



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN CARRERA DOCENCIA EN INFORMÁTICA MODALIDAD PRESENCIAL

**Informe final del Trabajo de Graduación o Titulación previo a la obtención
del Título de Licenciado, en Ciencias de la Educación,
Mención: Informática y Computación**

TEMA:

**“Plataformas Virtuales y su incidencia en el Aprendizaje Colaborativo en el
Módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadoras para los
estudiantes del Quinto Semestre de la Carrera de Docencia en Informática de la
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de
Ambato, en el período septiembre 2010 – febrero 2011.”**

AUTOR: Juan Carlos Velasteguí Jínez

TUTORA: Ing. Mg. Wilma Lorena Gavilanes López

AMBATO – ECUADOR

2011

APROBACIÓN DELA TUTORA DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN.

Yo, Ing. Mg. Wilma Lorena Gavilanes López. con cédula de identidad No. 1802624427 en mi calidad de Tutora del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el Tema: “PLATAFORMAS VIRTUALES Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN EL MÓDULO DE ARQUITECTURA Y MANTENIMIENTO DE COMPUTADORAS PARA LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO SEMESTRE DE LA CARRERA DE DOCENCIA EN INFORMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO, EN EL PERÍODO SEPTIEMBRE 2010 – FEBRERO 2011.”desarrollado por el egresado, Sr. Juan Carlos Velasteguí Jínez, considero que dicho Trabajo de Graduación, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, para ser sometido a la evaluación por parte de la Comisión de Estudio y Calificación designada por el Honorable Concejo Directivo de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.

Ing. Mg. Wilma Lorena Gavilanes López
TUTORA

AUTORÍA DEL TRABAJO

El presente proyecto de investigación: “PLATAFORMAS VIRTUALES Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN EL MÓDULO DE ARQUITECTURA Y MANTENIMIENTO DE COMPUTADORAS PARA LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO SEMESTRE DE LA CARRERA DE DOCENCIA EN INFORMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO, EN EL PERÍODO SEPTIEMBRE 2010 – FEBRERO 2011.”, elaborado por quien suscribe la presente, declara que los análisis, opiniones y comentarios que constan en este Trabajo de Graduación son de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

JUAN CARLOS VELASTEGUÍ JÍNEZ

C.C. 180425628-5

AUTOR

**AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
Y DE LA EDUCACIÓN:**

La Comisión de estudio y calificación del informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: “PLATAFORMAS VIRTUALES Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN EL MÓDULO DE ARQUITECTURA Y MANTENIMIENTO DE COMPUTADORAS PARA LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO SEMESTRE DE LA CARRERA DE DOCENCIA EN INFORMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO, EN EL PERÍODO SEPTIEMBRE 2010 – FEBRERO 2011” presentada por el Sr. Juan Carlos Velasteguí Jínez egresado de la carrera de Docencia en Informática, promoción: de Marzo – Agosto 2010, una vez revisada y calificada la investigación, se **APRUEBA** en razón de que cumple con los principios básicos técnicos y científicos de investigación y reglamentos.

Por lo tanto se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

LA COMISIÓN

Ing. Mg. Javier Sánchez

Ing. Blanca Cuji

DEDICATORIA

El presente trabajo quiero dedicar a toda mi querida familia. A mis padres, Isabel Jínez y Hernán Velasteguí, a mis hermanos Abigail y Giovanni.

Juan Carlos

AGRADECIMIENTO

En primer lugar quiero dar gracias a Dios por haberme dado la vida y ayudarme a cumplir una de las más añoradas metas.

A mi madre Isabel Jínez una mujer sincera, cariñosa, con quien puedo contar incondicionalmente, que siempre me apoya ya sea moralmente o económicamente, haciendo su máximo esfuerzo por darme lo mejor.

INDICE GENERAL

A.PRELIMINARES

PORTADA

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN.....ii

AUTORÍA DEL TRABAJOiii

AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓNiv

DEDICATORIA v

AGRADECIMIENTO vi

RESUMEN EJECUTIVOxii

INTRODUCCIÓN 1

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1. Tema de Investigación. 3

1.2. Planteamiento del Problema. 3

1.2.1. Contextualización. 3

1.2.2. Análisis Crítico. 4

1.2.3. Prognosis 6

1.2.4. Formulación del Problema 7

1.2.5. Preguntas Directrices 7

1.2.6. Delimitación del Problema..... 7

1.3. Justificación. 8

1.4. Objetivos. 11

1.4.1. Objetivo General 11

1.4.2. Objetivos Específicos..... 11

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes Investigativos. 13

2.2. Fundamentación Filosófica. 14

2.2.1. Fundamentación Epistemología..... 14

2.2.2. Fundamentación Sociológica..... 15

2.2.3. Fundamentación Tecnológico. 15

2.3.	Fundamentación Legal.	16
2.4.	Categorías Fundamentales.	17
2.5.	Hipótesis.....	40
2.6.	Señalamiento de Variables	40
CAPITULO III		
METODOLOGÍA		
3.1.	Enfoque de la investigación.	41
3.2.	Modalidad básica de la investigación.	41
3.3	Nivel o tipo de investigación.	42
3.3.1.	Exploratoria.....	42
3.3.2.	Descriptiva.	42
3.4.	Población y Muestra.	42
3.5.	Operacionalización de Variables.	44
3.5.1.	Variable Independiente: Plataforma Virtual Educativa	44
3.5.2.	Variable Independiente: Aprendizaje Colaborativo.....	45
3.6.	Recolección de Información.	46
3.7.	Plan de Procesamiento de la Información.	47
CAPITULO IV		
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
4.1	Análisis E Interpretación De Resultados	48
4.2	Verificación de la Hipótesis	63
	Hipótesis	63
4.2.1.	Planteamiento de la Hipótesis	63
4.2.2.	Selección del nivel de significación (según la tabla)	63
4.2.3.	Descripción de la población.....	64
4.2.4.	Método estadístico.....	64
4.2.5.	Especificación de las zonas de aceptación y rechazo.....	64
4.2.6.	Recolección de datos y cálculos estadísticos	66
4.2.7.	Decisión.	68
CAPITULO V		
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		
5.1.-	Conclusiones.....	69

5.2. Recomendaciones	71
CAPITULO VI	
PROPUESTA	72
6.1. Título.	72
6.2. Datos Informativos.....	72
6.3. Antecedentes de la propuesta.....	73
6.4. Justificación.	73
6.5. Objetivos.	74
6.5.1. Objetivo General.	74
6.5.2. Objetivos Específicos.	74
6.6. Análisis de Factibilidad.	75
6.6.1. Factibilidad Operativa.....	75
6.6.2. Factibilidad Técnica.....	75
6.6.3. Factibilidad Económica.	77
6.7. Fundamentación Científica.	78
E-Learning	78
Ventajas.....	79
Desventajas	81
Características.....	82
Tipos de E-Learning	83
Plataformas Educativas	84
Principales plataformas educativas	84
Aplicación	85
Clasificación.....	85
Principales Plataformas Educativas.....	87
6.8. Desarrollo de la Propuesta.	91
Fase de Presencia.....	93
Fase de Alcance	93
Fase de Capacitación	93
Fase de Interacción	93
Fase de Elearning	94

6.9. Modelo Operativo.....	99
Bibliografía	102
Web grafía	103
Anexo N° 1: Manual de Ingreso al Aula Virtual	104
Anexo N° 2: Manual de Usuario	108
Anexo N° 3: Encuesta.....	122

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Árbol de problemas	5
Gráfico N° 2: Categorías Fundamentales	17
Gráfico N° 3: Constelación de ideas variable independiente	18
Gráfico N° 4: Constelación de ideas variable dependiente.....	19
Gráfico N° 5: Chi cuadrado.....	65

INDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Población y Muestra	43
Tabla N° 2: Operacionalización de la Variable Independiente.....	44
Tabla N° 3: Operacionalización de la Variable Dependiente.....	45
Tabla N° 4: Recolección de la Información	46
Tabla N° 5: Frecuencias observadas.....	66
Tabla N° 6: Frecuencias Esperadas	67
Tabla N° 7: Chi cuadrado.....	68
Tabla N° 8: Equipos de laboratorio	76
Tabla N° 9: Costos directos	77
Tabla N° 10: Costos indirectos	78
Tabla N° 11: Plataformas educativas estandarizadas de uso gratuito disponibles en la red.....	87
Tabla N° 13: Modelo operativo	99
Tabla N° 14: Previsión de la evaluación.....	101

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE: DOCENCIA EN INFORMÁTICA
MODALIDAD DE ESTUDIOS: PRESENCIAL

RESUMEN EJECUTIVO

TEMA: “PLATAFORMAS VIRTUALES Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN EL MÓDULO DE ARQUITECTURA Y MANTENIMIENTO DE COMPUTADORAS PARA LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO SEMESTRE DE LA CARRERA DE DOCENCIA EN INFORMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO, EN EL PERÍODO SEPTIEMBRE 2010 – FEBRERO 2011.”

AUTOR: JUAN CARLOS VELASTEGUÍ JÍNEZ

TUTORA: ING. MG. WILMA LORENA GAVILANES LÓPEZ

Tiene como problema central: ¿Cómo incide la utilización de la plataforma virtual en el aprendizaje colaborativo de los Estudiantes del Quinto Semestre de la Carrera de Informática de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato?

La utilización de una Plataforma Virtual incidirá en el aprendizaje colaborativo de los Estudiantes del Quinto Semestre de Informática de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato de la parroquia Huachi Chico de la ciudad de Ambato, provincia Tungurahua, durante el Año 2010 - 2011.

INTRODUCCIÓN

El impacto de las nuevas tecnologías en la educación se refleja en cambios visibles y tangibles en el rol de los docentes y en el de los alumnos respecto al modelo en el que los docentes eran los agentes activos de la enseñanza, “dueños del conocimiento” y que transmitían en forma directa a los estudiantes que se comportaban como simples receptores pasivos, sin lugar al cuestionamiento o al trabajo colaborativo con sus pares o, incluso, con el mismo docente.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente la presente investigación se refiere a la Plataforma Virtual como base para los estudiantes en la construcción de conocimientos del módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadoras.

El presente tema se refiere a: “Plataformas Virtuales y su incidencia en el aprendizaje colaborativo en el módulo de Arquitectura y Mantenimiento de computadoras para los estudiantes del Quinto semestre de la Carrera de Docencia en Informática de la Facultad de ciencias humanas y de la educación de la universidad técnica de Ambato, en el período septiembre 2010 – febrero 2011.”.

El problema que se presentó: ¿Cómo incide la utilización de la plataforma virtual en el aprendizaje colaborativo de los Estudiantes del Quinto Semestre de la Carrera de Informática de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato?

Estableciendo como objetivo general: Determinar la incidencia de la utilización de una plataforma virtual en el aprendizaje colaborativo en el módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadores, en los Estudiantes del Quinto semestre de la carrera de Informática de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato de la parroquia Huachi Chico de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua.

En el Capítulo I; Se encuentran los pasos que se siguen para elaborar el problema de la investigación.

En el Capítulo II; Se abordó temas importantes en una fundamentación filosófica, legal y teórica. Entre los temas de interés científico fueron: Plataforma Virtual, Informática, TIC, además Aprendizaje Colaborativo, Enseñanza – Aprendizaje, Estilos de Aprendizaje.

El Capítulo III, Se abarcó las estrategias metodológicas, siendo esta una investigación por el tipo de estudio cuali-cuantitativo, por el propósito aplicada, por el nivel de estudio exploratorio, descriptivo y Correlativa.

El Capítulo IV; Enmarca la representación gráfica, análisis e interpretación de los resultados obtenidos de la encuesta a los 50 estudiantes, que luego ayudó para comprobar la hipótesis.

En el Capítulo V; Se plantean las conclusiones y recomendaciones.

El Capítulo VI; Se desarrolla la propuesta que viene a solucionar el problema, que se refiere a la utilización del EVA y su incidencia en el aprendizaje colaborativo del módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadoras.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1.Tema de Investigación.

“PLATAFORMAS VIRTUALES Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN EL MÓDULO DE ARQUITECTURA Y MATENIMIENTO DE COMPUTADORES PARA LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO SEMESTRE DE LA CARRERA DE INFORMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO, EN EL PERÍODO SEPTIEMBRE 2010 – FEBRERO 2011.”

1.2.Planteamiento del Problema.

1.2.1. Contextualización.

La educación no ha quedado excluida al desarrollo acelerado de las tecnologías de la información y las comunicaciones y a su introducción en la esfera educacional que imponen nuevas exigencias a los maestros, los cuales deben emplear todas las potencialidades de estos recursos con el doble propósito de contribuir a elevar la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje y que los estudiantes adquieran una formación informática elemental, día a día son mayores los aportes que las TIC proporcionan al aprendizaje. Es por eso que las tecnologías de la información y la comunicación están siendo utilizadas, desde hace algunos años, en la educación de nuestro país.

En el Ecuador dentro de su contexto global investigan por cumplir con el nuevo paradigma educativo, el estudiante debe dejar de ser un elemento pasivo en el proceso de enseñanza – aprendizaje, ya que éste debe ser ahora un elemento activo en el proceso de adquisición del conocimiento enfocado con las nuevas tecnologías.

En el país se ha incorporado paulatinamente la computación en todos los subsistemas de educación, teniendo en cuenta para ello: definición de los objetivos; preparación de los docentes; elaboración de textos, de orientaciones metodológicas para la inserción de la computación como objeto de estudio y de software educativos como apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje. El reto está en que para los estudiantes el empleo de la computación debe alcanzar un significado práctico, útil, y para alcanzar esta aspiración se debe mejorar la implementación de un Programa de Informática Educativo.

1.2.2. Análisis Crítico.

La tecnología va en constantes cambios y mucho más con la era del Internet que exige cambios dentro del mundo educativo. Y los profesionales de la educación tienen múltiples razones para aprovechar las nuevas posibilidades que proporciona una plataforma virtual educativa para impulsar este cambio hacia un nuevo paradigma educativo más personalizado y centrado en la actividad de los estudiantes.

Es de vital importancia el rol que cumplen los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sobre el cual en la era de la informática y el conocimiento se han generado nuevos paradigmas y estrategias, pasando del tradicional modelo centrado en el rol del profesor, relativamente pasivos, a un modelo centrado en el estudiante. Este en un rol más activo, con recursos a su alrededor que le permiten aprender con la supervisión de un guía del proceso, con particular capacidad en el desarrollo de habilidades, valores y actitudes.

De ahí la importancia que tiene la aplicación de las TIC en el aprendizaje colaborativo de los estudiantes de la Facultad, teniendo en cuenta que este proceso solo es eficaz, si se da a través de la relación entre lo cognitivo y lo afectivo ya que los sujetos que participan en él tienen necesidades, intereses y motivaciones que incluyen en su aprendizaje.

Árbol de Problemas

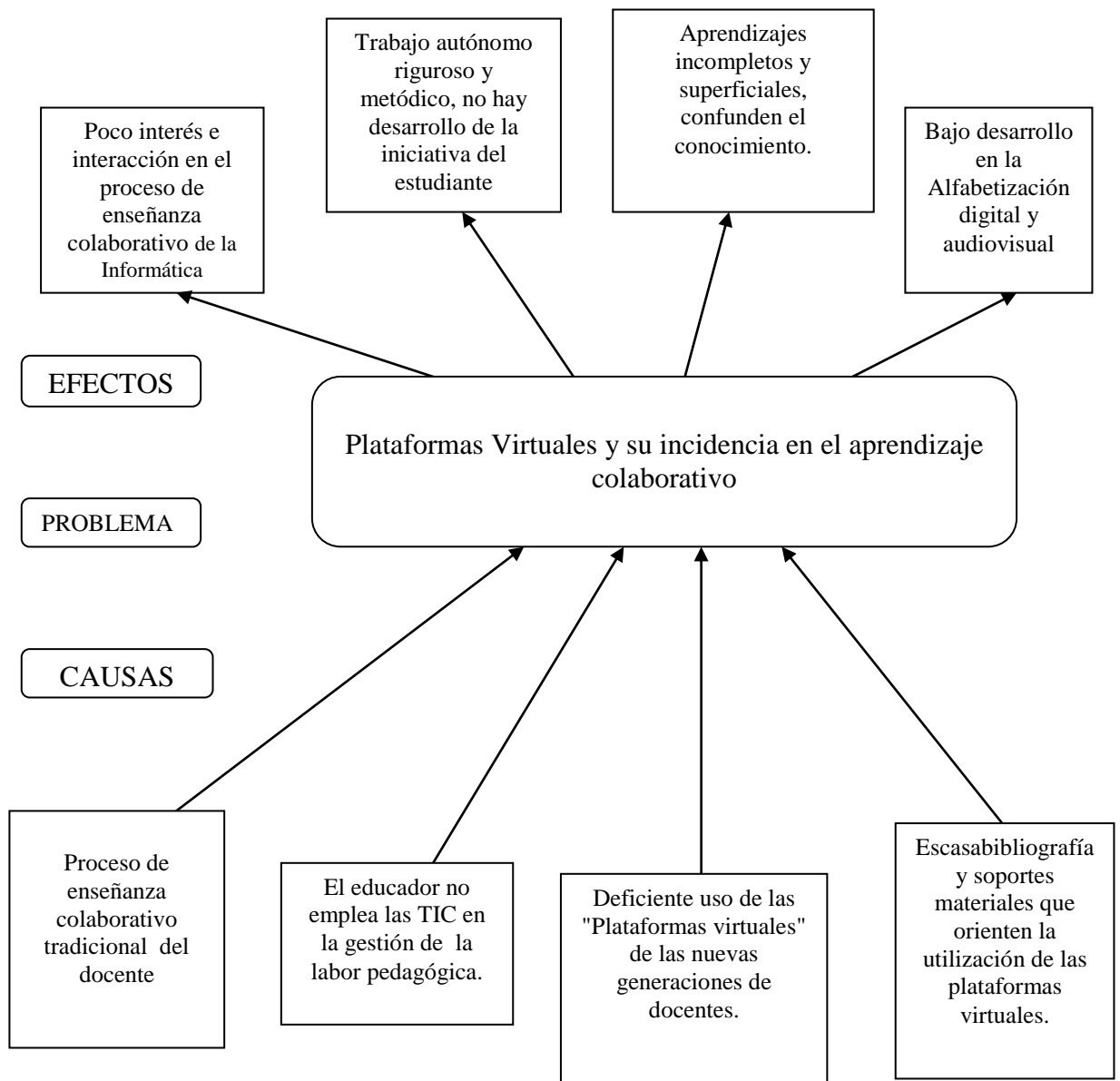


Gráfico No.1: Árbol de problemas
Elaborado por: Juan Carlos Velasteguí.

1.2.3. Prognosis

En la actualidad si no existe mayor innovación, creación y discriminación del conocimiento al cambio social y tecnológico, no habrá crecimiento en sus diversos enfoques o teorías de aprendizaje tales como el cognitivismo, el constructivismo y el conductismo, es decir no habrá nuevos conceptos y recomendaciones prácticas para el acto educativo de los aprendizajes como son el; programado, objetivo, activo, centrado en el estudiante y cooperativo entre otras, siendo consistente a través de estos años este modelo, si el aprendizaje se basa a través de una plataforma virtual educativa habrá mayor disponibilidad de condiciones que permita el uso de entornos virtuales como nuevas estrategias de aprendizaje.

Pretender hablar de un modelo pedagógico para este tipo de ambiente de aprendizaje exigirá determinar en qué formas el uso de la telemática podrá permitir llevar a cabo algunas de las acciones relacionadas con el aprendizaje.

En la investigación efectuada en el Quinto Semestre de la Carrera de Informática, hace falta el uso de EVAS sobre una plataforma virtual educativa que provea contenidos sobre el Módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadoras en el proceso de enseñanza para el desarrollo de una educación de calidad.

Al no manejar una plataforma virtual educativa en el proceso de aprendizaje en el Módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadoras, la clase será tradicionalista con insuficiencias en los aprendizajes de los estudiantes y sobre todo habrá una disminución en la calidad educativa de la Facultad; por lo que es preciso que el docente aplique las nuevas formas de enseñanza, para ir desarrollando un aprendizaje positivo razonado en lo digital con la necesidad de estructurar las condiciones de virtualidad para mejorar la calidad de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes del Quinto Semestre de la Carrera de Informática.

1.2.4. Formulación del Problema

¿Cómo incide la utilización de las plataformas virtuales en el aprendizaje colaborativo de los Estudiantes del Quinto Semestre de la Carrera de Informática de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato?

1.2.5. Preguntas Directrices

- ¿Qué plataforma virtual es la más eficaz para mejorar el aprendizaje colaborativo en los Estudiantes del Quinto Semestre de la Carrera de Informática de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato?
- ¿Qué contenidos deben ser virtualizados en una plataforma virtual para fomentar el aprendizaje colaborativo en los Estudiantes del Quinto Semestre de la Carrera de Informática?
- ¿Cuál es la situación de los Estudiantes del Quinto Semestre de la Carrera de Informática en el manejo de una plataforma virtual?
- ¿Cómo virtualizar contenidos en la plataforma virtual para fomentar el aprendizaje de los Estudiantes del Quinto Semestre de la Carrera de Informática?

1.2.6. Delimitación del Problema

- **Objeto de Estudio:** Plataforma Virtual para mejorar la calidad del Aprendizaje Colaborativo.
- **Campo de Acción:** Carrera de Informática

- **Aspecto:** Educativo

- **Delimitación Espacial:** La presente investigación tendrá cabida con los estudiantes de Quinto Semestre de la Carrera de Informática de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la parroquia Huachi Chico de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua.

- **Delimitación Temporal:** Para el estudio, se ha considerado El periodo Septiembre 2010 – Febrero 2011.

1.3. Justificación.

Es muy beneficioso para los Estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Carrera de Informática porque el docente en el proceso de aprendizaje colaborativo solo utiliza libros, módulos, no usa una herramienta de apoyo como una Plataforma Virtual, las clases se vuelven monótonas y hay mucha desmotivación, el pensamiento de los Estudiantes no conjugan el interés de aprender y discernir, al utilizar una Plataforma Virtual en la Carrera de Informática y en Computación, sería el aporte factible por cuanto garantizaría de mejor manera los aprendizajes colaborativos para el fácil entendimiento del Módulo de Mantenimiento y Arquitectura de Computadores con representaciones de calidad y competitividad.

Con la implementación de un EVA sobre una Plataforma Virtual en la Carrera de Informática, se logrará beneficios, por cuanto se aprovecha las programaciones de

contenidos, foros, chat, multimedia y además recursos que ofrece una Plataforma Virtual educativa.

Las deducciones del presente estudio admite un desarrollo colectivo, y el perfeccionamiento del proceso de enseñanza colaborativo como el de su desempeño laboral, considerándose que él; es el guía y/o facilitador en el discernimiento de su asignatura, por lo que es importante que el estudiante se relacione con la teoría y la práctica, para esto se ha visto necesario que se utilice una plataforma virtual con el propósito de que el estudiante esté preparado a la culminación de su carrera conduciéndole a la exploración y a la reflexión metódica.

La importancia de realizar este proyecto de tesis para el docente de la carrera de Informática y Computación, es por la necesidad que tienen los estudiantes de alcanzar aprendizajes colaborativos para la vida, la expectativa que se tiene, es que a través del conocimiento sobre una plataforma virtual educativa y como diseñar una Eva's se espera que en el aprendizaje del Módulo de Informática y Computación sea de interés y de interacción significativa que abstracta, por tanto los y las estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación Carrera de Informática se propongan a trabajar con entusiasmo con las TIC en su ámbito educativo, social y cultural con la era tecnológica.

La utilización de una plataforma virtual educativa fortalecerá los aprendizajes en conjunto, anteriormente el currículo relacionado con la informática solo era la memorización e instrucción, el profesor en su procesador solo presentaba argumentos solo teóricos y no prácticos, pero no expone cómo elaborar configuraciones de software y hardware.

Con este aporte para los docentes y estudiantes habrá un buen impacto, porque permite a los profesores conseguir evidencia y retroalimentación sobre lo que los estudiantes conocen, lo que son capaces de hacer y sobre sus creencias y convicciones personales.

Como parte integral en la sociedad que cumple con funciones y busca lograr metas. Se ha realizado este trabajo por ser parte del aprendizaje y la parte funcional de la sociedad para una formación personal como ser humano y docente.

Se ha visto importante conocer el medio en el que se desenvuelven los educandos, así como de sus necesidades e inquietudes que expresan se lo ha considerado en la programación, en relación con lo que el estudiante debe conocer, hacer o creer; en este sentido el proceso de aprendizaje se convierte en una forma de comunicación que envía contenidos programaciones nuevas desde los profesores, u otras instancias, a otros profesores o niveles acerca de lo que los alumnos obtienen, en lo que respecta a conocimientos, nivel de desarrollo, aptitudes, actitudes, y otros.

Una plataforma virtual proporciona información a todos aquellos que deben tomar decisiones. Esto significa que el proceso de apreciación está íntimamente ligado al proceso de toma de decisiones, proporcionando información sobre la efectividad del sistema educativo como un todo en cuanto a aprendizajes colaborativos.

El siglo XXI brinda a los pedagogos promover cambios en la educación, actualmente las plataformas educativas virtuales son herramientas de aprendizaje cada vez más asequibles porque se van generalizando en la medida que se favorece el acceso gratuito como está ocurriendo con las nuevas políticas de gobierno hasta el momento. Así como los progresos en las biotecnologías han hecho permisible la evocación “revolución verde” en el cultivador, de la misma manera las TIC están conduciendo a la “revolución en la enseñanza-aprendizaje”.

La presente investigación es factible porque coexisten recursos técnicos, el apoyo de las autoridades, coordinadores y docentes que tienen mucho interés por utilizar una plataforma virtual a fin de mejorar el proceso del aprendizaje colaborativo en la Carrera de Informática y computación con la visión de entregar a la sociedad profesionales competentes con la utilización de TIC.

La implementación de una plataforma virtual educativa en el Quinto Semestre de la Carrera de Informática para el aprendizaje del Módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadores, ayudaría a potencializar el lenguaje tecnológico y la comunicación en relación con las situaciones de aprendizajes colaborativos. Esta Plataforma Virtual será motivacional por cuanto el estudiante en los procesos desarrolla sus competencias y adquieren habilidades en resolver problemas y dar alternativas de solución con su propia toma de decisiones e inclusive podrá desenvolverse con agilidad mental, libertad en el contexto informático.

1.4. Objetivos.

1.4.1. Objetivo General

- Determinar la incidencia de las plataformas virtuales en el aprendizaje colaborativo en el módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadores, en los Estudiantes del Quinto semestre de la carrera de Informática de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato de la parroquia Huachi Chico de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Identificar la situación actual de los estudiantes del Quinto semestre de la carrera de Informática en torno a la asignatura y al manejo de una plataforma virtual.
- Analizar los fundamentos teóricos de una plataforma educativa virtual que sea más eficaz para mejorar la calidad del aprendizaje colaborativo en los Estudiantes del Quinto semestre de la carrera de Informática de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato.

- Diseñar un EVA con herramientas de apoyo para facilitar el aprendizaje colaborativo del módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadores de la Carrera de Informática de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes Investigativos.

En estos tiempos los sistemas educativos de todo el mundo están comenzando un nuevo desafío que son las TIC para apoyar a los estudiantes con ideas innovadoras y necesarias para enfrentar los retos de la vida diaria. Los docentes y la enseñanza en todo el mundo ha ido cambiando, La UNESCO describió el impacto de las Tecnologías de la Información y la comunicación en los métodos de enseñanza y de aprendizaje, argumentando también la transformación del proceso de enseñanza – aprendizaje y la forma que los docentes y estudiantes acceden al conocimiento y a la información.

Este será el punto fundamental para el desarrollo de los procesos de inter-aprendizaje con la utilización de una plataforma virtual educativa incidirá en ellos y en ellas con visiones emprendedoras en su desenvolvimiento de la estructura de aprender para la vida, en igual forma el docente tendrá el compromiso de investigar y utilizar nuevas programaciones virtuales en el proceso de “aprender para aprender”.

En los planes de enseñanza está haciendo acto de presencia una nueva asignatura que cada vez adquiere una mayor importancia que es la Informática, en un futuro próximo es de suponer que no solo sabrán informática los informáticos, sino que esta asignatura se estudiara como una materia auxiliar en otras materias.

Las universidades, están adoptando el uso de plataformas virtuales, según Silvio (2004) hay datos estadísticos donde indica que un 62,3% de universidades utilizan plataformas virtuales de enseñanza. En el caso venezolano, en su gran mayoría, un 73% utilizan plataformas tecnológicas y portales digitales, mientras que un porcentaje menor no tiene aún una plataforma, sin embargo, el 26% hace uso de páginas web y software adicionales que les permiten realizar comunicación sincrónica (chat) y asincrónica (foros de discusión, correo electrónico, listas de discusión).

2.2.Fundamentación Filosófica.

El presente trabajo se ubica en el marco de investigación social orientado por el paradigma crítico – propositivo que tienen características ontológicas, epistemológicas, heurísticas, axiológicas y metodológicas, con el fin de acabar las visiones tradicionalistas, tecnocráticas, señalar alternativas emergentes y contextualizadas de solución a la problemática en base a las nuevas tecnologías de la información y comunicación.

Hablar de programaciones virtuales, es departir de un tema apasionante, nos hace soñar sobre el futuro y discutir sobre las nuevas tecnologías adaptadas y sus costos, pero esencialmente el hablar de informática es platicar de la insuficiencia de recursos humanos competentes, de los cambios en la representación de trabajar y en los diferentes ocupaciones las nuevas posibilidades de desarrollo individual y colectivo hasta el aprendizaje con la inserción de una plataforma virtual dentro del contexto educativo.

2.2.1. Fundamentación Epistemología.

El proyecto de investigación tiene un enfoque epistemológico en su totalidad ya que en la práctica educativa tiene sentido cuando se la comprende en la interrelación con las diferentes dimensiones del contexto: histórico – social,

ideológico – político, en donde todos los factores que intervienen inter-actúan entre sí, convirtiéndose en desarrollo y creación.

2.2.2. Fundamentación Sociológica.

La investigación está orientada a la sociedad ya que facilita el desempeño de los docentes - estudiantes, en el proceso de enseñanza - aprendizaje, al proponer la utilización de una plataforma virtual en la Carrera de Informática y Computación en el Módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadores, estamos permitiendo que las TIC sean parte de un aprendizaje muy significativo. La educación está involucrada con la tecnología comprometiéndose a entender las nuevas demandas sociales que propone formar hombres y mujeres capaces de afrontar y solucionar problemas de la vida real.

2.2.3. Fundamentación Tecnológico.

La rápida expansión de las tecnologías a todas las dimensiones de la vida humana también ha alcanzado el campo de la educación y allí ha generado grandes cambios y potencialidades, además de nuevos desafíos para los tradicionales sistemas educativos.

Entre los factores que tienen relevancia para el desarrollo, se ve afectada notablemente la educación, ya que ella es la portadora de la cultura y del saber, con lo que se pretende formar al ciudadano del mañana con las mejores herramientas para su posterior desenvolvimiento. Tal como lo señala Salinas (1.996), los elementos culturales de las generaciones pasadas se han mantenido durante periodos relativamente largos, tal es el caso de la tiza, el pizarrón, el libro que hace unos años atrás eran los únicos elementos que existían para impartir ese sagrado derecho de la enseñanza.

Todo esto cambia con la aparición de equipos tecnológicos los cuales brindan la oportunidad de ofrecer un método de enseñanza más agradable y con mejores resultados a la hora de evaluar el producto, no obstante Cabero (2005) señala “la inversión de esfuerzos adicionales a los desempeñados en contextos tradicionales bancarios de formación” (p.419). Con lo cual, no hay que olvidar que para ello el Estado debe realizar una inversión cuantiosa para desarrollar toda una plataforma tecnológica que permita al sistema educativo ejecutar proyectos en función de ellas, y que estos posean un punto de inicio favorable

Los modelos tecnológicos a diferencia de las teorías científicas son entidades concretas que estimulan nuestra sensibilidad e imaginación a través de un diseño que responde a los intereses que la acción tecnológica pretende satisfacer. Es decir, que toda acción tecnológica modifica la realidad dando cumplimiento a los intereses de ciertos sujetos.

2.3.Fundamentación Legal.

El artículo 44 de la Ley de Carrera Docente y Escalafón señala:

Art. 44.- “La capacitación y el mejoramiento profesional son deberes y derechos de los docentes”, es por eso que el educador debe estar en continua preparación para morar el proceso de enseñanza colaborativo.

Los documentos fundamentales vigentes que conforman la base legal del sistema educativo son:

- La Constitución Política del Estado, aprobada en plebiscito celebrado el año 1978. La nueva codificación de la Constitución fue aprobada por el plenario de las comisiones legislativas permanentes del Congreso Nacional el 31 de marzo de 1993, y publicada en el Registro Oficial No. 183 del 5 de mayo de 1993.

Emplear una plataforma virtual educativa en el aula para elevar la calidad de la enseñanza aprendizaje, es lo que se proyecta el presente trabajo investigativo, y de acuerdo con la constitución el estado garantiza la libertad de las actividades científicas y tecnológicas.

2.4.Categorías Fundamentales.

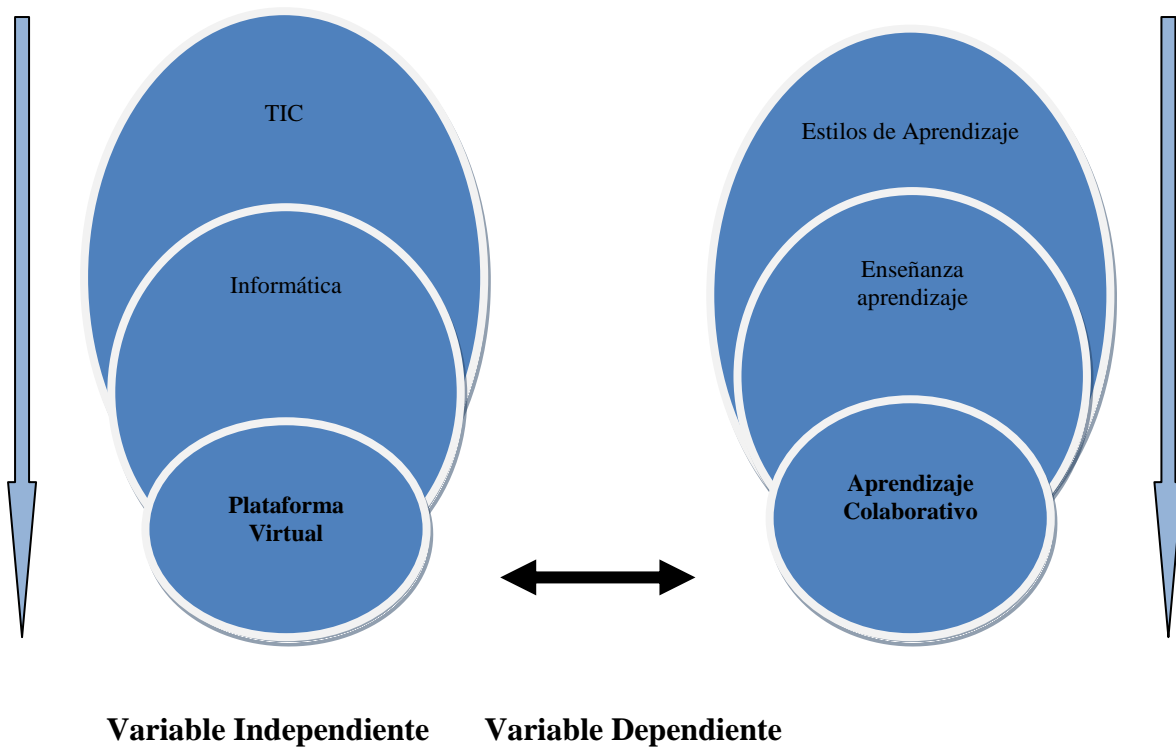


Gráfico No.2
Elaborado por: Juan Carlos Velasteguí.

2.4.1 Constelación de Ideas
Variable Independiente

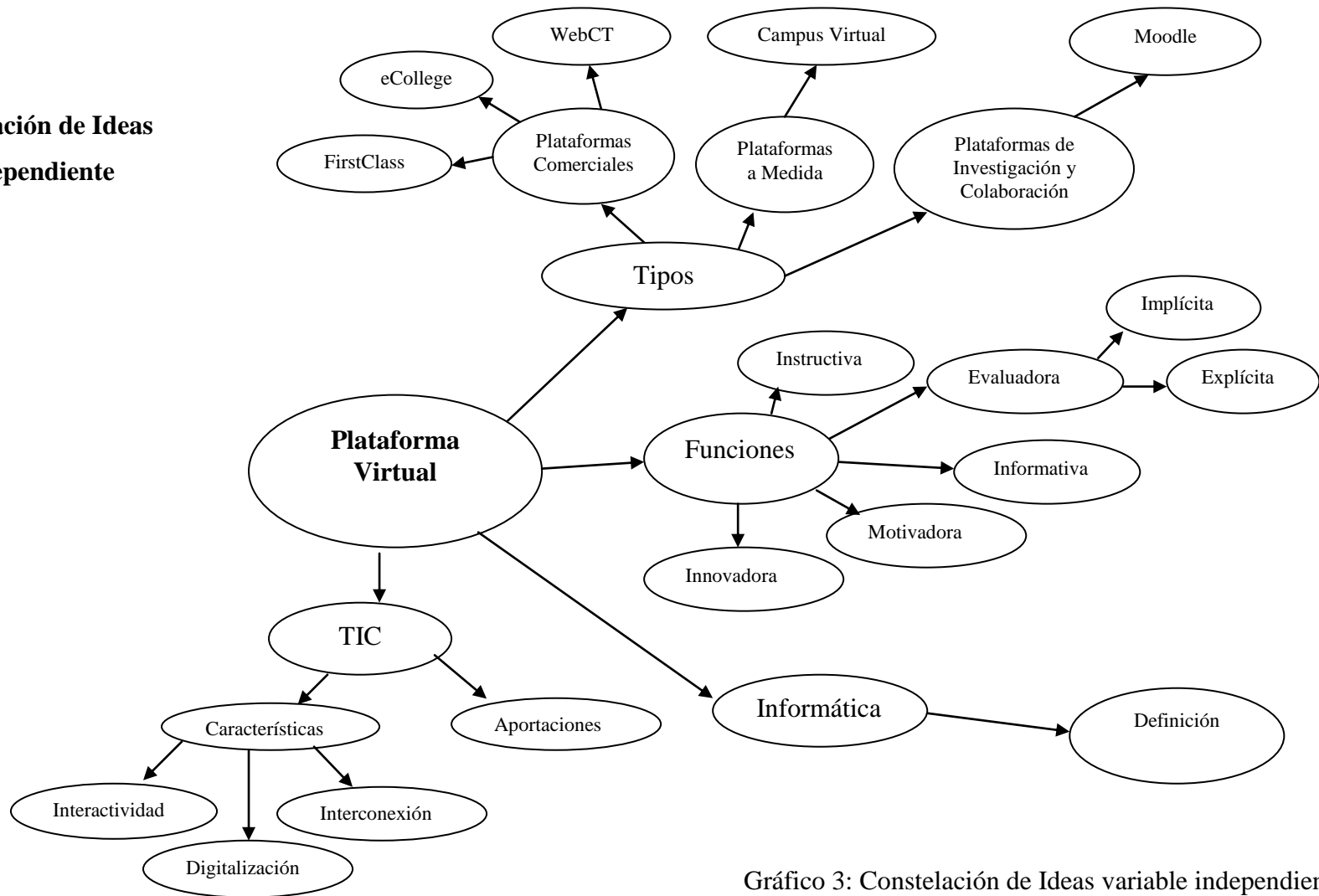


Gráfico 3: Constelación de Ideas variable independiente
 Elaborado por: Juan Carlos Velasteguí

2.4.2 Constelación de Ideas

Variable Dependiente

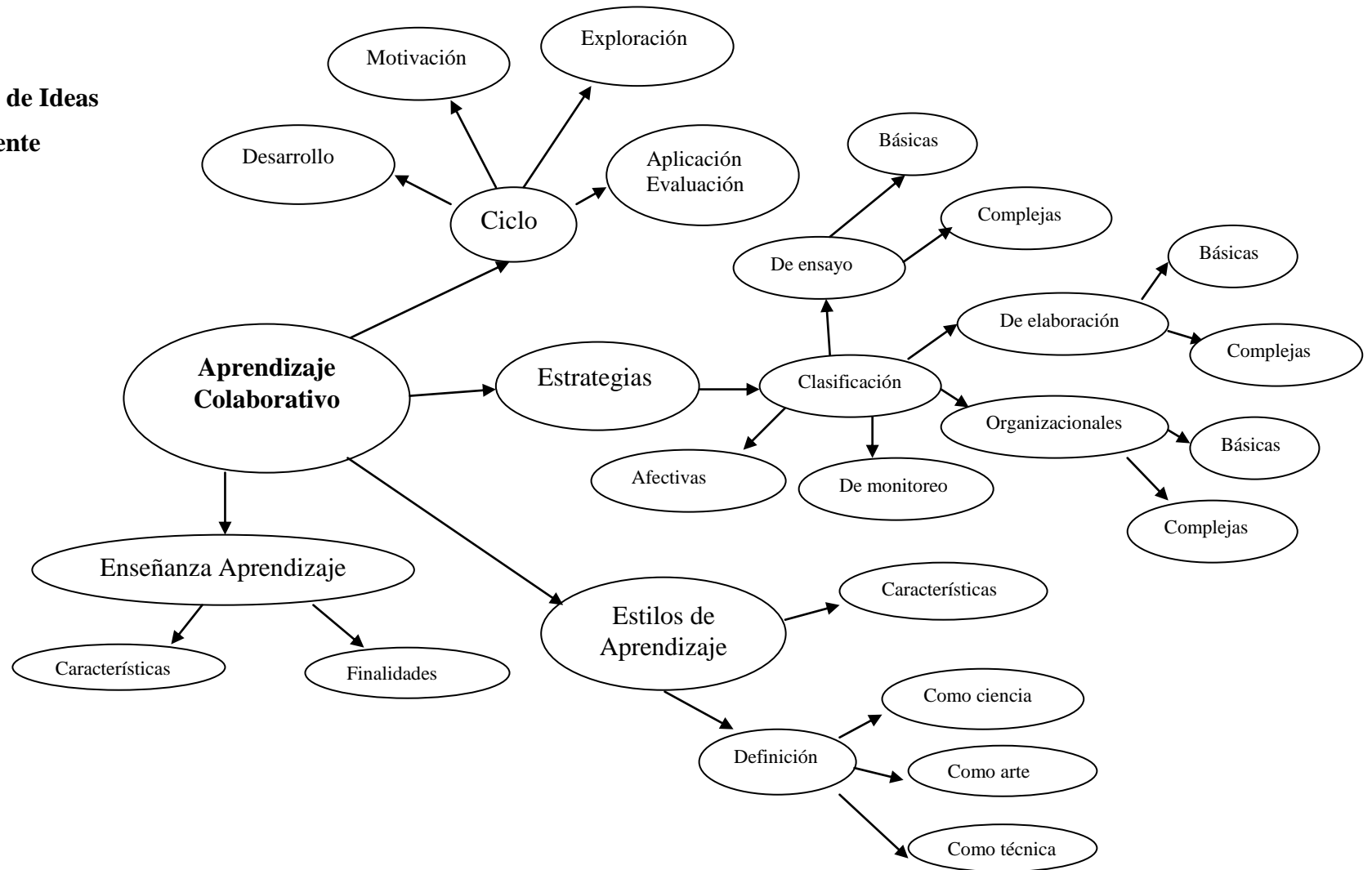


Gráfico 4: Constelación de Ideas variable dependiente
Elaborado por: Juan Carlos Velasteguí

Plataforma Virtual

Una plataforma virtual educativa, es un entorno informático en el que nos encontramos con muchas herramientas agrupadas y optimizadas para fines docentes, su función es permitir la creación y gestión de desempeños completos para internet sin que sean necesarios conocimientos profundos de programación. Además es un software educativo que permite al docente tener un espacio en donde pueda poner toda la información para su clase como son: foros, wikis, evaluaciones, contenidos, etc.

Una plataforma de aprendizaje, es un conjunto de estructuras, políticas, técnicas, estrategias y elementos de aprendizaje que se integran en la implementación del proceso enseñanza-aprendizaje, dentro de las instituciones educativas. Si esta plataforma es virtual las estructuras y técnicas se fundamentan en las TIC, y las políticas y estrategias en la educación a distancia. Las TIC han evolucionado y con esto ha aumentado las posibilidades educativas de quienes las utilizan, inicialmente se utilizaba como único medio de comunicación el correo, luego se fueron incorporando otros canales, como el foro, el Chat y las video conferencias y con ellos nuevos materiales multimedios.

La implementación de los materiales educativos para las plataformas virtuales deben responder no solo a los contenidos, estrategias de aprendizaje y evaluación, sino que aquí entra un nuevo elemento que es la moderación del curso, que implica en primera instancia manejo de herramientas tecnológicas, luego el conocimiento de las teorías de aprendizaje de ambientes colaborativos y de investigación. ANGELICA O, OVIEDO M: Diseño instruccional Plataforma virtual de aprendizaje Blackboard (2005)

Tipos de Plataformas Virtuales

Existen números tipos de plataforma virtuales; sin embargo, todas ellas permiten la creación t la gestión de cursos completos para la web sin que sean necesarios conocimientos profundos de programación o de diseño gráfico. Por lo general las

plataformas virtuales incluyen herramientas para facilitar el aprendizaje, la comunicación y la colaboración; herramientas de gestión del curso; y herramientas para el diseño del interfaz de usuario. Por último, toda plataforma debe potenciar las características de la comunicación mediado por ordenador, entre las que destacamos con Adell (1998): la multidireccionalidad, la interactividad, las múltiples formas de codificación, la flexibilidad temporal, la flexibilidad en la recepción y la creación de entornos abiertos y cerrados.

Plataformas Comerciales

WebCT

WebCT(*Web Course Tools*, o Herramientas para Cursos Web) es un sistema comercial de aprendizaje virtual online, el cual es usado principalmente por instituciones educativas para el aprendizaje a través de Internet. La flexibilidad de las herramientas para el diseño de clases hace este entorno muy atractivo tanto para principiantes como usuarios experimentados en la creación de cursos en línea. Los instructores pueden añadir a sus cursos **WebCT** varias herramientas interactivas tales como: tableros de discusión o foros, sistemas de correos electrónicos, conversaciones en vivo (chats), contenido en formato de páginas web, archivos PDF entre otros.

ECollege

Es una compañía de software con sede en Denver, EE. UU. Fundada en 1996, eCollege se formó como una empresa proveedora de "software como servicio" (Software As a Service, o SaaS) inicialmente con el nombre de "Real Education INC". En 2007, eCollege es adquirida por el grupo de educación Pearson Educación, una compañía proveedora de contenidos impresos y electrónicos en ambientes físicos y virtuales y poseedora a su vez de sellos editoriales tales como Longman, Prentice Hall, Financial Times, Addison Wesley entre otros.

La línea de productos y servicios ECollege está integrada dentro de una única solución SaaS la cual incluye:

- LMS consiste de:
 - Entorno de Aprendizaje, un entorno para administrar, crear y llevar a cabo cursos en línea, con diversas herramientas de aprendizaje, comunicación, colaboración, examinación entre otras.
 - Administrador de resultados de Aprendizaje (LearningOutcome Management), para diseñar, evaluar y medir los resultados de aprendizaje de los alumnos que toman cursos y programas educativos en línea.
 - Administrador de reportes Ejecutivos, un sistema para administrar reportes académicos y administrativos para medir la eficiencia terminal, deserción, matriculación y finalización de los alumnos dentro de sus programas educativos en línea.
 - Class Live Pro, un sistema de aulas virtuales para llevar a cabo clases a distancia de manera síncrona (todos conectados al mismo tiempo) con la capacidad para generar y reproducir audio, video, chat, videoconferencia entre otras.

- CMS, consiste de:
 - Content Management System (Administrador de Contenidos), un sistema que administra los contenidos existentes dentro de un curso, y los elementos de cada contenido tales como audio, video, notas, documentos, imágenes, laboratorios virtuales, entre otras.
 - Herramienta de Autoría de Cursos, Un sistema para crear cursos en línea

- Diseño instruccional, consiste de:
 - Desarrollo de cursos, una serie de servicios orientados a diseñar instruccional y pedagógicamente cursos en línea para ser llevados a cabo mediante el LMS y alojados en el CMS

FirsClass

Permite crear, gestionar y administrar un verdadero campus virtual. Poniendo a disposición de la comunidad educativa (instructores, estudiantes, padres)

diferentes escenarios de aprendizaje y colaboración, se superan así las limitaciones de espacio, lugar y tiempo tradicionales. Además se pueden beneficiar de las ventajas de una intranet pensando para la educación online, su fiabilidad, su fácil manejo y las posibilidades de comunicación que presenta, como correo interno, conversaciones, transferencia de ficheros de otras aplicaciones, etc. Proporciona el entorno adecuado para la formación online.

Plataformas a Medida

Campus Virtual

Este tipo de plataforma virtual es creada por universidades para su propio beneficio.

Plataformas de Investigación y Colaboración

Moodle

Es una herramienta para producir cursos basados en internet, páginas web y procedimientos que permitan fácilmente la comunicación a través de Internet y el trabajo colaborativo.

Fue diseñado por Martin Dougiamas de Perth, Australia Occidental, apoyándose en el marco de la teoría del constructivismo social.

La palabra Moodle, en inglés, es un acrónimo para Entorno de Aprendizaje Dinámico Modular, Orientado a Objetos. También es un verbo anglosajón que describe el proceso ocioso de dar vueltas sobre algo, haciendo las cosas como se vienen a la mente, una actividad amena que muchas veces conllevan al proceso de introspección retrospectiva y, finalmente, a la creatividad.

Moodle permite crear espacios virtuales de trabajo, formados por recursos de información (en formato textual o tabular, fotografías o diagramas, audio o vídeo,

páginas web o documentos acrobat entre muchos otros) así como recursos de formación tipo tareas enviadas por la web, exámenes, encuestas, foros entre otros.

Moodle facilita los mecanismos mediante los cuales el material de aprendizaje y las actividades de evaluación son realizados por el estudiante pero también donde los tutores o facilitadores pueden introducirse en el diseño y la forma de llevar el conocimiento hasta sus estudiantes. (Francisca Gómez – Plataformas Virtuales y Diseños de Cursos (2006)).

Funciones

Para el empleo de una Plataforma Virtual es básico conocer las funciones que ha de cumplir en el proceso de aprendizaje, dependiendo del tipo de software pueden realizar funciones básicas propias de los materiales educativos, en algunos casos pueden proporcionar funciones específicas.

Función Instructiva:

Una de las principales funciones que poseen los programas educativos es el aprendizaje en los usuarios, ya que este es una de las características y propósitos que persigue. Los usuarios en función a los objetivos del programa desarrollan diversas actividades, que se orientan al logro de estos. En el proceso de aprendizaje la computadora actúa como mediador en la construcción del conocimiento, promoviendo actividades interactivas a través de la plataforma.

Función Informativa:

La Plataforma Virtual como cualquier material educativo, es un elemento que proporciona información (como contenidos educativos) a los estudiantes, además de servir como un material complementario para la labor del docente.

Función Motivadora:

La introducción del computador en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por si sola es un elemento de motivación intrínseca, que propicia que los estudiantes se sientan atraídos e interesados. Además los programas llevan inmersos sistemas de motivación con el propósito de captar la atención y generar el interés por el trabajo educativo. La función motivadora, por ello se constituye en una de las principales características de la Plataforma Virtual.

Función Evaluadora:

Los programas educativos por lo general poseen sistemas de registros de usuarios, con el propósito de registrar las acciones y los logros de los estudiantes. Además la retroinformación de los logros se produce en el acto, propiciando en el caso de los errores nuevas secuencias de aprendizaje. La evaluación puede ser de dos tipos:

Implícita:

Cuando el estudiante detecta sus errores y se evalúa a partir de las respuesta que le presenta la computadora. (El sistema puede emplear sonidos para indicar errores o generar información de retorno).

Explícita:

Cuando el software presenta los informes del logro de las metas establecidas.

Función Investigadora:

Los programas especialmente las bases de datos, simuladores y programas constructores, ofrecen a los estudiantes interesantes entorno donde investigar:

buscar determinadas informaciones, cambiar los valores de las variables de un sistema, etc.

Además, tanto estos programas como los programas herramienta, pueden proporcionar a los profesores y estudiantes instrumentos de gran utilidad para el desarrollo de trabajos de investigación que se realicen básicamente al margen de los computadores.

Función Expresiva:

Dado que los computadores son máquinas capaces de procesar los símbolos mediante los cuales las personas representan nuestros conocimientos y nos comunicamos, sus posibilidades como instrumento expresivo son muy amplias.

Desde el aspecto informático que estamos tratando, el software educativo, los estudiantes se expresan y se comunican con el computador y con otros compañeros a través de las actividades de los programas y especialmente, cuando utilizan lenguajes de programación, procesadores de textos, editores de gráficos, etc.

Función Lúdica:

Trabajar con el computador realizando actividades educativas es una labor que a menudo tiene connotaciones lúdicas y festivas para los estudiantes. Además, algunos programas refuerzan su atractivo mediante la inclusión de determinados elementos lúdicos, con lo que potencian aún más esta función.

Función Innovadora:

Aunque no siempre sus planteamientos pedagógicos resulten innovadores, los programas educativos se pueden considerar material didáctico con esta función ya que utilizan una tecnología recientemente incorporada a los centros educativos y, en general, suelen permitir muy diversas formas de uso. Esta versatilidad abre amplias posibilidades de experimentación didáctica e innovación educativa en el aula.

Informática

La Informática es la ciencia aplicada que abarca el estudio y aplicación del tratamiento automático de la información, utilizando sistemas computacionales, generalmente implementados como dispositivos electrónicos. También está definida como el procesamiento automático de la información.

Conforme a ello, los sistemas informáticos deben realizar las siguientes tres tareas básicas:

- Entrada: captación de la información.
- Proceso: tratamiento de la información.
- Salida: transmisión de resultados.

En los inicios del procesado de información, con la informática sólo se facilitaban los trabajos repetitivos y monótonos del área administrativa. La automatización de esos procesos trajo como consecuencia directa una disminución de los costes y un incremento en la productividad.

En la informática convergen los fundamentos de las ciencias de la computación, la programación y metodologías para el desarrollo de software, la arquitectura de computadores, las redes de computadores, la inteligencia artificial y ciertas cuestiones relacionadas con la electrónica. Se puede entender por informática a la unión sinérgica de todo este conjunto de disciplinas.

Esta disciplina se aplica a numerosas y variadas áreas del conocimiento o la actividad humana, como por ejemplo: gestión de negocios, almacenamiento y consulta de información, monitorización y control de procesos, industria, robótica, comunicaciones, control de transportes, investigación, desarrollo de juegos, diseño computarizado, aplicaciones/herramientas multimedia, medicina, biología, física, química, meteorología, ingeniería, arte, etc. Una de las aplicaciones más importantes de la informática es proveer información en forma oportuna y veraz, lo cual, por ejemplo, puede tanto facilitar la toma de decisiones a nivel gerencial (en una empresa) como permitir el control de procesos críticos.

Actualmente es difícil concebir un área que no use, de alguna forma, el apoyo de la informática. Ésta puede cubrir un enorme abanico de funciones, que van desde las más simples cuestiones domésticas hasta los cálculos científicos más complejos.

Entre las funciones principales de la informática se cuentan las siguientes:

- Creación de nuevas especificaciones de trabajo.
- Desarrollo e implementación de sistemas informáticos.
- Sistematización de procesos.
- Optimización de los métodos y sistemas informáticos existentes.

Las ciencias de la computación son aquellas que abarcan el estudio de las bases teóricas de la información y la computación, así como su aplicación en sistemas computacionales. Existen diversos campos o disciplinas dentro de las Ciencias de la Computación o Ciencias Computacionales; algunos enfatizan los resultados específicos del cómputo (como los gráficos por computadora), mientras que otros (como la teoría de la complejidad computacional) se relacionan con propiedades de los algoritmos usados al realizar cómputos. Otros por su parte se enfocan en los problemas que requieren la implementación de cómputos. Por ejemplo, los estudios de la teoría de lenguajes de programación describen un cómputo, mientras que la programación de computadoras aplica lenguajes de programación específicos para desarrollar una solución a un problema computacional concreto. La informática se refiere al tratamiento automatizado de la información de una

forma útil y oportuna. No se debe confundir el carácter teórico de esta ciencia con otros aspectos prácticos como Internet. (Rojas Raúl (2008)).

TIC

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC, TICs o bien NTIC para Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación o IT para «InformationTechnology») agrupan los elementos y las técnicas utilizadas en el tratamiento y la transmisión de las informaciones, principalmente de informática, internet y telecomunicaciones.

Las tecnologías de la información y la comunicación no son ninguna panacea ni fórmula mágica, pero pueden mejorar la vida de todos los habitantes del planeta. Se disponen de herramientas para llegar a los Objetivos de Desarrollo del Milenio, de instrumentos que harán avanzar la causa de la libertad y la democracia, y de los medios necesarios para propagar los conocimientos y facilitar la comprensión mutua" (Kofi Annan, Secretario general de la Organización de las Naciones Unidas, discurso inaugural de la primera fase de la WSIS, Ginebra 2003)

El uso de las tecnologías de información y comunicación entre los habitantes de una población, ayuda a disminuir la brecha digital existente en dicha localidad, ya que aumentaría el conglomerado de usuarios que utilizan las Tic como medio tecnológico para el desarrollo de sus actividades y por eso se reduce el conjunto de personas que no las utilizan.

Se pueden considerar las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) un concepto dinámico.^[2] Por ejemplo, a finales del siglo XIX el teléfono podría ser considerado una nueva tecnología según las definiciones actuales. Esta misma definición podría aplicarse a la televisión cuando apareció y se popularizó en la década de los 50 del siglo pasado. No obstante esto, hoy no se pondrían en una lista de TIC y es muy posible que actualmente los ordenadores ya no puedan ser calificados de nuevas tecnologías. A pesar de esto, en un concepto amplio, se puede considerar que el teléfono, la televisión y el ordenador forman parte de lo

que se llama TIC, tecnologías que favorecen la comunicación y el intercambio de información en el mundo actual.

Después de la invención de la escritura, los primeros pasos hacia una sociedad de la información estuvieron marcados por el telégrafo eléctrico, después el teléfono y la radiotelefonía, la televisión e internet accesible gracias a los proveedores. La telefonía móvil y el GPS han asociado la imagen al texto y a la palabra «sin cables», internet y la televisión son accesibles en el teléfono móvil que es también una máquina de hacer fotos.

El acercamiento de la informática y de las telecomunicaciones, en el último decenio del siglo XX se ha beneficiado de la miniaturización de los componentes, permitiendo producir aparatos «multifunciones» a precios accesibles.

Los usos de las TIC no paran de crecer y de extenderse, sobre todo en los países ricos, con el riesgo de acentuar localmente la Brecha digital, y social y la diferencia entre generaciones. Desde la agricultura de precisión y la gestión del bosque, a la monitorización global del medio ambiente planetario o de la biodiversidad, a la democracia participativa (TIC al servicio del desarrollo sostenible) pasando por el comercio, la telemedicina, la información, la gestión de múltiples bases de datos, la bolsa, la robótica y los usos militares, sin olvidar la ayuda a los discapacitados (ciegos que usan sintetizadores vocales avanzados), los TIC tienden a tomar un lugar creciente en la vida humana y el funcionamiento de las sociedades. (Paliwala (2004)).

Aprendizaje Colaborativo

El aprendizaje colaborativo (*Collaborative Learning*) es un conjunto de métodos de instrucción y entrenamiento apoyados con tecnología así como estrategias para propiciar el desarrollo de habilidades mixtas (aprendizaje y desarrollo personal y social) donde cada miembro del grupo es responsable tanto de su aprendizaje como del de sus compañeros. Esto busca propiciar espacios en los cuales se de el desarrollo de habilidades individuales y grupales a partir de la discusión entre los estudiantes al momento de explorar nuevos conceptos. Según Díaz Barriga (2002)

el aprendizaje colaborativo se caracteriza por la igualdad que debe tener cada individuo en el proceso de aprendizaje y la mutualidad, entendida como la conexión, profundidad y bidireccionalidad que alcance la experiencia, siendo ésta una variable en función del nivel de competitividad existente, la distribución de responsabilidades, la planificación conjunta y el intercambio de roles. Son elementos básicos la interdependencia positiva, la interacción, la contribución individual y las habilidades personales y de grupo.

La expresión "aprendizaje colaborativo" se refiere a metodologías de aprendizaje que incentivan la colaboración entre individuos para conocer, compartir, y ampliar la información que cada uno tiene sobre un tema. Esto se logra compartiendo datos mediante espacios de discusión reales o virtuales. El aprendizaje colaborativo surge mayormente de instancias de trabajo en grupos o trabajo colaborativo. En este caso los participantes unidos en grupos juegan roles que se relacionan, complementan y diferencian para lograr una meta común. Para lograr colaboración se requiere que los participantes trabajen juntos en una tarea mutua para producir algo que no podrían producir individualmente. Los elementos básicos del trabajo colaborativo son:

- **Objetivos:** el desarrollo de la persona; más indefinido, se busca el desarrollo humano.
- **Ambiente:** abierto, libre, que estimule la creatividad.
- **Motivación:** supeditada al compromiso personal: libertad para participar o no.
- **Tipo de proceso:** se pueden dar procesos formales e informales.
- **Aporte individual:** conocimiento y experiencia personal para el enriquecimiento del grupo.
- **Pasos del proceso grupal:** no son tan rígidos, pueden cambiar pues se deben adaptar al desarrollo grupal.
- **Reglas:** generadoras, no limitan ni encasillan sino que generan creatividad.
- **Desarrollo personal:** es el objetivo, junto con el desarrollo grupal.
- **Productividad:** secundaria. El objetivo es lo que se aprende en la experiencia colaborativa.

- **Preocupación:** la experiencia en sí misma. La motivación es intrínseca.
- **Software:** no determinante; flexible, debe brindar posibilidades virtualmente ilimitadas.
- **Una meta común.**
- **Un sistema de recompensas (grupal e individual).**
- **Respuestas distribuidas.**
- **Normas claras.**
- **Un sistema de coordinación**
- **Interdependencia positiva**
- **Interacción**
- **Contribución individual**
- **Habilidades personales y de grupo**
- **Autoevaluación del grupo.**

Ventajas de Aprendizaje Colaborativo

Algunas de sus ventajas son estimular las habilidades personales, disminuir los sentimientos de aislamiento, favorecer los sentimientos de autosuficiencia y propiciar, a partir de la participación individual, la responsabilidad compartida por los resultados del grupo.

Con relación al conocimiento, el trabajo colaborativo permite el logro de objetivos cualitativamente más enriquecedores en contenidos, lo que asegura la calidad y exactitud en las ideas y soluciones planteadas. También propicia en el alumno la generación de conocimiento, porque se ve involucrado en el desarrollo de investigaciones, en donde su aportación es muy valiosa porque no permanece pasivo solo captando información.

Estrategias de aprendizaje.

Definidas de una manera amplia, las estrategias de aprendizaje son conductas o pensamientos que facilitan el aprendizaje. Estas estrategias van desde las simples habilidades de estudio, como el subrayado de la idea principal, hasta los procesos de pensamiento complejo como el usar las analogías para relacionar el

conocimiento previo con la nueva información (Weinstein, Ridley, Dahl y Weber, 1988-1989).

Clasificación de las estrategias:

Existen diferentes clasificaciones de las estrategias, una de ellas es la que proponen Weinstein y Mayer (1985). Para estos investigadores, las estrategias cognitivas de aprendizaje se pueden clasificar en ocho categorías generales: seis de ellas dependen de la complejidad de la tarea, además de las estrategias metacognitivas y las denominadas estrategias afectivas.

Ciclo del aprendizaje.

El Ciclo de Aprendizaje planifica una secuencia de actividades que se inician con una etapa exploratoria, la que conlleva la manipulación de material concreto, y a continuación prosigue con actividades que facilitan el desarrollo conceptual a partir de las experiencias recogidas por los alumnos durante la exploración. Luego, se desarrollan actividades para aplicar y evaluar la comprensión de esos conceptos

Estas ideas están fundamentadas en el modelo “Aprendiendo de la Experiencia”, el cual describe cuatro fases básicas: experiencia concreta, observación y procesamiento, conceptualización y generalización, aplicación.

El Ciclo de Aprendizaje representa una familia de modelos que varían en las fases propuestas por distintos autores (Escalada, 1999; Karplus, 1981). Los autores usan el modelo de cuatro fases:

Motivación:

El propósito es que los alumnos identifiquen un problema o pregunta que genere una discusión en la cual pueden explicitar sus conocimientos y pre concepciones sobre el fenómeno.

Exploración:

El propósito de esta fase es incentivar al alumno para que formule preguntas sobre el fenómeno, incentivar su curiosidad y promover una actitud indagatoria. La exploración también ayuda a identificar el pre concepciones que el alumno tiene.

Los alumnos trabajan en grupo, manipulan objetos, exploran ideas y van adquiriendo una experiencia común y concreta. A los alumnos se les pide que establezcan relaciones, observen patrones, identifiquen variables y clarifiquen su comprensión de conceptos y destrezas importantes. Los alumnos explican, en sus propias palabras, para demostrar sus propias interpretaciones de un fenómeno.

Desarrollo Conceptual:

El propósito de las actividades que se desarrollan en esta fase es entregarle al alumno definiciones de conceptos, procesos o destrezas, dentro del contexto de las ideas y experiencias que tuvieron durante la fase exploratoria. Estas definiciones pueden ser introducidas a través de clases expositivas, un libro, software y otros medios. Los alumnos refinan sus concepciones iniciales y construyen nuevos conceptos.

Para promover el desarrollo conceptual, a medida que se van introduciendo los conceptos, el profesor desarrolla una secuencia de preguntas que pueden guiar la reflexión de los alumnos.

Aplicación/Evaluación:

Esta fase incluye actividades que permiten a los alumnos aplicar conceptos específicos. Estas actividades ayudan a demostrar la comprensión que los alumnos y alumnas han logrado de las definiciones formales, conceptos, procesos y destrezas, ayudándolos a clarificar sus dificultades.

Se pide a los alumnos que apliquen lo que han aprendido al predecir los resultados en una nueva situación.

Estilos de Aprendizaje

Son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores de cómo los alumnos perciben interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje.

Estilo de aprendizaje se refiere al hecho de que cada persona utiliza su propio método o estrategias a la hora de aprender.

Características de los Estilos de Aprendizaje

- Son relativamente estables
- Pueden variar en diferentes situaciones
- Pueden mejorarse
- Son también estilos de enseñanza
- Son más eficaces si coinciden con el estilo de enseñanza del docente

Clasificación de los Estilos de Aprendizajes

Los estilos de aprendizaje pueden clasificarse según tres criterios:

- Seleccionar la información
- Organizar la información
- Trabajar con la información

Según la PNL, los estilos de aprendizaje pueden ser:

- Visual
- Auditivo
- Kinestésico

El estilo Visual

Los alumnos visuales aprenden mejor cuando leen o ven la información de alguna manera. En una conferencia, por ejemplo, preferirán leer las fotocopias o transparencias a seguir la explicación oral, o, en su defecto, tomaran notas para poder tener algo que leer.

El estilo Auditivo

Cuando recordamos utilizando el sistema de representación auditivo lo hacemos de manera secuencial y ordenada. Los alumnos auditivos aprenden mejor cuando reciben las explicaciones oralmente y cuando pueden hablar y explicar esa información a otra persona.

El estilo Kinestésico

Cuando procesamos la información asociándola a nuestras sensaciones y movimiento, a nuestro cuerpo, estamos utilizando el sistema de representación kinestésico.

Enseñanza - Aprendizaje

Enseñanza

La esencia de la enseñanza está en la transmisión de información mediante la comunicación directa o apoyada en la utilización de medios auxiliares, de mayor o menor grado de complejidad y costo. Tiene como objetivo lograr que en los individuos quede, como huella de tales acciones combinadas, un reflejo de la realidad objetiva de su mundo circundante que, en forma de conocimiento del mismo, habilidades y capacidades, lo faculten y, por lo tanto, le permitan enfrentar situaciones nuevas de manera adaptativa, de apropiación y creadora de la situación particular aparecida en su entorno. El proceso de enseñanza consiste, fundamentalmente, en un conjunto de transformaciones sistemáticas de los fenómenos en general, sometidos éstos a una serie de cambios graduales cuyas etapas se producen y suceden en orden ascendente, de aquí que se la deba considerar como un proceso progresivo y en constante movimiento, con un desarrollo dinámico en su transformación continua. En la enseñanza se sintetizan conocimientos. Se va desde el no saber hasta el saber; desde el saber imperfecto, inacabado e insuficiente hasta el saber perfeccionado, suficiente y que sin llegar a ser del todo perfecto se acerca bastante a la realidad objetiva de la representación que con la misma se persigue.

La enseñanza persigue agrupar a los hechos, clasificarlos, comparándolos y descubriendo sus regularidades, sus necesarias interdependencias tanto aquellas de carácter general como las internas. Cuando se recorre el camino de la enseñanza, al final, como una consecuencia obligada, el neuroreflejo de la realidad habrá cambiado, tendrá características cuanti-cualitativas diferentes, no se limita al plano de lo abstracto solamente sino que continúa elevándose más y más hacia lo concreto intelectual, o lo que es lo mismo, hacia niveles más altos de concretización, donde sin dejar de incluirse lo teórico se logra un mayor grado de entendimiento del proceso real.⁴ Todo proceso de enseñanza científica será como un motor impulsor del desarrollo que, subsiguientemente, y en un mecanismo de

retroalimentación positiva, favorecerá su propio desarrollo futuro, en el instante en que las exigencias aparecidas se encuentren en la llamada "zona de desarrollo próximo" del individuo al cual se enseña, es decir, todo proceso de enseñanza científica deviene en una poderosa fuerza desarrolladora, promotora de la apropiación del conocimiento necesario para asegurar la transformación continua, sostenible, del entorno del individuo en aras de su propio beneficio como ente biológico y de la colectividad de la cual es él un componente inseparable. La enseñanza se la ha de considerar estrecha e inseparablemente vinculada a la educación y, por lo tanto, a la formación de una concepción determinada del mundo y también de la vida. (Díaz B. F. y Hernández R. (1999))

Aprendizaje

Al aprendizaje se le puede considerar como un proceso de naturaleza extremadamente compleja caracterizado por la adquisición de un nuevo conocimiento, habilidad o capacidad, debiéndose aclarar que para que tal proceso pueda ser considerado realmente como aprendizaje, en lugar de una simple huella o retención pasajera de la misma, debe ser susceptible de manifestarse en un tiempo futuro y contribuir, además, a la solución de situaciones concretas, incluso diferentes en su esencia a las que motivaron inicialmente el desarrollo del conocimiento, habilidad o capacidad.

El aprendizaje, si bien es un proceso, también resulta un producto por cuanto son, precisamente, los productos los que atestiguan, de manera concreta, los procesos. Aprender, para algunos, no es más que concretar un proceso activo de construcción que lleva a cabo en su interior el sujeto que aprende (teorías constructivistas) No debe olvidarse que la mente del educando, su sustrato material neuronal, no se comporta solo como un sistema de fotocopiado humano que sólo reproduce en forma mecánica, más o menos exacta y de forma instantánea, los aspectos de la realidad objetiva que se introducen en el referido soporte receptor neuronal.

El individuo ante tal influjo del entorno, de la realidad objetiva, no copia simplemente sino también transforma la realidad de lo que refleja, o lo que es lo

mismo, construye algo propio y personal con los datos que la antes mencionada realidad objetiva le entrega, debiéndose advertir sobre la posibilidad de que si la forma en que se produce la transmisión de las esencialidades reales resultan interferidas de manera adversa o debido al hecho de que el propio educando no pone, por parte de sí, interés o voluntad, que equivale a decir la atención y concentración necesarias, sólo se alcanzaran aprendizajes frágiles y de corta duración.

El aprendizaje se puede considerar igualmente como el producto o fruto de una interacción social y desde este punto de vista es, intrínsecamente, un proceso social, tanto por sus contenidos como por las formas en que se genera. El sujeto aprende de los otros y con los otros; en esa interacción desarrolla su inteligencia práctica y la de tipo reflexivo, construyendo e internalizando nuevos conocimientos o representaciones mentales a lo largo de toda su vida, de manera tal que los primeros favorecen la adquisición de otros y así sucesivamente, de aquí que el aprendizaje pueda ser considerado como un producto y resultado de la educación y no un simple prerrequisito para que ella pueda generar aprendizajes: la educación devendrá, entonces, el hilo conductor, el comando del desarrollo. El aprendizaje, por su esencia y naturaleza, no puede ser reducido y mucho menos explicarse en base de lo planteado por las llamadas corrientes conductistas o asociacionistas y las cognitivas.

De igual manera, otros consideran que es en el pensamiento donde asienta el aprendizaje, que este no es más que la consecuencia de un conjunto de mecanismo que el organismo pone en movimiento para adaptarse al entorno donde existe y se mueve evolutivamente. El individuo primero asimila y luego acomoda lo asimilado. Es como si el organismo explorara el ambiente, tomara algunas de sus partes, las transformara y terminara luego incorporándolas a sí mismo en base de la existencia de esquemas mentales de asimilación o de acciones previamente realizadas, conceptos aprendidos con anterioridad que configuran, todos ellos, esquemas mentales que posibilitan subsiguientemente incorporar nuevos conceptos y desarrollar nuevos esquemas. A su vez, mediante la acomodación, el organismo cambia su propia estructura, sobre todo a nivel del subsistema nervioso

central, para adaptarse debidamente a la naturaleza de los nuevos aspectos de la realidad objetiva que serán aprendidos; que la mente, en última instancia, acepta como imposiciones de la referida realidad objetiva. Es válido identificar que es la concepción de aprendizaje de la psicología genética de Jean Piaget. (Feldman, R.S. (2005) “Psicología: con aplicaciones en países de habla hispana”. (Sexta Edición) México, McGrawHill.).

2.5. Hipótesis

La utilización de una Plataforma Virtual incidirá en el aprendizaje colaborativo de los Estudiantes del Quinto Semestre de Informática de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato de la parroquia Huachi Chico de la ciudad de Ambato, provincia Tungurahua, durante el Año 2010 - 2011.

2.6. Señalamiento de Variables

Variable Independiente

- Plataforma Virtual

Variable Dependiente

- Aprendizaje Colaborativo

CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1. Enfoque de la investigación.

El presente trabajo de investigación tiene un enfoque cualitativo – cuantitativo ya quedescifrará, el análisis de la problemática educativa y cuantitativo porquese obtendrán datos numéricos que serán tabulados estadísticamente.

Se plantea también cuáles son las posibles causas que se presentan ante el problema y se crea además la búsqueda de su explicación. La investigación será orientada hacia la comprobación de la hipótesis para de este modo centrar el estudio sobre el fenómeno en forma global.

3.2. Modalidad básica de la investigación.

- **Documental bibliográfica:** Porque se consulta de Internet, en libros, en revistas, en manuales, periódicos.
- **De Campo:** Porque se investigará en el lugar de los hechos, explicando el contacto directo que tienen el investigador con la situación localizada.
- **De Intervención Social:** Porque se dará o planteara una opción de soluciónal problema.

3.3 Nivel o tipo de investigación.

3.3.1. Exploratoria.

El estudio que se va a realizar intenta realizar un primer acercamiento a la realidad y al conocimiento de las situaciones y circunstancias que se relacionan con la investigación que se va a realizar, además porque indica las características del problema, formulación de la hipótesis y la metodología que se va a utilizar.

3.3.2. Descriptiva.

En cuanto permite aclarar y comprender los detalles de toda la información que se ha recolectado previamente, además determina las especificaciones del problema en lo que se relaciona a su origen y desarrollo.

3.4. Población y Muestra.

La investigación se realizará en una población de 50 estudiantes que estará orientado a los estudiantes del Quinto Semestre de la Carrera de Informática de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato de la parroquia Huachi Chico, ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua.

Por lo tanto por tratarse de una población tan pequeña no hace falta utilizar cálculo estadístico alguno para obtener una muestra, se trabajara con la totalidad de la población.

COMPOSICIÓN	POBLACIÓN	No.
Estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> Estudiantes del Quinto Semestre de la Carrera de Informática de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la ciudad de Ambato-Tungurahua. 	50
TOTAL		50

Tabla N°1: Población y Muestra

Elaborado por: Juan Carlos Velasteguí.

El Universo o población de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, es la integridad de estratos a los que se les efectúa la investigación, a través de la encuesta-cuestionario en alianza con la limitación del problema, siendo 50 estudiantes del Quinto Semestre de la Carrera de Informática.

3.5. Operacionalización de Variables.

3.5.1. Variable Independiente: Plataforma Virtual

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS BÁSICOS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Es una tecnología utilizada para la creación y desarrollo de estructuras potencializando los aprendizajes colaborativos y desarrollando las competencias personales con un amplio rango de aplicaciones informáticas instaladas en un servidor cuya función es el de facilitar la creación, administración, gestión y distribución de contenidos.	<ul style="list-style-type: none"> - Tecnología - Aplicaciones informáticas 	<ul style="list-style-type: none"> - Software y Hardware - Procesadores de Palabras, Internet, Web. 	<p>¿Tu maestro utiliza una Plataforma Virtual para impartir clases? SI () NO ()</p> <p>¿Le gustaría trabajar con una plataforma virtual para el desarrollo del Módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadoras? SI () NO ()</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Encuesta estructurada a estudiantes del Quinto Semestre de la Carrera de Informática al docente de la Competencia de Arquitectura y Mantenimiento de Computadores

Tabla N° 2: Operacionalización de la Variable Independiente
Elaborado por: Juan Carlos Velasteguí.

3.5.2. Variable Independiente: Aprendizaje Colaborativo.

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS BÁSICOS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>El refiere a metodologías de aprendizaje que incentivan la colaboración entre individuos para conocer, compartir, y ampliar la información que cada uno tiene sobre un tema. Esto se logra compartiendo datos mediante espacios de discusión reales o virtuales. El aprendizaje colaborativo surge mayormente de instancias de trabajo en grupos o trabajo colaborativo. En este caso los participantes unidos en grupos juegan roles que se relacionan, complementan y diferencian para lograr una meta común.</p>	<p>- Procesos de pensamiento</p> <p>-Estrategias cognitivas</p> <p>-Formación Integral</p>	<p>- Programaciones</p> <p>- Métodos pedagógicos</p> <p>-Actitudinales, procedimentales y procedimental.</p> <p>-Interacción intuitiva, constructiva, reconstructiva</p>	<p>- ¿Consideras que la utilización de una Plataforma Virtual mejorará el aprendizaje colaborativo del Módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadoras? SI() NO()</p> <p>¿Conoce cuáles recursos virtuales existen actualmente que ayuden a mejorar el proceso enseñanza aprendizaje? SO() NO()</p>	<p>- Encuesta estructurada a estudiantes del Quinto Semestre de la Carrera de Informática al docente de la Competencia de Arquitectura y Mantenimiento de Computadores</p>

Tabla Nº 3: Operacionalización de la Variable Independiente
Elaborado por: Juan Carlos Velasteguí.

3.6. Recolección de Información.

Nº	Preguntas	Respuestas
1	¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos de la investigación
2	¿A qué personas u objetos?	Estudiantes del Quinto Semestre de la Carrera de Informática de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación
3	¿Sobre qué aspecto?	Incidencia de la implementación de una Plataforma Virtual educativa en el aprendizaje colaborativo del Módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadoras en el Quinto Semestre de la Carrera de Docencia en Informática.
4	¿Quién? ¿Quiénes?	Juan Velasteguí
5	¿Cuándo?	Periodo académico 2010 - 2011.
6	¿Lugar de recolección de la información?	Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato.
7	¿Cuántas veces?	50 encuestas
8	¿Qué técnicas de recolección?	Encuesta estructurada
9	¿Con qué?	Cuestionario
10	¿En qué situación?	Favorable porque existe la colaboración por parte de la comunidad educativa.

Tabla N° 4: Recolección de la Información
Elaborado por: Juan Carlos Velasteguí.

3.7. Plan de Procesamiento de la Información.

Procesamiento:

- Diseño de materiales de recolección de Información
- Aplicación de la encuesta
- Revisión crítica de la información recogida, es decir, se hará la limpieza de la información defectuosa: contradictoria, incompleta, no pertinente, etc.
- Tabulación o cuadros según variables de cada hipótesis: manejo de información, estudio estadístico de datos para presentación de resultados.
- Representaciones gráficas
- Análisis e interpretación de resultados
- Análisis de los resultados estadísticos, destacando tendencias o relaciones fundamentales de acuerdo con los objetos e hipótesis.
- Interpretación de resultados, con apoyo del marco teórico, en el aspecto pertinente.
- Comprobación de hipótesis.
- Establecimiento de conclusiones y recomendaciones.

CAPITULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Análisis e Interpretación De Resultados

Para poder cumplir con los objetivos planteados en este proyecto, se elaboran encuestas a los estudiantes del quinto semestre de la carrera de Informática de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, los resultados obtenidos permitieron determinar parámetros muy importantes para el diseño y construcción del aula virtual para el Módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadoras.

Las encuestas realizadas a los docentes dieron un entorno al uso y aplicación de herramientas tecnológicas en su labor docente y la predisposición a innovar el proceso.

En cuanto a las encuestas aplicadas a los estudiantes, las preguntas estuvieron enfocadas a la asignatura, la forma y recursos utilizados por el docente de dicha asignatura.

Pregunta 1

¿El docente utiliza una Plataforma Virtual para impartir clases?

Si () No ()

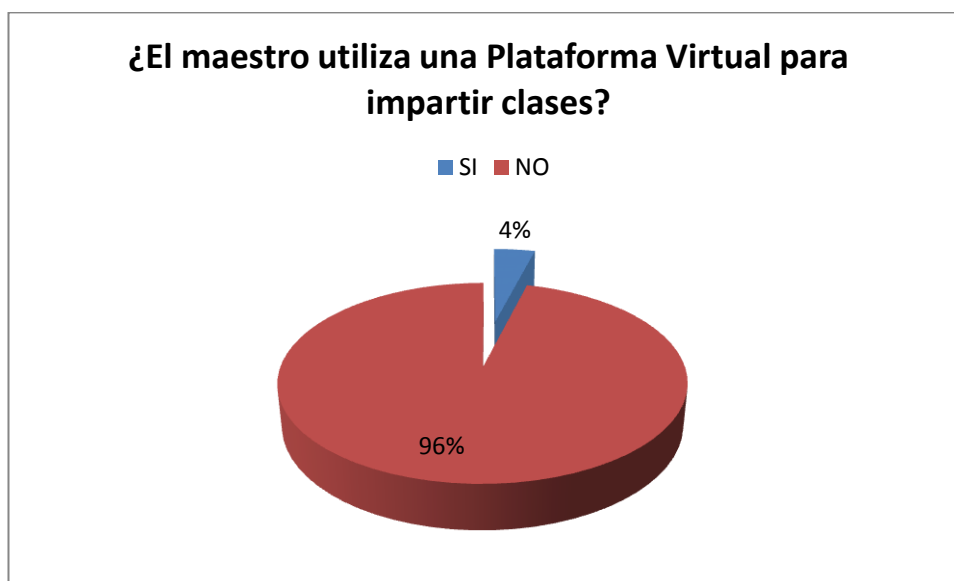
Tabla N° 1

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	2	4
No	48	96
TOTAL	50	100

Fuente: Encuesta estructurada

Elaborado por: Juan Carlos Velasteguí

Gráfico N° 1



Fuente: Encuesta estructurada

Elaborado por: Juan Carlos Velasteguí

Análisis e Interpretación:

De los valores obtenidos para la Pregunta 1, el 4% de los estudiantes consideran que su maestro si utiliza una Plataforma Virtual para impartir clases, el 96% considera que su maestro no utiliza una Plataforma Virtual para impartir clases.

Se puede evidenciar que el docente no utiliza una Plataforma Virtual para impartir clases, lo cual dificulta el proceso de enseñanza aprendizaje, desmotivando la atención de los estudiantes y generando poco interés por la materia.

Pregunta 2

¿La utilización de una Plataforma Virtual mejorará el aprendizaje colaborativo del Módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadoras? Si () No ()

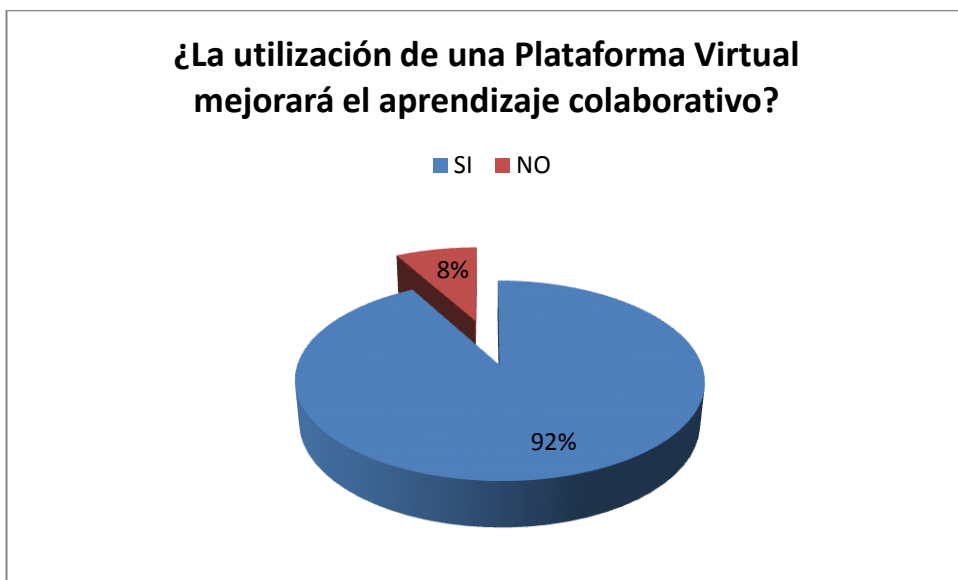
Tabla No. 2

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	46	92
No	4	8
TOTAL	50	100

Fuente: Encuesta estructurada

Elaborado por: Juan Carlos Velasteguí

Gráfico N° 2



Fuente: Encuesta estructurada

Elaborado por: Juan Carlos Velasteguí

Análisis e Interpretación:

De los valores obtenidos para la Segunda Pregunta, el 92% de los estudiantes consideran que una plataforma virtual mejorará el aprendizaje colaborativo del Módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadoras, el 8% considera que una plataforma virtual no mejorará el aprendizaje colaborativo.

Se puede determinar que la utilización de una plataforma virtual mejorará el aprendizaje colaborativo del Módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadora, logrando fortalecer sus conocimientos y mejorar su rendimiento en esta competencia.

Pregunta 3

¿Le gustaría trabajar con una plataforma virtual para el desarrollo del Módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadoras?

Si () No ()

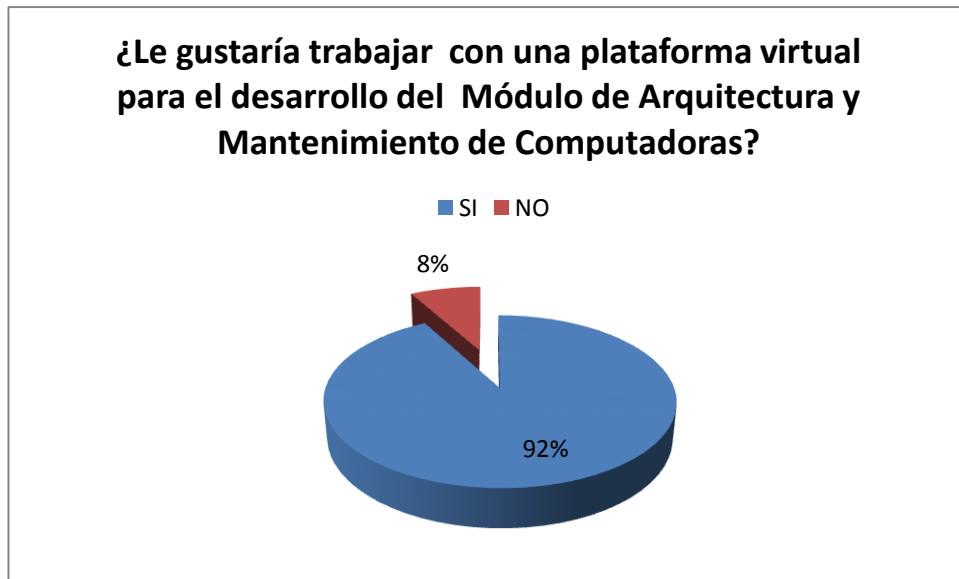
Tabla N° 3

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	46	92
No	4	8
TOTAL	50	100

Fuente: Encuesta estructurada

Elaborado por: Juan Carlos Velasteguí

Gráfico N° 3



Fuente: Encuesta estructurada

Elaborado por: Juan Carlos Velasteguí

Análisis e Interpretación:

De los valores obtenidos para la Tercera Pregunta, el 92% de los estudiantes les gustaría contar con el acceso a una plataforma virtual para el desarrollar Módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadoras, el 8% no les gustaría contar con una plataforma virtual para el Módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadoras.

Se puede identificar que los estudiantes estarán dispuestos a utilizar una plataforma virtual, para el desarrollo del Módulo de Arquitectura y mantenimiento de Computadores lo cual les motivara a los estudiantes a trabajar en el mismo y contribuir a lograr los objetivos de aprendizaje propuesto por el docente.

Pregunta 4

¿El Docente en su proceso de enseñanza aprendizaje utiliza blogs,wiki, foros, herramientas scrib, slidshare en sus labores cotidianas?

Si ()

No ()

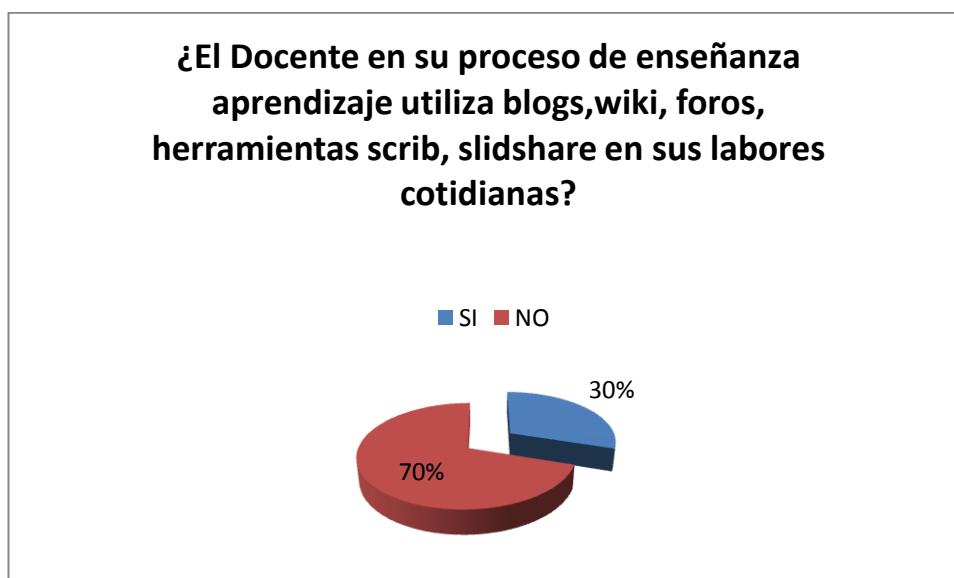
Tabla No. 4

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	15	30
No	35	70
TOTAL	50	100

Fuente: Encuesta estructurada

Elaborado por: Juan Carlos Velasteguí

Gráfico N° 4



Fuente: Encuesta estructurada

Elaborado por: Juan Carlos Velasteguí

Análisis e Interpretación:

De los valores obtenidos para la Cuarta Pregunta, el 30% considera que el docente utiliza las herramientas de la web 2.0 para el proceso de enseñanza aprendizaje, el 70% considera que no utiliza las web 2.0 para el proceso enseñanza aprendizaje.

Se puede afirmar que la mayoría de los estudiantes no utilizan herramientas tecnológicas como son las web 2.0 la cual el estudiante podrá incrementar los conocimientos en el proceso enseñanza aprendizaje.

Pregunta 5

¿Conoce cuáles recursos virtuales existen actualmente que ayuden a mejorar el proceso enseñanza aprendizaje?

Si () No ()

Tabla N° 5

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	8	16
No	42	84
TOTAL	50	100

Fuente: Encuesta estructurada

Elaborado por: Juan Carlos Velasteguí

Gráfico N° 5



Fuente: Encuesta estructurada

Elaborado por: Juan Carlos Velasteguí

Análisis e Interpretación:

El 16% de los estudiantes tienen conocimiento de los recursos virtuales que existen actualmente, el 84% restante no tiene conocimiento de los recursos virtuales que existe actualmente.

Se puede determinar que los estudiantes no tienen conocimientos de recursos virtuales que existen actualmente por lo que se debería implementar la utilización de un EVA sobre una plataforma virtual ya que el estudiante actúa de forma autónoma frente al programa, interactúa con el PC y trabaja de forma autónoma, permitiéndolo detectar sus propios errores y retroalimentarse ellos mismos.

Pregunta 6

¿Los laboratorios de computación de la Facultad tecnológicamente son?

Satisfactorios ()

Medianamente satisfactorios ()

Poco Satisfactorios ()

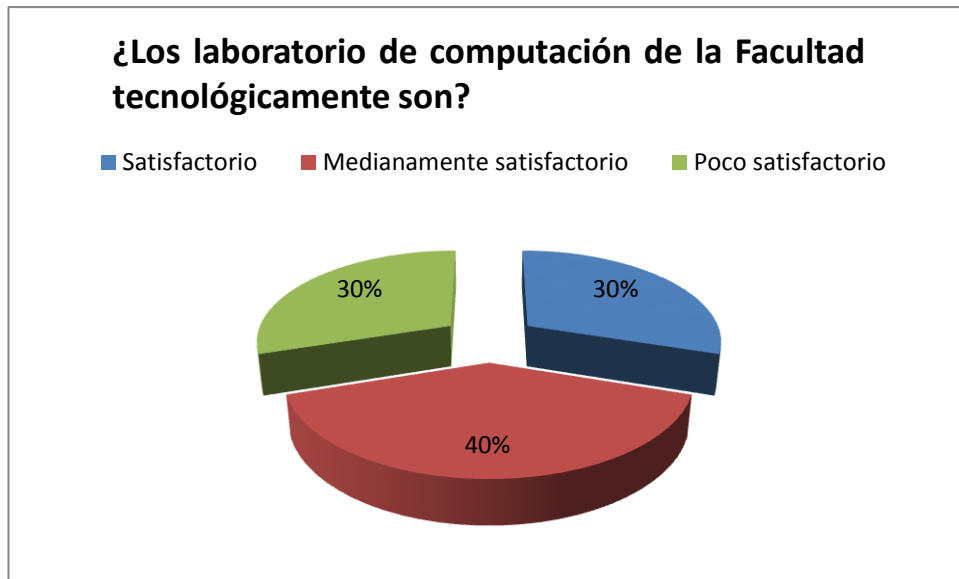
Tabla N° 6

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Satisfactorio	15	30
Medianamente satisfactorio	20	40
Poco satisfactorio	15	30
TOTAL	50	100

Fuente: Encuesta estructurada

Elaborado por: Juan Carlos Velasteguí

Gráfico N° 6



Fuente: Encuesta estructurada

Elaborado por: Juan Carlos Velasteguí

Análisis e Interpretación:

El 30% de los estudiantes afirma que los laboratorios de computación de la Facultad son tecnológicamente satisfactorios, el 40% menciona que los laboratorios de computación de la Facultad tecnológicamente son medianamente satisfactorios y un 30% determina que los laboratorios de computación de la Facultad son poco satisfactorios.

Se puede deducir que los laboratorios de computación de la Facultad tecnológicamente son medianamente satisfactorios debido a que sus máquinas están quedando obsoletas al pasar los años ya que salen nuevas generaciones de ordenadores que son necesarias implementarlas, para potencializar las habilidades en los alumnos y así aprovechar al máximo las posibilidades del uso de las TIC.

Pregunta 7

¿La utilización de una Plataforma Virtual educativa le posibilitaría tener acceso a información, tareas y otros recursos sobre la asignatura?

Si () No ()

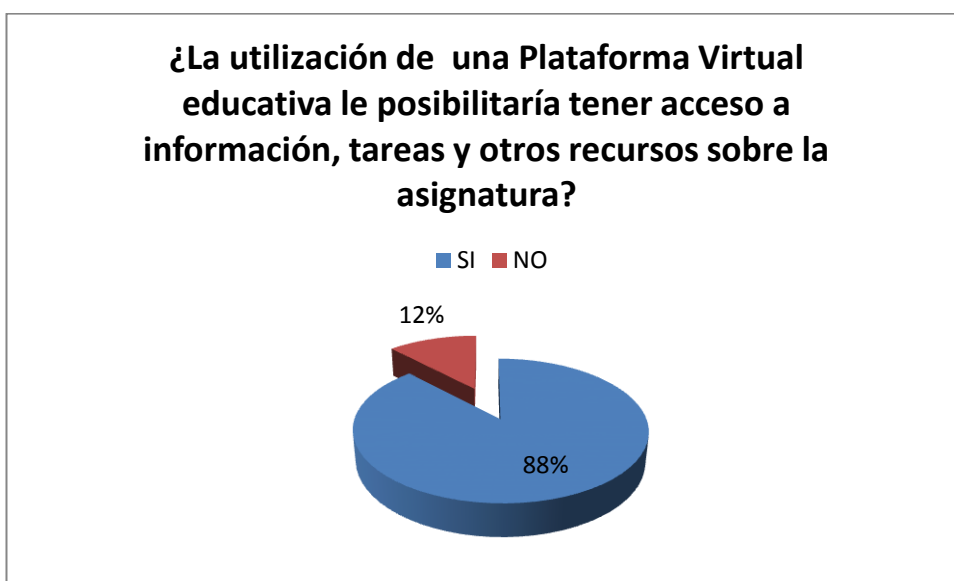
Tabla N° 7

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	44	88
No	6	12
TOTAL	50	100

Fuente: Encuesta estructurada

Elaborado por: Juan Carlos Velasteguí

Gráfico N° 7



Fuente: Encuesta estructurada

Elaborado por: Juan Carlos Velasteguí

Análisis e Interpretación:

El 44% de los estudiantes considera que una plataforma virtual educativa le posibilitaría tener acceso a información, tareas y otros recursos acerca de la asignatura, 6% de los estudiantes mencionan que una plataforma educativa no posibilitará tener acceso a información, tareas y otros recursos acerca de la asignatura.

Se puede determinar que el uso de una plataforma virtual educativa posibilita al estudiante a tener toda la información y contenidos que existe en el programa, ya que puede desenvolverse sin problemas al momento de manipular el computador para realizar tareas.

Pregunta 8

¿Los conocimientos adquiridos en el Módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadores son?

Excelentes ()

Buenos ()

Malos ()

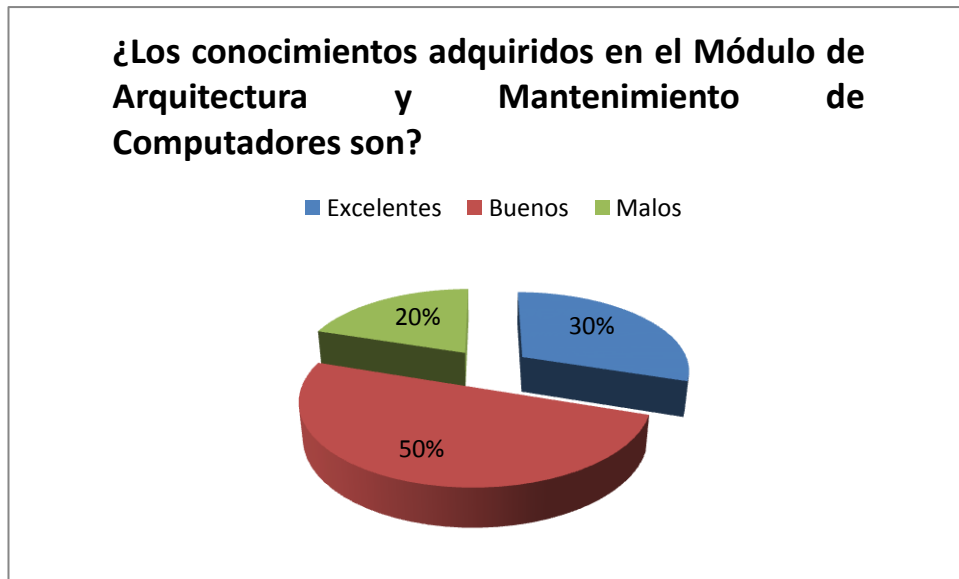
Tabla No. 8

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Excelentes	15	30
Buenos	25	50
Malos	10	20
TOTAL	50	100

Fuente: Encuesta estructurada

Elaborado por: Juan Carlos Velasteguí

Gráfico N° 8



Fuente: Encuesta estructurada

Elaborado por: Juan Carlos Velasteguí

Análisis e Interpretación:

Con los valores obtenidos en la Octava Pregunta, el 50% de los estudiantes afirma que los conocimientos adquiridos en el Módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadores son buenos, el 30% menciona que los conocimientos adquiridos en el Módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadores son excelentes y el 20% restante menciona que los conocimientos adquiridos en el Módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadores son malos.

Se puede deducir que los conocimientos previos del módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadoras son considerables ya que los estudiantes necesitan aprender profundamente y enriquecer sus conocimientos, motivando al momento de formular preguntas y seguir líneas de investigación, de tal forma que ellos puedan construir nuevos conocimientos a partir de los conocimientos previos.

Pregunta 9

¿Al final de la clase su maestro realiza una Retroalimentación?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

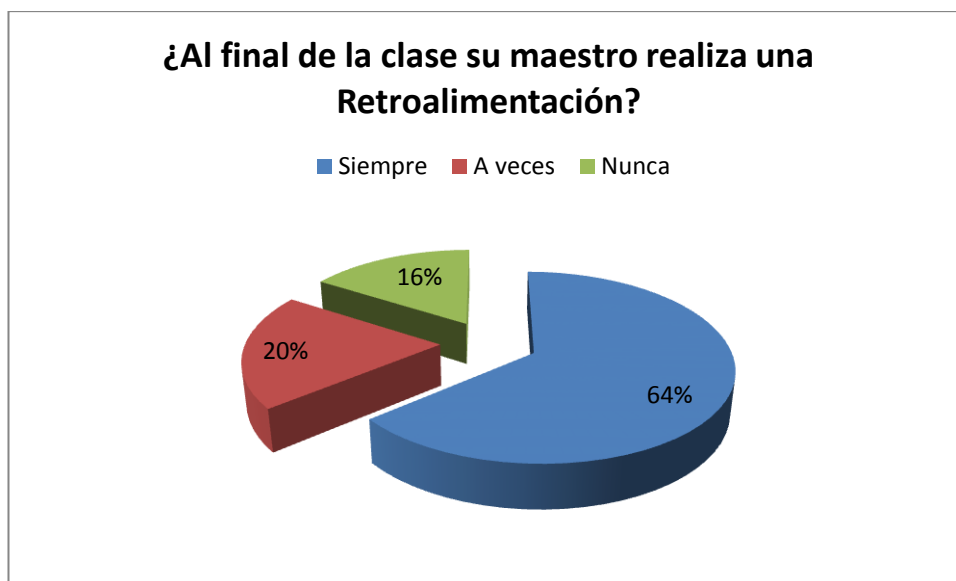
Tabla N° 9

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	32	64
A veces	10	20
Nunca	8	16
TOTAL	50	100

Fuente: Encuesta estructurada

Elaborado por: Juan Carlos Velasteguí

Gráfico N° 9



Análisis e Interpretación:

Respecto a la Novena Pregunta, se observa que en un 64% los estudiantes aseguran que su docente al final de la clase realiza una retroalimentación, mientras que un 20% afirman que a veces al final de la clase su docente realiza una

retroalimentación y el 16% que nunca su docente realiza una retroalimentación al final de la clase.

Se puede verificar que el docente del módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadoras en un porcentaje mayoritario si realiza una retroalimentación dictada a sus estudiantes al final de cada clase, ya que es necesario volver a recordar o estudiar algún tema que no haya quedado claro en los estudiantes o para reforzar esa información vista con anterioridad.

Pregunta 10

¿La utilización de una Plataforma Virtual potenciará el trabajo colaborativo?

Si ()

No ()

Tabla N° 10

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	49	98
No	1	2
TOTAL	50	100

Fuente: Encuesta estructurada

Elaborado por: Juan Carlos Velasteguí

Gráfico N° 10



Fuente: Encuesta estructurada

Elaborado por: Juan Carlos Velasteguí

Análisis e Interpretación:

De los valores obtenidos para la Décima Pregunta, se determina que el 98% de los estudiantes considera que una Plataforma Virtual potenciará el trabajo colaborativo en clases y fuera de ella, mientras el 2% de los estudiantes afirman que una plataforma virtual potenciará el trabajo colaborativo en clases y fuera de ella.

Se puede identificar que una plataforma virtual potenciará el trabajo colaborativo del módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadores con sus estudiantes en clases ya que se busca propiciar espacios en los cuales se dé el desarrollo de habilidades individuales y grupales a partir de la discusión entre los estudiantes al momento de explorar nuevos conceptos, siendo cada quien responsable de su propio aprendizaje. Se busca que estos ambientes sean ricos en posibilidades y más que organizadores de la información propicien el crecimiento del grupo.

4.2 Verificación de la Hipótesis

Para poder verificar la hipótesis se utilizó la prueba estadística del Chi cuadrado.

Hipótesis

La utilización de una Plataforma Virtual incidirá en el aprendizaje colaborativo de los Estudiantes del Quinto Semestre de Informática de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato de la parroquia Huachi Chico de la ciudad de Ambato, provincia Tungurahua, durante el Año 2010 - 2011.

4.2.1. Planteamiento de la Hipótesis

Se plantea la hipótesis nula (H_0) y la Hipótesis alterna (H_1)

HO: La utilización de una Plataforma Virtual **NO** incidirá en el aprendizaje colaborativo de los Estudiantes del Quinto Semestre de Informática de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato de la parroquia Huachi Chico de la ciudad de Ambato, provincia Tungurahua, durante el Año 2010 - 2011.

HI: La utilización de una Plataforma Virtual **SI** incidirá en el aprendizaje colaborativo de los Estudiantes del Quinto Semestre de Informática de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato de la parroquia Huachi Chico de la ciudad de Ambato, provincia Tungurahua, durante el Año 2010 - 2011.

4.2.2. Selección del nivel de significación (según la tabla)

Para la verificación hipotética se utilizara el nivel de significancia $\alpha=0.01$

4.2.3. Descripción de la población

Se toma como muestra el total de la población de los estudiantes del Quinto y Cuarto semestre de la Carrera de Docencia en Informática de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato.

4.2.4. Método estadístico.

Se trata de un cuadro de contingencia de 3 filas x 2 columnas con la aplicación de la siguiente formula estadística.

Las filas hacen referencia a las preguntas en este caso se han tomado 3 preguntas que son las más relevantes de la encuesta y las columnas hacen referencia a la alternativa de cada pregunta, en este caso las alternativas son: Sí y No.

$$X^2 = \sum \left[\frac{(O - E)^2}{E} \right]$$

X^2 = Chi cuadrado

\sum = sumatoria

O = frecuencias observadas

E = frecuencias esperadas

4.2.5. Especificación de las zonas de aceptación y rechazo

Se procede a determinar los grados de libertad considerando que el cuadro tiene 3 filas y columnas por lo tanto:

$$gl = (f - 1) (c - 1)$$

$$gl = (3 - 1) (2 - 1)$$

$$gl = (2) (1)$$

$$gl = 2$$

Por lo tanto con 2 grados de libertad y un nivel de significancia del 0.01 $X^2_t = 9.21$, por lo tanto si $X^2_t \leq X^2_c$ se aceptará H_0 caso contrario se la rechazará.

Chi cuadrado tabular lo podemos graficar de la siguiente manera:

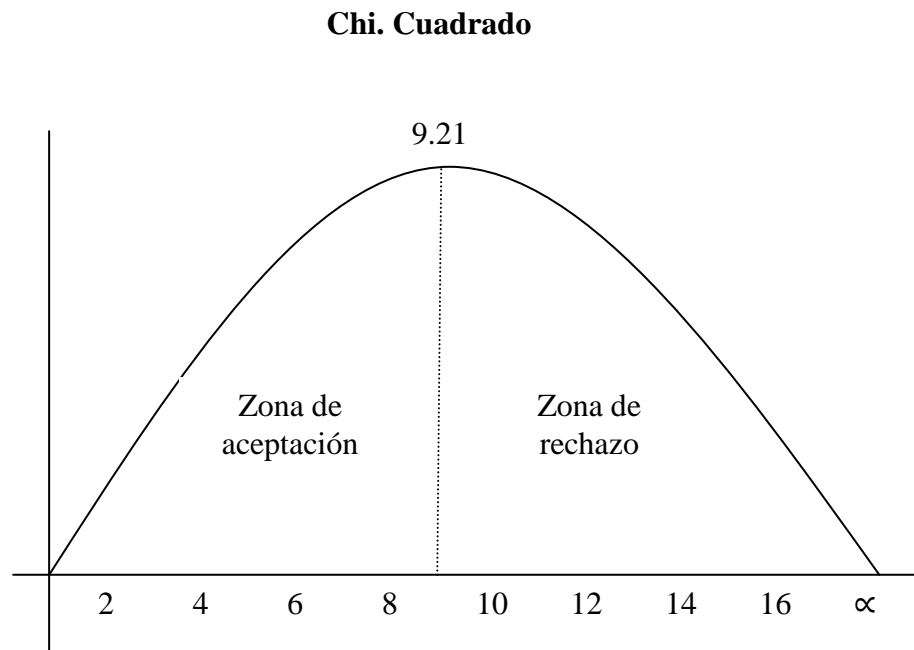


Gráfico N° 5: Chi Cuadrado
Elaborado por: Juan Carlos Velasteguí

4.2.6. Recolección de datos y cálculos estadísticos

Tabla 5.Frecuencias observadas estudiantes

N°	Pregunta	Alternativas		Subtotal
		Si	No	
1	Eldocente utiliza una Plataforma Virtual para impartir clases.	2	48	50
2	La utilización de una Plataforma Virtual le posibilitaría tener acceso a información, tareas y otros recursos sobre la asignatura.	44	6	50
3	Considera que una Plataforma Virtual potenciará el trabajo colaborativo.	49	1	50
Total		95	55	150

Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Juan Carlos Velasteguí

Tabla 6. Frecuencias esperadas estudiantes

N°	Pregunta	Alternativas		Subtotal
		Si	No	
1	Eldocente utiliza una Plataforma Virtual para impartir clases.	31,66	18,33	50
2	La utilización de una Plataforma Virtual educativa le posibilitaría tener acceso a información tareas y otros recursos sobre la asignatura.	31,66	18,33	50
3	Considera que una Plataforma Virtual potencializará el trabajo colaborativo.	31,66	18,33	50
Total		95	55	150

Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Juan Carlos Velasteguí

Tabla 7. Tabla del Chi cuadrado estudiantes

O	E	O-E	(O-E)²	(O-E)² /E
2	31,66	-29,66	879,7156	27,7863424
48	18,33	29,67	880,3089	48,025581
44	31,66	12,34	152,2756	4,80971573
6	18,33	-12,33	152,0289	8,29399345
49	31,66	17,34	300,6756	9,49701832
1	18,33	-17,33	300,3289	16,3845554
			TOTAL	114,797206

Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Juan Carlos Velasteguí

4.2.7. Decisión.

Con 2 gl y con un nivel de significancia del 0,01 $X^2_t = 9,21$.

$X^2_c = 144,7972$ en el caso de los estudiantes y de acuerdo a las regiones planteadas este último valor es mayor que el primero y se halla por lo tanto en la región de rechazo, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice:

La utilización de una Plataforma Virtual **SI** incide en el aprendizaje colaborativo de los Estudiantes del Quinto Semestre de Informática de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato de la parroquia Huachi Chico de la ciudad de Ambato, provincia Tungurahua, durante el Año 2010 - 2011.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1.- Conclusiones.

- De los resultados obtenidos para la Pregunta 1, el 4% de los estudiantes consideran que su docente utiliza un EVA para impartir clases y el 96% consideran que su docente no utiliza un EVA para impartir clases. Se puede evidenciar que el docente no utiliza un EVA (Entornos Virtuales de Aprendizaje) para impartir clases, lo cual dificulta el proceso de enseñanza aprendizaje, desmotivando la atención de los estudiantes y generando poco interés por el Módulo.
- Respecto a la pregunta 2, el 88% de los estudiantes consideran que el uso de un EVA posibilita al estudiante a tener toda la información y contenidos que existe en el programa, el 12% considera que el uso de un EVA no posibilita al estudiante a tener toda la información y contenidos que existe en el programa. Se puede determinar que el uso de una plataforma virtual educativa posibilita al estudiante a tener toda la información y contenidos que existe en el programa, ya que puede desenvolverse sin problemas al momento de manipular el computador para realizar tareas.
- De acuerdo con la décima pregunta, se determina que el 98% de los estudiantes consideran que un EVA potencializará el trabajo colaborativo del módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadoras, el 2% consideran que un EVA no potencializará el trabajo colaborativo del módulo de Arquitectura. Se puede identificar que una EVA potencializará

el trabajo colaborativo del módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadoras con sus estudiantes en clases ya que se busca propiciar espacios en los cuales se dé el desarrollo de habilidades individuales y grupales a partir de la discusión entre los estudiantes al momento de explorar nuevos conceptos, siendo cada quien responsable de su propio aprendizaje. Se busca que estos ambientes sean ricos en posibilidades y más que organizadores de la información propicien el crecimiento del grupo.

5.2. Recomendaciones.

- De acuerdo con el gráfico 1, el docente debería implementar la utilización de un EVA para impartir clases del Módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadoras ya que este proporcionaría una gran ayuda didáctica para que el estudiante pueda aprender de manera autónoma dentro y fuera del aula de clase mediante un ordenador. Como principal enfoque metodológico las clases con el uso del EVA, se considera la resolución de problemas, donde los estudiantes son los protagonistas, entes activos de su propio aprendizaje y el docente en general es el facilitador, el guía, el conductor.
- Respecto con el gráfico 2, el docente al momento de crear un EVA deberá tener en cuenta las necesidades de cada uno de los estudiantes, en donde los mismos podrán interactuar con la información, tareas y otros recursos del módulo con mayor facilidad.
- De los resultados obtenidos en el gráfico 10, es de mucha importancia implementar el EVA en la institución ya que con ello podríamos resolver los problemas de aprendizaje de los estudiantes y de capacitación a los docentes, hoy en día la tecnología debe estar presente en una sala de clase ya que esto constituye una opción educativa que facilita el aprendizaje por tener las características de ser más gráfico, multimedia, interactivo, con libertad de navegación para aprender lo que más se necesite o interese o por consiguiente más motivante, además le permite evaluarse, retroalimentarse y repetir los temas las veces que lo desee.

CAPITULO VI

PROPUESTA

6.1. Título.

Diseño de un EVA sobre la plataforma MOODLE, como herramienta de apoyo pedagógico para fortalecer el aprendizaje colaborativo del Módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadoras.

6.2.Datos Informativos.

- **Nombre de la Institución**

Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación en la Carrera de Informática.

- **Beneficiarios**

Estudiantes del Quinto Semestre de la Carrera de Docencia en Informática de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato.

- **Ubicación**

Provincia del Tungurahua, Cantón Ambato, Universidad Técnica de Ambato, campus Huachi, Av. Los Chasquis y Río Guayallabamba.

- **Equipo técnico responsable**

Juan Carlos Velasteguí Jínezegresado de la Carrera de Informática de la Facultad Ciencias Humanas y de la Educación.

6.3. Antecedentes de la propuesta.

Las tecnologías de la información obligan a modificar la organización de la educación, crear entornos educativos que desarrollen considerablemente las posibilidades del sistema, no sólo de tipo organizativo, sino también de transmisión de conocimientos y desarrollo de destrezas, habilidades y actitudes. La clave está en transformar la información en conocimiento y éste, en educación y aprendizaje significativo.

Teniendo en cuenta que todo material educativo puede utilizarse como recurso de apoyo en diversas circunstancias de aprendizaje, este se puede definir, desde el punto de vista educativo, como un sistema de aprendizaje, organizado de acuerdo a objetivos específicos, que tiene como finalidad dirigir y orientar a los educandos en los procesos de asimilación de los contenidos a través de los mecanismos de búsqueda, selección y procesamiento interactivo de la información.

La función educativa requiere autonomía e independencia intelectual para poder seguir aprendiendo. Aprender a aprender es el lema de este siglo. Se consigue con el análisis crítico de los mismos procesos socializadores que cada individuo ha integrado de una manera particular, en sus propios esquemas de pensamiento.

6.4. Justificación.

Una Plataforma Virtual como apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje se ha implementado teniendo en cuenta los avances tecnológicos en este sentido, es decir, a medida que avanza la informatización de nuestra sociedad y por ende la implementación de recursos informáticos en nuestras universidades se introducen en los mismos recursos informáticos beneficiando la calidad de las clases en nuestras aulas.

La Plataforma Virtual constituye una evidencia del impacto de la tecnología en la educación pues es la más reciente herramienta didáctica útil para el estudiante y profesor convirtiéndose en una alternativa válida para ofrecer al usuario un ambiente propicio para la construcción del conocimiento.

Usar la informática como apoyo a procesos de aprendizaje es una inquietud que durante mucho tiempo viene siendo investigada. Su asimilación dentro de las instituciones educativas ha aumentado a un nivel excepcional teniendo en cuenta su aceptación en la educación.

La plataforma Virtual, tiene justamente respuesta a numerosos requerimientos específicos en términos del sistema educacional, demandas metodológicas y pedagógicas entre muchas otras. De aquí surge la propuesta de crear una plataforma virtual para impartir clases del Módulo de Arquitectura y mantenimiento de Computadoras, creados con la finalidad específica de coadyuvar al proceso de enseñanza aprendizaje como un medio didáctico que facilite este proceso.

6.5. Objetivos.

6.5.1. Objetivo General.

- Diseñar un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) para el Módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadores de la Carrera de Docencia en Informática para fortalecer el aprendizaje colaborativo.

6.5.2. Objetivos Específicos.

- Fundamentar soportes teóricos para la propuesta.
- Diseñar recursos y actividades adecuadas acordes a las exigencias y necesidades educativas actuales.

- Implementar el EVA para verificar la asertividad y consistencia del EVA.

6.6. Análisis de Factibilidad.

Realizado y analizado los resultados anteriores de la investigación se ha concluido que al implementar una plataforma virtual de aprendizaje apoyará en el proceso de enseñanza aprendizaje (PEA) de los estudiantes de la carrera de Informática de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato, es factible:

6.6.1. Factibilidad Operativa.

El EVA, será manipulado tanto por los docentes como por los estudiantes del Quinto Semestre de la Carrera de Docencia en Informática de la Universidad Técnica de Ambato de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, los mismos que tiene los conocimientos y la capacitación necesaria para poderlos administrar y utilizar en beneficio de la institución educativa.

El EVA será utilizado por los estudiantes del quinto semestre, los mismos que podrán acceder a través de la página Web de la Universidad y dentro de ella en el enlace de Aulas Virtuales, para ello deberán matricularse dentro del aula y podrán interactuar con todos y recursos y actividades propuestos en dicha aula, las mismas que permitirán generar desarrollar aprendizajes colaborativos.

6.6.2. Factibilidad Técnica.

La Universidad Técnica de Ambato en la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación cuenta con laboratorios que se encuentran satisfactoriamente equipados los mismos que permiten la implementación del EVA, y los requerimientos que el software necesita en cuanto a sistema operativo y todos los

demás programas para su funcionamiento se hallan en debidamente instalados en los laboratorios para que la plataforma funcione de forma adecuada.

La Facultad dispone de:

LABORATORIOS	DESCRIPCIÓN
<p>LABORATORIO 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20 Computadoras • Proyector • Laptop 	<p>Pentium IV Sony Hp</p>
<p>LABORATORIO 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20 Computadoras • Proyector • Laptop 	<p>Pentium IV Sony Hp</p>
<p>LABORATORIO 3</p> <ul style="list-style-type: none"> • 19 Computadoras • 2 Proyector • 5 Laptop 	<p>Intel Core 2 Quad, RAM 2gb Sony, Nec Hp, Toshiba</p>
<p>LABORATORIO 4</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20 Computadoras • Proyector • Laptop 	<p>Intel Core 2 Quad I5, RAM 2gb Sony Hp</p>
<p>LABORATORIO 5</p> <ul style="list-style-type: none"> • 21 Computadoras • Proyector • Laptop 	<p>Intel Core 2 Quad I5, RAM 2gb Sony Hp</p>
<p>LABORATORIO 6</p> <ul style="list-style-type: none"> • 17 Computadoras • Proyector • Laptop 	<p>Pentium IV Sony Hp</p>

Tablas 8: Equipos de Laboratorios
Elaborado por: Juan Carlos Velasteguí

Requerimientos mínimos para el funcionamiento de la Plataforma Virtual:

Computador	Pentium IV
Procesador de	2.5 GHz
Memoria RAM	512 MB
Espacio en disco duro	30 MB
Sistema operativo	Windows XP
Kit multimedia	
Unidad de CD	

6.6.3.Factibilidad Económica.

La Facultad cuenta con los recursos físicos y tecnológicos apropiados para implementar la presente propuesta, tomando en cuenta que el diseño en su totalidad será aporte del investigador en beneficio del crecimiento de la Universidad.

Costos Directos

Descripción	Costos
Análisis	150
Diseño	100
Programación	80
Implementación	60
Total	390

Tablas 9: Costos Directos
Elaborado por: Juan Carlos Velasteguí

Costos Indirectos

Descripción	Costos
Materiales	90
Imprevistos	50
Total	140
Total costos Directos + Indirectos	530

Tablas 10: Costos Indirectos

Elaborado por: Juan Carlos Velasteguí

6.7. Fundamentación Técnica.

E-Learning.

E-learning es una nueva forma de educación y capacitación que se realiza por medio de redes de comunicación como Internet o Intranet.

La tecnología Internet, por medio de un Software Administrador del Aprendizaje, nos permite acceder de forma organizada y estructurada a nuestro plan personal de capacitación, sin límite de horario, rompiendo cualquier barrera física o geográfica que exista. De forma autodidacta o bajo el acompañamiento de un tutor, el estudiante administra el tiempo que dedicará a capacitarse de acuerdo a sus ocupaciones y horario.

E-learning viene de las palabras Electronic Learning, el cual describe la utilización de herramientas tecnológicas y multimedia en un proceso de aprendizaje que lleva al estudiante a la retención y asimilación de los contenidos expuestos.

En la creación de estos contenidos, utilizamos metodologías andragógicas que nos permiten llevar a cabo todas las fases del proceso con el cual aprenden los adultos. Del mismo modo, utilizamos metodologías internacionalmente utilizadas

para el desarrollo de contenidos e-learning que nos permiten reemplazar la presencia física del instructor, y más allá de eso, asegurar el aprendizaje de los capacitados. (GARCÍA PEÑALVO, F. J. y GARCÍA CARRASCO, J. (2001))

Ventajas

Las ventajas que ofrece la formación en línea son las siguientes:

- Inmersión práctica en un entorno web 2.0.
- Eliminación de barreras espaciales y temporales (desde su propia casa, en el trabajo, en un viaje a través de dispositivos móviles, etc.). Supone una gran ventaja para empresas distribuidas geográficamente.
- Prácticas en entornos de simulación virtual, difíciles de conseguir en formación presencial, sin una gran inversión.
- Gestión real del conocimiento: intercambio de ideas, opiniones, prácticas, experiencias. Enriquecimiento colectivo del proceso de aprendizaje sin límites geográficos.
- Actualización constante de los contenidos (deducción lógica del punto anterior).
- Reducción de costes (en la mayoría de los casos, a nivel metodológico y, siempre, en el aspecto logístico).
- Permite una mayor conciliación de la vida familiar y laboral.

Tecnológicamente, las TIC son el soporte de este nuevo concepto de educación. Por otro lado, habla de él como un uso. Un uso formativo “una fuente de servicios para alcanzar su cometido formativo”. Además, etimológicamente, e-learning es aprendizaje electrónico: todo proceso formativo que uso cualquier tipo de TIC. Desde este punto de vista, el profesorado lleva haciendo uso del e-learning desde la inclusión de los aparatos audio, visuales y audiovisuales. Así se pronuncia la American Society of Training and Development que lo define como “término que cubre un amplio grupo de aplicaciones y procesos, tales como aprendizaje basado en web, aprendizaje basado en ordenadores, aulas virtuales y colaboración digital. Incluye entrega de contenidos vía Internet, intranet/extranet, audio y vídeo grabaciones, transmisiones satelitales, TV interactiva, CD-ROM y más”.

No obstante, otros autores lo definen como el uso de software y hardware en el entorno de Internet, como Rosenberg (2001): el uso de tecnologías Internet para la entrega de un amplio rango de soluciones que mejoran el conocimiento y el rendimiento. Está basado en tres criterios fundamentales:

1. El aprendizaje electrónico trabaja en red, lo que lo hace capaz de ser instantáneamente actualizado, almacenado, recuperado, distribuido, y permitiendo compartir instrucción o información.
2. Es entregado al usuario final a través del uso de ordenadores utilizando tecnología estándar de Internet.
3. Se enfoca en la visión más amplia del aprendizaje que van más allá de los paradigmas tradicionales de capacitación.

Desde la perspectiva que ofrece la experiencia en el desarrollo y explotación de plataformas e-learning, "García Peñalvo" ofrece su propia definición de e-learning como la capacitación no presencial que, a través de plataformas tecnológicas, posibilita y flexibiliza el acceso y el tiempo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, adecuándolos a las habilidades, necesidades y disponibilidades de cada discente, además de garantizar ambientes de aprendizaje colaborativos mediante el uso de herramientas de comunicación síncrona y asíncrona, potenciando en suma el proceso de gestión basado en competencias.^[1]

Por tanto a la vista de lo expuesto, podemos definirlo de la siguiente manera:

Enseñanza a distancia caracterizada por una separación espacio/temporal entre profesorado y alumnado (sin excluir encuentros físicos puntuales), entre los que predomina una comunicación de doble vía asíncrona, donde se usa preferentemente Internet como medio de comunicación y de distribución del conocimiento, de tal manera que el alumno es el centro de una formación independiente y flexible, al tener que gestionar su propio aprendizaje, generalmente con ayuda de tutores externos.

Existen algunas publicaciones que han contribuido notablemente a la difusión de esta modalidad formativa e incluso a definirla, realizando un importante aporte en

términos de comprensión de sus ventajas y potencialidades, y colaborando fuertemente en brindar elementos de análisis para la toma de decisiones. En 1999 salió al mercado la revista digital "Bitácora", una publicación especializada en capacitación virtual de renovación diaria, que se constituyó en una de las primeras experiencias a nivel iberoamericano en generar una comunidad integrada por especialistas de habla hispana, focalizados en ésta área de la gestión del conocimiento.(GARCÍA PEÑALVO, F. J. y GARCÍA CARRASCO, J. (2001))

Desventajas

La planificación y desarrollo de un curso mediante teleformación requiere más inversión de trabajo que un curso presencial. Se necesita un equipo técnico de producción y de gestión, y los materiales educativos en muchas áreas aún son escasos, por lo que en muchas ocasiones nos encontramos con que lo que se ha hecho es una digitalización de materiales impresos y por lo tanto su calidad deja mucho que desear.

Se requiere más esfuerzo por parte del profesorado: ahora no sólo deben ser expertos en su materia, sino que deben ser expertos en el uso de las TIC y en el aprovechamiento didáctico de las mismas. Por otro lado, el tiempo de dedicación al alumnado es más elevado, ya que va a recibir preguntas y dudas diferentes de diferentes alumnos/as, a las que deberá dar respuesta adecuada y en breve plazo de tiempo para que el feedback sea lo más inmediato posible, y todo ello, teniendo en cuenta que la comunicación mayoritaria es a través de la escritura.

Se requiere un mayor esfuerzo también por parte del alumnado ya que en muchos casos el primer paso es "aprender a aprender" siguiendo una nueva modalidad educativa y un nuevo modelo pedagógico. Es necesario que los y las estudiantes sean muy metódicos y organizados y tengan habilidades para el aprendizaje autónomo.

Algunos estudiosos del tema piensan que pueden aparecer sentimientos de soledad, impersonalidad, aislamiento, etc. debido a la falta de contacto personal y porque los procesos de socialización son diferentes. Por otro lado, se considera

que la continua interacción con el ordenador puede causar ansiedad en el alumnado. Todo ello lleva a una mayor tasa de abandono que en la modalidad presencial.

Depende de la conexión a Internet y de la existencia de un ordenador, lo que conlleva que, si es un equipo personal, debe hacer frente a los costes de acceso a Internet, y si no es personal y se acude a un telecentro, debe desplazarse y respetar los horarios establecidos. Es necesario tener una formación básica en la utilización de las nuevas herramientas informáticas. Por supuesto necesitan conocimientos sobre TIC y si éstos no se poseen, los y las alumnas deben hacer un sobreesfuerzo que en muchos casos no se puede mantener.

La multiplicidad de fuentes informativas puede llevar a una pérdida de información (por supresión o cambio de alojamiento de las páginas web) o incluso a una dispersión, de tal manera que no se sabe distinguir qué es lo pertinente y qué no lo es. LOZANO GALERA, J. (2004)

Características

Separación física entre profesorado y alumnado: los formados pueden participar en un curso de formación a través de la Red en cualquier lugar del mundo, utilizando cualquier ordenador a cualquier hora, de ahí que se consigan romper los límites espacio-temporales.

Uso de medios técnicos como son un ordenador e Internet (o Intranet): un curso que usa esta modalidad se puede desarrollar completamente on-line: contenidos, actividades, evaluación, comunicación. Internet proporciona acceso instantáneo e ilimitado a una gran cantidad de información y de comunicación (tanto sincrónica como asincrónica) favoreciendo así la colaboración, la discusión, el intercambio de ideas, etc.

El alumnado es el centro de la acción formativa: el e-learning se centra más en el proceso de aprendizaje que en el de enseñanza, de ahí que ahora se necesite un nuevo perfil de alumnado, más maduro, autónomo, motivado y con una gran

capacidad para gestionar su tiempo. La teleformación es una formación a medida, adecuada a las características y las necesidades personales, al estilo cognitivo, al ritmo de aprendizaje, etc. El alumnado adopta un rol activo en el aprendizaje: debe, con la orientación del docente y la interacción con sus compañeros y compañeras, organizar su tiempo, investigar los contenidos y construir sus nuevos conocimientos. No creemos exagerar si decimos que en muchos casos el primer paso en esta nueva modalidad formativa es “aprender a aprender”.

Tutorización: al igual que en el caso del alumnado, también el profesorado se enfrenta a un nuevo rol, dado que ahora ya no se limita a ser un transmisor del conocimiento, en el e-learning se convierte en guía y asesor de los y las estudiantes, y también es la figura eje sobre la que gira el funcionamiento del grupo como tal, ya que debe potenciar la relación entre los/las estudiantes para que haya un verdadero conocimiento colaborativo. (ALVARES GÓMEZ M. (200))

Tipos de E-Learning

E-Learning es una forma de utilizar las TIC para distribuir materiales educativos y otros servicios, permitiendo establecer una interrelación entre profesores y alumnos. En los nuevos entornos de aprendizaje se utiliza la tecnología web como la opción de distribución preferida, tanto para la distribución a través de una intranet como Internet.

Los tipos de *e-learning* que existen:

- El CBT (computerbased training) o CAI (computerassistedinstruction), aprendizaje basado en computador o instrucción asistida por computador, fue implantado en múltiples instituciones educativas y organizaciones. Estaba basado en la lectura e incorporaba mecanismos de realimentación pregunta-respuesta, convirtiendo al alumno en un ente más activo dentro de su propio proceso formativo.

- El IBT (Internet based training) fue el siguiente paso evolutivo de los sistemas de aprendizaje basados en computador, CBT. Con la llegada de Internet los contenidos podían llegar a sus destinatarios a través de Internet o de la intranet.
- El WBT (web based training) consiste en el aprendizaje haciendo uso de la web, a través de la que se reciben los contenidos. En este último tipo se encuentra el campus virtual.(R. Hiltz 1994; T. Wells (1990)).

Plataformas Educativas

Las plataformas estandarizadas ofrecen herramientas genéricas que permiten la adaptación a la situación del cliente, respondiendo a las necesidades de su espacio formativo particular mediante ciertas posibilidades de personalización. Actualmente las más conocidas y usadas por las instituciones educativas que han decidido integrar las TIC's en su modelo pedagógico, son Web CourseTool (WebCT), LearningSpace y Blackboard. También es reseñable el Basic SupportforCooperativeWork (BSCW), plataforma especialmente dirigida a los procesos colaborativos en la red.

Paralelamente a la comercialización de herramientas genéricas adaptables, ciertas organizaciones han preferido desarrollar sus **plataformas propias**. Normalmente se trata de instituciones en las que el proceso de enseñanza-aprendizaje se produce enteramente a través de Internet y que intentan dar una respuesta específica a sus necesidades técnicas. Generalmente se basan en tecnología propia y se intenta rentabilizarlas poniéndolas a disposición del público que pueda estar interesado en adquirirlas, adaptando la respuesta a las necesidades concretas de la institución. Es el caso, por ejemplo, del campus virtual de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC). (Mengíbar, (2002))

Principales plataformas educativas

Las plataformas educativas son de suma importancia en los entornos virtuales de aprendizaje y enseñanza que forman un espacio de interacción entre el profesor y

alumno, a estos espacios se les conocen como EVA, en el que el estudiante se puede comunicar de 2 maneras. La asincrónica (en tiempo y espacio distinto) ejemplo blogs, wikis, e mail y la sincrónica (diferentes espacios pero mismo tiempo) ejemplo chat, webcam, videoconferencia.

Actualmente la mayoría de las universidades de todo el mundo cuentan con un sistema computacional que facilita la consulta de materiales educativos, pruebas en línea, publicaciones, avisos, envíos de tareas, comunicación ente profesores y alumnos por medio de una interconexión entre instituto y alumno gracias al crecimiento de las Tecnologías de la Información. El instructor debe estar altamente capacitado para desempeñar las fases de creación y diseño de las actividades del curso, tratando de explotar la mayor cantidad de herramientas para logra un mejor aprendizaje y comunicación con la oportunidad que brinda la red. Maier, Ronald (2004).

Aplicación

Existen, al menos, dos aplicaciones: la primera para la educación a distancia, cuando el proceso educativo no es presencial. Y una segunda aplicación, como ayuda a la clase presencial, empleada para apoyar al docente en los encuentros y para apoyar al docente en los encuentros y para implementar el estudio y actividades académicas de los estudiantes fuera del aula.

Recientemente, las plataformas educativas se vienen utilizando también para generar espacios de discusión y construcción de conocimiento por parte de grupos de investigación o para implementar de comunidades virtuales y de práctica o redes de aprendizaje por parte de grupos de personas unidos en torno a una temática de interés.

Clasificación

- **¿Qué es un CMS?**

Los sistemas de gestión de contenidos son aplicaciones que se utilizan principalmente para facilitar la gestión de páginas Web, sitios Web o portales, ya sea en internet o en una intranet. También son conocidos como gestores de contenido web. Estas herramientas permiten crear y mantener páginas Web con facilidad, confiriendo al usuario o al tutor la autonomía y permisos necesarios para realizar trabajos que hasta hace poco estaban en manos de los administradores de los sitios Web.

El e-Learning tiene unas necesidades específicas que un CMS general no siempre cubre, o si lo hace, no da las mismas facilidades que una herramienta creada específicamente para función educativa, por motivo en los entornos de aprendizaje se usan los LMS y los LCMS.

- **¿Qué es un LMS?**

Los sistemas de gestión de aprendizaje son aplicaciones Web que proveen las funciones administrativas y de seguimiento necesarias para posibilitar y controlar el acceso a los contenidos, implementar recursos de comunicaciones y llevar a cabo el seguimiento de quienes utilizan la herramienta.

En general, los LMS facilitan la interacción entre los docentes y los estudiantes, aportan herramientas para la gestión de contenidos académicos y permiten el seguimiento y la evaluación. Es decir, facilitan la “simulación” del modelo real en el mundo virtual, por lo que también se le conoce como Virtual LearningEnvironment (VLE).

- **¿Qué es un LCMS?**

Los sistemas de gestión de contenidos para el aprendizaje son LMS que permiten la gestión de contenidos. Entendiendo por gestión de contenidos el proceso que va desde la creación de un objeto de aprendizaje, que es la unidad mínima de contenido, hasta su publicación y seguimiento. (Andreoni Adriana (2006)).

Principales Plataformas Educativas

Plataformas	Sitio en Internet
Claroline	http://www.claroline.net/
Moodle	http://moodle.org/
Teleduc	http://teleduc.nied.unicamp.br/pagina/index.php
Ilias	http://www.ilias.uni-koeln.de/ios/index-e.html
Ganesha	http://www.anemalab.org/commun/english.html
Fle3	http://fle3.uiah.fi/
Otras plataformas	http://www.unesco.org/webworld/portal_freesoft/software/Courseware_tools/

Tablas N° 11 Plataformas educativas estandarizadas de uso gratuito disponibles en la red

Existen otros entornos virtuales que en los centros educativos suelen utilizar y poseen características parecidas a Moodle. Su utilización viene marcada por la facilidad de uso, e implementación en las universidades y por costos de mantenimiento, desarrollo y licencias. La mayoría de las instituciones suelen decidir por las de aplicaciones de software libre.

A continuación mostramos las más utilizadas:

WebCT

Es una herramienta virtual de gestión de curso similar a Moodle. Posee utilidades parecidas, como foros, chats, tablón de anuncios, contenidos de cursos. Se creó en 1995 en la Universidad de Columbia Británica en Canadá como un recurso para la creación de plataformas educativas basadas en páginas web.

Posee dos versiones: la orientada a empresas WebCT Vista y la que se implanta en instituciones educativas WebCT Campus Edition.

Este entorno ha sido el preferido por las instituciones hasta ahora, pero su elevado coste de mantenimiento ha provocado que numerosas universidades españolas migren sus cursos al entorno Moodle.

ILIAS

También es un entorno Open Source orientado a la enseñanza no presencial que se adapta a las Universidades de Colonia, de ahí que su nombre provenga de su definición en alemán (Integriertes Lern - Informations - und – Arbeitskooperations - System) o lo que es lo mismo Sistema de Cooperación, información y Aprendizaje Integrado.

Dokeos

También es una herramienta de software libre basada en la administración de contenidos de cursos. Incluye aplicaciones para la distribución de contenidos, calendario, proceso de entrenamiento, chat en textos, audio y video, administración de pruebas y almacenamientos de registros. Es recomendable para aquellos usuarios cuyas nociones de informática son muy básicas y para los que supone un gran problema administrar los contenidos, pero, por otro lado, centran su interés en el contenido.

LRN

Esta plataforma que se pronuncia en inglés DotLearn, es software libre educativo que da soporte a las comunicaciones de aprendizaje y de investigación, Está promovida por la SloanSchool of Management del MIT y la Universidad de Heidelberg.

Se encuentra respaldada por numerosas instituciones educativas a nivel mundial, empresas y desarrolladores de código abierto, aunque su utilización no está muy extendida debido a que se encuentra en la fase inicial de su desarrollo.

Claroline

Claroline es un proyecto desarrollado en el 2000 por el instituto Pedagógico Universidad de Multimedia de la Universidad Católica de Lovain (Bélgica). De código libre se puede utilizar en plataformas Linux y navegadores de código libre, Mozilla, Netscape además entornos (administración de foros y listas de enlaces,

crear grupos de estudiantes, programas de ejercicios y tareas, chats, gestión de envíos de documentos)

Plataforma Educativa Moodle

Es una herramienta para producir cursos basados en internet, páginas web y procedimientos que permitan fácilmente la comunicación a través de internet y el trabajo colaborativo.

Fue diseñado por Martin Dougiamas de Perth, Australia Occidental, apoyándose en el marco de la teoría del constructivismo social.

La palabra Moodle, en inglés, es un acrónimo para Entorno de Aprendizaje Dinámico Modular, Orientado a Objetos. También es un verbo anglosajón que describe el proceso ocioso de dar vueltas sobre algo, haciendo las cosas como se viene a la mente, una actividad amena que muchas veces conllevan al proceso de introspección y finalmente a la creatividad.

Moodle permite crear espacios virtuales de trabajo, formados por recursos de información (en formato textual o tabular, fotografías o diagramas, audio o video, páginas web o documentos acrobat entre muchos otros) así mismo recursos de información tipo tareas enviadas por la web, exámenes, encuestas, foros entre otros.

Moodle facilita los mecanismos mediante los cuales el material de aprendizaje y las actividades de evaluación son realizados por el estudiante pero también donde los tutores o facilitadores pueden introducirse en el diseño y la forma de llevar el conocimiento hasta sus estudiantes. GALLEGO, M^ªJ. (1996).

Diseño General

Promueve una pedagogía constructivista social, apropiada para el 100% de las clases en línea, así como también para complementar o apoyar el aprendizaje presencial, tiene una interfaz de navegador de tecnología sencilla, ligera, eficiente, y compatible, se ha puesto énfasis en una seguridad sólida en toda la plataforma.

Administración del sitio


Administrado por un usuario administrador, definido durante la instalación, los temas, permiten personalizar el sitio, fuentes, presentación y otros aspectos, para ajustar a sus necesidades, pueden añadirse nuevos módulo de actividades a los ya instalados.


Administración de usuarios


Los objetivos son reducir al mínimo el trabajo del administrador, manteniendo una alta seguridad, los docentes pueden añadir una clave de acceso para sus cursos, con el fin de impedir el acceso de quienes no sean sus estudiantes. Pueden transmitir esta clave personalmente o a través del correo electrónico personal, los docentes pueden inscribir y dar de baja a los estudiantes, se anima a los estudiantes a crear un perfil en línea de sí mismos, incluyendo fotos y descripción, cada usuario puede elegir el idioma que se usará en la interfaz.

Administración de curso

Un docente sin restricciones tiene control total sobre todas las opciones de un curso, incluido el restringir a todos los docentes, se puede elegir entre varios formatos de cursos tales como semanal, por temas o el formato social, basado en debates, ofrece una serie flexible de actividades para los cursos:

Foro : Es aquí donde se desarrolla la mayor parte de los debates. Pueden estar estructurados de diferentes maneras, e incluso permite evaluar la participación.

Cuestionario : Por medio de esta opción podremos responder las pruebas diseñadas por el docente. Éstas pueden ser: opción múltiple, Falso/Verdadero y respuestas cortas.

Consulta : Al oprimir este icono, veremos una pregunta realizada por el profesor con una cierta cantidad de opciones de las que tendremos que elegir una.

Encuesta 🗳️: Nos provee una serie de instrumentos ya elaborados para analizar y estimular el aprendizaje en ambientes en línea. Los profesores pueden utilizar este módulo para conocer el punto de vista de sus alumnos y reflexionar sobre su práctica educativa.

Tarea 📄: Por medio de esta actividad el profesor asignará los trabajos a realizar. Los mismos deberán ser presentados en un medio digital (en cualquier formato).

Chat 💬: Es el espacio en el cual los participantes discuten en tiempo real a través de internet un tema específico.

Taller 🏠: Posibilita el trabajo un grupo con un gran número de opciones. Admite diversas formas de evaluar los proyectos ya sea por parte de los alumnos o por el docente. También coordina la recopilación y distribución de esas evaluaciones.

En la página principal del curso, lo que ayuda a crear una sensación de comunidad, se coloca las calificaciones para cada participante. Se dispone de informes de actividad de cada estudiante, con gráficos y detalles sobre su paso por cada módulo, así como también de una detallada “historia” de la participación de cada estudiante, incluyendo mensajes enviados, entradas en el diario, los docentes pueden definir sus propias escalas, tanto cualitativa, para calificar foros, tareas y diarios.

6.8.Desarrollo de la Propuesta.

El proceso de diseño del aula virtual para el Módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadoras ha sido basado en la metodología PACIE, además contempla las recomendaciones pedagógicas citadas en el marco teórico.



Gráfico Nº 12 Metodología PACIE

El proceso de diseño del aula virtual para el Módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadoras ha sido basado en la metodología PACIE, además contempla las recomendaciones pedagógicas citadas en el marco teórico.

El bloque PACIE o bloque 0, es el más importante dentro de este proceso metodológico, es la cara más visible del aula, por lo que debe agradar, impactar, motivar la presencia en el aula, ya que es el eje de la interacción dentro de un aula virtual la presencia en el aula, ya que es el eje de la interacción dentro de un aula virtual y la fuente del conocimiento.

Significado

El nombre PACIE es el resultado de las iniciales de cada uno de los procesos secuenciales en los que se basa la metodología:

- Presencia
- Alcance
- Capacitación
- Interacción
- Elearning

Esta fase nos permite a nosotros cumplir con los siguientes objetivos:

Fase de Presencia

- Presentar contenidos educativos con eficiencia.
- Dar un impacto visual con el aula virtual.
- Usar correctamente los recursos en línea.
- Usar herramientas adicionales a la plataforma.
- Mejorar la presencia de las aulas virtuales propias.

Fase de Alcance

- Decidir la practicidad del aula virtual.
- Planificar el alcance de un aula virtual.
- Concretar habilidades y destrezas a desarrollar.
- Definir estándares y marcas académicas.
- Categorizar el uso de las aulas virtuales propias.

Fase de Capacitación

- Conocer el Ciclo del Diseño
- Implementar una investigación permanente.
- Fomentar el autoaprendizaje mediante los EVA`s.
- Planificar correcta de las tutorías.
- Crear EVA`s que generen conocimiento.

Fase de Interacción

- Generar interacción real en un EVA
- Motivar la participación estudiantil en Línea
- Fomentar la socialización por Internet.
- Eliminar la sobrecarga inútil de actividades.
- Generar EVA`s interactivos.

Fase de Elearning

- Conocer técnicas de evaluación por Internet.
- Usar evaluaciones mixtas virtual-presenciales.
- Fomentar la autoevaluación crítica.
- Automatizar procesos de evaluación.
- Conjuguar tutoría en línea y evaluación.

Autoría

El creador de esta metodología es Pedro X. Camacho P., MWA, actualmente director de la Fundación y asesor de más de 270 instituciones, programas y proyectos educativos en todo el mundo, presidente ejecutivo de Virtual Group Corporation y acreedor de varios premios y distinciones internacionales por el éxito de la metodología.

Recursos Tecnológicos Utilizados

Chat

Sistema mediante el cual dos o más personas pueden comunicarse a través de Internet, en forma simultánea, es decir en tiempo real.

Foro

Página Web donde se coloca alguna pregunta sobre algún tema en especial, esperando que otras personas respondan y conduzcan a la solución.

Sala de Videoconferencia

Sitio de enlace a través de video y audio en tiempo real, donde los participantes pueden interactuar de forma muy eficaz.

Resultados Esperados

Al diseñar un aula virtual sobre el Módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadoras se espera:

Para el docente:

- Contar con una herramienta efectiva para soporte de su tarea pedagógica.
- Multiplicar la variedad de recursos con los que cuenta.
- Establecer tutorías y seguimiento para el grupo.
- Promover el trabajo colaborativo.

Para el estudiante

- Motivar y dinamizar el proceso al contar con herramientas nuevas para el desarrollo de sus tareas.
- Contar con una herramienta permanente para apoyar su formación presencial.
- Revisar contenidos a su propio ritmo.
- Contar con retroalimentación permanente por parte del tutor y del grupo.

6.9. Características del material concreto.

Aula Virtual de Arquitectura y Mantenimiento de Computadoras

A continuación se presentan algunas pantallas del aula virtual diseñada.

Bloque 0

- **Sección de Información:** Sobre el curso, el tutor y la evaluación.
- **Sección de Comunicación:** Sobre el proceso y operatividad del aula.
- **Sección de Interacción:** Social, de apoyo y aprendizaje cooperativo.

Arquitectura y Mantenimiento de Computadoras Usted se ha autenticado como Juan Carlos Velastegui Jinez (Salir)

Elearning UTA ► MantenimientoPC Cambiar rol a... Activar edición

Personas

- Participantes

Actividades

- Foros
- Glosarios
- Hot Potatoes Quizzes
- Libros
- Recursos
- Tareas

Buscar en los foros

Búsqueda avanzada

Administración

- Activar edición
- Configuración
- Asignar roles
- Calificaciones
- Grupos
- Copia de seguridad
- Restaurar
- Importar
- Reiniciar
- Informes
- Preguntas

Diagrama de temas



Bienvenidos estimados estudiantes a este entorno virtual de aprendizaje, el mismo está dedicado a los estudiantes que tienen el deseo de tener un amplio conocimiento de la Arquitectura y Mantenimiento de las Computadoras, por medio del material necesario y de actividades que van a crear un conocimiento y una habilidad en los participantes.

Bienvenida del Tutor

Calendario

mayo 2011

Dom	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				


Clave de eventos

- Global
- Curso
- Grupo
- Usuario

Bloques Académicos

- **Sección de Exposición:** Información, enlaces y documentos.
- **Sección de Rebote:** Actividades de autocracia y filtro.
- **Sección de Construcción:** Conocimiento crítico, análisis y discusión.
- **Sección de Comprobación:** Síntesis, comparación y verificación.

1 □



Una pequeña motivación!!!
Los marcianitos

Información que debes conocer!!!

- Conceptos básicos e historia
- Tu Pc por dentro
- El mantenimineto del computador

Comprobando lo aprendido!!!

- Términos basados en el computador

Tareas y evaluaciones !!!

- Tarea 01
- Tu primera evaluación



Bloque de Cierre

- **Sección de Negociación:** Entre todo la comunidad del Aprendizaje.
- **Sección de Retroalimentación:** Didáctica, pedagógica y académica.

Actividades y Recursos

Foro: Los Foros en línea son similares a las listas de distribución, ya que se organizan en grupos de discusión sobre determinados temas, pero el debate se desarrolla en línea y sobre la Web y son accesibles directamente con el navegador sin necesidad de programas especiales para su lectura y navegación.



Tareas: Por medio de esta actividad el profesor asignará los trabajos a realizar. Los mismos deberán ser presentados en un medio digital (en cualquier formato).



Tareas, siempre van a ser necesarias, la primera es muy fácil, se trata de crear un mapa mental en mind manager o cualquiera otro programa que se maneje y en él plasmar la historia de las computadoras y los tipos de mantenimiento.

Luego convertir ese documento a un formato portable (.pdf) y subir en el link correspondiente de acuerdo al siguiente formato:

- Nombre y apellido sin espacio
- número de tarea 01
- extensión pdf

Al final se vera algo así: juanperez01.pdf

Subirlo, y no pasarse de la fecha indicada en la tarea.

go, 10 de abril de 2011, 13:40
 go, 17 de abril de 2011, 13:40

Glosario: Un profesor puede establecer un glosario como un diccionario de términos propios de su materia, y ponerlo a disposición de sus estudiantes.



Está actividad de trata de una vez, revisado los documentos anteriores así como los videos contribuyamos en la construcción de un glosario de términos que nos den una pauta del vocabulario usado en el uso de los computadores y su mantenimiento.

Buscar ¿Buscar en conceptos y definiciones?

Vista Normal [Vista por Categoría](#) [Buscar por fecha](#) [Buscar por autor](#)

Navegue por el glosario usando este índice.

Especial | [A](#) | [B](#) | [C](#) | [D](#) | [E](#) | [F](#) | [G](#) | [H](#) | [I](#) | [J](#) | [K](#) | [L](#) | [M](#) | [N](#) | [Ñ](#)
 | [O](#) | [P](#) | [Q](#) | [R](#) | [S](#) | [T](#) | [U](#) | [V](#) | [W](#) | [X](#) | [Y](#) | [Z](#) | [TODAS](#)

Mantenimiento Preventivo:
 El mantenimiento preventivo permite detectar fallos repetitivos, disminuir los puntos muertos por paradas, aumentar la vida útil de equipos, disminuir costos de reparaciones, detectar puntos débiles en la instalación entre una larga lista de ventajas.

✖

6.9. Modelo Operativo.

Fases	Metas	Actividades	Recursos	Tiempo	Responsables	Evaluación o Resultados
Socialización	Presentar a las autoridades, docentes y estudiantes de la institución la propuesta.	Socializar mediante reuniones de trabajo con los docentes de la Carrera para aceptar sugerencias y recomendaciones Presentar a los estudiantes Presentar en plenaria a autoridades, administrador de redes y personal técnico para su aprobación	Humanos Materiales Institucionales	Del 07 al 08 de Abril del 2011 una hora diaria.	El investigador y autoridades del plantel	Comunidad educativa conoce sobre la propuesta
Capacitación	Capacitar a los docentes y estudiantes sobre la utilización del EVA.	Realizar talleres demostrativos sobre la utilización del EVA	Investigador Laboratorio Proyector de datos. CD.	Del 21 al 26 de abril del 2011 2 horas semanales.	Investigador Docente estudiantes	Comunidad educativa capacitada

Ejecución	Implementar el EVA como herramienta de apoyo para mejorar el aprendizaje Colaborativo.	Utilizar el EVA en horas clase. Verificar la asertividad del contenido cognitivo propuesto Fomentar el trabajo colaborativo a través de las tareas propuestas	Humanos Materiales Institucionales Informáticos.	Durante el mes de Mayo a Julio del 2011 2 horas semanales.	Docentes y estudiantes	Encuesta a los estudiante
Evaluación	Aplicar el EVA en el Módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadoras.	Desarrollar las evaluaciones o actividades propuestas en el EVA.	Humanos Materiales Institucionales	En el mes de Julio durante el periodo escolar.	Docentes y estudiantes	Promedios Satisfactorios.

Tablas 13: Costos Indirectos
Elaborado por: Juan Carlos Velasteguí

6.10. Previsión de la Evaluación.

La evaluación de la propuesta y su aplicación serán flexibles, participativas, permanentes, se realizara mediante encuestas de opinión sobre la utilización del EVA para mejorar el aprendizaje Colaborativo, se aplicaran encuestas a los estudiantes del Quinto semestre delaCarrera de Docencia en Informática de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato.

Los resultados de las encuetas serán socializados, para determinar la veracidad y pertinencia de la aplicación del EVA, en beneficio del mejoramiento de la calidad educativa de la institución.

Nº	Preguntas	Explicación
1	¿Quiénes solicitan evaluar?	Investigador y autoridades.
2	¿Por qué evaluar?	Determinar el mejoramiento del aprendizaje Colaborativo de los estudiantes.
3	¿Para qué evaluar?	Determinar fortalezas y debilidades del EVA.
4	¿Qué evaluar?	Aspectos cognitivos, aspectos técnicos y administrativos.
5	¿Quién avalúa?	Investigador
6	¿Cuándo evaluar?	Evaluación permanente durante las fases de implementación y aplicación del EVA.
7	¿Con qué evaluar?	Técnica encuesta Instrumento cuestionario estructurado

Tablas 14: Previsión de la Evaluación
Elaborado por: Juan Carlos Velasteguí

Bibliografía

Álvarez Gómez M. Educación a distancia. ¿Para qué y cómo?. [sitio en Internet]. Disponible en: <http://www.sld.cu/libros/distacia/indice.html>. Acceso el 12 de marzo del 2000.

Aguilar M. La asimilación del contenido de la enseñanza. La Habana: Editorial de Libros para la Educación; 1979.

Briceño, Jenny y Coiman, Rosa. *Trabajo cooperativo y sus principios* PMG

Carrasco, M. José, et al. (2001). "Claves didácticas y organizativas para la integración de la NTIC en los contextos educativos". *Revista Comunicación y Pedagogía*, núm. 174, pp. 23-27"

Chacón F. Un modelo de evaluación de los aprendizajes en Educación a Distancia. Presentado en el Primer Simposio Internacional de Educación a Distancia. Bogotá; 1994.

Díaz B. F. y Hernández R., G. (1999). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. McGraw Hill, México, 232p.

Fariñas L. G.: *"Maestro, una estrategia para la enseñanza"*. Editorial Academia, La Habana. 1995

Gimeno Sacristán L, Pérez Gómez A. *Comprender y transformar la enseñanza*. 2 ed. Madrid: Morata; 1993.

Jones, F., Palincsar, A., et al. *Estrategias para enseñar a aprender*. AIQUE. Buenos Aires. 1995.

Kaplún M. *Los Materiales de autoaprendizaje. Marco para su elaboración*. Santiago, Chile: UNESCO; 1995. p.55

LeontievAn. Artículo de introducción sobre la labor creadora de LS Vygotsky. Vygotsky LS. *Obras escogidas*. Madrid: Visor; 1991. t.1

Lima M., S. (2005): *La mediación pedagógica con uso de las TIC*. Curso Pedagogía 2005

Lion, Carina: "Imaginar con tecnologías. Relaciones entre tecnologías y conocimiento". Editorial Stella. La Crujía ediciones.

Neuner G, Babanskiyu K, Drefenstedt E, ElkoninDb, GuntherKh, PiskunovAi, Et Al. *Pedagogía*. La Habana: MINED; 1981. p. 256.

Pérez Lindo A. Teoría y evaluación de la educación superior. Argentina: REI-AIQUE; 1993.

Piaget J. Seis estudios de psicología. Corregidor. Buenos Aires: Barral; 1975. p.35-41.

Rosario H., Loaiza R., Vargas X. (2004) "Justificación de Requerimientos para la Fase de Producción de la Plataforma Virtual de Aprendizaje de la Universidad de Carabobo (PVA UC)."

Santos Moreno A. Evaluación eficaz del aprendizaje Vía Internet: Una perspectiva constructivista. Congreso Informática 2000 [trabajo en CD-ROM]. La Habana; 2000.

WILLIAMS, LINDA V.: *"Aprender con todo el cerebro"*. Editorial Martínez Roca, Colombia. 1995.

Webgrafía

Direcciones de Internet

http://es.wikipedia.org/wiki/Ambiente_Educativo_Virtual

<http://www.google.com.ec/#hl=es&biw=1440&bih=707&&sa=X&ei=bvz7TLqJFYWC1AfT742QBQ&ved=0CBYQvwUoAQ&q=tipos+de+plataformas+virtuales&spell=1&fp=d235b6806b051293>

http://es.wikipedia.org/wiki/Software_educativo

http://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje_colaborativo

<http://es.wikipedia.org/wiki/Ense%C3%B1anza-aprendizaje>

http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol11_6_03/aci17603.htm

<http://www.elearninglideres.com/>

http://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje_electr%C3%B3nico

<http://www.surcultural.info/2008/04/las-tic-apoyando-al-aula-diferentes-tipos-de-e-learning/>

Anexo N° 1: Manual de Ingreso al Aula Virtual

Pasos para ingresar al Aula Virtual

Para ingresar al Aula Virtual del Módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadoras vamos a seguir los siguientes pasos:

Paso 1:

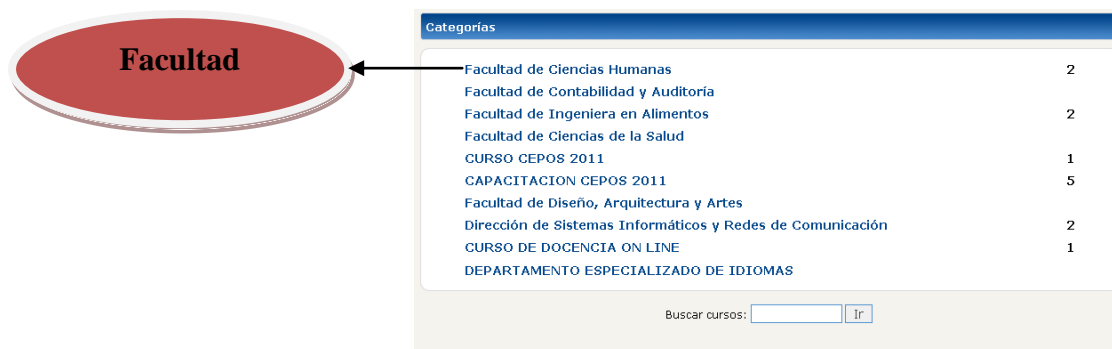
- Iniciar su navegador (Internet Explorer, Mozilla).
- En la barra de direcciones digitar WWW.UTA.EDU.EC
- Nos visualizara la pantalla principal de la Universidad Técnica de Ambato.
- Hacemos clic izquierdo en Aula Virtual.

The image shows the homepage of the Universidad Técnica de Ambato. At the top, there is a banner with the university's name and logo, along with a 42-year anniversary emblem. Below the banner is a navigation menu with links for Inicio, Autoridades, Predios UTA, Facultades, UTAm@tico, Servicios, Desarrollo UTA, REGLAMENTOS, and Noticias. The main content area features several announcements, including a call for international scholarships from the Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas (IECE), the academic calendar for March to August 2011, and a call for research proposals for institutional financing. On the left side, there is a sidebar with various links, including 'Aula Virtual', 'Biblioteca Virtual', 'Revista - Manuales', 'Direcciones Departamentales', 'Correo electrónico', and 'Resultados Prueba'. An arrow points from the 'Aula Virtual' link to a red oval containing the text 'Clic izquierdo'.

Paso 2:

Nos aparecerá la página donde encontraremos las categorías de todas las Aulas Virtuales que existe en la Universidad.

- Dar clic izquierdo en el vínculo con el nombre de Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación



The screenshot shows a table titled 'Categorías' with the following data:

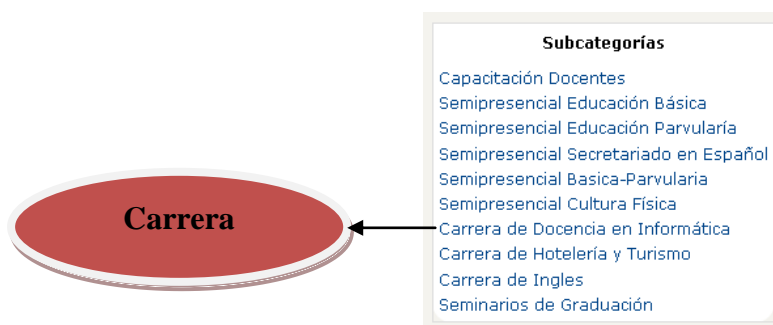
Categoría	Cantidad
Facultad de Ciencias Humanas	2
Facultad de Contabilidad y Auditoría	
Facultad de Ingeniería en Alimentos	2
Facultad de Ciencias de la Salud	
CURSO CEPOS 2011	1
CAPACITACION CEPOS 2011	5
Facultad de Diseño, Arquitectura y Artes	
Dirección de Sistemas Informáticos y Redes de Comunicación	2
CURSO DE DOCENCIA ON LINE	1
DEPARTAMENTO ESPECIALIZADO DE IDIOMAS	

A red oval labeled 'Facultad' is positioned to the left of the table, with an arrow pointing to the 'Facultad de Ciencias Humanas' entry.

Paso 3:

Enseguida nos muestra la página donde esta las subcategorías que quiere decir todas las carreras que dispone la Facultad.

- Damos clic en el vínculo con el nombre Carrera de Docencia en Informática y Computación.



The screenshot shows a list titled 'Subcategorías' with the following items:

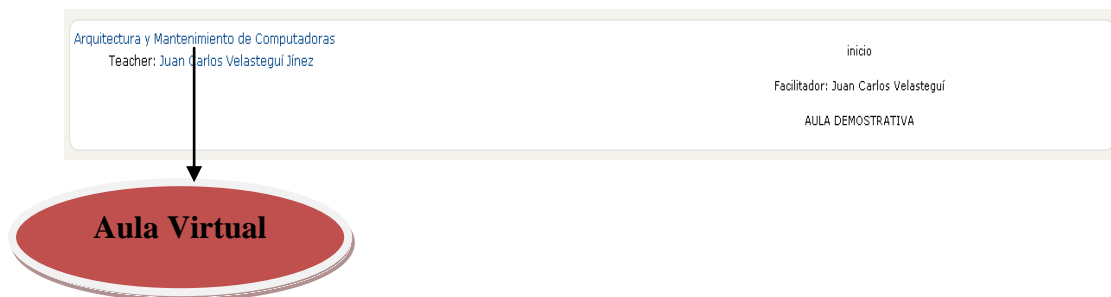
- Capacitación Docentes
- Semipresencial Educación Básica
- Semipresencial Educación Parvularia
- Semipresencial Secretariado en Español
- Semipresencial Basica-Parvularia
- Semipresencial Cultura Física
- Carrera de Docencia en Informática
- Carrera de Hotelería y Turismo
- Carrera de Ingles
- Seminarios de Graduación

A red oval labeled 'Carrera' is positioned to the left of the list, with an arrow pointing to the 'Carrera de Docencia en Informática' entry.

Paso 4:

Luego nos mostrara las Aulas Virtual que existen en la Carrera de Docencia en Informática y Computación.

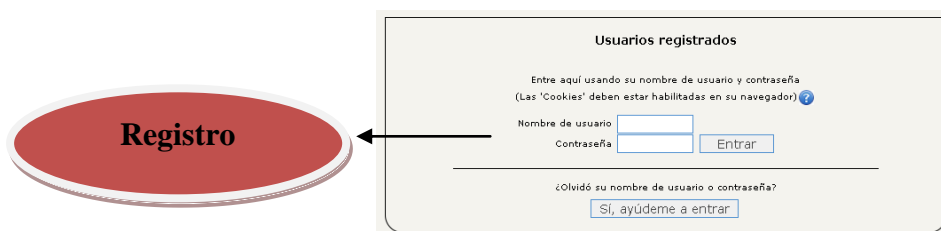
- Hacer clic en el vínculo Arquitectura y Mantenimiento de Computadoras.



Paso 5:

Enseguida nos aparecerá la página en donde nos vamos a digitar:

- Nombre de Usuario
- Contraseña



Paso 6:

Nos mostrara la página en donde nos vamos a matricular en este Curso Virtual. Previamente el facilitador deberá entregarles la contraseña para que puedan matricularse.



Por último nos visualizará el curso virtual de Arquitectura y Mantenimiento de Computadoras que nos hemos matriculado.

The screenshot shows a web-based learning management system interface. At the top, the course title 'Arquitectura y Mantenimiento de Computadoras' is displayed. Below the title, there are navigation tabs for 'Elearning UTA' and 'MantenimientoPC'. The main content area features a 'Diagrama de temas' section with a central image of a building, a banner for 'ARQUITECTURA Y MANTENIMIENTO DE COMPUTADORES I', and a welcome message: 'Bienvenidos estimados estudiantes a este entorno virtual de aprendizaje, el mismo está dedicado a los estudiantes que tienen el deseo de tener un amplio conocimiento de la Arquitectura y Mantenimiento de las Computadoras, por medio del material necesario y de actividades que van a crear un conocimiento y una habilidad en los participantes.' The interface includes a sidebar with navigation options like 'Personas', 'Actividades', 'Buscar en los foros', and 'Administración'. A calendar for May 2011 is visible on the right side.

Curso Virtual

Anexo N° 2: Manual de Usuario

Una vez ingresado al Aula Virtual nos aparece toda la página principal como se muestra la imagen.



Íconos de Actividades: Para poder identificar las actividades vamos a describir lo que significa cada ícono.

? Consulta

Este ícono representa la actividad consulta, que es donde el profesor hace una pregunta y determina ciertas opciones, de las cuales los alumnos elegirán una. Es útil para conocer rápidamente el sentimiento del grupo sobre algún tema, Para permitir algún tipo de elecciones del grupo o para efectos de investigación.

📅 Diario

Este icono representa la actividad Diario, el cual es muy importante para la actividad reflexiva. El profesor propone a los alumnos reflexionar sobre

diferentes temas, y los estudiantes pueden responder y modificar dichas respuestas a través del tiempo. La respuesta es privada y sólo puede ser vista por el profesor, quien puede responder y calificar cada vez.

Material

Este ícono representa la actividad Material, la cual permite organizar información que el profesor desea entregar a los alumnos. Pueden ser archivos preparados y cargados en el servidor; páginas editadas directamente en **MOODLE**, o páginas web externas que se hacen aparecer en el curso.

Tarea

Este ícono representa la actividad Tarea, que permite al profesor asignar un trabajo a los alumnos, el mismo que deberán preparar en algún medio digital (en cualquier formato) y presentarlo, subiéndolo al servidor. Las tareas típicas incluyen ensayos, proyectos, fotografías, etc. Este módulo cuenta con capacidad de calificación.

Encuesta

Este ícono representa la actividad Encuesta, que provee una serie de instrumentos probados para estimular el aprendizaje en ambientes en línea. Los profesores pueden utilizar este módulo para aprender sobre sus alumnos y reflexionar sobre su práctica educativa.

Cuestionario

Este ícono representa la actividad Cuestionario, el cual permite que el profesor diseñe y plantee cuestionarios. Estos cuestionarios pueden ser: opción múltiple, falso/verdadero y respuestas cortas. Estos cuestionarios se

conservan en la base de datos, por lo que pueden ser reutilizados dentro del mismo curso o incluso entre diferentes cursos. Los cuestionarios pueden permitir múltiples intentos. Cada intento se marca automáticamente y el profesor puede decidir si mostrar la calificación y/o las respuestas correctas a los alumnos una vez concluido el cuestionario. Además posee calificación.

- **Taller**

Este ícono representa la actividad Taller, que permite el trabajo en grupo con un vasto número de opciones. Permite a los participantes diversas formas de evaluar los proyectos de los demás, así como proyectos-prototipo. También coordina la recopilación y distribución de esas evaluaciones de varias formas.

 **Foro**

Este ícono representa la actividad Foro es aquí donde se dan la mayor parte de los debates. Los foros pueden estructurarse de diferentes maneras, y pueden incluir evaluación de cada mensaje por los compañeros. Los mensajes también se pueden ver de varias maneras, incluir mensajes adjuntos e imágenes incrustadas.

Al suscribirse a un foro los participantes recibirán copias de cada mensaje en su buzón de correo electrónico. El profesor puede imponer la suscripción a todos los integrantes del curso si así lo desea.

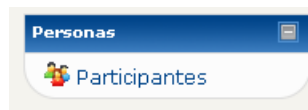
 **Chat**

Este ícono representa la actividad Chat, que permite a los participantes discutir en tiempo real a través de Internet un tema específico. Esta es una útil manera de tener una comprensión de los otros y del tema en debate usar

una sala de chat es bastante diferente a utilizar los foros. El módulo de chat contiene varias utilidades para administrar y revisar las conversaciones anteriores.

Descripción de los Cuadros de Diálogos:

- **Personas:** En esta ventana podremos ver los miembros del curso.



- **Actividades:** Aquí podremos ver las actividades del curso existentes.

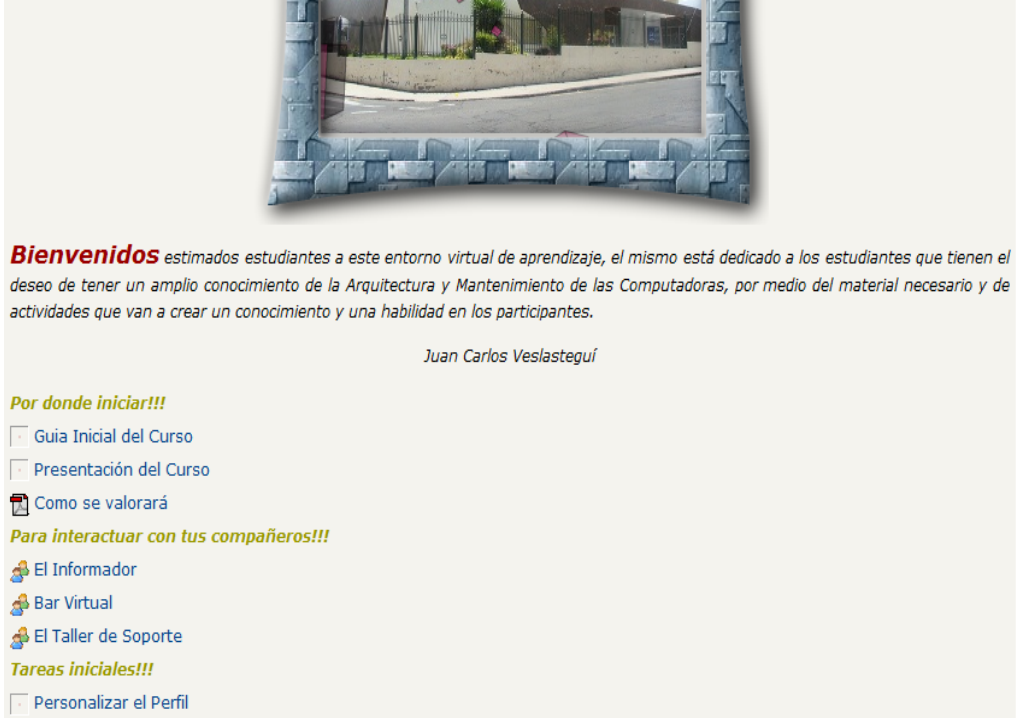


- **Administración:** En esta parte podrás saber tus calificaciones que ha obtenido durante el curso, además podrás editar tu perfil como por ejemplo cambiar la foto de tu perfil.



El aula virtual creada presenta la información en bloques de acuerdo a la metodología utilizada que en este caso fue la Metodología PACIE, tal como sigue:

El Bloque 0: PACIE



Bienvenidos estimados estudiantes a este entorno virtual de aprendizaje, el mismo está dedicado a los estudiantes que tienen el deseo de tener un amplio conocimiento de la Arquitectura y Mantenimiento de las Computadoras, por medio del material necesario y de actividades que van a crear un conocimiento y una habilidad en los participantes.

Juan Carlos Veslasteguí

Por donde iniciar!!!

- [Guía Inicial del Curso](#)
- [Presentación del Curso](#)
- [Como se valorará](#)

Para interactuar con tus compañeros!!!

- [El Informador](#)
- [Bar Virtual](#)
- [El Taller de Soporte](#)

Tareas iniciales!!!

- [Personalizar el Perfil](#)

En este bloque encontramos varios links los cuales van enfocados a conocer al tutor y las reglas de juego del manejo del curso, como será valorado, como moverse en el curso y una guía inicial de cómo hacer todo. En una mini sección encontraremos la parte de interacción con los compañeros del aula y el tutor y una tarea inicial dirigida a personalizar el perfil.

El primer link, Guía Inicial del Curso, contiene un pequeño manual de cómo moverse en el aula y de las partes de interés.



Es un gusto deguir compartiendo este espacio de la virtualidad con cada uno de ustedes, lo que sigue es una rápida guía de como se pueden desplazar por el aula.

El aula está dividida en 3 columnas, de las cuales las dos ubicadas a los bordes o extremos, contienen datos meramente informativos como: actividades a realizarse, los últimos participantes, fechas importantes, calificaciones, compañeros de estudio, el tutor, el perfil personal, significado de iconos, etc., etc.; aquella ubicada en el centro es la que contiene el curso en sí, el material que estudiaremos, las actividades que compartiremos y el lugar donde aparecerán paulatinamente las unidades de estudio del módulo.

Cada unidad de estudio se presenta dentro de un cuadro con un título, una imagen y los recursos y/o actividades a desarrollarse en forma de listado, a este se le denomina bloque. Cuando deseemos ingresar a leer, consultar o investigar algún recurso o, participar en alguna actividad, como foro, chat, diario, tarea, cuestionario, etc., debemos hacer clic sobre la línea que lo describa para que el sistema habilite el contenido y se lo pueda visualizar. Cada línea muestra antes de la descripción, un icono, y en la columna izquierda encontraremos su significado.

La plataforma registra el ingreso de sus participantes, los recursos, enlaces y actividades por donde ha navegado y/o ha participado y entrega un reporte diario a la base de datos para que pueda ser consultado por el participante y por el tutor. 😊

Este primer cuadro presenta información general del aula virtual, así como actividades informativas de importancia para el normal desenvolvimiento del curso en línea.

Aquí el detalle:

[¿Quién lleva la tutoría...? \(Video de bienvenida\) 😊](#)

Presentación del curso: Contiene la información relevante acerca del curso y lo que contiene el mismo.



El aprendizaje de la informática y el manejo básico de una computadora se ha convertido en algo imprescindible para la mayoría de las actividades laborales.

Comienza por la comunicaciones a través de Internet y teléfonos celulares, prácticamente no existe área de trabajo que no esté relacionada con los programas de aplicación.

Modalidad: Semi Presencial basado en el uso de la Plataforma Virtual de la UTA creando el entorno E-Learning

Clases: Totalmente virtuales las 24 horas del día los siete días a la semana, a través de la página web del sitio y mediante video conferencias programadas

Elementos de Competencia: 5

Duración: 20 semanas

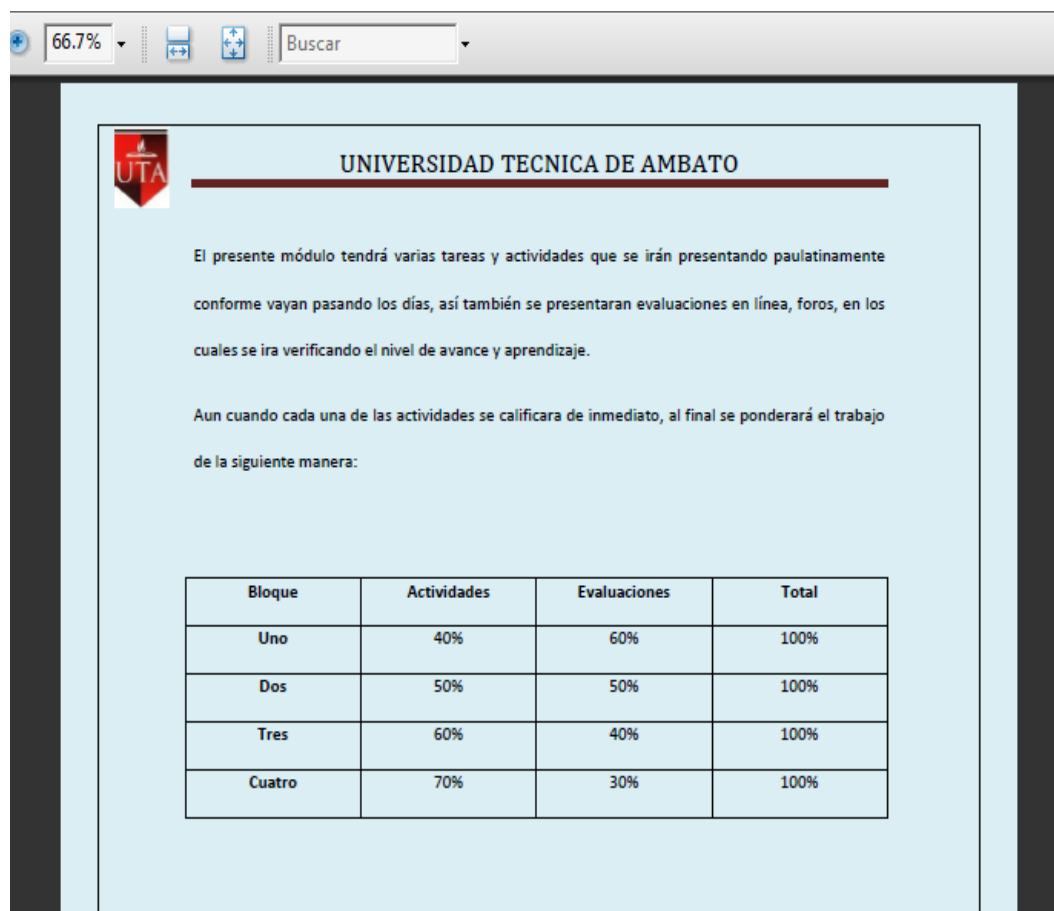
Dedicación mínima: 4 horas semanales

Horario: Disponible los 7 días de la semana las 24 horas del día

Inicio: 01 de Marzo 2011

Tutor: Juan Carlos Velastegui

Como se valorara el curso: Aquí se informa al participante mediante un archivo de Pdf, la manera de cómo va a ser calificado durante el desarrollo del curso.



The screenshot shows a PDF document with the following content:

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

El presente módulo tendrá varias tareas y actividades que se irán presentando paulatinamente conforme vayan pasando los días, así también se presentaran evaluaciones en línea, foros, en los cuales se ira verificando el nivel de avance y aprendizaje.

Aun cuando cada una de las actividades se calificara de inmediato, al final se ponderará el trabajo de la siguiente manera:

Bloque	Actividades	Evaluaciones	Total
Uno	40%	60%	100%
Dos	50%	50%	100%
Tres	60%	40%	100%
Cuatro	70%	30%	100%

En la zona de interacción encontramos un recurso denominado foro El Informador, el mismo que sirve para dar a conocer noticias de interés para el alumno, este espacio es solo de carácter informativo no hay que realizar ninguna contestación.




Bienvenidos !!!

Si deseas conocer de las actividades que se desarrollan en la universidad y en la facultad, así como los acontecimientos de carácter tecnológico e informático, este es el lugar para encontrar esa información.

Solo es para que se informen, este espacio será publicado sólo por el tutor.

[Agregar un nuevo tema](#)

El foro llamado **Bar Virtual** sirve para interactuar con sus compañeros y conversar de diversos temas menos de la parte académica, es un espacio de distracción.



Aquí será nuestro punto de encuentro para compartir de vez en cuando un encuentro con los compañeros, para tomarse un tesito virtual y conversar de nuestras vivencias de nuestras costumbres, para hacernos saber de nuestras alegrías y quizás de nuestras tristezas, en fin, aquí podemos levantar temas de intervención abierta, nada técnico.

Así que aprovechemos este espacio para quitar nuestros miedos y vamos a conocernos mejor!!!

[Colocar un nuevo tema de discusión aquí](#)

El Taller de Soporte: Es un foro en el que solicitamos ayuda a nuestros compañeros y tutor para que el aprendizaje se vaya realizando de manera colaborativa, si no se algo lanzo un tema que será contestado por quien lo sepa o haya pasado por el mismo problema y ya lo haya resuelto.



Este espacio sirve para colaborar, para ayudar a resolver problemas de manera conjunta, para hechar una mano a quien lo necesite, siempre existirán dudas en inquietudes, aquí con la ayuda de todos lo haremos resolviendo, tengan en cuenta que la entrada que uds vayan a realizar no se repita para no perder mucho tiempo y espacio, puede ser que alguien ya haya tenido ese problema y ya este resuelto revisen primero antes de volver a preguntar.

Aquí solo se deberán hacer entradas o preguntas de los temas técnicos relacionados a la materia, las entradas diferentes serán borradas recuerden que para otros temas fuera de la materia está destinado la Cafetería en Línea.

Suerte y vamos a formar conocimiento de manera colaborativa !!!

Colocar un nuevo tema de discusión aquí

Dentro de las tareas iniciales está la de **Personalizar el Perfil**, como es costumbre deberíamos darnos a conocer al resto de nuestros compañeros y tutor para que sepan algo más acerca de nosotros, por ello es que editamos nuestro perfil para que sepan mejor nuestros gustos intereses y demás.



Al iniciarte en tu aula virtual, debes darte a conocer a tus compañeros y tutor de manera que te conozcan mejor, que sepan tus datos, tus gustos aficiones e intereses, así como también las cosas que no te agradan.

Esto lo debes realizar ubicandote en la parte superior izquierda en la opción Participantes y escoger tu nombre, allí podrás encontrar tu inicial perfil y la opción de editar, sigue intuitivamente las casillas a llenar y subir una foto mediante la que quieras que te identifiquen.

Suerte en esta primera actividad!!!

Los siguientes son los llamados bloques académicos, en este caso son cuatro por cada uno de los elementos de competencia a revisar, en el transcurso del módulo.

Primer Bloque Académico.

1



Una pequeña motivación!!!

- [Los marcianitos](#)

Información que debes conocer!!!

- [Conceptos básicos e historia](#)
- [Tu Pc por dentro](#)
- [El mantenimiento del computador](#)

Comprobando lo aprendido!!!

- [Términos basados en el computador](#)

Tareas y evaluaciones !!!

- [Tarea 01](#)
- [Tu primera evaluación](#)

En este primer bloque se muestra la información necesaria para el primer elemento de competencia, en cada vínculo de la sección Información que debes conocer; se facilita la parte de conocimientos que se deben ir adquiriendo para poder en las secciones consiguientes, ir llenando las tareas requeridas para comprobar la captura de conocimientos.

En estos bloques académicos se puede encontrar diversidad de recursos desde un simple archivo de pdf hasta recursos web 2.0 como videos de youtube, libros, slideshare entre otros.

Elearning UTA ► MantenimientoPC ► Libros ► Tu Pc por dentro

Tabla de contenidos

Dentro del PC
PC en Animados
como funciona el PC

Dentro del PC



Dentro de la PC

0:00 / 7:51 Watch later YouTube

Fuente: Dentro de la PC
Elaborado por: Homero 2010

Elearning UTA ► MantenimientoPC ► Recursos ► El mantenimieto del computador

Capitulo I



Mantenimiento y Reparación de Computadoras

Hardware

Arme su PC

MANTENIMIENTO DEL COMPUTADOR

Jorge Luis Carranza Lujan
Ingeniero en Informática y de Sistemas

View on slideshare

1 / 12

Fuente: Presentación Mantenimiento del Computador
Elaborado por: Jorge Luis Carranza Lujan

En las tareas se puede ver solicitudes de este tipo, como subir archivos o llenar un glosario de términos:



Tareas, siempre van a ser necesarias, la primera es muy fácil, se trata de crear un mapa mental en mind manager o cualquiera otro programa que se maneje y en él plasmar la historia de las computadoras y los tipos de mantenimiento.

Luego convertir ese documento a un formato portable (.pdf) y subir en el link correspondiente de acuerdo al siguiente formato:

- Nombre y apellido sin espacio
- numero de tarea 01
- extension pdf

Al final se vera algo así: juanperez01.pdf

Subirlo, y no pasarse de la fecha indicada en la tarea.

Disponible en: domingo, 10 de abril de 2011, 13:40
Fecha de entrega: domingo, 17 de abril de 2011, 13:40



Esta actividad se trata de una vez, revisados los documentos anteriores así como los videos contribuyamos en la construcción de un glosario de términos que nos den una pauta del vocabulario usado en el uso de los computadores y su mantenimiento.

Buscar ¿Buscar en conceptos y definiciones?

Agregar entrada

Vista Normal Vista por Categoría Buscar por fecha Buscar por autor

Navegue por el glosario usando este índice.

Especial | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | Ñ
O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z | TODAS

M

Mantenimiento Preventivo:

El mantenimiento preventivo permite detectar fallos repetitivos, disminuir los puntos muertos por paradas, aumentar la vida útil de equipos, disminuir costos de reparaciones, detectar puntos débiles en la instalación entre una larga lista de ventajas.

Cuando se presentan evaluaciones se verán de esta forma, usando el recurso de evaluaciones de **Hot Potatoes**:

Mantenimiento de Computadores

Prueba

6:57

Lea con detenimiento la pregunta mostrada, contestela y a continuación siga a la siguiente pregunta a través de la flecha hacia adelante.

[Mostrar todas las preguntas](#)

1 / 4 =>

Defina de manera elemental un computador.

A. ? En una máquina con piezas mecánicas para realizar proceso complejos y para escribir.

B. ? Un aparato electromecánico o sistema que es capaz de recibir y almacenar información, ordenarla y hacer con ella operaciones lógicas y matemáticas a muy alta velocidad.

C. ? En un sistema que permite enviar correos electrónicos y navegar en internet.

D. ? El computador es una innovación del ser humano el cual sirve para agilizar los procesos manuales y automatizar las actividades que el ser humano realiza de manera común.

En el segundo bloque académico encontraremos lo siguiente:

2



Lo que debes saber !!!

-  Conceptos y elementos de una mainboard
-  Partes de una mainboard
-  Memorias y procesador
-  El Disco Duro
-  Disco duro en acción

Retroalimentación

-  La parte más importante de un Computador

De la misma forma que en el primero se presenta la información desplegada por el tutor y luego la parte de retroalimentación para verificar lo aprendido.

3



Lo que debes tener en cuenta

- Como detectar una falla en una PC
- Lo que significa fallas

Las tareas de refuerzo

- Práctica 01
- Para subir la Práctica 01

4



La parte cognositiva

- Manual de armar una PC
- Mantenimiento y cuidados
- El mejor paso a paso !!!
- Una guía para tener claro las cosas

Anexo N° 3: Encuesta

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE DOCENCIA EN INFORMÁTICA
MODALIDAD: TESIS DE GRADUACIÓN

Objetivo.- Diagnosticar la situación actual sobre la utilización de una Plataforma Virtual para el aprendizaje colaborativo del Módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadores de la Carrera de Docencia en Informática de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato.

Instrucciones: Lea detenidamente cada pregunta y marque con una (X) en la respuesta que considere correcta.

1.- ¿El docente utiliza una Plataforma Virtual para impartir clases?

Si () No ()

2.- ¿La utilización de una Plataforma Virtual mejorará el aprendizaje colaborativo del Módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadoras?

Si () No ()

3.- ¿Le gustaría trabajar con una plataforma virtual para el desarrollo del Módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadoras?

Si () No ()

4.- ¿El Docente en su proceso de enseñanza aprendizaje utiliza blogs,wiki, foros, herramientas scrib, slidshare en sus labores cotidianas?

Si () No ()

5.- ¿Conoce cuáles recursos virtuales existen actualmente que ayuden a mejorar el proceso enseñanza aprendizaje?

Si () No ()

6.- ¿Los laboratorios de computación de la Facultad tecnológicamente son?

Satisfactorio ()

Medianamente satisfactorio ()

Poco Satisfactorio ()

7.- ¿La utilización de una Plataforma Virtual educativa le posibilitaría tener acceso a información, tareas y otros recursos sobre la asignatura?

Si () No ()

8.- ¿Los conocimientos adquiridos en el Módulo de Arquitectura y Mantenimiento de Computadores son?

Excelente () Buenos () Malos ()

9.- ¿Al final de la clase su maestro realiza una Retroalimentación?

Siempre () A veces () Nunca ()

10.- ¿La utilización de una Plataforma Virtual potencializará el trabajo colaborativo?

Si () No ()

Gracias por su colaboración