domingo Savio” de Cayambe.

##### **Institución ejecutora**

El ejecutor del presente trabajo es la Unidad Educativa Salesiana “Domingo Savio” de Cayambe.

##### **Beneficiarios**

Unidad Educativa Salesiana “Domingo Savio” de Cayambe (Estudiantes del ciclo superior y bachillerato)

##### **Ubicación**

Provincia de Pichincha. Cantón Cayambe. Parroquia Cayambe. Calle Av. Av. Natalia Jarrín 2-77 y 24 de Mayo, Fuente: (<http://goo.gl/maps/VEzJv>)

##### **Tiempo estimado para la ejecución:**

Inicio : Septiembre 2011

Fin : Julio 2012

##### **Equipo técnico responsable**

La responsable de la elaboración de la propuesta es mi persona como Coordinadora del Área de Informática.

##### **Costo**

1.408,00 USD americanos aproximadamente. Ver Cuadro Nro. 14

## Presupuesto mensual

<b>Actividad</b>	<b>Duración horas</b>	<b>Responsable</b>	<b>Costo USD</b>
Diseño Instruccional	4	Ing. Digna Lilia Juca Cabrera.	88,00
Guión Instruccional	10	Ing. Digna Lilia Juca Cabrera.	220,00
Diseño de Técnicas y Didácticas	10	Ing. Digna Lilia Juca Cabrera.	220,00
Diseño Multimedia	20	Ing. Digna Lilia Juca Cabrera.	440,00
Evaluación de contenidos y análisis de resultados	20	Ing. Digna Lilia Juca Cabrera.	440,00
<b>Total</b>	<b>64</b>		<b>1,408 USD.</b>

Cuadro Nro. 14.-Presupuesto

### 6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

Cayambe es un cantón que se dedica al cultivo de rosas convirtiéndose en la principal fuente comercial, por tal motivo su población más alta proviene de otras regiones dentro y fuera del país.

La U.E.S.D.S. ofrece una educación de doble jornada con el fin de apoyar a la comunidad cayambeña y brindar nuevas alternativas, ante el limitado acompañamiento de los padres de familia a sus hijos, que por responsabilidades laborales están ausentes gran parte del día.

Esta característica causa un alto número de estudiantes por curso, ante este contexto la enseñanza aprendizaje en la modalidad presencial no es homogénea para cada uno de los estudiantes y los resultados se reflejan en las evaluaciones.

A más en la U.E.S.D.S. no hay un sistema de refuerzo o retroalimentación continuo y oportuno extra clase que resulte atractivo para el aprendizaje de los jóvenes que prácticamente son nativos tecnológicos.

La educación virtual tuvo sus orígenes en el siglo XX, y nació por la necesidad de expandir la educación a regiones más apartadas, no cabe duda que esta característica tecnológica haya logrado romper obstáculos de tiempo y espacio, evolucionado el ámbito educativo, a través de la aplicación de innovadoras metodologías para el aprendizaje que exigen las nuevas generaciones.

En este contexto el problema central de esta investigación es que el aprendizaje de la Informática de los estudiantes de la UESDS de Cayambe, depende netamente de las clases presenciales. Haciendo un análisis crítico, podemos decir que se ha tornado en un problema, ya que considerando una de las realidades de la Unidad, en donde los mismos estudiantes tienen doble jornada escolar, en la tarde y mañana, su rendimiento académico puede verse afectado por los siguientes motivos:

- Poca disponibilidad del tiempo tanto de los estudiantes como de los docentes para consultas después de la clase presencial. El aprendizaje en una clase presencial está supeditado al espacio y al tiempo, en el caso de quedar dudas sobre la materia o una tarea enviada, los estudiantes, tendrán que esperar hasta la siguiente clase, para aclarar, lo que lleva a la acumulación de vacíos.
- Pérdida de tiempo, entre jornada y jornada al medio día de 12:40 a 14:40 horas, especialmente para los estudiantes que viven lejos del sector y durante ese lapso divagan por las calles de la ciudad.
- La poca capacidad de concentración, especialmente en la jornada de la tarde.
- En el caso de interrupción escolar por enfermedad y recuperación corta o larga por parte del estudiante, su rendimiento se ve afectado notablemente, por el rápido avance en conocimientos y aplicación en clase por la doble jornada.
- Otra realidad presente en la Unidad es el alto número de estudiantes, lo que impide una atención y acompañamiento homogéneo por parte del docente.

La accesibilidad a un entorno virtual de aprendizaje dentro y fuera del aula, permite mitigar algunos aspectos que pueden afectar el rendimiento académico y actitudinal de los estudiantes como son:

- La timidez, es un obstáculo para el desenvolvimiento y aprendizaje, un aula virtual se presta para romper formalismos y prejuicios en donde el estudiante es el que toma el control de la clase.
- Al haber diferentes ritmos de aprendizaje el estudiante tiene más oportunidades para revisar nuevamente la clase a través de los videos tutoriales.
- Los vacíos en el aprendizaje, para ello los estudiantes cuentan con una investigación guiada a través de enlaces web previamente planificados para cumplir con los objetivos planteados.
- La evaluación no es continua, los resultados de una evaluación por lo general se dan al término de una unidad, periodo que puede ser demasiado largo como para aplicar correctivos oportunos, el aula virtual permite evaluar continuamente y se obtiene resultados oportunos para la toma de decisiones.
- La creación de grupos bien diferenciados, el trabajo en forma cooperativa e interactiva motiva la corresponsabilidad y comunicación entre estudiantes.
- La pérdida de tiempo en la búsqueda de una orientación asertiva.
- La falta de tiempo, los estudiantes pueden escoger libremente el tiempo y espacio más adecuado para el aprendizaje de la informática, creando un espacio personal, liberando tensiones originados por el ruido, la distracción, escasez de tiempo en clases y desarrollando actitudes de responsabilidad, organización y compartencia.

### **6.3 JUSTIFICACIÓN**

Con la implementación y aplicación de un Aula Virtual como apoyo y complemento al aprendizaje, en donde va implícito el acompañamiento, motivación y orientación continua del docente a través del aula virtual, se garantiza un sistema de refuerzo o retroalimentación continuo y oportuno dentro y fuera del aula, y un aprendizaje significativo que surge de la interacción maestro-estudiante y estudiante-estudiante, y

a más resulta atractivo para los estudiantes que prácticamente son nativos tecnológicos.

Con el uso de un aula virtual se puede establecer fácilmente una comunicación continua, concreta y crítica. Los estudiantes al establecer una comunicación virtual toman mayor confianza para debatir temas de interés común, a través de los métodos sincrónicos como los chats y asincrónicos como los foros y correo electrónico.

El uso de la plataforma virtual desarrolla capacidades muy necesarias en la educación como son: razonamiento crítico, resolución de problemas, creatividad, construcción de aprendizajes autónomos, trabajo por sí solo con libertad y en forma responsable y provoca compartencia de conocimientos e inquietudes con sus compañeros virtuales.

Por tanto, un aula virtual se puede situar dentro de la misma clase para diversificar y adaptar la ayuda educativa a diferentes niveles y momentos sin que el docente tenga que estar presente de una manera dominante y homogénea para todos los estudiantes.

Un aspecto importante es entrelazar las actividades presenciales con las virtuales, hechas en casa o en clase, de modo que formen parte de un mismo tejido y de unos mismos objetivos.

## **6.4 OBJETIVOS**

### **6.4.1 Objetivo General**

Crear un aula virtual sobre la asignatura de Informática mediante la plataforma Moodle, para la orientación en clase y refuerzo en casa de los jóvenes de la U.E.S.D.S. de Cayambe.

### **6.4.2 Objetivos específicos**

- Analizar las herramientas de administración, actividades y recursos de la Plataforma Virtual Moodle, como medios para fortalecer un entorno de interacción en el aula virtual,

- Utilizar el método PACIE (Presencia, Alcance, Capacitación, Interacción, E-learning) como método de aprendizaje en Aulas Virtuales, para motivar su uso y mejorar el rendimiento.
- Desarrollar un aula virtual con el contenido de la asignatura de Informática en la Plataforma Moodle, para su aplicación.

## **6.5 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD**

La UESDS tiene como misión ofrecer una educación integral enmarcada en el ámbito religioso, científico y tecnológico, formando “buenos cristianos y honrados ciudadanos” y como visión se proyecta a responder los desafíos de la realidad actual con una actitud de mejora continua.

En este contexto se considera realizar un análisis de factibilidad de la propuesta desde el ámbito pedagógico, técnico y económico.

### **6.5.1 Factibilidad pedagógica**

El entorno virtual de aprendizaje (EVA), facilita al docente hacer un seguimiento del progreso del estudiante, ya que cuenta con recursos que facilitan una evaluación continua y oportuna.

Motiva el aprendizaje significativo a través de la interacción entre docente – estudiante y estudiante – estudiante, por medio de foros, chats, talleres.

Facilita el acceso a la información y contenidos de aprendizaje, mediante procesos guiados y orientados por el docente, sin barreras de tiempo, espacio.

Permite la participación e interaprendizaje grupal, a través de debates, enmarcados en el respeto y crítica constructiva.

Genera espacios para compartir, lleva un registro del perfil del estudiante, generando un ambiente familiar.

Proporciona herramientas para la gestión y administración de los estudiantes, matrículas, claves de acceso.

Por tal motivo la educación virtual como complemento a la educación presencial, es una respuesta válida y oportuna a la actual demanda de alternativas de acceso al conocimiento, diferentes a las formas tradicionales.

### **6.5.2 Factibilidad tecnológica**

La plataforma virtual de aprendizaje permite importar contenido educativo procedente de otras plataformas, bajo el uso del estándar SCORM o IMS. Ver Fig. Nro. 7.

Hotpotatoes.- es un paquete de herramientas para realizar material interactivo tipo: preguntas de selección múltiple, emparejamiento, llenado de huecos, crucigramas y ordenamientos.

Jcllic.- es un conjunto de aplicaciones de software libre, que sirve para realizar actividades educativas como rompecabezas, asociaciones, ejercicios de texto, palabras cruzadas, las mismas que son empaquetadas en proyectos.

Actualmente en la zona de Cayambe, la empresa de tele comunicaciones CNT provee de un acceso ilimitado a Internet, con varias alternativas a costos accesible a la capacidad económica de los ciudadanos.

La UESDS cuenta con un laboratorio de Informática de tecnología actual y con acceso a internet en forma ilimitada.

En este contexto resulta factible el uso de un EVA, para aprovechar las ventajas que ofrece la tecnología actual.

### **6.5.3 Factibilidad económica.**

Moodle se distribuye como software libre y gratuito, bajo la licencia pública GNU.

Una razón más para aprovechar las ventajas de gestión y administración educativas que ofrece la plataforma de enseñanza virtual.

## **6.6 FUNDAMENTACIÓN**

Con la aparición de Internet nacen formas diferentes de comunicarse, de relacionarse con el conocimiento y con la información, de aprender, de divertirse y de interactuar con el medio.

Esta era digital hace repensar a los docentes sobre nuevas formas de comunicación, acompañamiento, motivación, orientación y educación.

Por tanto, el docente debe enfocar su enseñanza a ser un guía que facilita a los estudiantes el acceso a los recursos que ofrecen las TIC.

### **6.6.1 Plataforma Moodle**

Moodle es un Ambiente Educativo Virtual, que dispone de recursos, actividades y objetos interactivos que mejoran el interaprendizaje.

Se trata de un modelo basado en el aprendizaje a través de la investigación y la construcción del conocimiento en forma cooperativa, para que los estudiantes puedan analizar y profundizar.

Moodle tiene un sistema de gestión de cursos de distribución libre, que ayuda a los docentes a crear comunidades de aprendizaje en línea. Originalmente fueron diseñados para el desarrollo de cursos a distancia, actualmente están siendo utilizados como complementos para cursos presenciales.

Este tipo de plataformas tecnológicas también se conoce como LMS (Learning Management System).

La palabra Moodle, en inglés, es el acrónimo de Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment. (Entorno de Aprendizaje Modular y Dinámico Orientado a Objetos)

Moodle fue creado por Martin Dougiamas, de Perth, Australia Occidental, basó su diseño en el aprendizaje colaborativo y en las ideas del constructivismo en pedagogía que afirman que el conocimiento se construye en la mente del estudiante en lugar de ser transmitido sin cambios a partir de libros o enseñanzas.

Un docente que opera desde este punto de vista crea un ambiente centrado en el estudiante que le motiva y ayuda a construir ese conocimiento en base a sus habilidades y conocimientos propios en lugar de simplemente publicar y transmitir la información que se considera que los estudiantes deben conocer.

Moodle se distribuye gratuitamente como Software libre (Open Source) (bajo la Licencia Pública GNU o GPL). Básicamente esto significa que Moodle tiene derechos de autor (copyright), pero que se tiene algunas libertades, se puede copiar, usar y modificar Moodle siempre que se acepte: proporcionar el código fuente a otros, no modificar o eliminar la licencia original y los derechos de autor, y aplicar esta misma licencia a cualquier trabajo derivado de él.

Moodle puede funcionar en cualquier ordenador en el que pueda correr PHP (Hypertext Pre-processor), y soporta varios tipos de bases de datos como: PostgreSQL, MS SQL Server, Oracle y en especial MySQL.

El uso de un entorno virtual desarrolla capacidades muy necesarias en la educación como son: razonamiento crítico, reflexivo, resolución de problemas, creatividad, construcción de aprendizajes autónomos, trabajo por sí solo con libertad y en forma responsable, interacción de conocimientos e inquietudes con compañeros virtuales.

Luego, entendemos que un aula virtual se puede situar dentro de la misma clase para diversificar y adaptar la ayuda educativa a diferentes niveles y momentos sin que el docente tenga que estar presente de una manera dominante y homogénea para todos los estudiantes.

Un aspecto importante es entrelazar las actividades presenciales con las virtuales, hechas en casa o en clase, de modo que formen parte de unos mismos objetivos.

La educación virtual entonces es una posibilidad para aprender en forma autónoma o en grupo, sin estar limitados por el tiempo y el sitio físico, la importancia de la educación virtual está incrementándose para incorporarse al mundo tecnológico que avanza y cada vez más se adentran en los centros educativos.

## Recursos y Actividades

La plataforma Moodle proporciona tres tipos de elementos lógicos que ayudan al aprendizaje: los módulos de recursos, actividades y comunicación.

### a) Módulos de recursos

Los elementos que representan los contenidos materiales de la asignatura, curso o espacio. Son todo tipo de textos, libros, apuntes, presentaciones de diapositivas, enlaces a páginas Web externas etc., para que los estudiantes analicen, lean y estudien sobre ellos.

## Etiquetas

Añade descripciones con imágenes en la página principal del curso.

## Materiales

Sirve para incluir contenidos en un curso; pueden ser: una página de texto, una página web, enlazar un archivo o una web, paquetes de contenidos IMS.

Admite la presentación de un importante número de contenido digital, Word, PowerPoint, Flash, vídeo, sonidos, etc. Los archivos pueden subirse y manejarse en el servidor, o pueden ser creados sobre la marcha usando formularios web (de texto o HTML). Ver Gráfico Nro.18.



Gráfico Nro. 18.- Pantalla para agregar recursos

## b) Módulos de actividades

Son la parte activa y colaborativa donde el estudiante tiene que hacer algo más allá de leer un texto. Debates y discusiones, resolución de problemas propuestos, redacción de trabajos, creación de imágenes, talleres, son ejemplos de actividades realizables en Moodle. Ver Gráfico. Nro.19.

CES ► Administración ► Módulos ► Actividades ► Gestionar actividades

No edición de bloques

Administración del sitio

Actividades

Módulo	Actividades	Versión	Ocultar/Mostrar	Borrar	Configuración
Base de datos	23	2007101514		Borrar	Configuración
Chat	18	2009031100		Borrar	Configuración
Consulta	20	2007101509		Borrar	
Cuestionario	11	2007101511		Borrar	Configuración
Diario	0	2007101509		Borrar	
Encuesta	47	2007101509		Borrar	
Etiqueta	1019	2007101510		Borrar	
Foro	444	2007101513		Borrar	Configuración
Glosario	5	2007101509		Borrar	Configuración
Hot Potatoes Quiz	50	2007101513		Borrar	Configuración
JCLic	1	2011011900		Borrar	Configuración
Juego	2	2011072902		Borrar	
LAMS	0	2007101509		Borrar	Configuración
Lección	4	2008112801		Borrar	
Recurso	1169	2007101510		Borrar	Configuración
SCORM	0	2007110502		Borrar	Configuración
Taller	0	2007101510		Borrar	
Tarea	309	2007101511		Borrar	Configuración
Wiki	6	2007101509		Borrar	

Gráfico Nro. 19.- Gestión de actividades

## Tareas

Los estudiantes pueden enviar sus tareas en cualquier formato de archivo al servidor (como MS Office, PDF, imagen), y se registra la fecha en que se han subido.

Puede especificarse la fecha final de entrega de una tarea y la calificación máxima que se le podrá asignar.

Se permite enviar tareas fuera de tiempo, pero el docente puede ver claramente el tiempo de retraso.

Para cada tarea en particular, puede evaluarse a la clase entera (calificaciones y comentarios) en una única página con un único formulario.

Las observaciones del docente se adjuntan a la página de la tarea de cada estudiante y se le envía un mensaje de notificación.

El docente tiene la posibilidad de permitir el reenvío de una tarea tras su calificación.

Ver Gráfico Nro. 20.

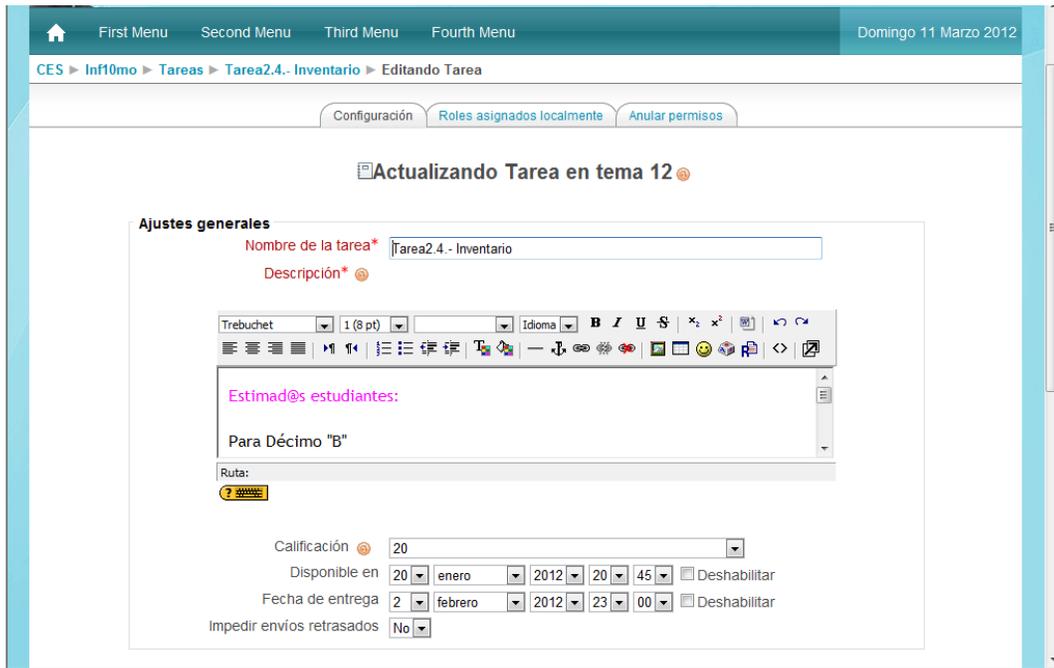


Gráfico Nro. 20.- Gestión de Tareas

## Glosario

Creará una recopilación de los términos más usados en un curso. Tiene muchas opciones de representación incluyendo lista, enciclopedia, diccionario y otras. Ver Gráfico Nro.21.





Gráfico Nro. 22.- Encuesta ATTLS

## Taller

Sirve para el trabajo en grupo. Permite a los participantes diversas formas de evaluar los proyectos de los demás, así como proyectos-prototipo. Admite un amplio rango de escalas de calificación posibles. Finalmente el docente califica los trabajos.

## Consulta

Los docentes crean una pregunta y un número de opciones para los estudiantes. Puede usarse para votar sobre un tema o para recibir una respuesta de cada estudiante. El docente puede ver una tabla que presenta de forma automática la información sobre quién ha elegido qué y se puede permitir que los estudiantes vean un gráfico actualizado de los resultados, como se muestra en la Gráfico Nro. 23

CES ► Inf10mo ► Consultas ► Consulta 1: Conocimientos previos de computación Actualizar Consulta

Grupos visibles: DECIMO B Ver 29 respuestas

Estimado estudiantes,

Favor indique cuál considera que es su nivel de formación en computación. Su respuesta es importante para ir adecuando los contenidos del aula.

Esta consulta está diseñada para que su respuesta no sea visible para sus compañer@s

Gracias por contestar! sonrisa

Manejo muy bien los programas de ofimática (office) y uso frecuentemente el internet  
 Utilizo medianamente los programas de ofimática (office) y uso muy poco el internet  
 Conozco poco sobre programas de ofimática y casi nunca utilizo el internet  
 No sé utilizar programas de ofimática (office) y apenas se como entrar al correo, pero quiero aprender  
 No me he interesado en los programas de ofimática (office) ni en el internet. No me siento cómodo con la tecnología

[Guardar mi elección](#)

**Respuestas**

Manejo muy bien los programas de ofimática (office) y uso frecuentemente el internet	Utilizo medianamente los programas de ofimática (office) y uso muy poco el internet	Conozco poco sobre programas de ofimática y casi nunca utilizo el internet	No sé utilizar programas de ofimática (office) y apenas se como entrar al correo, pero quiero aprender	No me he interesado en los programas de ofimática (office) ni en el internet. No me siento cómodo con la tecnología

Gráfico Nro. 23.- Consulta

## Lección

Permite crear y gestionar un conjunto de páginas enlazadas. Cada página puede terminar con una pregunta. Según la respuesta elegida por el estudiante se va adelante, atrás, a otra página o a la misma página en la lección. Se califica al terminar, como lo muestra la Gráfico Nro.24.

**Ambiente Virtual de Aprendizaje**  
Comunidad Educativa Salesiana  
Cayambe - Ibarra

Lilia Juca Actualizar información personal | Mis cursos | Salir

[Home](#) | [First Menu](#) | [Second Menu](#) | [Third Menu](#) | [Fourth Menu](#) Sábado 11 Febrero 2012

CES ► Inf10mo ► Lecciones ► Ejercicios de Razonamiento

**Ejercicios de Razonamiento**

Esta es una lección de 1 puntos. Usted ha obtenido 1 punto(s) sobre 1 hasta ahora.

Cuándo aparecen las fichas contextuales?

Solo en versiones anteriores  
 Solo al ser necesarias  
 Solo al ser habilitadas

Tiempo restante  
 0:02:44

[Seleccione una respuesta](#)

Usted se ha autenticado como Lilia Juca: Estudiante (Volver a mi rol normal)

**moodle**  
Original theme Aardvark v1.5 created by Shaun Daubney (Newbury College).

Gráfico Nro. 24.- Lección

## SCORM.

Se puede insertar dentro de Moodle, contenido educativo proveniente de otras plataformas bajo el uso del estándar SCORM o IMS.

SCORM es un conjunto de normas técnicas estándar que permite a los entornos virtuales de aprendizaje importar y reutilizar contenidos educativos de diferentes formatos que se ajuste a este estándar. Ver Gráfico Nro. 25

The screenshot shows the Moodle SCORM configuration page. The left sidebar contains a navigation menu with categories like 'Administración del sitio', 'Actividades', 'Bloques', 'Seguridad', 'Apariencia', 'Portada', 'Sanvidor', 'Red', 'Informes', and 'Miscelánea'. The main content area is titled 'SCORM' and contains several settings:

- Método de calificación** (scorm\_grademethod): Dropdown menu set to 'Calificación más alta'. Valor por defecto: Calificación más alta. Esta preferencia fija el valor por defecto del método de calificación de una actividad.
- Calificación máxima** (scorm\_maxgrade): Input field set to '100'. Valor por defecto: 100. Esta preferencia fija el valor por defecto sobre la calificación máxima de una actividad.
- Número de intentos** (scorm\_maxattempts): Dropdown menu set to 'Intentos ilimitados'. Valor por defecto: Intentos ilimitados. Esta preferencia fija el valor por defecto sobre el número máximo de intentos en una actividad.
- Calificación de intentos** (scorm\_weightgrade): Dropdown menu set to 'Intento más alto'. Valor por defecto: Intento más alto. Esta preferencia fija el valor por defecto sobre la calificación de intentos.
- Anchura** (scorm\_framewidth): Input field set to '100%'. Valor por defecto: 100%. Esta preferencia ajusta la anchura por defecto del marco o ventana SCO.
- Altura** (scorm\_frameheight): Input field set to '500'. Valor por defecto: 500. Esta preferencia determina la altura por defecto del marco o ventana SCO.
- Mostrar** (scorm\_show): Dropdown menu set to 'Ventana actual'. Valor por defecto: Ventana actual. Esta preferencia fija el valor por defecto para mostrar o no el paquete de una actividad.
- Permitir el cambio de**: Unchecked checkbox. Valor por defecto: No.

Gráfico Nro. 25.- Importación de contenidos SCORM

## Cuestionario

Permite cuestionarios incluyendo preguntas de verdadero-falso, opción múltiple, respuestas cortas, asociación, preguntas al azar, numéricas, incrustadas en el texto y todas ellas pueden tener gráficos.

Los docentes pueden definir con precisión los exámenes del curso, e importar las preguntas de los formatos más populares como IMS QTI, Blackboard y WebCT. Moodle permite integrar audio en sus cuestionarios.

Los docentes pueden definir una base de datos de preguntas que podrán ser reutilizadas en diferentes cuestionarios.

Las preguntas pueden ser almacenadas en categorías de fácil acceso, y estas categorías pueden ser "publicadas" para hacerlas accesibles desde cualquier curso del sitio.

Los cuestionarios se califican automáticamente, y pueden ser recalificados si se modifican las preguntas. Pueden tener un límite de tiempo a partir del cual no estarán disponibles.

El docente puede determinar si los cuestionarios pueden ser resueltos varias veces y si se mostrarán o no las respuestas correctas y los comentarios.

Las preguntas y las respuestas de los cuestionarios pueden ser mezcladas aleatoriamente para disminuir las copias entre los estudiantes.

### **Diario**

Los diarios constituyen información privada entre el estudiante y el docente. Cada entrada en el diario puede estar motivada por una pregunta abierta.

La clase entera puede ser evaluada en una página con un único formulario, por cada entrada particular de diario.

Los comentarios del docente se adjuntan a la página de entrada del diario y se envía por correo la notificación.

### **Wiki**

El docente puede crear este módulo para que los estudiantes trabajen en grupo en un mismo documento.

Todos los estudiantes podrán modificar el contenido incluido por el resto de compañeros.

De este modo cada estudiante puede modificar el wiki del grupo al que pertenece, pero podrá consultar todos los wikis. Ver Gráfico Nro. 26

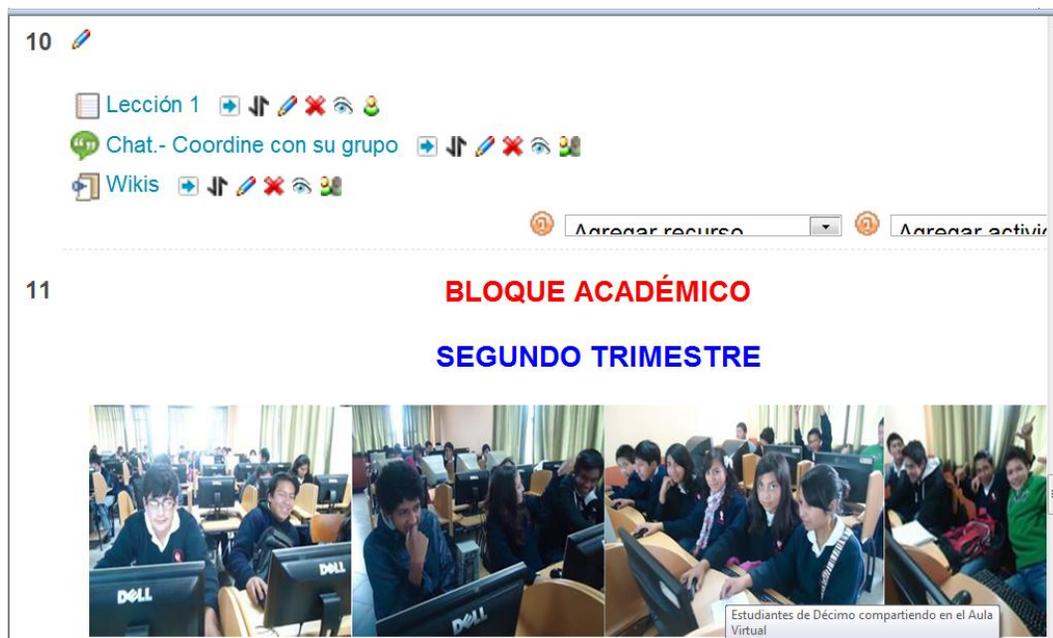


Gráfico Nro. 26.- Wiki

### c) Módulo de comunicación

Para permitir que los estudiantes puedan hablar con el docente (hacer preguntas, plantear dudas, etc.) y, mucho más importante, puedan comunicarse entre ellos y construir su propia comunidad de aprendizaje Moodle cuenta con las siguientes actividades:

#### **Chat**

Permite la comunicación fluida de los estudiantes en tiempo real. Incluye las fotos de los perfiles en la ventana de chat.

Soporta direcciones URL, emoticonos, integración de HTML, imágenes, etc. Todas las sesiones quedan registradas para verlas posteriormente, y pueden ponerse a disposición de los estudiantes.

#### **Foros**

Hay diferentes tipos de foros disponibles: exclusivos para los docentes, de noticias del curso y abiertos a todos.

Las aportaciones en los foros permiten un intercambio asincrónico del grupo sobre un tema compartido. La participación en foros es una parte integral de la experiencia de aprendizaje, ayuda a los estudiantes a aclarar y desarrollar su comprensión del tema.

Puede restringirse a un rango de fechas la calificación de los aportes en el foro. Ver Gráfico Nro. 27.

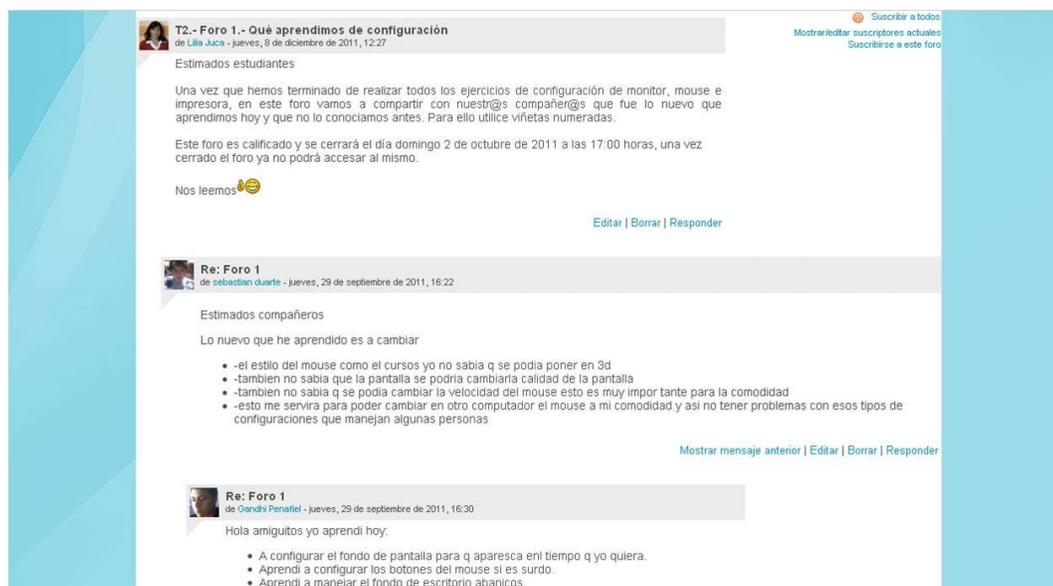


Gráfico Nro. 27.- Foros

### Notificación vía email

Si los estudiantes se “suscriben” a los foros los nuevos mensajes serán enviados vía correo electrónico.

El correo electrónico se envía, en formato HTML, a cada estudiante inscrito en los foros.

### 6.6.2 Bloques de la metodología PACIE

La metodología PACIE contempla tres bloques básicos para organizar un entorno virtual:

- Bloque 0
- Bloque académico
- Bloque cierre

## Bloque 0

El Bloque 0, facilita la comprensión cabal de los recursos empleados y las dinámicas estratégicas del curso en cuanto a interactividad académica y personal de los participantes y en la que se insertan los aprendieres para la construcción de las competencias previstas en los objetivos del curso. Ver Gráfico 28.

El Bloque 0 lo componen tres secciones:

- Sección de Información
- Sección de Comunicación
- Sección de Interacción

**BLOQUE 0**

**Información - Presentación del Aula Virtual**

- 📄 Acerca del curso
- 📄 Contenido del curso
- 📄 Presentación de la maestra
- 📄 Metodología
- 📄 Criterios de Evaluación

**Comunicación.- ¡Atención!... Últimos avisos**

- 🗣️ Foro TALLER: Exponga y aclare sus dudas
- 📄 AGENDA VIRTUAL

**Interacción- Sala Social y de Cooperación**

- 🗣️ Foro 1.- Comentemos como fue mis vacaciones
- 🗣️ Foro 2.- Presentación personal y joby
- 🗣️ Foro 3.- Expectativas del curso
- ❓ Consulta 1: Conocimientos previos de computación
- ❓ Consulta 2: Has usado Aulas Virtuales?
- 🗳️ Encuesta 1 (ATTLS)

Gráfico Nro. 28.- Bloque CERO

### Sección de Información

El docente expone la distribución del curso, el programa general y pormenorizado en cuanto a contenidos, metodología, criterios de evaluación y los recursos a usarse, para ello puede ser útil varios recursos como componer una página de texto o una página web, foros.

## **Sección de Comunicación**

Se informan los planes previstos para el desarrollo del curso en cuanto a espacios, maneras y fechas en las que deben realizarse y cumplirse las actividades previstas.

Aquí se colocan todos los anuncios y comunicados pertinentes a los procesos operativos, administrativos y académicos del módulo.

En esta sección los foros resultan los más usados. Uno de ellos, la agenda virtual, dirigida a los estudiantes, pero con solo posibilidad de ser manipulada por el docente. En ella se indican las actividades a ser desarrolladas durante todo el proceso de aprendizaje.

En este sentido en la U.E.S.D.S. los jóvenes estudiantes manejan una agenda estudiantil para organización y control de sus tareas, así como un medio de comunicación con los padres de familia a través de códigos. Este sistema presenta una desventaja cuando el estudiante pierde o se olvida su agenda, el aula virtual es una opción ante esta dificultad, ya que favorece la comunicación y mejora la organización de sus labores académicas.

Pero también son comunes los documentos en todos los formatos, presentaciones, videos, audio y cualquier otro capaz de contener información unidireccional o de generar interacción, tales como los scribd y los blogs. Ver Gráfico Nro. 29.

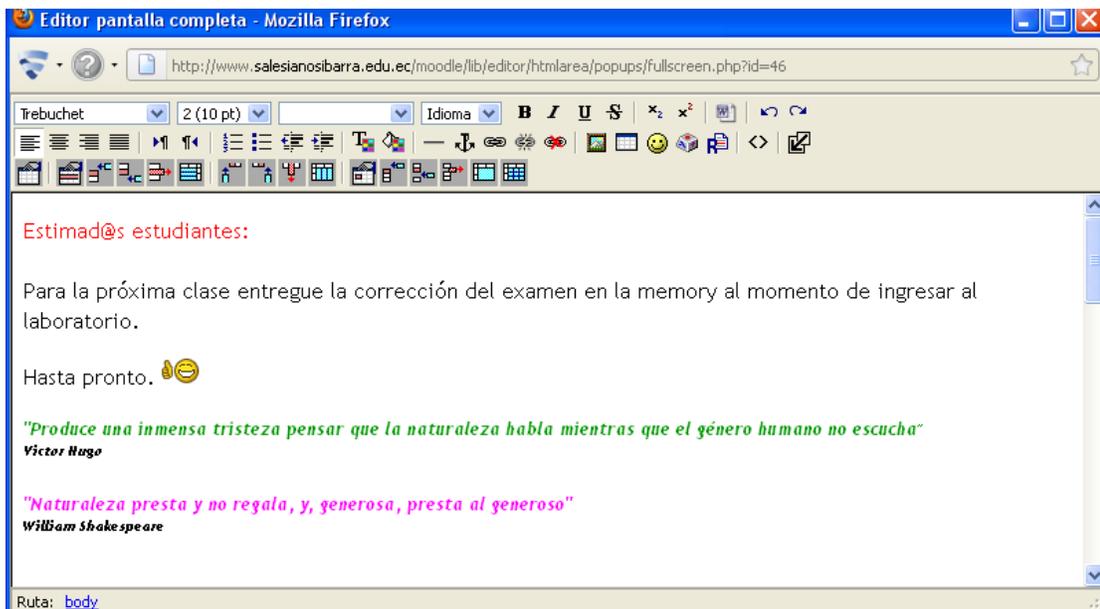


Gráfico Nro. 29.- Comunicación en Moodle

### Sección de Interacción

Es tal vez, la sección más usada del proceso educativo. Permite la interacción de todos los actores que intervienen en la dinámica del curso. También en este caso, el principal recurso lo constituyen los Foros, tanto de carácter académicos como recreativos.

En la primera categoría se encuentra el Taller, en el cual se exponen y aclaran las dudas que genere el proceso de aprendizaje. Se dan cita en él todos los integrantes de la comunidad educativa dispuestos a apoyarse entre sí. Mediante esta opción el docente y/o estudiante resuelven oportunamente los vacíos o inconvenientes que presenten durante los procesos operativos y académicos.

En los recreativos, los participantes aportan experiencias personales, ajenas al curso, generan interacción lúdica. Son notables, en este sentido, las Cafeterías Virtuales, en las que se plantean y publican adivinanzas, entretenimientos, canciones y manifestaciones culturales de cada una de las personas de la comunidad. Aquí tutores y estudiantes se reúnen con libertad y armonía para tratar diversos temas que los divierte.

Otro recurso de fundamental importancia en este segmento de interrelación lo constituyen los Chats y las Videoconferencias.

Es el espacio ideal para realizar consultas sobre el nivel académico en el que se encuentran, encuestas para determinar la actitud que toman los estudiantes frente a determinadas acciones y planear estrategias para un óptimo aprendizaje.

### **Bloque Académico**

Posee información y contenidos que se desean compartir.

Tiene como meta principal alcanzar que el participante se interese en el contenido del curso del aula virtual. Ver Gráfico 30

El bloque académico está compuesto por las siguientes secciones:

- Exposición
- Rebote
- Construcción
- Comprobación

The screenshot displays a user interface for a virtual learning environment. At the top, there is a banner with the text "Entornos Virtuales de Aprendizaje" and a logo "E.V.A." featuring a hand holding a globe. Below the banner, a course card is shown with the number "11" on the left. The card has a red icon of a book and a presentation slide, and is titled "Tema 2 Microsoft PowerPoint 2007". Below the card, there is a section titled "Exposición - Información, enlaces y documentos" followed by "Recursos para que trabajes..." which lists three items: "Memorias del Oratorio de San Francisco de Sales por Juan Bosco", "Consejos para diseñar una buena presentación en PowerPoint", and "iTips para crear una presentación multimedia en PowerPoint impactante!". Below this, there is a section titled "Rebote - con actividades de autocritica y filtro" and a link to "Analice el Capítulo 8 del tutorial, sobre Creación de una Presentación Multimedia."

Gráfico Nro. 30.- Bloque Académico

## **Exposición**

En este espacio se presenta la información fundamental para el desarrollo del contenido conceptual necesario para el logro de los aprendizajes. Sin embargo, se debe facilitar material complementario para reforzar y profundizar en los aspectos tratados en el módulo. La información básicamente es mostrada a través de enlaces y documentos.

Los materiales a utilizar en este apartado, no pueden repetirse para lograr la atención del estudiante y debe diversificarse en los siguientes recursos: PDF, Videos, url, página de texto, de web, archivos de texto, presentación, hojas de cálculo, etc.

## **Rebote.**

Se plantean actividades orientadas a que el estudiante realice reflexiones autocríticas sobre los aspectos que se abordan, logrando una evaluación del proceso. Un ejemplo de estas actividades la constituyen las consultas, chats, foros, debate, actividades grupales, análisis de documentos de estudio, etc.

## **Construcción**

Permite el diálogo e interactividad de los estudiantes, a través de la crítica, análisis y discusión la deconstrucción y construcción de saberes, buscando así el desarrollo de destrezas y el logro de las competencias. La herramienta útil para esta sección la constituye el foro.

## **Comprobación**

Está orientada a la síntesis, comprobación y verificación del logro de los aprendizajes que debe construir el estudiante en atención a los objetivos planteados en el módulo. Es necesario enfatizar que esta comprobación se lleva a cabo por medio de la entrega de asignaciones, donde el estudiante debe demostrar los saberes que ha podido construir y destrezas que ha podido desarrollar. El docente lleva el papel principal.

## **Bloque de Cierre**

El bloque de cierre permite la verificación del cumplimiento de los estándares por parte del estudiante y el logro de la recuperación en los aspectos que reflejen debilidad. También es posible, a través del Cierre, alimentar futuros procesos relacionados con un determinado curso, mediante la generación de evidencias reflejadas en los comentarios, sugerencias, inconformidades, de los estudiantes en el curso.

El Bloque de Cierre, según la Metodología PACIE, sirve para evidenciar el rendimiento del estudiante, lograr su recuperación, obtener información sobre la evolución del curso y su apreciación del mismo, permitiendo el proceso de realimentación para futuras aperturas del mismo curso. Ver Gráfico Nro. 31.

Luego el bloque de cierre está compuesto por las siguientes secciones:

- Retroalimentación
- Negociación



Gráfico Nro. 31.- Bloque de Cierre

## **Retroalimentación**

En la U.E.S.D.S. el problema central está en que el aprendizaje de la Informática de los jóvenes depende netamente de las clases presenciales.

Luego este espacio de retroalimentación es oportuno y a la vez atractivo para el aprendizaje de los jóvenes.

En este punto de la metodología PACIE se facilita el análisis y comparación entre los resultados obtenidos por las acciones destinadas a un determinado objetivo y las observaciones de los estudiantes, para detectar posibles puntos de mejora y establecer mecanismos de eliminación de debilidades y crecimiento de fortalezas pudiendo así aprovechar oportunidades y dar respuestas oportunas, efectivas y eficientes para enfrentar amenazas, en cuanto a los procesos de enseñanza-aprendizaje se refiere.

Para la sección de retroalimentación se puede utilizar una encuesta (COLLEST o ATTLS) para evaluar el trabajo realizado dentro del aula virtual por parte del docente.

### **Negociación**

Este espacio permite a los estudiantes:

- Expresar su sentir en el aula virtual y despedirse con sus compañera/os.
- Arreglar notas incompletas con el docente, puede ser útil una tarea de texto en línea para que la comunicación sea personal y poder finalizar procesos académicos pendientes.

Mientras que al docente le facilita:

- Pedir a los estudiantes del aula, sugerencias del desempeño como tutor virtual.
- Felicitar, despedirse y agradecer por la jornada de trabajo realizado conjuntamente con los estudiantes.

## 6.7 METODOLOGÍA.

<b>Fase o etapas</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Actividad</b>	<b>Recursos</b>	<b>Responsables</b>	<b>Tiempo horas x semana</b>
Diseño Instruccional	Presentar información acerca de los contenidos temáticos, orientaciones en relación a la metodología establecida e interacción entre los actores del proceso educativo, mediante el diseño del Bloque Cero, para obtener los logros esperados	Diseño y creación de las secciones del Bloque Cero: Información, comunicación, interacción.	Computadora Internet Aula Virtual Plataforma Moodle	Ing. Lilia Juca	4
Guión Instruccional	Analizar y realizar propuestas de criterios para el diseño del texto; imágenes, íconos, animaciones, mediante los programas de edición gráfica, para motivar el uso del Aula Virtual.	Creación y/o edición de imágenes e íconos en un programa de diseño gráfico.	Computadora Internet Aula Virtual Plataforma Moodle	Ing. Lilia Juca y estudiantes	10

Cuadro Nro. 15.- Metodología

Diseño de Técnicas y Didácticas	Diseñar y desarrollar los recursos y actividades, mediante la plataforma Moodle, para promover el aprendizaje autónomo, significativo y colaborativo.	Diseño y creación del Bloque Académico	Computadora Internet Aula Virtual Plataforma Moodle	Ing. Lilia Juca	10
Diseño Multimedia	Diseñar y desarrollar las herramientas audiovisuales, mediante los programas de edición multimedia, con el fin de apoyar y hacer amigable el proceso de aprendizaje.	Creación y/o edición de audio, video y animaciones en un programa para edición multimedia.	Computadora Internet Aula Virtual Plataforma Moodle	Ing. Lilia Juca	20
Evaluación de contenidos y análisis de resultados	Evaluar los efectos del Aula Virtual respecto al aprendizaje del estudiante, mediante la aplicación de una consulta, con el fin de establecer mejoras continuas.	Diseño y creación del Bloque de Cierre	Computadora Internet Aula Virtual Plataforma Moodle	Ing. Lilia Juca C.	20

Cuadro Nro. 15.- Metodología (Cont.)

## 6.7.1 Modelo operativo

### Fases para el Diseño de Cursos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje

Para el desarrollo del aula virtual de aprendizaje se ha tomado en cuenta las siguientes fases:

#### a) Diseño Instruccional

Los aspectos que caracterizan el diseño instruccional, está el presentar información acerca de los contenidos temáticos, orientaciones en relación a la metodología establecida y enfoque del curso, indicaciones generales y actividades que apoyen el aprendizaje, la comunicación entre estudiantes y tutor como actores del proceso educativo y la interacción. Igualmente contempla los logros que se esperan al finalizar el proceso y la metodología de evaluación que se aplicará, aspectos que están contemplados en el bloque cero. Ver Gráfico Nro. 32 y 33



The screenshot shows a web interface for a virtual learning environment. At the top, it says "Ambiente Virtual de Aprendizaje" and "Comunidad Educativa Salesiana Cayambe - Ibarra". There is a user profile for "Lilia Juca" with options to "Actualizar información personal", "Mis cursos", and "Salir". The date is "Martes 17 Abril 2012". The main content area is titled "Actualizar Recurso" and contains the following text:

Se aplicará la metodología **PACIE**, que es una metodología de trabajo en línea que utiliza recursos, herramientas y estrategias que permiten la interacción efectiva entre los miembros de la comunidad de aprendizaje y que ayuda a potenciar los procesos educativos presenciales y a distancia

La metodología **PACIE** básicamente permite desarrollar el aprendizaje mediante los EVAs (Entornos Virtuales de Aprendizaje)

Gráfico Nro. 32.- Metodología utilizada en el curso



The screenshot shows a section titled "DESTREZAS GENERALES" with the following list of skills:

- Aplicar las posibilidades ofimáticas del Sistema Operativo
- Aplicar los fundamentos básicos de la hoja de cálculo para el desarrollo de sus tareas escolares

Gráfico Nro. 33- Destrezas del curso

En esta fase se vislumbra:

### **Análisis de material**

Analiza la relación de los contenidos y la organización de los mismos en el aula virtual, luego la información está organizada en bloques de acuerdo a la metodología PACIE: Bloque Cero, Académico y de Cierre, a su vez cada uno presenta sub secciones, las mismas que se encuentra netamente relacionadas a través de todo el proceso de aprendizaje como son: bloque inicial (cero): información, comunicación, interacción; bloque académico: exposición, rebote, comprobación; bloque de cierre: retroalimentación y negociación.

### **Análisis de la tipología de usuario**

Analiza el tipo de estudiante que receptorá los contenidos.

Para ello se realiza una evaluación sobre el nivel de formación en computación, el nivel de manejo de aulas virtuales y actitudes hacia el pensamiento y el aprendizaje.

#### **b) Guión instruccional**

Se analiza que es lo que se quiere transmitir a los estudiantes, se realiza propuestas de criterios para el diseño del texto; sugerencias de imágenes, íconos, el diseño de animaciones.

Se utiliza ícono e imágenes actuales, preferentemente fotos de los estudiantes, plantillas y diseños preestablecidos por la plataforma, como lo muestra la Fig. Gráfico 34.

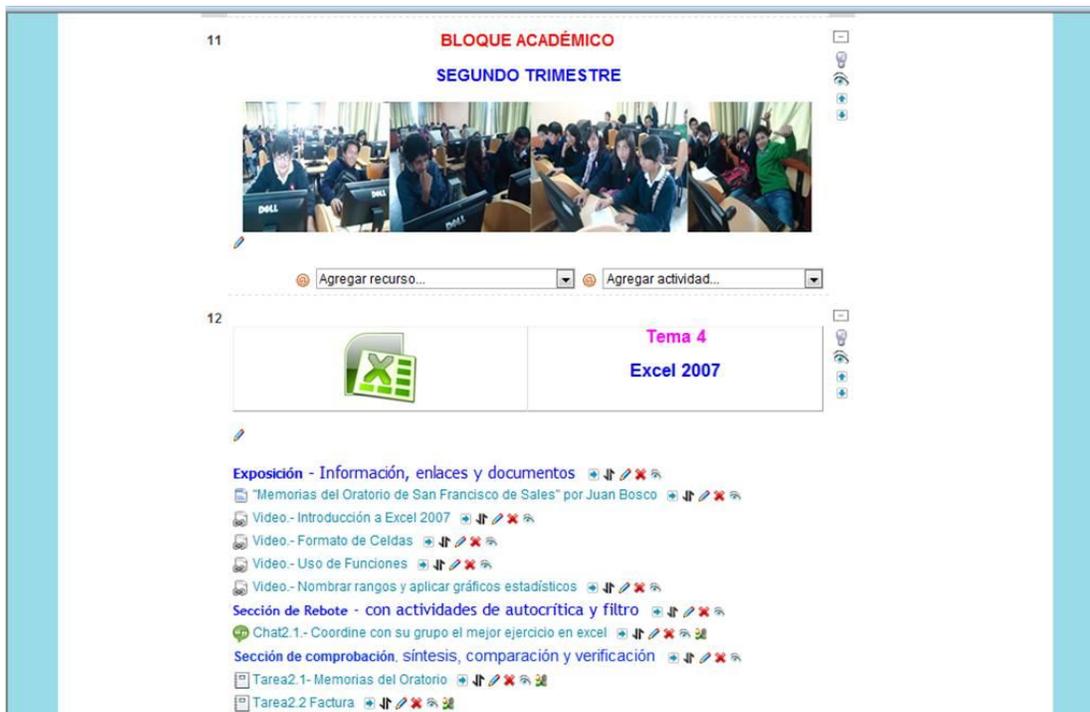


Gráfico Nro. 34.- Diseño del Aula Virtual

**c) Diseño de técnicas y didácticas**

Consiste en el diseño del contenido del curso para ser adaptado al entorno virtual de aprendizaje. Se incluye el desarrollo de actividades que promuevan el aprendizaje autónomo, significativo y colaborativo a través de prácticas en el laboratorio, ejercicios de razonamiento, evaluaciones, talleres, lecciones, foros, chats, WebQuest, como lo muestra el Gráfico Nro. 35.

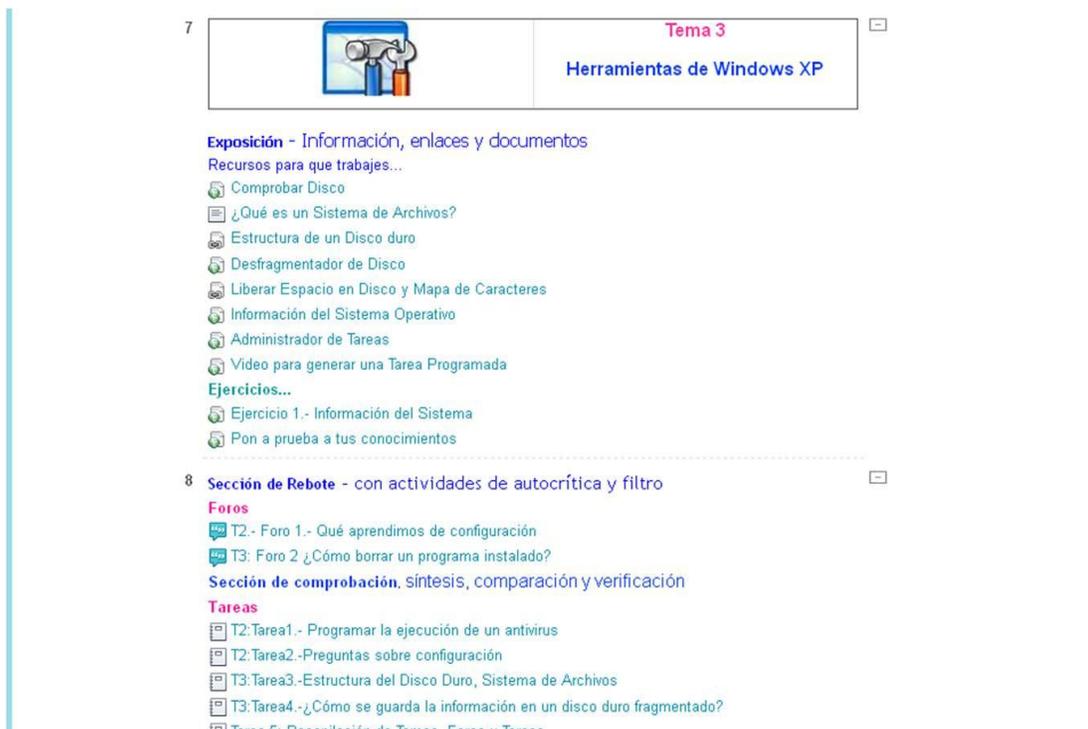


Gráfico Nro. 35.- Diseño de Técnicas y Didácticas

#### d) Diseño Multimedia

Esta fase contempla el desarrollo de las ayudas gráficas, esquemas, diagramas, animaciones y demás herramientas audiovisuales que sirvan para la representación conceptual requerida en el proceso de aprendizaje, tomando en cuenta la facilitación del soporte técnico a los estudiantes para hacer el material lo más amigable posible.

Para el Aula Virtual de la asignatura de Informática se utiliza videos tutoriales desarrollados por la maestra, los mismos que servirán de refuerzo en casa, tomando en cuenta para su elaboración software gratuito.

Para la etapa del Diseño Multimedia se siguió el siguiente proceso:

#### Proceso de preproducción

A partir del guión instruccional se realiza el guión gráfico, de video y sonido, tomando en cuenta que el guión gráfico es un conjunto de ilustraciones mostradas en secuencia con el objetivo de servir de guía para entender el tutorial.

Para el guión gráfico se selecciona las ilustraciones que se relacionan con el tema, como por ejemplo las imágenes para realizar la portada, las mismas que pueden ser editadas con programas de edición gratuitos.

Para el guión de video se recopila la toma de video en el programa Ashampoo.

Para el guión de sonido se digita los pasos para desarrollar el ejercicio planteado en el programa TextAloud.

### **Proceso de producción**

Comprende la toma de imágenes y realización de videos, grabaciones, montaje, edición, diseño de animaciones, simulaciones, juegos, creación de interfaz y navegación y el ensamblaje de los elementos (fotografía, animaciones, audio, video y texto).

En base al guión gráfico se edita y diseña las ilustraciones que se relacionan con el tema, en el programa Macromedia Fireworks 8.

Se graba el video conformado por la secuencia de pantallas y el sonido correspondiente, con el programa Camtasia.

En base al guión de sonido en el programa TextAloud, se produce el archivo de sonido, que describe los pasos a seguir para desarrollar un ejercicio seleccionando, para ello se selecciona un tono de voz de los que dispone el programa adecuado al contexto.

### **Proceso de post-producción**

En este proceso se realiza la virtualización que comprende la integración de los contenidos desarrollados en un solo sistema que los vincula para el acceso de los usuarios, a través del Aula Virtual. Igualmente se realizan pruebas de plataforma, de descarga y con usuarios

En el Aula Virtual, a través de la actividad enlazar a un archivo se sube el video grabado en formato .wmv al servidor del aula virtual. Ver Gráfico Nro. 36

Otra alternativa es subir los videos a youtube y realizar el enlace desde el Aula Virtual a una dirección web.

The screenshot displays a virtual classroom interface. At the top, it shows 'BLOQUE ACADÉMICO' in red and 'PRIMER TRIMESTRE' in blue. Below this, a section titled 'Tema 1' in pink contains the text 'Informática Nivel Medio y El Explorador de Windows' in blue. To the left of this text is a graphic of a globe with people and a computer screen showing a file explorer. Below the main content, there is a list of resources under the heading 'Módulo para la Evaluación de Refuerzo de Inicio de clases:'. The list includes 'Módulo de Refuerzo', 'Exposición - Información, enlaces y documentos', 'Recursos para que trabajes...', 'Módulo para Primer trimestre', 'SISTEMA OPERATIVO', 'Windows', and several questions about using the Windows Explorer, such as '¿Cómo abrir el Explorador de Windows?', 'El Explorador de Windows', 'Íconos Principales del Explorador', '¿Cómo expandir y contraer el directorio y visualizar archivos o carpetas?', '¿Cómo seleccionar Archivos y Carpetas?', and '¿Cómo copiar, cortar y eliminar Archivos o Carpetas?'. At the bottom, there is a 'Rebote - con actividades de autocritica y filtro' section and a forum link 'Foro1.- Computadoras más utilizadas'.

Gráfico Nro. 36.- Diseño Multimedia

### e) Evaluación de contenidos

Para tener una idea clara sobre el efecto o la impresión que tienen los estudiantes acerca del Aula Virtual, en el momento del cierre se aplica una consulta de evaluación a todos los participantes del mismo. Ver Gráfico Nro. 37

Partiendo que el objetivo del Aula Virtual en la asignatura de informática es utilizar medios y entornos digitales para comunicarse y trabajar de forma colaborativa ya sea en la modalidad presencial o a distancia y con la intención de apoyar el aprendizaje personal y grupal, se elaboró las siguientes preguntas de evaluación, considerando algunos aspectos:

### **Diseño del curso o módulo.**

Valoración: información, claridad y viabilidad de los objetivos, expectativas académicas.

- ¿Las indicaciones para realizar las diferentes actividades en el aula virtual fueron claras?

Formación recibida: Novedad de los conocimientos adquiridos, relación praxis/teoría.

- ¿Los temas vistos en el Aula Virtual han sido novedosos?
- ¿Tiene relación los temas vistos con la práctica de los ejercicios planteados en el Aula Virtual?

Importancia de los contenidos: presentación de la teoría y disponibilidad de recursos para realizarlas.

- ¿Los recursos del Aula Virtual: videos, documentos, enlaces web son fáciles de acceder?

### **Desarrollo del curso o módulo**

Percepción.- sobre el interés del curso por parte de los participantes.

- ¿Le pareció interesante como medio de apoyo para su aprendizaje el uso de Aulas Virtuales?

Formación recibida: actividades realizadas vs. Importancia para la formación y desempeño del participante.

- ¿Los recursos utilizados como: videos, enlaces de consulta, textos y las actividades realizadas, como: foros, tareas, juegos de razonamiento, glosario, han contribuido para mejorar su formación y desempeño?

Importancia de los materiales y/o recursos disponibles: guía u orientación sobre el aula y uso de las herramientas ofrecidas en el aula.

- ¿Considera que la agenda virtual, el foro taller y las indicaciones dadas para realizar cada actividad o tarea facilitaron la orientación en el aula virtual y uso de sus herramientas?

### **Actitud y habilidades desarrolladas en curso.**

Valoración de: actividades, actitudes desarrolladas, capacidad de auto aprendizaje, facilidad para trabajar individual y grupalmente, relación con el tutor y los compañeros.

- ¿Considera que los foros de debate con sus compañeras/os, chats, videos de auto aprendizaje, mensajes con la maestra y compañeras/os a través del Aula Virtual, mejoraron su habilidad de interactuar y aprender?

### **Valoración de la formación recibida en curso.**

Valoración global del curso: aplicación de lo aprendido, curso vs. expectativas académicas.

- ¿Las herramientas de los diferentes programas vistos en el Aula Virtual como: navegadores, sistema operativo, Word, PowerPoint, Publisher, Excel, han servido para realizar sus tareas en las diferentes asignaturas?

### **Evaluación del rol tutorial**

Sección que sirve para medir el desempeño del tutor, según apreciación del participante: motivación, conducción, apoyo, actitud generadora de conocimiento.

- ¿Considera que ha recibido motivación, conducción, apoyo y actitud generadora de conocimiento a través de los foros, mensajes, agenda virtual, foro taller de la tutora en el Aula Virtual?

## BLOQUE DE CIERRE

### Sección de Negociación: entre el tutor y los estudiantes

- Descargue el archivo de Repaso para el examen de Tercer Trimestre
- Envíe los Ejercicios de Repaso para el Examen de Tercer Trimestre
- Mensaje a la maestra y aula virtual
- Despedida del curso

### Sección de Retroalimentación: para recopilar información.

- Encuesta para evaluar la actividad en línea

### Consulta del Aula Virtual como herramienta de apoyo para el aprendizaje.

- Pregunta 1
- Pregunta 2
- Pregunta 3
- Pregunta 4
- Pregunta 5
- Pregunta 6
- Pregunta 7
- Pregunta 8
- Pregunta 9
- Pregunta 10

Usted se ha autenticado como [Lilia Juca](#) (Salir)

Gráfico Nro. 37.- Evaluación de Contenidos

### f) Análisis de Resultados

Una vez realizada la evaluación sobre la implementación del Aula Virtual como soporte para el aprendizaje significativo de la Informática a los estudiantes se analizan e interpretan los resultados de la consulta.

## 6.8 ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA

La administración de la propuesta lo realiza la Coordinadora del Área de informática, con el apoyo de las autoridades y departamento de Sistemas. Para identificar el nivel jerárquico de la administradora de la propuesta se elabora el siguiente organigrama estructural. Ver Gráfico Nro. 38

**Organigrama estructural de la Unidad Educativa Salesiana Domingo Savio de Cayambe.**

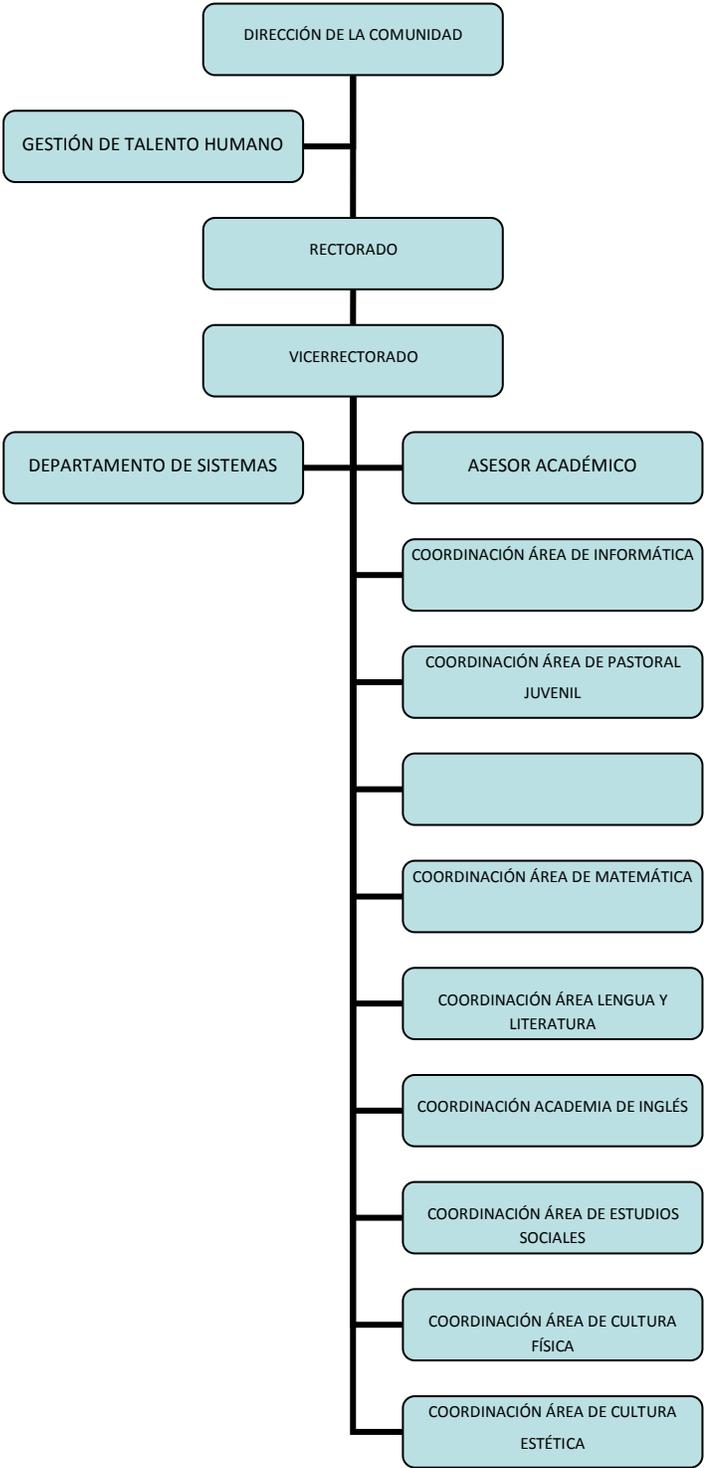


Gráfico Nro. 38.- Organigrama estructural de la U.E.S.D.S.

## 6.9 PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN

La evaluación de la presente propuesta se realiza continuamente, a través de los resultados académicos de los estudiantes y mediante consultas, encuestas dirigidas a los estudiantes, con el fin de mejorar el desempeño educativo de los estudiantes y diseño y actualización del Aula Virtual.

<b>Preguntas Básicas</b>	<b>Explicación</b>
<b>¿Quiénes solicitan evaluar?</b>	Vicerrectora
<b>¿Por qué evaluar?</b>	Porque es necesario actualizar herramientas virtuales en torno a los avances tecnológicos
<b>¿Para qué evaluar?</b>	Para mejorar el desempeño educativo de los estudiantes
<b>¿Qué evaluar?</b>	El desempeño educativo de los estudiantes
<b>¿Quién evalúa?</b>	Asesor académico, maestra
<b>¿Cuándo evaluar?</b>	Continuamente
<b>¿Cómo evaluar?</b>	A través de resultados académicos y consultas. Interpretación de resultados mediante gráficos estadísticos
<b>¿Con qué evaluar?</b>	Foros, consultas, encuestas, evaluaciones

Cuadro Nro. 16.- Previsión de la evaluación

### **Conclusión personal**

Como conclusión deseo acotar los siguientes comentarios y/o sugerencias de los estudiantes sobre el Aula Virtual como herramienta de apoyo para su aprendizaje:

- “El Aula Virtual nos enseñó temas que carecíamos de conocimientos y que nos va a resultar muy útiles”
- “Es una manera muy interactiva de forjar el aprendizaje”

- “Me ha permitido tener más conocimientos de la materia”
- “Ha sido de guía para mis estudios”
- “El Aula Virtual ha sido muy buena, por la facilidad de mandar los deberes y a tiempo, revisar videos que se nos facilita para un mejor aprendizaje”
- “El aula virtual ha sido una herramienta útil para aprender de mejor manera las clases.” “Un profesor es el que te enseña, un maestro es de quien aprendes”
- “Gracias a este nuevo método hemos podido ampliar las horas de aprendizaje ya que mientras estamos en la casa podemos seguir realizando actividades en los diferentes programas, lo cual nos permite manejar de mejor manera estos programas”
- “Hace más fácil la materia”
- “El aula virtual nos brindó muchas ventajas ya que nos informaba sobre las actividades que deben ser realizadas, la fecha de entrega del trabajo, y otro tipo de información, las calificaciones de los aportes se puede revisar en cualquier momento”
- “El envío de tareas es seguro, ya que los medios de almacenamiento externos se pueden perder”
- “El estudiar y hacer trabajos por medio del internet nos hace entender que el mundo de la tecnología no solo sirve para malgastar el tiempo sino que por medio de el podemos aprender nuevas cosas que nos servirán para un futuro. El trabajar por medio del aula virtual nos hace dominar mucho más el funcionamiento del computador por lo cual esta alternativa nueva de trabajo me parece algo muy chévere y novedoso ya que todos los trabajos deberes y lecciones los hemos realizado por medio del aula virtual. Ojalá para el próximo año el aula virtual sea una alternativa no solo para Informática sino para todas las materias”
- “El aula virtual nos hace sentir que no estamos solos”

- “He conseguido un espacio de aprendizaje en el cual puedo compartir mis comentarios con los demás”
- “Me parece que es muy buena el aula virtual ya que promueve y fomenta la interacción y es interesante porque su presentación es maravillosa y sus colores son muy llamativos”
- “El aula virtual ha sido una gran ayuda para nosotros ya que de esta manera podemos revisarla aunque no hayamos entendido en la clase”
- “El aula virtual es un beneficio para todos, ya que nuestro aprendizaje ha mejorado”
- “El aula virtual es muy interesante porque con ella podemos enviar las tareas cuando terminemos sin ningún problema y podemos exponer nuestras dudas.
- “Es muy bueno ya que podemos informarnos sobre deberes y podemos descargar alguna información que necesitamos para estudiar”
- “Me gustó mucho el método de aprendizaje de este año. El aula virtual nos sirvió de mucho para ser más responsables y puntuales al mandar nuestros deberes”
- “El aula virtual es muy buena, porque podemos publicar inquietudes y nos enseña a ser más responsables porque el ella nos presentan un horario fijo para presentar deberes que son calificados en la misma aula virtual, además hay videos en el aula virtual y podemos verlos para aprender más”
- “El aula virtual me ha servido para mejorar mi aprendizaje. Para saber los deberes en cualquier momento, así falte a clases”
- “Mi sugerencia es que el aula virtual no debería funcionar en una sola asignatura, para que nuestros padres desde cualquier lugar y en cualquier momento consulten nuestras calificaciones”
- “El aula virtual ha sido un instrumento muy útil, ya que me ha permitido conocer más sobre el manejo del entorno virtual de aprendizaje, su enseñanza me ha sido

de gran ayuda porque todo lo aprendido lo he practicado en mis proyectos y trabajos”

- “El aula virtual me sirvió de mucho, y me pareció muy interesante, divertido, entretenido y hasta una forma más fácil de aprender”

Las opiniones de los estudiantes hacen énfasis en lo positivo que resultó el uso del Aula Virtual no solamente para su vida académica sino también para su vida personal ya que ha desarrollado una serie de valores como el respeto a la opinión ajena, la puntualidad, responsabilidad, orden, buen gusto, manejo adecuado del tiempo.

El desarrollo e implementación de un aula virtual para la enseñanza de la asignatura de Informática en la Plataforma Moodle incentiva el aprendizaje dentro y fuera del aula, ya que el estudiante cuenta con recursos que lo facilitan, como, la guía y acompañamiento continuo del docente, la interacción con sus compañeros, la disponibilidad de los contenidos que provocan un refuerzo y retroalimentación oportuna, a más que este proceso de aprendizaje les resulta interesante por su cercanía con el ámbito tecnológico.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Díaz Barriga Frida, otros, Estrategias Docentes para una aprendizaje significativo, Ed. MacGrawHill 1997
2. Gross Begoña, Modelos Pedagógicos, Ariel Educación 2000
3. Guerra, Ibrahim. La Metodología PACIE: BLOQUE 0
4. Martín B. Nacho, Guía visual de Multimedia, Anaya Multimedia 1998
5. Modelo de innovación y calidad sep. Reconocimiento a la Calidad SEP 2004. Oficialía Mayor. Dirección General de Innovación Calidad y Organización.
6. Molinuevo, J. L. (2004): Humanismo y Nuevas Tecnologías, Alianza Editorial, Madrid
7. Padula Perkins, Jorge Eduardo. (2003). Una Introducción a la Educación a Distancia. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica. ISBN 950-557-535-1 Reseñado por Gustavo R. Farabollini Universidad Católica de Santa Fe (Argentina)
8. Ray Kristof, Amy Satran, Diseño Interactivo, Anaya Multimedia 2000
9. Sierra Katherine, Cartilla Ambientes Virtuales de Aprendizaje, Dirección Nacional de Servicios Académicos Virtuales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Marzo de 2006.
10. Sierra Katherine, Diplomado Actualización Docente en Ambientes virtuales de Aprendizaje. Dirección Nacional de Servicios Académicos Virtuales, Universidad nacional de Colombia, Bogotá, Agosto de 2006.
11. Torres B, Alejandra E. FATLA (Fundación para la actualización tecnológica de Latinoamérica). Programa experto elearning . Bloque Académico.
12. Verderber, R. (1999). ¡Comunícate! (9ª. ed.). México: International Thomson Editores, S.A. de C.V

## LINKOGRAFÍA

1. Adell, J. El profesor online: elementos para la definición de un nuevo rol docente, documento disponible en <http://www.ice.urv.es/modulos/modulos/aplicaciones/articulu1.htm>
2. Suárez Guerrero, Cristóbal (2005). Aulas en red. Contexto comunicativo para el aprendizaje de la diversidad lingüística y cultural [01-09-2005] disponible en [http://www.quadernsdigitals.net/articuloiu.visualiza&articulo\\_id=8661](http://www.quadernsdigitals.net/articuloiu.visualiza&articulo_id=8661)
3. Suárez Guerrero, Cristóbal (2004). Los entornos virtuales de aprendizaje como instrumento de mediación [22-09-2004] disponible en [http://www.quadernsdigitals.net/articuloiu.visualiza&articulo\\_id=7747](http://www.quadernsdigitals.net/articuloiu.visualiza&articulo_id=7747)
4. Suárez Guerrero, Cristóbal (2003). La dimensión pedagógica de los entornos virtuales de aprendizaje como interfaz de aprendizaje cooperativo. Disponible en <http://www.geocities.com/xtobalsg/dimension.pdf>
5. Jesús Salinas Ibáñez. Enseñanza flexible, aprendizaje abierto. Las redes como herramientas para la formación. Universitat de les Illes Balears. Disponible en <http://www.uib.es/depart/gte/edutec-e/revelec10/revelec10.html>
6. AulaVirtualBasadaEnTeoríaConstructivista.pdf. Disponible en [http://www.adelat.org/media/docum/moodle/docum/23\\_cap01.pdf](http://www.adelat.org/media/docum/moodle/docum/23_cap01.pdf)
7. Using Moodle. Disponible en <http://moodle.org/course/view.php?id=5>
8. Camacho Pazmiño, Pedro Xavier. MWA. Metodología PACIE. Disponible en <http://www.fatla.org/civ/mod/resource/view.php?id=106>
9. T Hernández, Claudia T. Metodología PACIE Bloque de Cierre. Disponible en <http://www.youtube.com/watch?v=anii6EspRxI&feature=related>
10. Valencia, Edo. Carabobo. (Venezuela). Experto en procesos elearning metodología PACIE Bloque de Cierre. Disponible en <http://www.slideshare.net/jvalerojfatla/estructura-ideal-del-evabloque-de-cierremetodologa-pacie>
11. Cuestionario para la evaluación de cursos apoyados en tecnologías de la información y la comunicación. Disponible en [http://www.tdr.cesca.es/TESIS\\_URV/AVAILABLE/TDX-0318105-122643//%D1cuestionariofinal.pdf](http://www.tdr.cesca.es/TESIS_URV/AVAILABLE/TDX-0318105-122643//%D1cuestionariofinal.pdf)

## **GLOSARIO**

1. ATTLS (Attitudes to Thinking and Learning Survey): Encuesta de actitudes de pensamiento y aprendizaje
2. COLLES (Constructivist On-Line Learning Environment Survey): Encuesta sobre ambiente de aprendizaje constructivista en línea
3. FATLA: Fundación para la actualización tecnológica latinoamericana
4. FAQ (Frequently asked questions): Preguntas más frecuentes.
5. HTML (HyperText Markup Language): Lenguaje de marcado de hipertexto.- es el lenguaje de marcado predominante para la elaboración de páginas web.
6. IMAP (internet Message Access Protocol): Protocolo de red de acceso a mensajes electrónicos
7. LDAP (Lightweight Directory Access Protocol): Protocolo Ligero de Acceso a Directorios
8. NNTP (Network News Transport Protocol): Protocolo inicialmente creado para la lectura y publicación de artículos de noticias
9. POP3 (Post office protocolo): Protocolo de la oficina de correo
10. SCRIBD: es una página web que permite alojar y compartir todos los típicos documentos de office, es decir archivos de Word, hojas de cálculo, archivos PDF, txt.

## **ANEXOS**

### **ANEXO A**

#### **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

#### **DIPLOMADO SUPERIOR EN INFORMÁTICA EDUCATIVA UNIVERSITARIA**

#### **ENCUESTA No 1**

#### **APLICADA A LOS ESTUDIANTES DE DÉCIMO AÑO DE E.G.B. DE LA UNIDAD EDUCATIVA SALESIANA “DOMINGO SAVIO” DE CAYAMBE**

Queridas y queridos estudiantes, contesten con toda sinceridad cada literal. Estos datos servirán para mejorar el Aula Virtual, como herramienta de apoyo para conseguir un aprendizaje significativo.

1. ¿Las indicaciones para realizar las diferentes actividades en el Aula Virtual fueron claras?

a. Si

b. No

2. ¿Los temas vistos en el Aula Virtual han sido novedosos?

a. Si

b. No

3. ¿Tiene relación los temas vistos con la práctica de los ejercicios planteados en el Aula Virtual?

a. Si

b. No

4. ¿Los recursos del Aula Virtual: videos, documentos, enlaces web son fáciles de acceder?

a. Si

b. No

5. ¿Le pareció interesante como medio de apoyo para su aprendizaje el uso de Aulas Virtuales?

a. Si

b. No

6. ¿Los recursos utilizados como: videos, enlaces de consulta, textos y las actividades realizadas, como: foros, tareas, juegos de razonamiento, glosario, han contribuido para mejorar su formación y desempeño?

a. Si

b. No

7. ¿Considera que la agenda virtual, el foro taller y las indicaciones dadas para realizar cada actividad o tarea facilitaron la orientación en el aula virtual y uso de sus herramientas?

a. Si

b. No

8. ¿Considera que los foros de debate con sus compañeras/os, chats, videos de auto aprendizaje, mensajes con la maestra y compañeras/os a través del Aula Virtual, mejoraron su habilidad de interactuar y aprender?

a. Si

b. No

9. ¿Las herramientas de los diferentes programas vistos en el Aula Virtual como: navegadores, sistema operativo, Word, PowerPoint, Publisher, Excel, han servido para realizar sus tareas en las diferentes asignaturas?

a. Si

b. No

10. ¿Considera que ha recibido motivación, conducción, apoyo y actitud generadora de conocimiento a través de los foros, mensajes, agenda virtual, foro taller de la tutora en el Aula Virtual?

a. Si

b. No

**ANEXO B**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**DIPLOMADO SUPERIOR EN INFORMÁTICA EDUCATIVA**

**UNIVERSITARIA**

**ENCUESTA No 2**

**APLICADA A LOS ESTUDIANTES DE DÉCIMO AÑO DE E.G.B. DE**

**LA UNIDAD EDUCATIVA SALESIANA**

**“DOMINGO SAVIO” DE CAYAMBE**

El propósito de esta encuesta es ayudarnos a entender hasta qué punto la presentación en línea de los recursos y actividades para la asignatura de Informática facilitó, su aprendizaje.

Cada una de las 24 declaraciones siguientes le interroga acerca de su experiencia en el aula virtual.

No hay respuestas 'correctas' o 'equivocadas', nosotros estamos interesados sólo en su opinión. Sus respuestas serán tratadas con alto grado de confidencialidad y no afectarán su evaluación. Sus respuestas, pensadas cuidadosamente, nos ayudarán a mejorar la manera de presentar el contenido de la asignatura de Informática en el futuro. Ver Cuadro Nro.17

Cuadro Nro. 17.- Encuesta: Experiencia en el Aula Virtual

Nº	<b>Relevancia</b>	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi	Siempre
	En esta unidad en línea...						
1	Mi aprendizaje se centra en asuntos que me interesan						
2	Lo que aprendo es importante para mi práctica profesional						
3	Aprendo como mejorar mi práctica profesional						
4	Lo que aprendo tiene relación con mi práctica profesional						

Cuadro Nro. 17.- Encuesta: Experiencia en el Aula Virtual. (Cont.)

N°	<b>Pensamiento reflexivo</b> En esta unidad en línea...	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre	Siempre
5	Pienso críticamente sobre como aprendo						
6	Pienso críticamente sobre mis propias ideas						
7	Pienso críticamente sobre las ideas de otros estudiantes						
8	Pienso críticamente sobre las ideas que leo						

N°	<b>Interactividad</b> En esta unidad en línea...	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre	Siempre
9	Explico mis ideas a otros estudiantes						
10	Pido a otros estudiantes que me expliquen sus ideas						
11	Otros estudiantes me piden que explique mis ideas						
12	Otros estudiantes responden a mis ideas						

Cuadro Nro. 17.- Encuesta: Experiencia en el Aula Virtual. (Cont.)

N°	<b>Apoyo del tutor</b> En esta unidad en línea...	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre	Siempre
13	El tutor me estimula a reflexionar						
14	El tutor me anima a participar						
15	El tutor ejemplifica las buenas disertaciones						
16	El tutor ejemplifica la auto reflexión crítica						

N°	<b>Apoyo de compañeros</b> En esta unidad en línea...	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre	Siempre
17	Otros estudiantes me animan a participar						
18	Los otros estudiantes elogian mi contribución						
19	Otros estudiantes valoran mi contribución						
20	Los otros estudiantes empatizan con mis esfuerzos por aprender						

Cuadro Nro. 17 Encuesta: Experiencia en el Aula Virtual. (Cont.)

N°	Interpretación En esta unidad en línea...	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre	Siempre
21	Entiendo bien los mensajes de otros estudiantes						
22	Los otros estudiantes entienden bien mis mensajes						
23	Entiendo bien los mensajes del tutor						
24	El tutor entiende bien mis mensajes						
25	¿Cuánto tiempo le llevó contestar este cuestionario? (en minutos)	1	2	3	4	5	+ 5
26	¿Tiene algún otro comentario?						

**ANEXO C**  
**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**DIPLOMADO SUPERIOR EN INFORMÁTICA EDUCATIVA**  
**UNIVERSITARIA**  
**ENCUESTA No 3**  
**APLICADA A LOS ESTUDIANTES DE DÉCIMO AÑO DE E.G.B. DE**  
**LA UNIDAD EDUCATIVA SALESIANA**  
**“DOMINGO SAVIO” DE CAYAMBE**

Estimados estudiantes,

Favor indique cuál considera que es su nivel de formación en computación. Su respuesta es importante para ir adecuando los contenidos del aula.

Esta consulta está diseñada para que su respuesta no sea visible para sus compañeras y compañeros.

Gracias por contestar!

- Manejo muy bien los programas de ofimática (office) y uso frecuentemente el internet
- Utilizo medianamente los programas de ofimática y uso muy poco el internet
- Conozco poco sobre programas de ofimática y casi nunca utilizo el internet
- No sé utilizar programas de ofimática y apenas se cómo entrar al correo pero quiero aprender
- No me he interesado en los programas de ofimática ni en el internet. No me siento cómodo con la tecnología.

www.salesianosibarra.edu.ec/moodle/mod/choice/view.php?id=2316

Estimado estudiantes,  
 Favor indique cuál considera que es su nivel de formación en computación. Su respuesta es importante para ir adecuando los contenidos del aula.  
 Esta consulta está diseñada para que su respuesta no sea visible para sus compañer@s  
 Gracias por contestar! sonrisa

Manejo muy bien los programas de ofimática (office) y uso frecuentemente el internet  
 Utilizo medianamente los programas de ofimática (office) y uso muy poco el internet  
 Conozco poco sobre programas de ofimática y casi nunca utilizo el internet  
 No sé utilizar programas de ofimática (office) y apenas se como entrar al correo, pero quiero aprender  
 No me he interesado en los programas de ofimática (office) ni en el internet. No me siento cómodo con la tecnología

Guardar mi elección

**Respuestas**

Manejo muy bien los programas de ofimática (office) y uso frecuentemente el internet	Utilizo medianamente los programas de ofimática (office) y uso muy poco el internet	Conozco poco sobre programas de ofimática y casi nunca utilizo el internet	No sé utilizar programas de ofimática (office) y apenas se como entrar al correo, pero quiero aprender	No me he interesado en los programas de ofimática (office) ni en el internet. No me siento cómodo con la tecnología
43	27	1 (1,4%)	1 (1,4%)	0 (0,0%)

http://www.salesianosibarra.edu.ec/moodle/mod/choice/view.php?id=2317

**ANEXO D**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**DIPLOMADO SUPERIOR EN INFORMÁTICA EDUCATIVA**

**UNIVERSITARIA**

**ENCUESTA No 4**

**APLICADA A LOS ESTUDIANTES DE DÉCIMO AÑO DE E.G.B.**

**DE LA UNIDAD EDUCATIVA SALESIANA**

**“DOMINGO SAVIO” DE CAYAMBE**

Estimados estudiantes señale la opción que más se identifica con su conocimiento previo acerca de aulas virtuales. Esta actividad está configurada para que sea visible para sus compañeros.

- He escuchado acerca de las aulas virtuales, pero no he sido estudiante en ninguna.
- Ni siquiera sabía que era una aula virtual, me acabo de enterar!

The screenshot shows a Moodle survey page. The browser address bar displays 'www.salesianosibarra.edu.ec/moodle/mod/choice/view.php?id=2317'. The page header includes the site name 'Ambiente Virtual de Aprendizaje' and the user 'Lilia Juca'. The survey question is 'CES > Info > Consultas > Consulta 2: Has usado aulas virtuales?'. The question text reads: 'Estimados estudiantes, Señale la opción que más se identifica con su conocimiento previo acerca de aulas virtuales. Esta actividad está configurada para que su respuesta sea visible para sus compañer@s. Nos leemos!! 😊'. There are two radio button options: 'He escuchado acerca de las aulas virtuales pero no he sido alumno en ninguna' and 'Ni siquiera sabía que era un aula virtual, me acabo de enterar!!!'. A 'Guardar mi elección' button is visible. Below the question, the 'Respuestas' section shows two columns of responses. The first column lists 'Nicole Andino', 'Stefy Hidalgo', and 'Jocelyne Pazmiño' under the option 'He escuchado acerca de las aulas virtuales pero no he sido alumno en ninguna'. The second column is empty under the option 'Ni siquiera sabía que era un aula virtual, me acabo de enterar!!!'. The page also shows a date 'Sábado 25 Agosto 2012' and a 'Ver 68 respuestas' link.

## ANEXO E

### UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

#### DIPLOMADO SUPERIOR EN INFORMÁTICA EDUCATIVA

#### UNIVERSITARIA

#### ENCUESTA No 5

#### APLICADA A LOS ESTUDIANTES DE DÉCIMO AÑO DE E.G.B. DE LA UNIDAD EDUCATIVA SALESIANA “DOMINGO SAVIO” DE CAYAMBE

Estimadas y estimados estudiantes

Esta encuesta no es calificada, permite evaluar actitudes hacia el pensamiento y el aprendizaje, para conocernos mejor y encaminar nuestro aprendizaje. Ver Cuadro Nro. 18.

Cuadro Nro. 18.- Encuesta: Actitudes hacia el pensamiento y el aprendizaje

Nro.	Actitudes	En total desacuerdo	Un poco en desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	Un poco de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	Al evaluar lo que alguien dice, me centro en lo que dice y no en quién es.					
2	Me gusta ser el abogado del diablo, sosteniendo lo contrario de lo que alguien dice.					
3	Me gusta entender de donde vienen los demás, que experiencias les han hecho sentir de la forma en que lo hacen.					

Cuadro Nro. 18.- Encuesta: Actitudes hacia el pensamiento y el aprendizaje. (Cont.)

Nro.	Actitudes	En total desacuerdo	Un poco en desacuerdo	ni en desacuerdo Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	Un poco de acuerdo	Totalmente de acuerdo
4	La parte más importante de mi educación ha sido aprender a entender a la gente que es diferente a mí.					
5	Siento que la mejor manera de conseguir mi propia identidad es interactuar con gente diferente.					
6	Me encanta oír las opiniones de gente que viene de entornos diferentes al mío, me ayuda a entender cómo cosas iguales pueden ser vistas de maneras diferentes.					
7	Veo que puedo fortalecer mi propia posición, discutiendo con gente que discrepa conmigo.					
8	Estoy siempre interesado en conocer por qué la gente dice y cree las cosas y la forma en que lo hacen.					

Cuadro Nro. 18.- Encuesta: Actitudes hacia el pensamiento y el aprendizaje. (Cont.)

Nro.	Actitudes	En total desacuerdo	Un poco en desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	Un poco de acuerdo	Totalmente de acuerdo
9	A menudo me encuentro a mí mismo discutiendo con los autores de los libros que leo, intentando entender por qué están equivocados.					
10	Para mí es importante mantenerme lo más objetivo posible cuando analizo algo					
11	Trato de pensar con las personas en lugar de contra ellos.					
12	Tengo un criterio que utilizo para evaluar documentos.					
13	Prefiero tratar de entender a los demás antes que evaluarlos.					
14	Trato de señalar las debilidades en la manera de pensar de los demás para ayudarles a clarificar sus razonamientos.					
15	Trato de colocarme en el lugar de los demás para comprender cómo piensan y por qué.					

Cuadro Nro. 18.- Encuesta: Actitudes hacia el pensamiento y el aprendizaje. (Cont.)

Nro.	Actitudes	En total desacuerdo	Un poco en desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	Un poco de acuerdo	Totalmente de acuerdo
16	Alguien podría llamar a mi manera de analizar las cosas ponerlas a prueba, porque yo tengo en cuenta todas las evidencias cuidadosamente.					
17	Cuando se trata de resolver problemas, valoro el uso de la lógica y de la razón por encima de mis propios intereses.					
18	Puedo llegar a entender las opiniones que difieren de la mía a través de la empatía.					
19	Cuando encuentro a gente con opiniones que me parecen extrañas, hago un esfuerzo deliberado para llegar al interior de esa persona, para intentar ver cómo pueden tener esas opiniones.					
20	Dedico tiempo a comprender que está equivocado en las cosas. Por ejemplo, en una interpretación literaria busco algo que no esté suficientemente bien argumentado.					