

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



## CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO

### DIPLOMADO SUPERIOR EN INFORMÁTICA EDUCATIVA UNIVERSITARIA

---

**Tema:** “Diseño de un entorno virtual del aprendizaje y su efecto en la Carrera de Organización de Empresas de la Facultad de Ciencias Administrativas.”

---

Trabajo de Investigación

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

**Autor:** Ing. M.B.A. Santiago Xavier Peñaherrera Zambrano

**Director:** Ing. Mg. Edgar Freddy Robalino Peña

Ambato - Ecuador

2012

AL CONSEJO DE POSGRADO DE LA UTA.

El tribunal receptor de la defensa del trabajo de investigación con el tema: Diseño de un entorno virtual del aprendizaje y su efecto en la Carrera de Organización de Empresas de la Facultad de Ciencias Administrativas, presentado por: Ing. M.B.A. Santiago Xavier Peñaherrera Zambrano y conformado por: Ing. Mg. Teresa Freire Aillón, Ing. Mg. Patricio Medina Chicaiza y el Ing. Mg. Efraín Tibanta Narvárez, Miembros del Tribunal, Ing. Mg. Edgar Freddy Robalino Peña, Director del trabajo de investigación y presidido por: Ing. Mg. Juan Garcés Chávez, Presidente del Tribunal; Ing. Mg. Juan Garcés Chávez Director del CEPOS – UTA, una vez escuchada la defensa oral el Tribunal aprueba y remite el trabajo de investigación para uso y custodia en las bibliotecas de la UTA.

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

-----  
Ing. Mg. Juan Garcés Chávez  
DIRECTOR

-----  
Ing. Mg. Edgar Freddy Robalino Peña  
Director de Trabajo de Investigación

-----  
Ing. Mg. Teresa Freire Aillón  
Miembro del Tribunal

-----  
Ing. Mg. Patricio Medina Chicaiza  
Miembro del Tribunal

-----  
Ing. Mg. Efraín Tibanta Narvárez  
Miembro del Tribunal

## AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el trabajo de investigación con el tema: Diseño de un entorno virtual del aprendizaje y su efecto en la Carrera de Organización de Empresas de la Facultad de Ciencias Administrativas, nos corresponde exclusivamente a: Ing. M.B.A. Santiago Xavier Peñaherrera Zambrano, Autor y de Ing. Mg. Edgar Freddy Robalino Peña, Director del trabajo de investigación; y el patrimonio intelectual del mismo a la Universidad Técnica de Ambato.

-----  
Ing. M.B.A. Santiago Peñaherrera Z.

Autor

-----  
Ing. Mg. Edgar Freddy Robalino Peña

Director

## **DERECHOS DE AUTOR**

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

Cedo los Derechos de mi trabajo de investigación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta, dentro de las regulaciones de la Universidad.

-----  
Ing. M.B.A. Santiago Xavier Peñaherrera Zambrano

## ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
ÍNDICE GENERAL.....	v
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS .....	ix
RESUMEN.....	x
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I.....	3
EL PROBLEMA .....	3
Planteamiento del Problema.....	3
Contextualización.....	3
Macro .....	3
Meso.....	3
Micro.....	4
Árbol de Problemas.....	5
Análisis Crítico .....	6
Prognosis.....	6
Formulación del Problema .....	6
Interrogantes de la Investigación .....	6
Delimitación de la Investigación.....	6
Justificación.....	7
Objetivos .....	8
Objetivo General .....	8
Objetivos Específicos:.....	8
CAPITULO II .....	9
MARCO TEÓRICO.....	9
Antecedentes de Investigación.....	9
Fundamentación .....	11
Fundamentación Legal .....	11
Categorías de la Variable Independiente.....	13
¿Qué son las Tics?.....	13

Ventajas y desventajas de las tics en el ámbito educativo .....	13
¿Cómo integrar las TICs al currículo? .....	17
Plataformas LMS .....	18
Sobre MOODLE .....	21
Sobre DOKEOS .....	22
Los Entornos Virtuales de Aprendizaje. ....	22
¿Que son los entornos virtuales de aprendizaje?.....	22
¿Para qué sirven los entornos virtuales de aprendizaje? .....	23
¿En qué contexto se usan los entornos virtuales de aprendizaje? .....	24
¿Quienes usan los entornos virtuales de aprendizaje? .....	24
¿De qué forma nos pueden apoyar en la tarea de estudiantes y en la intervención educativa?.....	25
Uso de los entornos virtuales de aprendizaje. ....	25
¿Qué es la sociedad de la información? .....	26
Categorías de la Variable Dependiente .....	27
Concepto de Educación.....	27
Modalidades de Estudio .....	31
El Método.....	32
Proceso Enseñanza Aprendizaje .....	36
La Metodología PACIE.....	41
La aparición de PACIE .....	43
Fase Presencia .....	44
Fase Alcance .....	50
Fase Capacitación.....	53
El ciclo del diseño .....	53
Hipótesis.....	57
Señalamiento de Variables.....	57
<b>CAPITULO III</b> .....	<b>58</b>
<b>METODOLOGÍA</b> .....	<b>58</b>
Enfoque .....	58
Modalidad de Investigación .....	58
Niveles o Tipos .....	58

Población y Muestra.....	59
Operacionalización de Variables.....	60
Técnicas e Instrumentos .....	61
Plan para Recolección de la Información.....	61
Plan para el Procesamiento de la Información.....	62
CAPITULO IV.....	64
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	64
Encuesta dirigida a: DOCENTES DEL ÁREA .....	64
Verificación de la Hipótesis .....	74
La hipótesis a considerar es: .....	74
CAPITULO V .....	79
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	79
Conclusiones .....	79
Recomendaciones.....	80
CAPITULO VI.....	82
LA PROPUESTA .....	82
Datos Informativos.....	82
Antecedentes de la Propuesta.....	82
Justificación.....	84
Objetivos .....	85
Objetivo General .....	85
Objetivos Específicos.....	85
Análisis de Factibilidad.....	85
Fundamentación .....	87
Metodología .....	87
Modelo Operativo .....	102
BIBLIOGRAFÍA .....	119
Referencias bibliográficas de Internet.....	120

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura No. 1: Relación Causa – Efecto.....	5
Figura No. 2: Organizador Lógico de Variables.....	12
Figura No. 3: Sistema de Gestión de Aprendizaje.....	18
Figura No. 4: Moodle.....	21
Figura No. 5: Dokeos.....	22
Figura No. 6: Tecnología vs Pedagogía.....	42
Figura No. 7: YouTube Educativa.....	47
Figura No. 8: Slideshare - Innovación Educativa.....	47
Figura No. 9: Go Animate – Videos Animados.....	48
Figura No. 10 Operatividad en la Metodología.....	52
Figura No. 11 Etapas del Diseño.....	54
Figura No. 12: Uso de Entornos y Herramientas.....	65
Figura No. 13: Uso de un entorno virtual de aprendizaje.....	66
Figura No. 14: Entorno virtual de aprendizaje más usado.....	67
Figura No. 15: Experiencia con el uso de herramientas.....	68
Figura No. 16: Que modalidad de estudios es mejor.....	69
Figura No. 17: Que modalidad de estudios es mejor.....	70
Figura No. 18: Entornos virtuales con metodología.....	71
Figura No. 19: Un entorno virtual favorece el proceso de aprendizaje.....	72
Figura No. 20: Uso de un entorno virtual de aprendizaje.....	73
Figura No. 21: Tabla parcial X2.....	76
Figura No. 22: Campana de Gauss.....	76
Figura No. 23 Fases del Diseño Instruccional.....	93
Figura No. 24 Modelo Instruccional de Dick y Carey.....	95
Figura No. 25 Modelo Instruccional de Jerrold Kemp.....	98
Figura No. 25 Ingreso al Aula.....	113
Figura No. 26 Inicio de la Edición del Aula Virtual.....	114
Figura No. 27 Diseño del Bloque Inicial.....	115
Figura No. 28 Diseño del Bloque Académico.....	116



## ÍNDICE DE TABLAS

Tablas No. 1: Tipos de Educación .....	30
Tablas No. 2: Población .....	59
Tablas No. 3: Operacionalización de Variables .....	60
Tablas No. 4: Uso de Entornos y Herramientas .....	64
Tablas No. 5: Uso de un entorno virtual de aprendizaje. ....	65
Tablas No. 6: Entorno Virtual de Aprendizaje más usado. ....	66
Tablas No. 7: Experiencia con el uso de herramientas. ....	67
Tablas No. 8: Que modalidad de estudios es mejor. ....	68
Tablas No. 9: Uso de herramientas. ....	69
Tablas No. 10: Entornos virtuales con metodología. ....	70
Tablas No. 11: Usaría un Entorno. ....	71
Tablas No. 12: Un entorno virtual favorece el proceso de aprendizaje. ....	72
Tablas No. 13: Análisis de Variables – Frecuencias Observadas. ....	77
Tablas No. 14: Análisis de Variables – Frecuencias Esperadas. ....	77
Tablas No. 15: Análisis de Variables – Tablas de Distribución .....	78
Tablas No. 16: Competencias específicas a desarrollarse en el módulo. ....	109
Tablas No. 17: Diseño de contenido del curso – Bloque Inicial .....	110
Tablas No. 18: Diseño de contenido del curso – Bloque Académico .....	111
Tablas No. 19: Diseño de contenido del curso – Bloque Cierre .....	111

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**DIPLOMADO SUPERIOR EN INFORMÁTICA EDUCATIVA  
UNIVERSITARIA**

### **RESUMEN**

La incorporación de las nuevas tecnologías en todos los aspectos de la vida y la sociedad misma está demandando nuevos modelos de enseñanza y aprendizaje. El modelo de educación centrado en la enseñanza, donde el protagonista es el docente, deja paso a un sistema basado en el aprendizaje, donde el estudiante es el responsable de su propio proceso de aprendizaje y el docente debe buscar y utilizar la metodología y los medios más adecuados que ayuden al estudiante en ese proceso.

Es en este entorno de trabajo cooperativo donde las nuevas tecnologías y los entornos de trabajo virtuales adquieren una gran importancia la presente investigación da cuenta de una investigación realizada en la Universidad de Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, Carrera de Organización de Empresas, cuyo objetivo es determinar la influencia del uso de un entorno virtual como una herramienta de apoyo para el proceso enseñanza aprendizaje.

En donde nos pudimos dar cuenta que los docentes y estudiantes se enfrentan al desafío de trabajar con una herramienta altamente innovadora que posibilita el mejoramiento en el proceso enseñanza aprendizaje.

**DESCRIPTORES:** Internet, Educación, Virtualidad

**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO**

**GRADUATE STUDIES CENTER**

**HIGHER DIPLOMA IN COMPUTER EDUCATION COLLEGE**

**ABSTRACT**

The incorporation of new technologies in all aspects of life and society itself is demanding new models of teaching and learning. The model of education focused on teaching, where the protagonist is the teacher, gives way to a learning-based system, where the student is responsible for their own learning and the teacher must find and use the methodology and the means most appropriate to assist the student in this process.

It is in this collaborative work environment where new technologies and virtual work environments become central to this research reveals a research conducted at the Technical University of Ambato, Faculty of Management, Career of Management, whose objective is to determine the influence of using a virtual environment as a support tool for teaching and learning process.

Where we were able to report that teachers and students face the challenge of working with a highly innovative tool that enables the improvement in teaching and learning.

**WORDS:** Internet, Education, Virtual

## INTRODUCCIÓN

Las transformaciones de la sociedad actual no se limitan solamente a la estructura social, están fuertemente vinculadas a nuevas dinámicas sociales, donde el poder es decidido por quien tiene el control del conocimiento y de la información.

Estas transformaciones son parte de las que Castells (1994) llama revolución tecnológica actual, la que tiene dos procesos característicos, por un lado enfocada hacia los procesos donde sus efectos abarcan toda la actividad humana; y por otro lado, la información como punto central de la revolución, estando la información y el conocimiento en el centro de la cultura de las sociedades.

En la actualidad, surgen una serie de diversas necesidades de aprendizaje en la sociedad global, respondiendo a las múltiples demandas de formación profesional que posibilite el acceso al empleo y al desarrollo profesional y personal; con el tiempo estas demandas irán en aumento debido principalmente al crecimiento del conocimiento y a la innovación permanente del empleo, donde las instituciones de educación superior juegan un papel preponderante en dicha transformación.

Las universidades están incorporando gradualmente el aprendizaje virtual ofreciendo entornos de aprendizaje cada vez más flexibles.

En este mismo sentido, es que cada vez más los entornos virtuales de aprendizaje se están extendiendo en la educación superior, evolucionando el aprendizaje virtual cada vez más rápido alrededor del mundo.

En este mismo sentido, para adoptar las tecnologías y los cambios que ellas conllevan, las instituciones de educación superior deben establecer estrategias para su incorporación, que incluyan soportes tecnológicos de calidad, metodologías adecuadas a sus realidades particulares, capacitaciones a sus docentes y estudiantes, es decir, ambientes propicios para el desarrollo y funcionamiento de la incorporación tecnológica como herramienta de apoyo a la labor docente.

Lo más importante de todo este proceso de transformación de la docencia es la superación de una interacción lineal profesor-estudiante o una bidireccional entre estudiantes, por una nueva relación múltiple donde lo multimedia pasa a constituir una fuente principal del conocimiento.

Entre los aspectos más relevantes que generan las nuevas tecnologías están aquellos relacionados con enfrentar los requerimientos y las dificultades para acceder, manejar y utilizar la información, lo que implica: saber utilizar internet, conocer estrategias de búsqueda, de acceso y saber usar la información, tener capacidad de síntesis y de organizar y sistematizar y por último, tener la capacidad de evaluar el cumplimiento de las necesidades de información.

Las TICs, están jugando un papel importante en la modificación de los entornos clásicos y tradicionales de comunicación, bastante significativos, relacionados con la modificación en la elaboración y distribución de los medios de comunicación, creando nuevas posibilidades de expresión y desarrollando nuevas extensiones de la información, frente a este escenario, las tecnologías son procesos activos que remoldean igualmente a los seres y las otras tecnologías; una sociedad cuando inventa o adopta una tecnología que da mayor importancia a uno de sus sentidos, la relación entre los sentidos se transforma.

El estudio se desarrolló en dos fases, la cuantitativa en base a una descripción básica inicial y análisis de los elementos cuantitativos, que permitió determinar los métodos de aprendizaje predominantes en la carrera y la relación existente con el rendimiento académico; y una fase cualitativa donde se realizó un proceso de interpretación en función de las actitudes de los estudiantes hacia el uso de la tecnología en ambientes virtual, el contenido del curso, las actividades propuestas y la interactividad, así como la identificación de las estrategias de aprendizaje que utilizaron los estudiantes y docentes, lo que permitió determinar los factores que posiblemente tuvieron mayor influjo en el rendimiento académico.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **Planteamiento del Problema**

##### *Contextualización*

###### **Macro**

En la Universidad Ecuatoriana el uso de herramientas informáticas como mediadores pedagógicos en el Proceso Enseñanza Aprendizaje de los docentes y estudiantes, no se han desarrollado en el proceso educativo al ritmo del avance tecnológico, por lo que existe una insuficiencia en el uso de estas tecnológicas la cual se ve acentuada de mayor manera en las universidades de poco presupuesto y que se encuentran ubicadas fuera de las grandes ciudades del País. Al contrario de países líderes en el uso de recursos Web 2.0 como son Estados Unidos, China, Japón y en América Latina Brasil.

###### **Meso**

Las Universidades ubicadas en la zona central del país, como la Universidad Técnica de Ambato, no ha logrado implementar y hacer uso de herramientas informáticas en el Proceso Enseñanza Aprendizaje en su totalidad, lo cual ha impedido contar con Entornos Virtuales que además sean adecuados para desarrollar un proceso de enseñanza aprendizaje eficiente, especialmente en modalidades de estudio semipresencial e incluso presencial los cuales servirían como soporte para mejorar dicho proceso en los distintos módulos establecidos en las mallas curriculares, de las carreras y Facultades de la Institución.

## **Micro**

En el módulo de Gestión de Proyectos Socio-Productivos de la Carrera de Organización de Empresas, la tendencia de la utilización de las Herramientas Informáticas se sigue manteniendo pero la escases del uso de aplicaciones las cuales ayuden a mejorar su aprendizaje se ha hecho evidente debido a las necesidades de los estudiantes los cuales piden acceder a entornos los cuales potencialicen y sean soporte a su trabajo en clase y fuera de ella

## Árbol de Problemas



Figura No. 1: Relación Causa – Efecto



## **Análisis Crítico**

### **Prognosis**

La ausencia de la utilización de entornos virtuales como soportes pedagógicos en el proceso de enseñanza aprendizaje, podrían ocasionar la formación de profesionales desactualizados y carentes de utilización tecnológica, pero aún más importante podrá desmejorar su desempeño estudiantil y a futuro profesional.

### **Formulación del Problema**

¿Cómo influyen los entornos virtuales en el proceso enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la Carrera de Organización de Empresas de la Facultad de Ciencias Administrativas?

### **Interrogantes de la Investigación**

- ¿Cuáles son los Entornos Virtuales que se utilizan en la Carrera de Organización de Empresas de la Facultad de Ciencias Administrativas?
- ¿De qué manera se lleva a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje de los estudiantes del módulo de Gestión Socio-Productivos de la Carrera de Organización de Empresas de la Facultad de Ciencias Administrativas?
- ¿Existe un Entorno Virtual con metodología que sirva de soporte y fortalezca el proceso enseñanza-aprendizaje del módulo de Gestión Socio-Productivos de la Carrera de Organización de Empresas de la Facultad de Ciencias Administrativas?

### **Delimitación de la Investigación**

#### **Campo:**

Gestión de Proyectos Socio-Productivos

**Área:**

Entornos Virtuales de aprendizaje

**Delimitación Temporal:**

El tiempo estipulado para la investigación es de cuatro meses, diciembre 2011 a marzo 2012.

**Unidades de Observación:**

- UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
- FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
- CARRERA DE ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS

**Justificación**

La utilización de entornos virtuales como soporte de enseñanza, actualmente se ha convertido en un elemento necesario e indispensable en el PEA, la gran mayoría de universidades de prestigio lo están aplicando con resultados alentadores en la formación de profesionales que van de la mano con el desarrollo tecnológico mundial, que a más de salir con conocimientos de formación sólida, se encuentran acordes a un ambiente actual de desarrollo.

El compromiso como docentes y encargados de la formación, no puede ser otro que el de incorporar en nuestro proceso educativo diario, innovaciones tecnológicas que fortalezcan el proceso de enseñanza, es por esta razón que la propuesta del desarrollo de un Diseño de un entorno virtual del aprendizaje como soporte para la Carrera de Organización de Empresas caso de estudio Gestión de Proyectos Socio Productivos, se justifica ya que permitirá utilizar toda la tecnología y la WEB, con el objetivo de mejorar y efectivizar la educación.

La factibilidad de este proceso está garantizada, ya que se cuenta con los recursos tanto tecnológicos, humanos y económicos necesarios para el desarrollo del

mismo, contando además con el soporte bibliográfico directo e indirecto, proporcionados a través de las diferentes bibliotecas, revistas, internet, etc.

La investigación propuesta ofrecerá una manera más eficiente de desarrollar los procesos de enseñanza mediante la utilización de la web en el mismo; ya que la inter relación entre estudiante y docente no se verá únicamente limitada al periodo de clases presencial, sino además se la extenderá en cualquier momento mediante la utilización y manejo de plataformas de gestión del aprendizaje, que en este caso servirá de apoyo para el módulo de Gestión de Proyectos Socio Productivos, y teniendo como resultado directo la optimización de la enseñanza.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

¿Determinar cómo influyen los entornos virtuales en el proceso enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la Carrera de Organización de Empresas de la Facultad de Ciencias Administrativas?

### **Objetivos Específicos:**

- ¿Conocer de la existencia de utilización de Entornos Virtuales en la Carrera de Organización de Empresas de la Facultad de Ciencias Administrativas?
- ¿Determinar cómo se lleva el proceso enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la Carrera de Organización de Empresas de la Facultad de Ciencias Administrativas?
- ¿Proponer la implementación de un Entorno Virtual que brinde soporte al proceso enseñanza de los estudiantes de la Carrera de Organización de Empresas de la Facultad de Ciencias Administrativas?

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### Antecedentes de Investigación

El avance tecnológico de la última década ha tenido su repercusión en el aspecto pedagógico en todo el mundo, países de Europa y Norte América ya habían incluido en los diferentes niveles académicos la tecnología en su proceso de enseñanza aprendizaje, logrando que mediante la utilización de estos recursos la transmisión de conocimientos sea mucho más efectiva y eficiente, ante estos aspectos existen algunos antecedentes investigativos relacionados con la utilización de entornos virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Raymond Marquina (2007) en su tesis doctoral<sup>1</sup> “Estrategias Didácticas para la Enseñanza en Entornos Virtuales” en esta propuesta se analiza la posibilidad de que las estrategias de utilización de entornos virtuales permitirá impulsar, fortalecer y mejorar los diferentes planes y programas de capacitación de tutores virtuales, en cualquier institución de educación superior, logrando con esto una adecuada formación de los docentes que asumirán funciones de tutoría virtual, lo cual redundara en un mejoramiento sustancial del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Mónica Trella, J. (2006)<sup>2</sup> en su trabajo de investigación titulado: Metodologías y Herramientas para el Desarrollo de Entornos Inteligentes de Enseñanza y Aprendizaje”. Propuso una metodología de desarrollo para sistemas educativos inteligentes para la Web basada en la reutilización del software existente, como recursos de instrucción y un marco de trabajo, basado en la misma, que ha sido

---

<sup>1</sup>[http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/14612/1/tesis\\_mraymond.pdf](http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/14612/1/tesis_mraymond.pdf)

<sup>2</sup><http://www.lcc.uma.es:8080/repository/fileDownloader?rfname=LCC1405.pdf>

utilizado con éxito para la construcción de sistemas para distintos dominios, integrando herramientas diseñadas independientemente.

Griselda I. Friss de Kereki. (2003)<sup>3</sup> en un trabajo doctoral titulado: “Modelo para la Creación de Entornos de Aprendizaje basado en Técnicas de Gestión del Conocimiento” se combinan la gestión del conocimiento con el uso de ontologías, áreas tradicionalmente no vinculadas en los entornos de aprendizaje. Para unificar los criterios sobre cuáles conceptos de conocimientos se presentan, fue necesario definir y formalizar los diferentes tipos de conocimiento a través de una ontología. Se incluyeron una conceptualización sobre los tipos de conocimiento, basada en ontologías reutilizables.

Guillermo Jiménez Díaz (2008)<sup>4</sup> en su trabajo doctoral “Entornos virtuales basados en técnicas de aprendizaje activo para la enseñanza de la orientación a objetos”

Investigación en la cual se presentan los resultados de este estudio, cuyos principales resultados han sido los siguientes: Realización de una propuesta de entornos virtuales de role-play, con gran capacidad de interacción, ricos en información de diseño y en los que se pueden realizar actividades similares a las desempeñadas en sesiones presenciales de role-play. Estas instanciaciones han ido acompañadas de sendos prototipos sobre los que se ha evaluado la idoneidad del traslado de los principales elementos de las sesiones de role-play a un entorno virtual.

Estos antecedentes investigativos conjuntamente con el análisis actual de la tecnología y la aplicación de herramientas pedagógicas actuales han permitido determinar el planteamiento de interrogantes, que sin duda alguna contribuirá en el desarrollo de la presente investigación.

---

<sup>3</sup> <http://www.ort.edu.uy/fi/pdf/Tesis.pdf>

<sup>4</sup> <http://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=19776>

## **Fundamentación**

### **Fundamentación Legal**

El 28 de junio de 1963 en el Gobierno Constitucional del Dr. Carlos Julio Arosemena, dictó el decreto ejecutivo promulgado en el registro oficial No 499 del 5 de julio de 1963, por lo que este Centro de Educación fue considerado como Instituto Superior.

La Comisión Legislativa Permanente de la Asamblea Nacional Constituyente previo informe del Consejo Nacional de Educación Superior, dictó la Resolución con la que se clarifica la situación jurídica del Instituto Nacional Superior, el 14 de Mayo de 1968.

Del estudio y análisis de la documentación presentada por el Instituto Superior de la ciudad de Ambato, el mes de noviembre de 1968, el Consejo Nacional Superior de Educación, aceptó la petición de este Instituto en el sentido de alcanzar la transformación en una Universidad Técnica; mediante Ley No. 69-05 del 18 de Abril de 1969, se crea la Universidad Técnica de Ambato en tanto que el Consejo Directivo el 23 de octubre de 1978, autoriza el funcionamiento de las Escuelas de Administración Pública y Privada, la misma que empieza a partir del año lectivo 1978-1979 con la especialización de Organización de Empresas.

La Misión actual de la Carrera de Organización de Empresas es “Satisfacer la demanda de administradores profesionales del centro del país. Formar ciudadanos a nivel profesional y posgrado con pensamiento crítico de la realidad, capaces de liderar cambios en el entorno social y económico, contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los ecuatorianos e impulsar el desarrollo sustentable de las empresas de la región.”

En tanto que su Visión es: “La Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato, es una unidad académica de educación superior, con niveles de excelencia académica, científica y tecnológica. Se constituye en un pilar fundamental para la formación de administradores profesionales capaces de generar proyectos, propuestas y alternativas de solución a los problemas, sociales, económicos, administrativos y políticos de la provincia y de la región, en un ámbito de libertad y respeto a los derechos humanos, intelectuales y al medio ambiente.”

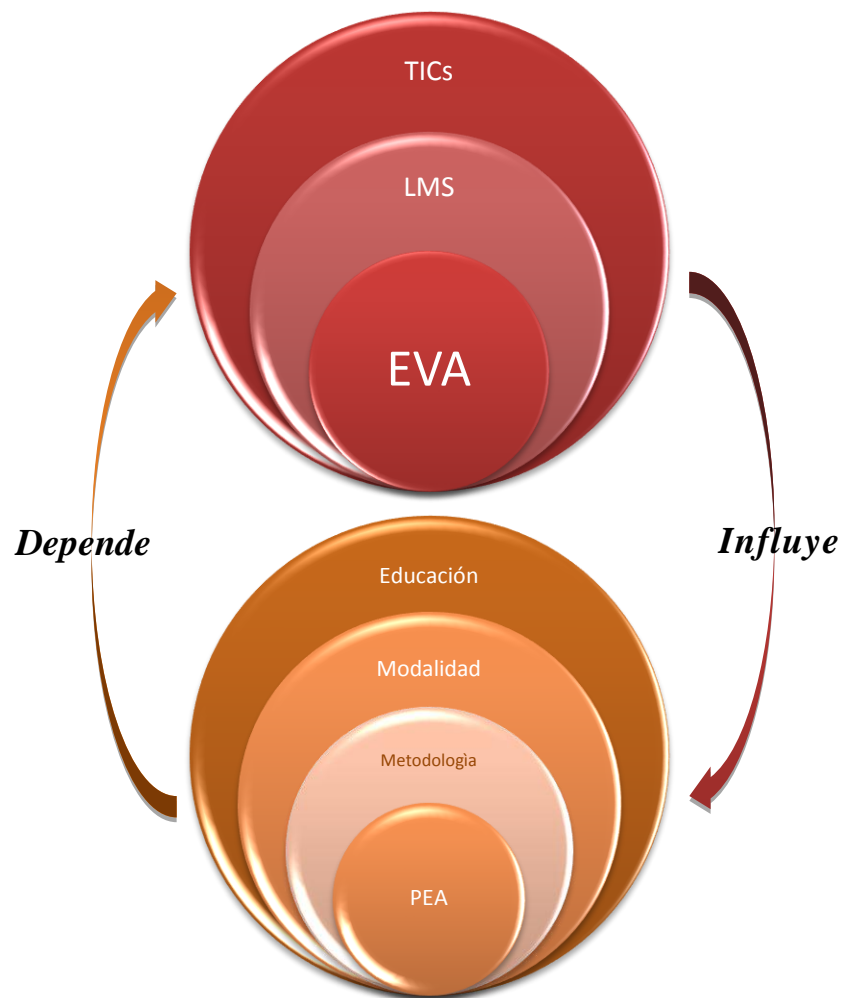


Figura No. 2: Organizador Lógico de Variables

## **Categorías de la Variable Independiente**

### **¿Qué son las Tics?**

Son las tecnologías de la Información y Comunicación, es decir, son aquellas herramientas computacionales e informáticas que procesan, sintetizan, recuperan y presentan información representada de la más variada forma. Es un conjunto de herramienta, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información, para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos digitalizados.

Para todo tipo de aplicaciones educativas, las TIC's son medios y no fines. Por lo tanto, son instrumentos y materiales de construcción que facilitan el aprendizaje, el desarrollo de habilidades y distintas formas de aprender, estilos y ritmos de los aprendices.

### **Ventajas y desventajas de las tics en el ámbito educativo**

#### **APRENDIZAJE**

##### **Ventajas**

- **Aprendizaje cooperativo.** Los instrumentos que proporcionan las TICs facilitan el trabajo en grupo y el cultivo de actitudes sociales ya que propician el intercambio de ideas y la cooperación.
- **Alto grado de interdisciplinariedad.** Las tareas educativas realizadas con computadoras permiten obtener un alto grado de interdisciplinariedad ya que el computador debido a su versatilidad y gran capacidad de almacenamiento permite realizar diversos tipos de tratamiento de una información muy amplia y variada.



- **Alfabetización tecnológica (digital, audiovisual).** Hoy día aún conseguimos en nuestras comunidades educativas algún grupo de estudiantes y profesores que se quedan rezagados ante el avance de las tecnologías, sobretodo la referente al uso del computador. Por suerte cada vez es menor ese grupo y tienden a desaparecer.
- Dada las necesidades de nuestro mundo moderno, hasta para pagar los servicios (electricidad, teléfono, etc.) se emplea el computador, de manera que la actividad académica no es la excepción.
- Profesor y estudiante sienten la necesidad de actualizar sus conocimientos y muy particularmente en lo referente a la tecnología digital, formatos de audio y video, edición y montaje, etc.

### **Desventajas**

- Dado que el aprendizaje cooperativo está sustentado en las actitudes sociales, una sociedad perezosa puede influir en el aprendizaje efectivo.
- Dado el vertiginoso avance de las tecnologías, éstas tienden a quedarse descontinuadas muy pronto lo que obliga a actualizar frecuentemente el equipo y adquirir y aprender nuevos software.
- El costo de la tecnología no es nada despreciable por lo que hay que disponer de un presupuesto generoso y frecuente que permita actualizar los equipos periódicamente. Además hay que disponer de lugares seguros para su almacenaje para prevenir el robo de los equipos.

## **PROFESORES**

### **Ventajas**

- **Alto grado de interdisciplinariedad.** Hoy día, el docente tiene que saber un poco de cada cosa, desde el punto de vista instrumental y operacional (conexión de equipos de audio, video, etc) manejo y actualización de

software, diseño de páginas web, blog y muchas cosas más. El docente podrá interactuar con otros profesionales para refinar detalles.

- **Iniciativa y creatividad.** Dado que el docente viene trascendiendo del ejercicio clásico de la enseñanza al modernismo, ese esfuerzo demanda mucha iniciativa y creatividad.

No hay nada escrito..., la educación del futuro se está escribiendo ahora y tenemos el privilegio junto con nuestros alumnos, de ser los actores y de escribir la historia.

- **Aprovechamiento de recursos.** Hay fenómenos que pueden ser estudiados sin necesidad de ser reproducidos en el aula. Muchas veces con la proyección de un video o el uso de una buena simulación, pueden ser suficientes para el aprendizaje. Por otro lado, el uso del papel se puede reducir a su mínima expresión reemplazándolo por el formato digital. En estos momentos, una enciclopedia, libros e informes entre otros, pueden ser almacenados en un CD o pen drive y pueden ser transferidos vía web a cualquier lugar donde la tecnología lo permita.
- **Aprendizaje cooperativo.** El profesor aprende con sus estudiantes, profesores con profesores, gracias a la cooperación y trabajo en equipo.

### **Desventajas**

- Es necesaria la capacitación continua de los docentes por lo que tiene que invertir recursos (tiempo y dinero) en ello.
- Frecuentemente el Profesor se siente agobiado por su trabajo por lo que muchas veces prefiere el método clásico evitando de esta manera compromisos que demanden tiempo y esfuerzo.
- Hay situaciones muy particulares donde una animación, video o presentación nunca pueden superar al mundo real por lo que es necesaria la

experimentación que solo se logra en un laboratorio o aula de clases bien equipada.

## **ESTUDIANTES**

### **Ventajas**

- **Aprovechamiento del tiempo.** El estudiante puede acceder a la información de manera casi instantánea, puede enviar sus tareas y asignaciones con solo un “clic”. Puede interactuar con sus compañeros y profesor desde la comodidad de su casa o “ciber” haciendo uso de salas de chat y foros de discusión. El profesor puede publicar notas, anotaciones, asignaciones y cualquier información que considere relevante, desde la comodidad de su casa u oficina y de manera casi instantánea por medio de su blog o página web. En caso de no disponer de tiempo o equipo instrumental adecuado, el profesor puede mostrar el fenómeno en estudio empleando alguna simulación disponible.
- **Aprendizaje cooperativo.** Los estudiantes aprenden con su profesor y los estudiantes pueden aprender entre ellos, gracias a la cooperación y trabajo en equipo.
- **Motivación e interés.** Los chicos hoy día poseen destrezas innatas asociadas con las nuevas tecnologías por lo que de forma muy natural, aceptan y adoptan el uso del computador en sus actividades de aprendizaje; prefieren la proyección de un video ante la lectura de un libro. Los chicos confiesan estar muy motivados porque tienen acceso a un gran volumen de información actualizada.

Por otro lado, el profesor se siente comprometido con su actividad docente por lo que se hace imperativa la actualización de su conocimiento, sobre todo cuando se contagia del entusiasmo de sus estudiantes.

- **Desarrollo de habilidades en la búsqueda de la información.** Hasta hacen apenas unas décadas, toda una tarde de consulta en la biblioteca, no era suficiente para encontrar la información buscada. Hoy día basta con pocos minutos para saturarnos de información muchas de ellas inútiles o repetidas.

Es necesario desarrollar habilidades para seleccionar adecuadamente la información útil y filtrar lo inútil para quedarnos con una cantidad de información que podamos procesar.

### **Desventajas**

- Dada la cantidad y variedad de información, es fácil que el estudiante se distraiga y pierda tiempo navegando en páginas que no le brinde provecho. El estudiante puede perder su objetivo y su tiempo.
- Si los compañeros son “flojos”, puede que el aprendizaje cooperativo no se consolide.
- El interés al estudio pueda que sea sustituido por la curiosidad y exploración en la web en actividades no académicas tales como diversión, música, videos, etc.
- Dada la cantidad, variedad e inmediatez de información, los chicos puedan sentirse saturados y en muchos casos se remiten a “cortar y pegar” información sin procesarla.

### **¿Cómo integrar las TICs al currículo?**

Para Guillermo Vásquez “una adecuada integración curricular de las TICs debe plantearse no como tecnologías o material de uso, sino como tecnologías acordes con los conceptos y principios generales que rigen las acciones y los procesos educativos”.

Se debe recordar que las TICs, dentro de la planificación curricular, forman parte de los recursos como material de apoyo: son herramientas, no constituyen un fin.

Por tanto, el profesor es el responsable inmediato del uso que se les dé. Las TICs no deben utilizarse cuando no existe un propósito definido o la actividad que se realiza no se encuentra directamente relacionada con el contenido de la asignatura.

En primera instancia, las TICs son un elemento de motivación dentro de una materia, asignatura o modulo pues facilitan el aprendizaje de un nuevo contenido.

El docente debe integrar las TICs al currículo para que los estudiantes las utilicen correctamente para obtener la información requerida. Es primordial que el profesor delimite el acceso a la información. Debe ser directo, claro y puntual en lo que pide a sus estudiantes para evitar la dispersión en su clase. Las actividades más recurrentes en el uso de las TICs son la consulta bibliográfica, el estudio de casos, la formulación de proyectos y el diseño de documentos.

### **Plataformas LMS**

**LMS (Learning Management System/Sistema de Gestión de Aprendizaje)** es una plataforma de aprendizaje en línea, a través de un software instalado en un servidor, permite administrar actividades de formación no presenciales, permite crear cursos, manejar usuarios o alumnos, así como sus evaluaciones y formas de interacción entre tutores y estudiantes.



Figura No. 3: Sistema de Gestión de Aprendizaje

Así como otras herramientas de comunicación que utilizan Internet como canal, la educación ha tomado estos elementos para apoyar sus propios procesos de enseñanza y aprendizaje.

La educación en línea o e-Learning, utiliza estas plataformas web, como espacio específico para el desarrollo de espacios de enseñanza/aprendizaje, permitiendo la interacción de los diferentes actores en una forma no presencial y asincrónica. En los últimos años esta modalidad se utiliza con mayor frecuencia y en general los centros educativos, ya sean universidades, instituciones y centros de estudios, ofrecen variedad de opciones para cursar.

Este Espacio Virtual Educativo, facilita la distribución de información, relacionada con un área del conocimiento en particular, permite la interacción a distancia entre los usuarios interconectados a través de una red. Es un punto de encuentro que permite a los estudiantes y docentes interactuar con la finalidad de lograr un objetivo instruccional común, sin las limitaciones del espacio ni del tiempo.

#### **Formas de aplicación:**

- Como Sistema de Distribución de Información: en este caso el espacio virtual se utiliza como complemento de las clases presenciales para enriquecerlas con diferentes materiales informativos (apuntes, láminas, artículos, ponencias), que pueden ser accedidos por los estudiantes desde cualquier lugar, permitiendo tener la actualización de las mismas.
- Como Sistema de Formación: en este caso el medio o entorno virtual toma el rol central del proceso de enseñanza aprendizaje, ya que es en sí mismo donde se concentra y se desarrolla el proceso en su totalidad.

#### **Las funciones principales que poseen son:**

- Gestión de cursos y usuarios

- Gestión de materiales
- Control y seguimiento del proceso de aprendizaje
- Evaluaciones
- Informes
- Servicios de comunicación: foros de discusión, videoconferencias, chat, otros.
- Creación de comunidades y grupos

**Sugerencias de uso educativo son:**

- Gestionar cursos a través de la creación de comunidades de aprendizaje en línea
- Crear aulas virtuales.
- Gestionar centros educativos.
- Crear repositorio de documentos

En tecnologías del conocimiento, el Ecuador usa tres Tipos:

**LMS comerciales o de clase mundial (worldclass),**

Generalmente las empresas internacionales las usan, por las directrices de la casa matriz, y por qué ya otro se preocupó del tema y está resuelto, estos son costosos las ventajas son soportan mayor cantidad de usuarios, de cursos. La información que se puede rescatar desde estas plataformas es mayor, por lo cual la inteligencia que se puede generar con la información de la plataforma es mayor, además se pueden solicitar nuevas funcionalidades o reportes extras.

**LMS propietarios o desarrollos a medida**

Es decir si se necesita un LMS que haga, A, B y C y encargo su desarrollo a una empresa X para que lo haga o le pido a mi departamento de ingeniería que haga uno, la ventaja es que el costos iniciales pueden ser menores y cualquier cambio o nuevo requisito puede ser desarrollado, la desventaja es que la empresa o

departamento de ingeniería no tenga la experiencia desarrollo LMS, y lo más probable que los requerimientos no sean bien interpretados.

### **LMS de código abierto (open source)**

Existen algunos muy populares, otros no tanto, la ventaja de usarlos es que estos software están “vivos”, es decir, que son desarrollados por muchos, muchos desarrolladores a nivel mundial, tanto privados como públicos, los cuales comparten sus experiencia para la mejora del LMS, por otro lado la desventaja puede ser no contar con un soporte o documentación necesaria para poder realizar ciertas modificaciones.

### **Sobre MOODLE**



Figura No. 4: Moodle

La versión 1.0 de Moodle se liberó en el 2002 y evolucionó en varias versiones gracias al trabajo de muchos desarrolladores trabajando en el sistema. Actualmente es un sistema con más de 6 mil sites, 150 mil usuarios registrados y más de 75 idiomas diferentes en más de 150 países.

### **Principales funcionalidades:**

- Diferentes tipos de usuarios: estudiantes, administradores, docentes.
- Posibilidad de cargar estudiantes y asignarlos a cursos y a grupos
- Se pueden agregar noticias, links, documentos, foros, chats y otras opciones de aprendizaje.
- Tiene funciones para editar exámenes y cursos
- Tiene manejo de tareas, Reportes, Glosario, Calendario y muchas otras funciones.



- Es un LMS muy completo que inclusive a veces muestra demasiadas funciones para lo que el cliente necesita. Por ello, tenemos una opción más sencilla de utilizar que es el sistema Dokeos.

### **Sobre DOKEOS**



Figura No. 5: Dokeos

Dokeos es una aplicación de administración de contenidos de cursos y también una herramienta de colaboración. Es también una herramienta open source y está bajo la licencia GNU/GPL, el desarrollo es internacional y colaborativo.

### **Principales funcionalidades**

- Herramientas de interacción como chats, foros y otros.
- Maneja agenda, grupos, blogs
- Permite administrar estudiantes, cursos y tutores
- Incluye reportes y encuestas
- Incluye herramientas de videoconferencia.
- Es amigable
- Permite manejar Scorm

### **Los Entornos Virtuales de Aprendizaje.**

#### **¿Que son los entornos virtuales de aprendizaje?**

Un entorno virtual de aprendizaje es un espacio con accesos restringidos, concebido y diseñado para las personas que acceden a él desarrollen procesos, de

incorporación de habilidades y saberes mediante sistemas telemáticos, se explica un reciente informe público por un portal educativo español.

Un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) consiste en el conjunto de las distintas funcionalidades asociadas a la actividad formativa. El EVA permite la creación y mantenimiento de comunidades virtuales, proporcionando los servicios con los que cada comunidad se identifica, y que garantizan la integración, enriquecimiento y fidelidad de sus usuarios. Entornos Virtuales de Aprendizaje son las tecnologías, los TICS, un instrumento de preparación vía internet que tiene como objeto el preparar en áreas determinadas, es aprender por medio de tecnologías y a través del tiempo que uno tiene te facilita si tu trabajas en tu tiempo libre tu puedes aprender ya que puede ser en tu casa, oficina etc.

### **¿Para qué sirven los entornos virtuales de aprendizaje?**

Sirve para "un sistema de acción que basa su particularidad en una intención educativa y en una forma específica para lograrlo a través de recursos infovirtuales. Esto es, un EVA orienta una forma de actuación educativa dentro de unos márgenes tecnológicos". Y esa nueva forma de orientar la acción que nos proporcionan las TIC, y con ello un EVA, facilitan entre otras:

- Las posibilidades de acceso a la información y a la comunicación (material digital e hipertextual).
- La libertad del estudiante para orientar su acción, en tanto amplían su concepción del qué, dónde y con quiénes se puede (y es necesario) aprender
- La ampliación de estrategias de aprendizaje
- La relación con las tecnologías, y las posibilidades de aprender con tecnología y aprender de tecnología
- los efectos cognitivos gracias a la interacción con la tecnología informacional, que ponen en evidencia que éstas modifican las estrategias de pensamiento, sus formas de representación, las estrategias de meta cognición, las formas de ver el mundo y ciertas habilidades de

procesamiento y comunicación de la información, que efectivamente sirven de guía, apoyando y organizando, el proceso de aprendizaje.

### **¿En qué contexto se usan los entornos virtuales de aprendizaje?**

En el marco de percepción sociocultural de aprendizaje. Los procesos mentales superiores, es decir los procesos estrictamente humanos se consideran de manera general, funciones de la actividad mediada. Esto es el vector del análisis para entender el desarrollo hacia las funciones mentales superiores esta dado a la comprensión de que la internalización, la reconstrucción interna de actividad externa, es posible gracias a la regulación que ejercen los instrumentos culturales de medición en los sujetos en contextos sociales de relación.

### **¿Quiénes usan los entornos virtuales de aprendizaje?**

En un mundo que cambia vertiginosamente, la educación enfrenta el desafío de dar respuesta a las nuevas necesidades que surgen en la sociedad globalizada, en la que las tecnologías de la comunicación y la información están configurando nuevos escenarios. También la educación presencial incorpora cada vez más esas tecnologías, especialmente en los niveles medio y superior. Esta situación exige a los docentes la adquisición de nuevas competencias, y la adecuación de las tradicionales a las exigencias planteadas.

El perfil del docente (del buen docente) de educación superior, desarrollado y perfeccionado por siglos de práctica educativa, cambia radicalmente en los procesos educativos mediados por entornos virtuales. También la experiencia enseña que la experiencia previa en la enseñanza presencial no es suficiente para desempeñarse con éxito en entornos virtuales, ni encarar los nuevos tipos de actividades que posibilitan los entornos digitalizados de aprendizaje.

### **¿De qué forma nos pueden apoyar en la tarea de estudiantes y en la intervención educativa?**

Las experiencias educativas que utilicen estos entornos virtuales de aprendizaje, tanto si se ubican en escenarios de enseñanza a distancia, presencial o mixta, implican una redefinición de los elementos organizativos del aprendizaje, en relación a los agentes involucrados (profesores, participantes, administrativos), los espacios donde se lleva a cabo las actividades formativos (casa, centro educativo, aulas informáticas, lugar de trabajo), en los tiempos y secuencias de aprendizajes.

Los contextos educativos pueden reportar beneficios para el sistema educativo en su conjunto, alumnos, docentes y la comunidad educativa en general. En el caso de los docentes, las tecnologías ponen a su disposición diversos recursos electrónicos: software, documentos, página web, etc., facilitan la participación en redes de docentes, apoyan el trabajo de proyectos en forma colaborativa con otros centros educativos.

### **Uso de los entornos virtuales de aprendizaje.**

Las transformaciones de la sociedad actual no se limitan solamente a la estructura social, están fuertemente vinculadas a nuevas dinámicas sociales, donde el poder es decidido por quien tiene el control del conocimiento y de la información.

En la actualidad, surgen una serie de diversas necesidades de aprendizaje en la sociedad global, respondiendo a las múltiples demandas de formación profesional que posibilite el acceso al empleo y al desarrollo profesional y personal; con el tiempo estas demandas irán en aumento debido principalmente al crecimiento del conocimiento y a la innovación permanente del empleo, donde las instituciones de educación superior juegan un papel preponderante en dicha transformación.

Hay 3 modificaciones en la evolución de los entornos:

**Primera generación:** se utilizan técnicas para generar una analogía con los cursos dados en forma convencional.

**Segunda generación:** cursos creados con resultados de aprendizaje de alto nivel equivalentes a los cursos impartidos convencionalmente.

**Tercera generación:** va más allá de ofrecer una reproducción de los cursos presenciales existentes, ya que evalúa los requerimientos previos y actuales del alumnado potencial, ofreciendo cursos a medida de cada individuo.”

### **¿Qué es la sociedad de la información?**

Una sociedad de la información es aquella en la cual las tecnologías que facilitan la creación, distribución y manipulación de la información juegan un papel importante en las actividades sociales, culturales y económicas.

La sociedad de la información como la ideología basada en los marcos mentales del progreso, el crecimiento y la modernidad, desarrollada a partir del siglo XVIII, sostiene que la incorporación de las TIC en todos los procesos productivos ciertamente facilita la inserción a los mercados globales, casi inmediata a las cambiantes condiciones del mercado.

La sociedad de la información no está limitada a internet, aunque este ha desempeñado un papel muy importante como medio que facilita el acceso e intercambio de información y datos.

### **Antecedentes y características de la sociedad de la información**

Las características son:

- La globalización de la economía y la cultura.
- La aparición de nuevos sectores laborales.

- La potenciación del ritmo del cambio.
- Automatización industrial.
- La interactividad / Interdependencia.
- La complejidad.
- La inmediatez de productos y resultados.

## **Categorías de la Variable Dependiente**

### **Concepto de Educación**

El concepto de educación será abordado desde la visión de cuatro autores:

- Freire (2002); desde su obra “Pedagogía del oprimido”, lo abordará desde la visión de una educación bancaria y una educación libertadora.
- Bataloso Navas (2006); plantea este concepto desde su obra “La educación como responsabilidad social”, dando respuestas a una serie de interrogantes elementales para cuestionarlos.
- Morín, E; Roger Ciurana, E y Domingo Motta; R (2002); y su obra titulada “Educar en la Era Planetaria”, exponen este concepto desde la complejidad por medio de una serie de ejes que comentaremos más adelante.
- López Górriz, I (2008); interpreta este concepto de educación desde un planteamiento existencial a través de su artículo de revista “Co-construyendo un nuevo paradigma que haga emerger la vida: educación existencial, autobiografía y método”

Según el autor Freire, el concepto de educación puede abordarse desde dos perspectivas distintas:

- Educación Bancaria
- Educación libertadora o problematizadora

Este autor enfoca su perspectiva desde la comparación de los dos tipos de educación; posicionándose sin duda en la educación de tipo libertadora, teniendo en cuenta los siguientes elementos:

- a) Concepto de educación.
- b) Concepción de persona.
- c) Concepción de realidad.
- d) Educando.
- e) Educador/a.
- f) Relación entre ambos.
- g) Concepción del saber y/o conocimiento.
- h) Contenidos programáticos de la educación.
- i) Tipo de conciencia.
- j) Liberación.

	<b>EDUCACIÓN BANCARIA</b>	<b>EDUCACIÓN LIBERTADORA</b>
<b>CONCEPTO DE EDUCACIÓN</b>	<p>Acto de depositar conocimientos, controlar el pensamiento y la acción de los individuos.</p> <p>Educación conservadora, jerarquizada, no diálogo, no creatividad...</p> <p>Pretende la adaptación de los hombres al mundo, al sistema impuesto.</p> <p>Ocultando las razones de las cosas.</p> <p>Educación antidialógica (no diálogo)</p> <p>los opresores, profesores, tienen el poder sobre los oprimidos, estudiantes)</p>	<p>Es praxis; implica la acción de los hombres sobre el mundo para su transformación.</p> <p>Dialógica. (si dialogo)</p> <p>Educación en grupo; todos aprendemos de todos.</p> <p>Lucha por la emancipación (liberación)</p>
<b>CONCEPCIÓN DE PERSONA</b>	<p>Persona oprimida, aislada, pasiva, conformista, controladora, conservadora.</p> <p>Conduce al individuo a la búsqueda</p>	<p>Persona como ser social que no se deja avasallar por otra, reflexiva, creativa e inacabada; en aprendizaje permanente.</p> <p>Persona que afán de superación, quiere abarcar más conocimientos vivencias y adecuarlo a sus experiencias.</p>

	<p>del ser más por medio del individualismo, lo que lo hace mas egoísta y poco humano, pues para que alguien sea más debe existir otro alguien que sea menos. Se nutren del amor a la muerte y no del amor a la vida (personas históricas, ancladas en el pasado y en lo establecido)</p>	<p>Persona crítica (analiza todos los actos y todo lo que se rodea) La búsqueda de ser más se realiza en grupo, en colectivo...</p>
<p><b>CONCEPCIÓN DE LA REALIDAD</b></p>	<p>Realidad estática, controlable y dividida, ajena a la experiencia de los educandos. No existe creatividad. Hombres como seres adaptados y Espectadores del mundo. La incapacidad de desarrollarse les lleva a sufrir. Para esta educación la realidad ya está medida y fragmentada desde un principio... cuadrículada, establecida... Realidad fatalista, mágica...</p>	<p>Realidad construida y en proceso de transformación. Creativa y reflexiva, se concibe la acción de los hombres... Esa un devenir, una realidad histórica, es un producto de unos procesos históricos de los que todos formamos parte, esto influye notablemente en nuestra construcción personal y nos ayuda a comprender mejor la realidad que nos rodea.</p>
<p><b>TIPO DE CULTURA</b></p>	<p>Cultura del silencio, ingenuidad. Se busca satisfacer a los opresores que buscan hombre autómatas, mecánicos, robots que no cuestionen nada...</p>	<p>Desvelamiento del mundo. Ciencia al servicio de la humanización. Criticidad.</p>
<p><b>CONCEPTO Y ROL EDUCANDO Y EDUCADOR</b></p>	<p>Educando: como una "vasija" que hay que llenar, en este caso de contenidos, después los reproducen como "loros" Un ser pasivo, ingenuo e ignorante</p>	<p>Educando: sujeto que aprendiendo enseña. Investigador crítico, activo, participativo, parte de su experiencia, es constructor de su propio aprendizaje, es un ser comprometido socialmente. Educador: como guía o facilitador de herramientas para que el alumnado construya su propio aprendizaje.</p>



	<p>que no opina ni cuestiona, solo memoriza.</p> <p>Educador: es quién deposita el saber.</p> <p>Autoritario, inhumano, con poca empatía, transmisor de cantidad de contenidos académicos.</p> <p>Fomenta la memorización e impone una disciplina.</p>	<p>Es comunicativo, democrático, buen investigador y observador.</p> <p>Se posiciona tanto en el papel del educando como en el de educador.</p>
<b>RELACIÓN ENTRE AMBOS</b>	<p>No existe compañerismo entre ambos.</p> <p>Comunicación unidireccional.</p> <p>La relación es vertical, jerarquizada.</p>	<p>Educador y educando son compañeros.</p> <p>Comunicación bidireccional, Relación horizontal, democrática, intercambio de roles.</p>
<b>CONTENIDOS</b>	<p>Retazos de la realidad que se transmiten narrativamente.</p> <p>Verbalismo: Ocultamiento de verdades y razones.(incuestionable)</p> <p>Contenidos impuestos; todo es cuantificable, medible, predecible</p>	<p>Dialogar sobre la negociación del propio diálogo. Transmisión y devolución organizada y sistemática de aquellos elementos que entrega el profesor de forma inestructurada.</p> <p>Contenidos consensuados y seleccionados desde la experiencia para aplicarlo a la vida cotidiana.</p>
<b>CONCEPCIÓN DEL SABER Y/O CONOCIMIENTO</b>	<p>El saber es una donación de los que se consideran sabios (educador) a los que juzgan ignorantes (estudiante)</p> <p>Saber de experiencia narrada y transmitida.</p>	<p>Saber compartido entre educador y educando.</p> <p>Es un saber impredecible y abierto al cambio</p> <p>Es reinención, búsqueda inquieta y permanente de los hombres para saber más.</p> <p>Pensamiento auténtico.</p> <p>Saber de experiencias realizadas. (praxis)</p>
<b>TIPO DE CONCIENCIA</b>	<p>Hombres no conscientes, ignorantes, no reflexionan, son pasivos y oprimidos.</p>	<p>Se tiene conocimiento de uno mismo, es una conciencia intencionada y transformadora.</p>
<b>CONCEPCIÓN DE LIBERACIÓN</b>	<p>Palabra sin sentido para ellos, no la utilizan, los oprimidos evitan las ansias de liberación.</p>	<p>Proceso de humanización. Praxis que implica la acción y reflexión de los hombres sobre el mundo para transformarlo.</p>

Tablas No. 1: Tipos de Educación

## **Modalidades de Estudio**

La oferta formativa a todo nivel cuenta con diferentes modalidades entre las que el estudiante puede escoger aquella que más le convenga.

### **Modalidad En línea / Distancia**

#### **Características**

El estudiante puede organizar su estudio y adaptarlo a sus horarios y necesidades. Toda oferta formativa podría cursarse en esta modalidad en la que el estudiante a través del entorno virtual, tenga la posibilidad de acceder a toda la documentación de los cursos, pudiéndose descargar e imprimir la misma. Pero deberá contar siempre con el apoyo de un tutor que resolverá sus dudas en un tiempo determinado. Dentro del entorno virtual suele contar con otros servicios como biblioteca virtual, foros, chat, descarga de aplicaciones, acceso a bases de datos jurídicas.

### **Modalidad Presencial**

#### **Características**

Formadores que imparten los módulos presenciales. El estudiante puede optar por horarios de estudio establecidos y no siempre dispone de documentación del curso, peor aún acceso a servicios incluidos en un entorno virtual, además deberá acudir a todas las sesiones presenciales impartidas y desarrolladas por el equipo docente de la institución, teniendo estás un marcado limitante para el estudiante .

### **Modalidad Blended Learning**

Formación eminentemente práctica que compagina las ventajas de la formación en línea y la formación presencial. El estudiante puede estudiar los contenidos teóricos de forma individual, para lo que generalmente cuenta con el apoyo de

tutores especializados, y complementa este estudio con la asistencia a talleres prácticos. Convirtiéndose en una de las modalidades más completas en cuanto al aprendizaje.

## **El Método**

El tema del Método lo han trabajado varios autores anteriormente, en la actualidad, cabe destacar la perspectiva de Isabel López Górriz (2006) y el autor Edgar Morín desde su paradigma de la complejidad (2002):

- Isabel López Górriz (2006); ésta enuncia los pasos básicos de todo método.
- Edgar Morín y su paradigma de la complejidad (2002). Su obra titulada “Educar en la Era Planetaria”, tratará el pensamiento complejo de los individuos como Método de aprendizaje en el error y la incertidumbre humana.
- Según López Górriz, a pesar de todos los enfoques y perspectivas de investigación actuales, todas ellas recogen los aspectos básicos del método científico.

Así pues, los pasos básicos del método científico son:

- Contextualización del problema de la investigación.
- Problema de investigación.
- Revisión bibliográfica relacionada con el problema de la investigación, con los métodos de investigación, con los procedimientos, instrumentos, estrategias y análisis.
- Planteamiento específico del problema con sus hipótesis, si es que las hay, variables y objetivos.
- Diseño metodológico a seguir para resolver y clarificar el problema.
- Población con la que se va a investigar y criterios de selección de esa población, o de la muestra que la represente.
- Contrato, compromiso y criterios éticos que se va a establecer con ellas.
- Estrategias que se van a utilizar para desarrollar la investigación.

- Instrumentos que se utilizaran en la recogida de información.
- Estrategias e instrumentos de análisis.
- Realización del análisis e interpretación del mismo.
- Teorización de la investigación.
- Conclusiones a las que llega.
- Incidencia de la investigación y nuevos interrogantes o perspectivas que abre a nivel metodológico, teórico, práctico, etc.
- Aportaciones significativas que la investigación y límites que hemos encontrado.
- Informe de investigación para la población con la que se ha investigado, respetando su lenguaje, y para la comunidad científica.
- Devolución de la información a la población con la que se ha investigado.
- Publicación de la información a los distintos niveles y medios de comunicación, tanto científicos, como populares.

**Edgar Morín** plantea el método desde su paradigma de la complejidad el su orden y desorden (la espiral), el objetivo principal de éste es conseguir el cambio, la transformación.

Concibe la vida más allá de los planteamientos clásicos, da un salto enorme en comparación con otros métodos, el que propone él, es un método tratado desde la poesía para explicarlo y son temas de la vida cotidiana en los cuales pretende ahondar.

Este autor plantea un método desde otra perspectiva; con una dinámica más abierta a la incertidumbre, a los valores y al cambio, además de criticar a la investigación actual, según él, tendría que tener otra forma diferente a la estándar, debía tener un poco más en cuenta lo descrito anteriormente.

A la vez que vamos estudiando el método, nos adentramos de nuevo en el paradigma de la complejidad.

Algunas de las ideas que expone Morín para trabajar y ahondar en el método son las siguientes:

**El método como camino**, al igual que María Zambrano, este autor defiende que el método no va antes que la experiencia del individuo sino que emerge durante la experiencia, a la vez que ella y se refleja al final, para comenzar tal vez un nuevo viaje.

Para elaborar un método no lo podemos desligar del paradigma donde se sitúe el individuo en concreto.

**El método como viaje o transformación**; el método se va construyendo en la medida en que la vida de la persona esta en constante cambio. Esto puede explicarse claramente con el verso de poeta Antonio Machado; “Caminante no hay camino, se hace camino al andar”, muy conocido y aparentemente fácil de comprender, pero encierra una compleja percepción de la vida y del ser humano, este verso muestra la experiencia anónima de la humanidad, traducida al saber y conocimiento aprendidos en su propio caminar irrepetible (experiencia), tantas veces dejada de lado y ahora tan necesaria para educar y educarnos.

**La relación entre el método y la teoría**; la teoría no es conocimiento es un medio de partida para llegar a él una posibilidad de tratar los problemas. Éstas van cambiando en la medida en que se van estudiando y transmitiendo.

Una teoría solo adquiere vida con la actividad mental del sujeto, y esta intervención del sujeto es a lo que denominamos método.

La teoría no es nada sin el método, casi se confunde con el método o más bien ambos son dos componentes indispensables del conocimiento complejo.

**La errancia en el error**; el error es un problema prioritario y original, sobre el cual, queda mucho por pensar y analizar.

Se señala la importancia de este problema para la educación; el mayor error sería quitar importancia y apartar al error de las vidas de los educandos.

Debemos contribuir a que esos individuos en crecimiento constante incorporen a sus vidas el error y aprendan de él tomando el tiempo necesario que cada uno necesite, no solo sirve para aprender sino también favorecer a la aparición de la diversidad y la evolución del ser humano.

**El método como estrategia;** el método se ha concebido como un programa predeterminado con poco margen de apertura para la complejidad.

El método es obra de un ser inteligente que crea estrategias para responder a las incertidumbres; el método es también lo que nos enseña a aprender. Es un viaje que no se inicia con el método sino con la experiencia para la búsqueda y encuentro con el método.

El método no se puede trasladar a otro ámbito de igual manera, los investigadores tenemos que aprender a generar estrategias por medio de la puesta en marcha de nuestras intuiciones, emociones... para así romper con ese esquema predeterminado del método.

La realidad es cambiante y tenemos que aprender a aplicar las estrategias idóneas para el momento, pues con el método ocurre lo mismo.

Según este autor, un método no puede ser lineal, cuadriculado y predeterminado, tiene que estar en continua construcción además de ser abierto, flexible y dinámico.

Se debe plantar resistencia al razonamiento, idealización y normalización.

## **Proceso Enseñanza Aprendizaje**

Se aborda el proceso mediante el cual se comunican o transmiten conocimientos especiales o generales sobre un módulo o materia, sus dimensiones en el fenómeno del rendimiento académico a partir de los factores que determinan su comportamiento.

### **El concepto**

Para aquellos que de manera incipiente se interesan por comprender el fenómeno del rendimiento académico a partir de los factores como el éxito y/o fracaso escolar, es recomendable que se aproximen de manera previa al estudio de algunas variables que están implícitas en el mismo.

### **El problema**

Al buscar las causas del fracaso escolar se apunta hacia los programas de estudio, la masificación de las aulas, la falta de recursos de las instituciones y raras veces al papel de los padres y su actitud de creer que su responsabilidad acaba donde empieza la de los docentes.

### **La posible solución**

Por su parte, los profesores en la búsqueda de solución al problema se preocupan por desarrollar un tipo particular de motivación en sus estudiantes, "la motivación para aprender", la cual consta de muchos elementos, entre los que se incluyen la planeación, concentración en la meta, conciencia de lo que se pretende aprender y cómo se pretende aprenderlo, búsqueda activa de nueva información, percepciones claras de la retroalimentación, elogio y satisfacción por el logro y ninguna ansiedad o temor al fracaso (Johnson y Johnson, 1985).

Quizá sin tomar en cuenta las herramientas informáticas

### **El éxito escolar**

Según la percepción de Redondo (1997), este requiere de un alto grado de adhesión a los fines, los medios y los valores de la Institución educativa, que probablemente no todos los estudiantes presentan. Aunque no faltan los que aceptan incondicionalmente el proyecto de vida que les ofrece la institución, es posible que un sector lo rechace, y otro, tal vez el más sustancial, solo se identifica con el mismo de manera circunstancial. Aceptan, por ejemplo, la promesa de movilidad Social y emplean la escuela para alcanzarla, pero no se identifican con la cultura y los valores escolares, por lo que mantienen hacia la institución una actitud de acomodo, la cual consiste en transitar por ella con solo el esfuerzo necesario. O bien se encuentran con ella en su medio cultura natural pero no creen o no necesitan creer en sus promesas, porque han decidido renunciar a lo que se les ofrece, o lo tienen asegurado de todos modos por su condición social y entonces procuran dissociarse de sus exigencias. Sería excelente que todos los estudiantes ingresaran a la escuela con mucha motivación para aprender, pero la realidad dista mucho de ésta perspectiva, ya que algunos estudiantes aún encuentran aburrida o irrelevante la actividad escolar.

### **El docente**

El mismo en primera instancia debe considerar cómo lograr que los estudiantes participen de manera activa en el trabajo de la clase, es decir, que generen un estado de motivación para aprender; por otra parte pensar en cómo desarrollar en los estudiantes la cualidad de estar motivados para aprender de modo que sean capaces "de educarse a si mismos a lo largo de su vida" ( Bandura, 1993 ) y finalmente que los estudiantes participen cognoscitivamente, en otras palabras, que piensen a fondo acerca de qué quieren estudiar.

### **Tres grandes dimensiones**

Para adentrarnos en el fenómeno educativo, es necesario partir de la conceptualización de la magnitud de lo que es la educación, la enseñanza y el aprendizaje. El concepto de educación es más amplio que el de enseñanza y aprendizaje, y tiene fundamentalmente un sentido espiritual y moral, siendo su



objeto la formación integral del individuo. Cuando ésta preparación se traduce en una alta capacitación en el plano Intelectual, en el moral y en el espiritual, se trata de una educación auténtica, que alcanzará mayor perfección en la medida que el sujeto domine, autocontrole y auto dirija sus potencialidades: deseos, tendencias, juicios, raciocinios y voluntad.

### **La Educación**

La educación es el conjunto de conocimientos, órdenes y métodos por medio de los cuales se ayuda al individuo en el desarrollo y mejora de las facultades intelectuales, morales y físicas. La educación no crea facultades en el educando, sino que coopera en su desenvolvimiento y precisión (Ausubel y Colbs., 1990). Es el proceso por el cual el hombre se forma y define como persona. La palabra educar viene de Educere, que significa sacar afuera. Aparte de su concepto universal, la educación reviste características especiales según sean los rasgos peculiares del individuo y de la sociedad. En la situación actual, de una mayor libertad y soledad del hombre y de una acumulación de posibilidades y riesgos en la sociedad, se deriva que la Educación debe ser exigente, desde el punto de vista que el sujeto debe poner más de su parte para aprender y desarrollar todo su potencial.

### **La enseñanza**

Es el proceso mediante el cual se comunican o transmiten conocimientos especiales o Generales sobre una materia. Este concepto es más restringido que el de educación, ya que ésta tiene por objeto la formación integral de la persona humana, mientras que la enseñanza se limita a transmitir, por medios diversos, determinados conocimientos. En este sentido la educación comprende la enseñanza propiamente dicha. Los métodos de enseñanza descansan sobre las teorías del proceso de aprendizaje y una de las grandes tareas de la pedagogía moderna ha sido estudiar de manera experimental la eficacia de dichos métodos, al mismo tiempo que intenta su formulación teórica.

### **Teoría psicológica**

La base fundamental de todo proceso de enseñanza-aprendizaje se halla representada por un reflejo condicionado, es decir, por la relación asociada que existe entre la respuesta y el estímulo que la provoca. El sujeto que enseña es el encargado de provocar dicho estímulo, con el fin de obtener la respuesta en el individuo que aprende. Esta teoría da lugar a la formulación del principio de la motivación, principio básico de todo proceso de enseñanza que consiste en estimular a un sujeto para que éste ponga en actividad sus facultades, el estudio de la motivación comprende el de los factores orgánicos de toda conducta, así como el de las condiciones que lo determinan. De aquí la importancia que en la enseñanza tiene el incentivo, no tangible, sino de acción, destinado a producir, mediante un estímulo en el sujeto que aprende (Arredondo, 1989).

### **Condición individual**

También, es necesario conocer las condiciones en las que se encuentra el individuo que aprende, es decir, su nivel de captación, de madurez y de cultura, entre otros. El hombre es un ser eminentemente sociable, no crece aislado, sino bajo el influjo de los demás y está en constante reacción a esa influencia. La enseñanza resulta así, no solo un deber, sino un efecto de la condición humana, ya que es el medio con que la sociedad perpetúa su existencia. Por tanto, como existe el deber de la enseñanza, también, existe el derecho de que se faciliten los medios para adquirirla, para facilitar estos medios se encuentran como principales protagonistas el estado, que es quien facilita los medios, y los individuos, que son quienes ponen de su parte para adquirir todos los conocimientos necesarios en pos de su logro personal y el engrandecimiento de la sociedad.

### **Tendencia actual**

La enseñanza se dirige hacia la disminución de la teoría, o complementarla con la práctica. En este campo, existen varios métodos, uno es los medios audiovisuales que normalmente son más accesibles de obtener económicamente y con los que se pretende suprimir las clásicas salas de clase, todo con el fin de lograr un beneficio en la autonomía del aprendizaje del individuo. Otra forma, un tanto más moderno,

es la utilización de los multimedios, pero que económicamente por su infraestructura, no es tan fácil de adquirir en este medio, pero brinda grandes ventajas para los actuales procesos de enseñanza – aprendizaje.

### **El aprendizaje**

Este concepto es parte de la estructura de la educación, por tanto, la educación comprende el sistema de aprendizaje. Es la acción de instruirse y el tiempo que dicha acción demora. También, es el proceso por el cual una persona es entrenada para dar una solución a situaciones; tal mecanismo va desde la adquisición de datos hasta la forma más compleja de recopilar y organizar la información. El aprendizaje tiene una importancia fundamental para el hombre, ya que, cuando nace, se halla desprovisto de medios de adaptación intelectuales y motores. En consecuencia, durante los primeros años de vida, el aprendizaje es un proceso automático con poca participación de la voluntad, después el componente voluntario adquiere mayor importancia (aprender a leer, aprender conceptos, etc.), dándose un reflejo condicionado, es decir, una relación asociativa entre respuesta y estímulo. A veces, el aprendizaje es la consecuencia de pruebas y errores, hasta el logro de una solución válida. De acuerdo con Pérez Gómez (1992) el aprendizaje se produce también, por intuición, o sea, a través del repentino descubrimiento de la manera de resolver problemas.

### **Factores determinantes**

A la hora que un individuo aprende y es el hecho de que hay algunos estudiantes que aprenden ciertos temas con más facilidad que otros, para entender esto, se debe trasladar el análisis del mecanismo de aprendizaje a los factores que influyen, los cuales se pueden dividir en dos grupos: los que dependen del sujeto que aprende ( la inteligencia, la motivación, la participación activa, la edad y las experiencia previas ) y los inherentes a las modalidades de presentación de los estímulos, es decir, se tienen modalidades favorables para el aprendizaje cuando la respuesta al estímulo va seguida de un premio o castigo, o cuando el individuo tiene conocimiento del resultado de su actividad y se siente guiado y controlado por una mano experta.

En conclusión, los paradigmas de enseñanza aprendizaje por lo planteado anteriormente, podemos decir que han sufrido transformaciones significativas en las últimas décadas, lo que ha permitido evolucionar dicho proceso , por una parte, de modelos educativos centrados en la enseñanza preestablecida lo cual era a principio, a modelos dirigidos al aprendizaje en constante evolución , y por otra, al cambio en los perfiles de docentes y estudiantes, en éste sentido, los nuevos modelos educativos demandan que los docentes transformen su rol de expositores del conocimiento al de monitores del aprendizaje, y los estudiantes, de espectadores del proceso de enseñanza, al de integrantes participativos, propositivos y críticos en la construcción de su propio conocimiento. Asimismo el estudio y generación de innovaciones en el ámbito de las estrategias de enseñanza – aprendizaje, se constituyen como líneas prioritarias de investigación para transformar el acervo de conocimiento de las Ciencias de la Educación en cualquiera de sus escenarios incluidos lo de las Ciencias Médicas.

### **La Metodología PACIE**

La metodología PACIE es una metodología para el uso y aplicación de las herramientas virtuales (aulas virtuales, campus virtuales, web 2.0, metaversos, etc...) en la educación sea en sus modalidades presenciales, semipresenciales o a distancia.

PACIE son las siglas de las 5 fases que permiten un desarrollo integral de la educación virtual como soporte de las otras modalidades de educación, y corresponden a las siguientes fases:

- **P** = Presencia
- **A** = Alcance
- **C** = Capacitación
- **I** = Interacción
- **E** = E-Learning

## Problemas de la Virtualidad

EL aparecimiento de las TICs, genero un gran auge en la educación, era una posibilidad de usar la tecnología emergente y ponerla al servicio de los proceso de enseñanza aprendizaje, sin embargo se abusó de la tecnología y esto provoco, que las aulas virtuales y los complejos educativos virtuales, replicaran la educación conductista, que por ende provoco que el aula virtual, fuera un espacio para continuar una forma tradicional de educación, por ende llevo esto a una serie de paradigmas que desacreditaban la educación virtual como por ejemplo:

- No se aprende nada allí, todos aprueban.
- Es frio el aula virtual, no me gusta.
- Para que ingreso al aula virtual si allí esta lo mismo de la clase.
- Es muy difícil ingresar, trabajar enviar tareas.
- El docente provoca que no ingrese, me respondió agresivamente

Por ende los educandos, aunque es preferible denominarles aprendices, no deseaban utilizar el aula virtual, sin embargo el problema radicaba que se centralizo, la educación con apoyo virtual o la educación virtual en si misma mas en la tecnología, que en la pedagogía, y en otro pilar que es muy importante la comunicación.

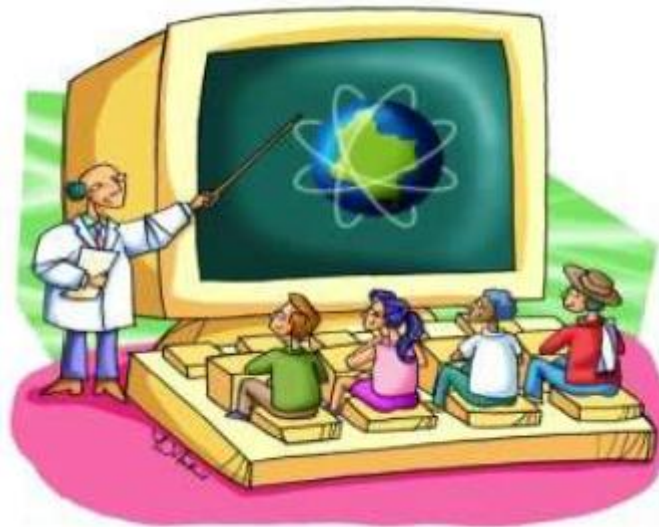


Figura No. 6: Tecnología vs Pedagogía

Recordemos que el aula virtual es el primer camino hacia el aprendizaje constructivo y cooperativo, pero se puede cometer los siguientes errores:

- Dar prioridad a la tecnología sobre la pedagogía
- Imponer que los contenidos, materiales y evaluación sean realizados por los docentes, peor adecuados por el experto en informática.
- Pésima calidad en la comunicación

Entre otros factores esto lleva a que el docente sea una mera fuente de información, se dé una prioridad excesiva al departamento de informática, y el estudiante reciba información distorsionada, ambigua, sin coherencia, lo que le llevara al fracaso.

### **La aparición de PACIE**

Debido a este fracaso, el proceso de Investigación por distintos docentes, comunicadores, expertos en informática, ha sumado una serie de técnicas, herramientas y metodologías. Luego de un proceso de ardua reflexión, y debido a su gran experiencia en la virtualidad, tanto como docente, estudiante de la virtualidad, gestor de páginas web, administrador web, comunicador social, el Ing. Pedro Camacho crea la metodología PACIE, que es una respuesta ordenada y coherente al paradigma de la educación virtual. Con el propósito de compartir su conocimiento y una forma única de primer el aprendizaje, crea la Fundación de actualización tecnológica para Latinoamérica (FATLA) en el 2004, el cual es un espacio para reflexión, así como crecimiento tanto personal como intelectual para docentes o personas que quieren aprovechar la realidad virtual en su aplicación a la realidad verdadera sea en educación, negocios, etc... Y comienza a producirse un cambio en todas aquellas personas que aprenden la metodología PACIE.

Pedro Camacho ha recibido premios por su capacidad de desarrollo de páginas web, su iniciativa para compartir en la virtualidad, y por experiencia personal

siempre diré más que un maestro es como un hermano mayor, y esa calidad y calidez humana se refleja en la metodología PACIE.

En el enlace web de la fundación FATLA es la siguiente [www.fatla.org](http://www.fatla.org), allí se puede estudiar la metodología PACIE, con una breve introducción a las aulas virtuales denominados en este documento Entornos virtuales de Aprendizaje (EVA), de dos niveles, cinco niveles para aprender cada fase de la metodología PACIE, además de niveles complementarios donde se aprende metaversos, y herramientas que apoyan el aprendizaje virtual.

A continuación se procede a la descripción de cada una de las fases de la metodología PACIE.

### **Fase Presencia**

La primera fase de la metodología PACIE se denomina presencia a continuación describimos esta fase.

#### **Características de Presencia**

- Como educadores debemos realizar las siguientes preguntas al desarrollar un aula virtual
- ¿Cómo educar por Internet..., si no estamos en él...?
- Y si estamos.... sólo estar allí.... ¿es suficiente?
- ¿Cumple realmente el objetivo para el cual fue creado nuestro E.V.A.?,
- ¿Qué queremos hacer con nuestra aula virtual?
- ¿Hemos colocado la misma información de una educación directa o presencial en Internet...?,
- ¿Impacta su E.V.A. visualmente...?,
- ¿Ha definido el rol de su E.V.A. en los procesos educativos que lleva a cabo...?,
- ¿Podría hacer lo mismo sin mi EVA...?

Bueno el educador debe comprender que el EVA debe ser tremendamente atractivo, para el estudiante, caso contrario no ingresara frecuentemente al EVA y por ende no podemos aprovechar sus ventajas. EL grave problema para el educador es que si puede hacer lo mismo en la clase presencial que con el EVA, hay que reformular todo.

El EVA debe tener las siguientes características

- Usar una imagen corporativa
- Usar un mismo tipo de texto para títulos
- Usar un mismo tipo de letra para la información
- Usar un tipo distinto de letra y color en la información más relevante
- Las imágenes deben ser del mismo tamaño
- Se debe utilizar recursos atractivos de la web 2.0 como animaciones, video y otros
- Se debe crear la necesidad de descubrir novedades llamativas y fantásticas en el EVA.

Las funciones de un EVA son informar, comunicar, interactuar, apoyar educar.

Informar es colocar únicamente recursos que permitan proporcionar información de forma unidireccional, es decir, que no se espere una respuesta determinada a los procesos de información, por parte de quienes la reciben. Por ejemplo:

Presentar calendarios académicos., proporcionar rúbricas de evaluación, Informar cambios en el programa educativo, entregar lineamientos diversos.

Comunicar es Colocar recursos que propendan retroalimentar datos mediante la respuesta, a mediano o largo plazo, de los participantes que recibieron la información, pero esa respuesta no es recibida por el EVA, sino por procesos externos a su funcionamiento. Por ejemplo: Incentivar a un trabajo en grupo determinado, convocar a un encuentro presencial y los requisitos de asistencia, enlazar actividades reales con instrucciones virtuales, proporcionar un banco de preguntas y respuestas para estudio individual.



Interactuar es cuando generamos, no sólo recursos, sino actividades que permitan compartir sincrónica o asincrónicamente a los participantes, sobre un tema determinado, por ejemplo: Un foro temático en el que el tutor sea únicamente moderador, la explicación y entrega de una tarea por medio del aula virtual, creación de un taller para compartir información y generar un documento final, un chat para compartir experiencias y recursos determinados, un diálogo privado para incentivar interacción personalizada.

Apoyar es cuando creamos recursos y actividades interactivas que busquen apoyar o facilitar procesos educativos de modalidades con algún índice de presencia física estudiantil. Por ejemplo: Un foro para consultar un tema específico tratado presencialmente. Un cuestionario de soporte para ensayar y confirmar conocimientos generados. La publicación del material de una clase para revisión estudiantil. Entrega de bibliografía adicional o de documentación para afianzar conocimientos. Mensajería en general (chat, foro, mensaje, diálogo) para motivar al trabajo en grupo por Internet.

Educar es Cuando la información exija comunicación y ésta promueva una interacción real que genere conocimiento y experiencias, entonces originaremos a más de apoyo, educación. Por ejemplo: Un foro para compartir información y experiencias. Un taller para obtener un solo producto final. Un foro para discutir tendencias, métodos o inclinaciones varias. Información que genere un choque contra el estudiante para que este reaccione críticamente. Actividades de acompañamiento y guía para la ejecución de proyectos y productos educativos.

Tutoría mediante diálogos para el sustento teórico práctico de trabajos finales, tesis y monografías. Debates en línea con bibliografía cerrada o generada Entre las distintas herramientas para darle vida a un Eva dentro de la web 2.0 tenemos:

## YouTube EDU

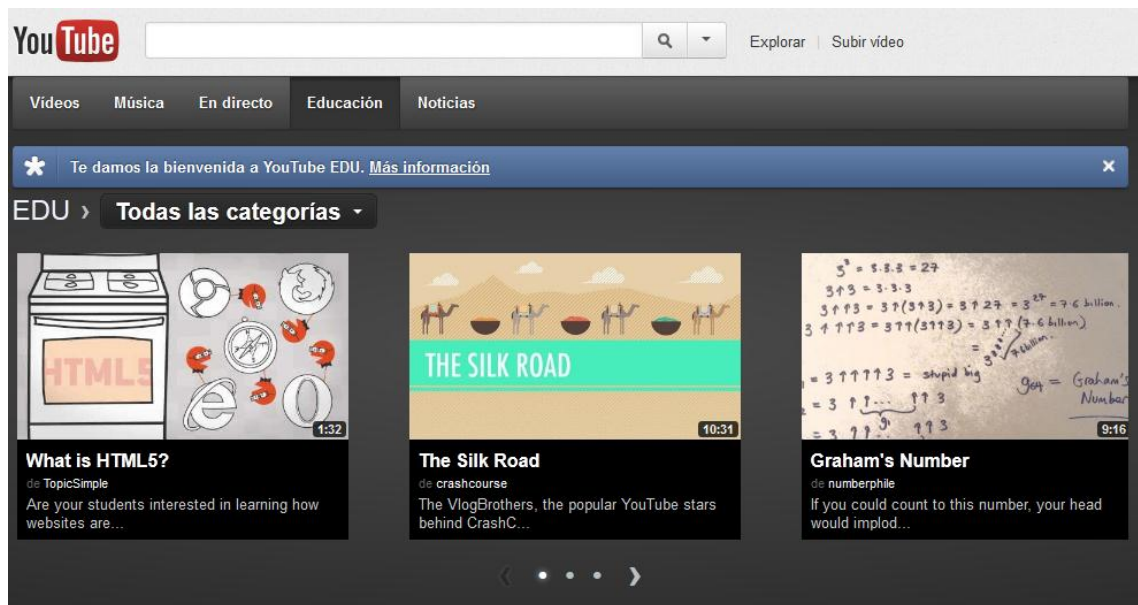


Figura No. 7: YouTube Educativa

## Slideshare



Figura No. 8: Slideshare - Innovación Educativa

## Go Animate

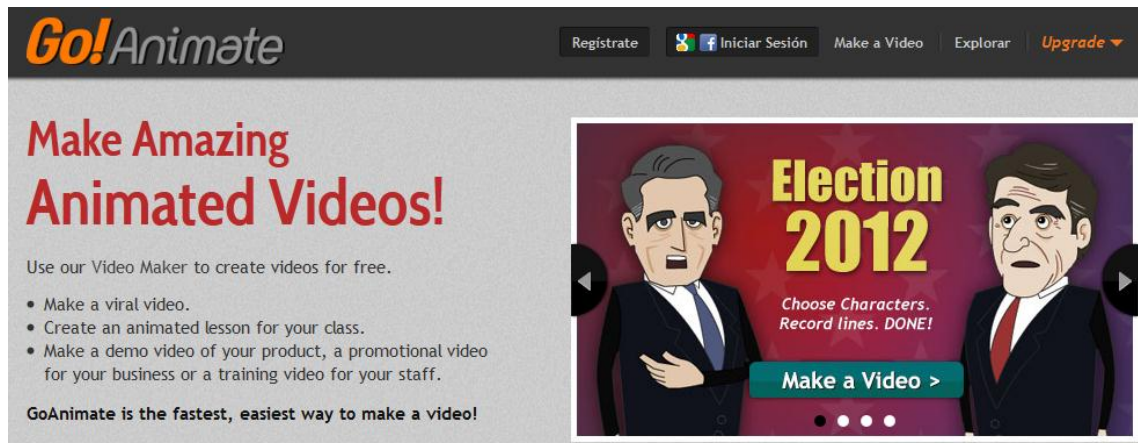


Figura No. 9: Go Animate – Videos Animados

## Voki



Figura No. 9 Voki Avatar en el Aula Virtual

Además de una serie de sitios para guardar videos, animaciones flash, simuladores, enlaces con meta versos, etc...

## Centro de Educación Virtual

Al hablar de imagen corporativa se debe tomar en cuenta que las aulas virtuales son parte de un campus virtual o de un centro de educación virtual (CEV), este tiene que tener imágenes llamativas, textos adecuados, enlaces mediante iconos que faciliten el acceso a los distintos elementos del CEV, Los cuales son:

- Portada digital
- Aulas virtuales
- Centro de capacitación de docentes
- Centro de Interacción virtual

La portada digital es un periódico de información donde se coloca la planificación estratégica (misión, visión, etc...), las informaciones más importantes de la carrera o la institución educativa, información que sea útil para el estudiante, para el docente, para los padres de familia, e incluso se puede colocar publicidad, eventos. Etc...

Las aulas virtuales son los espacios donde se desarrolla el aprendizaje, tanto el subcapítulo previo se dio unas nociones de la apariencia de un EVA, pero en los capítulos posteriores se dan mayores ideas, conceptos, información de cómo se crea una aula virtual de calidad y calidez.

El centro de capacitación de docentes debe siempre estar en un continuo avance, el docente necesita formarse en tecnología (móviles, redes, comunicaciones, servidores, software, plataformas, etc...), pedagogía tanto metodologías como formas de aprendizaje, así como en técnicas comunicacionales para usar la información para educar, para interactuar, para crecer como seres humanos. Se debe aprovechar este espacio para lograr el aprendizaje.

El centro de interacción virtual es un espacio para solventar dudas, ya no se debe usar correo electrónico sino mensajería interna, y una y miles soluciones que solo el ingenio permiten ayudar y apoyar a los docentes, estudiantes, administradores, padres de familia y todos los miembros del CEV.

Existen otros campos que enriquecen el diseño, además podemos observar la imagen corporativa, los colores, los detalles de los iconos, el tipo de letra que se repite con características propias en cada EVA.

## **Fase Alcance**

La segunda fase de la metodología PACIE se denomina alcance, la cual tiene una etapa de tipo organizacional y una etapa orientada hacia los EVA.

### **Fase alcance en los EVA**

El problema de todo EVA es el manejo y la organización de la información, si bien es cierto ya sabemos cómo presentar la imagen del EVA, sin embargo que se hace con la información y como utilizarla para generar el aprendizaje del estudiante.

Para conseguir que el estudiante aprenda debemos tener muy claro lo que se busca lograr mediante el uso de estándares, marcas y destrezas, en ingles SBS.

EL estándar es lo que se desea que el estudiante llegue a aprender. Generalmente se pueden tener varios estándares por cada unidad o tema de aprendizaje.

Las marcas sirven para comprobar si el estándar se ha cumplido, también se pueden tener una o varias marcas por cada estándar, dependiendo de lo que se desee medir, que generalmente son conocimientos teóricos como prácticos y valores.

Las destrezas son las capacidades del individuo que lo vuelven cada vez más competente para realiza una tarea A Continuación se indica un ejemplo:

- **Estándar:** Los estudiantes deben escribir en el LCD mediante un microcontrolador
- **Marca:** EL estudiante escribe mensaje fijo y móvil en un LCD con el microcontrolador
- **Destreza:** El estudiante es capaz de usar periféricos como el LCD para resolver problemas utilizando un microcontrolador

Como se puede notar cada grupo de SUS sirven para crear las capacidades y competencias que el alumno debe tener la finalizar el curso, se recomienda indicar a los estudiantes los SBS para que oriente su formación, además de motivarle explicándole en que aplicar los conocimientos.

### **Fase Alcance a nivel Organizacional**

Para que una institución educativa (IE) pueda lograr que la metodología PACIE funcione en forma cabal concreta y se útil par ale proceso de aprendizaje, es necesario seguir algunos pasos.

Las falencias en educación virtual en todas las IE, son creadas por la desorganización y por la falta de un departamento que procure el desarrollo de toda la actividad virtual.

Por tal motivo lo primordial es crear el departamento de educación en línea (DEL), este departamento debe orientarse a gestionar todos los procesos de la educación virtual, el mayor problema es convencer a las autoridades de las IEs que es necesario su existencia, generalmente creen que es suficiente con un experto en informática. Pero no es así generalmente se tiene a los errores explicados en el capítulo dos.

El DEL es un departamento que organiza, gestiona, administra la educación virtual, debe ser creado a nivel de decanato, para que sus necesidades, proyectos, proyecciones, orientaciones tengan la suficiente influencia en toma decisiones que las otras estancias organizativas de la institución educativa.

El DEL está constituido por un experto en pedagogía, en informática y en comunicaciones sociales, esto tres expertos tienen las siguientes tareas, el comunicador, debe saber cómo manejar la comunicación de la información tanto del Centro de Educación virtual como el de las aulas virtuales, el informático, es una persona capaz de apoyar en la tecnología y en las plataformas y dar

soluciones para que el CEV funcione óptimamente, el pedagogo debe implementar las metodologías de aprendizaje, las técnicas para aprender, y la mejor forma de enseñar. EL DEL debe estar a cargo del pedagogo que es quien oriente hacia dónde va el CEV, para que funcione y rinda éxito, ya que el centro de la educación virtual es el aprendizaje.

El DEL este departamento debe crear el campus virtual el cual utiliza todas las herramientas de las fases de la metodología PACIE, en donde se observa la imagen corporativa, los estándares, marcas, destrezas que debe tener el campus virtual, el que todo debe construirse haciéndolo tanto los expertos, ayudantes, como docentes, y la interacción con la comunidad del aprendizaje (docentes, alumnos, padres de familia, etc.), el centro de Interacción virtual se encarga de la interacción y del e-Learning con todos los miembros de la comunidad del aprendizaje, y así mismo el DEL debe estar siempre realimentado para mejora el campus virtual, corregir los problemas del CIV, y mejorar cada vez más el uso de la metodología PACIE.



Figura No. 10 Operatividad en la Metodología

## **Fase Capacitación**

La metodología PACIE, centra gran parte de su esfuerzo en el docente, que quien genera, crea, construye las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes, si bien es cierto el estudiante es el que aprende, el educador el que tiene la responsabilidad de ser súper creativo, y me refiero a súper porque es la única forma de guiar toda la potencialidad del aprendiz a la meta del aprendizaje.

## **El ciclo del diseño**

El ciclo del diseño es un elemento fundamental en la capacitación, este nos permite generar los recursos necesarios para los EVA, permite generar proyectos para que aprendan los estudiantes, proyectos de fin de carrera, tareas para la construcción del conocimiento.

El ciclo del diseño tiene las siguientes etapas

- Investigar
- Planificar
- Crear
- Evaluar
- Autonomía

En la siguiente figura se observa la sinergia de cada etapa del ciclo del diseño y como cada etapa alimenta a la siguiente, permitiendo un desarrollo armónico de cualquier proyecto o elemento a ser generado por el educador

## **Investigar**

Es la primera etapa de la fase de diseño, a continuación se describen algunas características tomadas del curso MPC de FATLA.



**El docente debe identificar el problema a resolver y ser capaz de:**

- Evaluar la importancia del problema para su vida, la institución, la sociedad y el mundo entero.
- Crear un breve esbozo de la concepción

**El docente debe desarrollar el diseño y ser capaz de:**

- Formular y examinar las preguntas que orientan la investigación.
- Identificar y reconocer una variedad de fuentes adecuadas de información.
- Recopilar, analizar, seleccionar, organizar y evaluar la información.
- Evaluar las fuentes de información.

**El docente debe formular una especificación del diseño y ser capaz de:**

- Listar los requisitos específicos que debe cumplir el producto y/o solución.
- Diseñar pruebas para evaluar el producto y/o solución en contra de la especificación del diseño.



Figura No. 11 Etapas del Diseño

En esta etapa se analiza el problema a resolver, se observan todas las aristas posibles tanto técnicas, como sociales, económicas, medio ambientales, culturales si existiesen. Se busca en el lugar donde se localiza la problemática a resolver, se entrevista a los informantes calificados, se levanta los datos, la información debe ser de fuentes fiables para esbozar el marco teórico, se deben crear varias posibles soluciones para resolver el problema, para un posterior análisis mas completo en la etapa de planificación.

### **Planificar**

Es la segunda etapa del ciclo de diseño, a continuación se describen algunas características tomadas del curso MPC de FATLA.

El docente debe diseñar el producto y/o solución y ser capaz de:

- Generar varios diseños que satisfagan las especificaciones planteadas.
- Evaluar los diseños en contra de su especificación.
- Seleccionar un diseño y justificar su elección.

El docente debe planificar la ejecución del producto y/o solución y ser capaz de:

- Construir un plan, con una serie de pasos lógicos, para crear el producto y/o solución.
- Construir un plan que use de forma efectiva los recursos y el tiempo.
- Evaluar el plan y justificar las modificaciones del diseño.

En la etapa de investigación mediante toda la información reunida se ha generado varios diseños, luego el momento de evaluarlos, mediante un proceso de selección en relación con estándares e indicadores, para determinar cuál es el que se justifica desde la parte técnica, económica, financiera, medio ambiental, social.

Posteriormente se genera un plan para desarrollar paso a paso el diseño del producto a obtener, en este caso es posible determinar recursos humanos, técnicos, económicos, sociales, etc... Que serán necesario para llegar a tener éxito en la creación del producto, se creara un diagrama de Gantt, posteriormente se realizaran los ajustes necesarios para crear un diseño completo, eficiente y eficaz en los tiempos especificados y con los recursos disponibles.

## **Crear**

Es la tercera etapa del ciclo de diseño, a continuación se describen algunas características tomadas del curso MPC de FATLA.

El docente debe usar técnicas y equipo adecuado y ser capaz de:

- Utilizar una serie de técnicas adecuadas y el equipo competente.
- Garantizar un ambiente de trabajo seguro para él y para los demás.

El docente debe seguir el plan y ser capaz de:

- Seguir el plan para producir el producto y/o solución.
- Evaluar el plan y justificar cualquier cambio de ser necesario.

El docente debe crear el producto y/o solución y ser capaz de:

- Crear un producto y/o solución de calidad adecuada.

En esta etapa el trabajo colaborativo es primordial, es tolerar las ideas de los compañeros, siempre buscando la arista más positiva, todos tienen que intervenir, apoyar, ayudar y se debe obtener los mejores criterios del grupo, con el único fin de crear un diseño que cumpla los estándares y marcas creados en la planificación, y sea eficiente en el uso de los recursos disponibles.

EL plan debe ser seguido en forma detallada para generar el producto, siempre dándole una alta calidad a cada salida del proceso, recordemos que si cada etapa del proceso es bien realizada contrastado contra indicadores el producto final se acercará a un alto grado de fiabilidad y por ende será de alta calidad.

## **Evaluar**

Es la cuarta etapa del ciclo de diseño, a continuación se describen algunas características tomadas del curso MPC de FATLA.

El docente debe evaluar el producto y/o solución y ser capaz de:

- Realizar pruebas para evaluar el producto y/o solución en contra de la especificación del diseño.
- Evaluar el éxito del producto y/o solución de manera objetiva sobre la base de pruebas, sus propios puntos de vista y las opiniones de los usuarios.
- Evaluar el impacto del producto o solución a las personas y en la sociedad.
- Explicar cómo el producto y/o solución se puede mejorar.

El docente debe evaluar el uso del ciclo de diseño y ser capaz de:

- Evaluar su desempeño en cada etapa del ciclo de diseño.
- Sugerir la forma en que su rendimiento podría ser mejorado.

Luego de crear el producto siempre se realiza evaluaciones de calidad del producto, los estándares e indicadores se crearon en la etapa de planificación, sirven para realizar mediciones de procesos, salidas de cada etapa, gestión de los recursos, grado de la relación social de los miembros del equipo de trabajo, con todos estos detalles es posible mejorar continuamente, y optimizar proceso, etapas, y subproductos, para llegar a un producto cada vez de mejor calidad y que sea altamente apreciado por la sociedad y las personas.

### **Hipótesis**

Los Entornos Virtuales influyen en el Proceso Enseñanza Aprendizaje de los estudiantes de la Carrera de Organización de Empresas de la Facultad de Ciencias Administrativas.

### **Señalamiento de Variables**

Variable Independiente: Entornos Virtuales

Variable Dependiente: Proceso Enseñanza Aprendizaje

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **Enfoque**

##### **Modalidad de Investigación**

La investigación se inscribe dentro de la investigación aplicada la cual ayudara a comprender y resolver, necesidad un entorno virtual de aprendizaje para mejorar el proceso de enseñanza. En esta investigación se trabajara en el ambiente natural en que conviven las personas y las fuentes consultadas, de las que se obtendrán los datos más relevantes a ser analizados los cuales son individuos, grupos y/o representantes de los distintos componentes de la comunidad educativa.

Se hará un análisis, para desintegrar una totalidad en sus partes, estudiar cada uno de sus elementos y las relaciones de éstos entre sí y con la totalidad, a fin de comprender la naturaleza del evento.

Se sintetizara, para volver a integrar las partes de la totalidad, dentro de una comprensión más amplia de la que se tenía.

##### **Niveles o Tipos**

En el contexto planteado se puede decir que el diseño de esta investigación es de campo porque procura el estudio metódico de problemas reales, con la intención bien sea de detallarlos, explicarlos, juzgar su naturaleza y factores constituyentes, revelar sus causas y efectos, o pronosticar su evolución, haciendo uso de procedimientos particulares de cualquiera de los modelos o perspectivas de investigación conocidos o en desarrollo.

## **Población y Muestra**

En la presente investigación, se estudiarán dos tipos de población:

- a) La población conformada por el conjunto finito de docentes del área de Empresas de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.
- b) El grupo finito de estudiantes cursantes del módulo de Gestión de Proyectos Socio productivos de la Carrera de Organización de Empresas de la Facultad de Ciencias Administrativas

En esta investigación, la población objeto de estudio está representada por diez 10 docentes y setenta 70 estudiantes entre 2 paralelos de la Carrera de Organización de Empresas de la Facultad de Ciencias Administrativas.

Ambas poblaciones sirven como fuente de interés primario para fortalecer los resultados de esta investigación la cual está orientada a determinar la influencia de un entorno virtual del aprendizaje en la Carrera de Organización de Empresas de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.

<b>N°</b>	<b>Tipo</b>	<b>Frecuencia</b>
<b>1</b>	<b>Docentes</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>Estudiantes</b>	<b>30</b>
<b>Total</b>		<b>40</b>

Tablas No. 2: Población

### Operacionalización de Variables

Variables	Definición	Aspecto/Dimensión	Indicador	Ítem	Instrumento
<b>Entornos Virtuales</b>	Es un sistema de software diseñado para el desarrollo y soporte al proceso de aprendizaje de cursos virtuales y presenciales.	Estrategias de Enseñanza	Estrategias Métodos Técnicas	¿Cuáles son los entornos utilizados como estrategia para el módulo y la carrera?	Encuesta / Entrevista
		Estrategias de Aprendizaje	Estrategias Métodos Técnicas		
<b>Proceso Enseñanza Aprendizaje</b>	El aquel proceso instructivo que viene determinado por la estrategia docente derivada de una reflexión didáctica sobre el por qué enseñar, qué y cómo hacerlo.	Procesos Cognitivos	Simple Complejos	¿Qué procesos cognitivos se desarrollan en el módulo y carrera?	Encuesta / Entrevista
		Tipos de Aprendizaje significativo	Receptivo Por descubrimiento		

Tablas No. 3: Operacionalización de Variables

## **Técnicas e Instrumentos**

En función de los objetivos del presente estudio, se aplican técnicas e instrumentos de recolección de datos orientados a alcanzar los fines propuestos. Las técnicas de recolección de datos que se emplean en la investigación son:

La revisión documental (Bibliográfica) y la encuesta y/o entrevista. La revisión de documentos como una fuente secundaria para obtener la información y la encuesta como alternativa primaria para la obtención directa de los datos.

La utilización de estas técnicas se fundamentan en una definición donde se establece que la encuesta es una investigación destinada a conocer características de una población de sujetos a través de un conjunto de preguntas aplicadas a una o varias muestras representativas de la población.

## **Plan para Recolección de la Información**

Para estructurar los instrumentos, se utilizó diversos aspectos que permitieron obtener información relevante y precisa. Esta búsqueda oriento la estructuración de los cuestionarios que servirá de medio para la obtención de la información por parte de los sujetos en estudio. En consecuencia:

- Se realizó la sistematización, operacionalización y definición de las variables en estudio.
- Se verifico el grado de filiación entre los indicadores del problema y las variables estudiadas.
- Se redactó los enunciados (ítems) de cada variable real en función de los indicadores determinados.
- Se adecuo las opciones de respuesta de cada ítem considerando las normas para su estructuración.
- Se elaboró un sistema de conteo y tabulación para sistematizar los datos obtenidos de la aplicación del instrumento.



- Los instrumentos se aplicaron como prueba piloto.
- Se construyó la versión definitiva de los cuestionarios.

Una vez confeccionados los instrumentos (cuestionarios) los mismos se aplicaron de manera directa a los docentes y estudiantes objeto de estudio permitiendo de esta forma el contacto directo con la fuente primaria de información, además de dar seguridad y confianza a los encuestados para garantizar, en cualquier caso, la autenticidad y objetividad de las respuestas emitidas.

### **Plan para el Procesamiento de la Información**

Los datos obtenidos como información relevante para el desarrollo de esta investigación se lograron mediante el desarrollo sistemático de algunos procedimientos entre los cuales se destacan los siguientes:

- Revisión cuidadosa del cuadro donde se encuentra operacionalizada la variable investigada.
- Construcción de los instrumentos de recolección de datos a aplicar a los encuestados.
- Aplicación de un cuestionario como prueba piloto a un grupo de dos docentes y dos estudiantes los cuales no fueron incluidos en la muestra objeto de estudio.
- Revisión y elaboración definitiva del instrumento de recolección de información el cual quedo conformado por dieciséis ítems con sus correspondientes opciones de respuesta.
- Aplicación definitiva del instrumento (cuestionario) a los docentes
- Revisión y confección final del instrumento de recolección de información el cual quedo conformado por 9 ítems con sus correspondientes opciones de respuesta.
- Presentación de un segundo cuestionario conformado por 9 ítems, confiable y ya validado a la muestra de estudiantes.

- Aplicación definitiva de los instrumentos, cuestionarios (Ver. Anexos) a los estudiantes del módulo de Gestión de Proyectos Socio Productivos de la Carrera de Organización e Empresas de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.
- Finalmente en base a la investigación realizada proponer el diseño e implementación de un entorno virtual del aprendizaje metodológicamente como soporte para la Carrera de Organización e Empresas de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.

## CAPITULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En el presente apartado se analizan los resultados de la encuesta que fueron aplicados para detectar la existencia de uso de entornos virtuales de aprendizaje en la Carrera de Organización e Empresas y su efecto en proceso enseñanza aprendizaje de los Docentes y Estudiantes.

#### Encuesta dirigida a: DOCENTES DEL ÁREA

Pregunta N. 1: ¿En cuántos de los módulos que Ud. dicta, usa regularmente Internet o alguna herramienta web como e-mail, Páginas Informativas, Aula Virtuales, Blogs, Wikis, material y tareas en línea, etc.?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
En todos	1	10%
Sólo 1 Módulo	2	20%
Ninguno	8	70%
<b>Total:</b>	10	<b>100%</b>

Tablas No. 4: Uso de Entornos y Herramientas

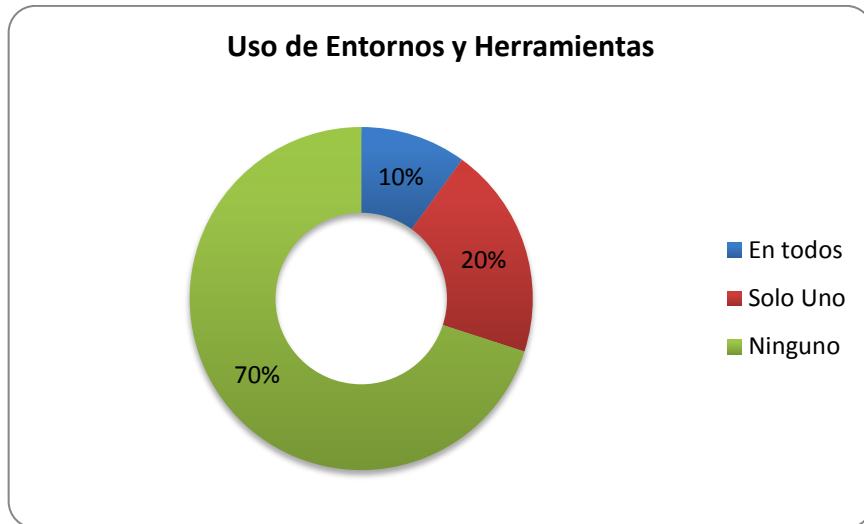


Figura No. 12: Uso de Entornos y Herramientas

En este cuadro se puede apreciar que un 70% de los encuestados manifestó no utilizar ningún entorno o herramienta. Debido a que desconocen de su uso y beneficios.

El 20 % dice que usa un blog y los correos electrónicos para en la presentación y envió de tareas de manera esporádica.

El 10% manifiesta que usa los correos electrónicos para el envió de los trabajos.

En todo caso un 30% por ciento usa ciertas herramientas y entornos con limitaciones en su uso.

Pregunta N. 2: ¿Conoce de la existencia de un entorno virtual que de soporte al proceso enseñanza aprendizaje de la carrera y/o módulo?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
<b>Conozco</b>	3	30%
<b>Desconozco</b>	7	70%
<b>Total:</b>	10	<b>100%</b>

Tablas No. 5: Uso de un entorno virtual de aprendizaje.

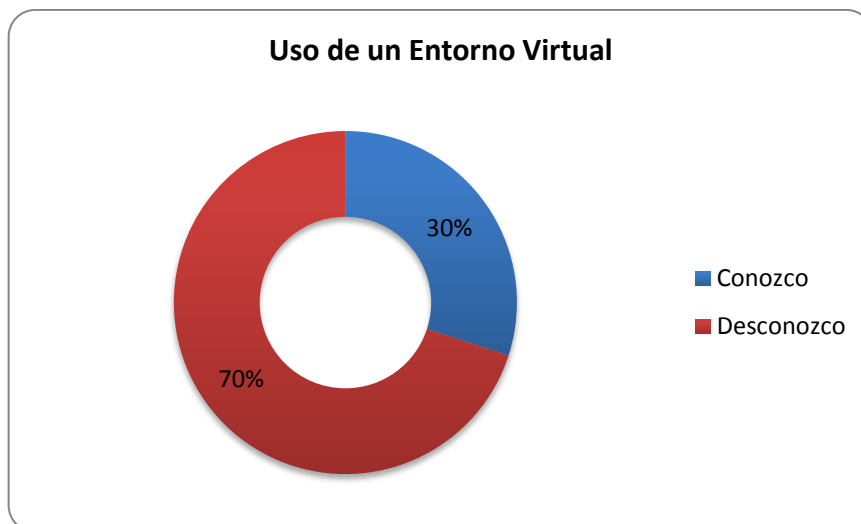


Figura No. 13: Uso de un entorno virtual de aprendizaje

En este cuadro se puede apreciar que un 70% de los encuestados manifestó no conocer del uso de entornos en la carrera. El 30 % dice si conocen ya que usan un blog para en la presentación de su materia.

Pregunta N. 3: ¿De las opciones a continuación escoja a su consideración cual es el entorno virtual más utilizado en proceso de enseñanza aprendizaje?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
<b>Páginas Web</b>	1	10%
<b>Blogs Educativos</b>	3	30%
<b>Wikis</b>	2	20%
<b>Aulas Virtuales</b>	4	40%
<b>Total:</b>	10	<b>100%</b>

Tablas No. 6: Entorno Virtual de Aprendizaje más usado.

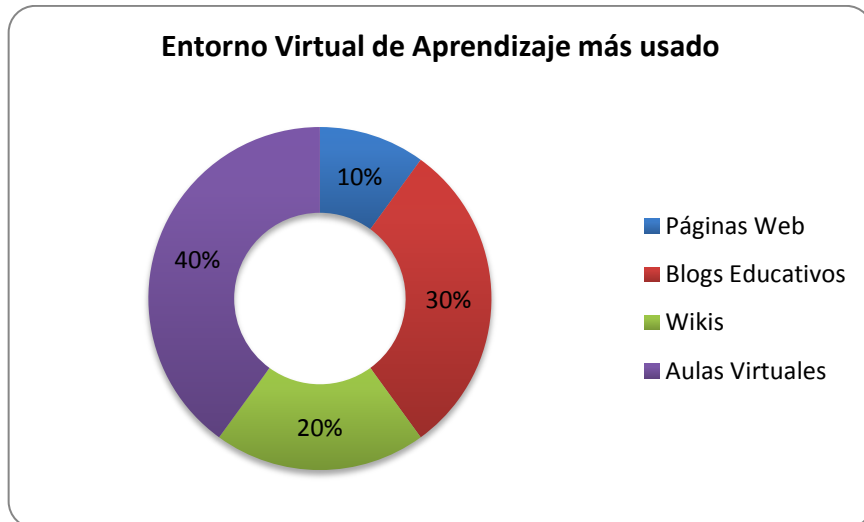


Figura No. 14: Entorno virtual de aprendizaje más usado.

En este cuadro se puede apreciar que un 70% de los encuestados manifestó no conocer del uso de entornos en la carrera. El 30 % dice si conocen ya que usan un blog para en la presentación de su materia.

Pregunta N. 4: Ha tenido alguna experiencia con el uso de alguno de estos entornos. ¿Escoja con cuál de estos?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
<b>Blogs Educativos</b>	4	40%
<b>Wikis</b>	2	20%
<b>Aulas Virtuales</b>	4	40%
<b>Total:</b>	10	<b>100%</b>

Tablas No. 7: Experiencia con el uso de herramientas.

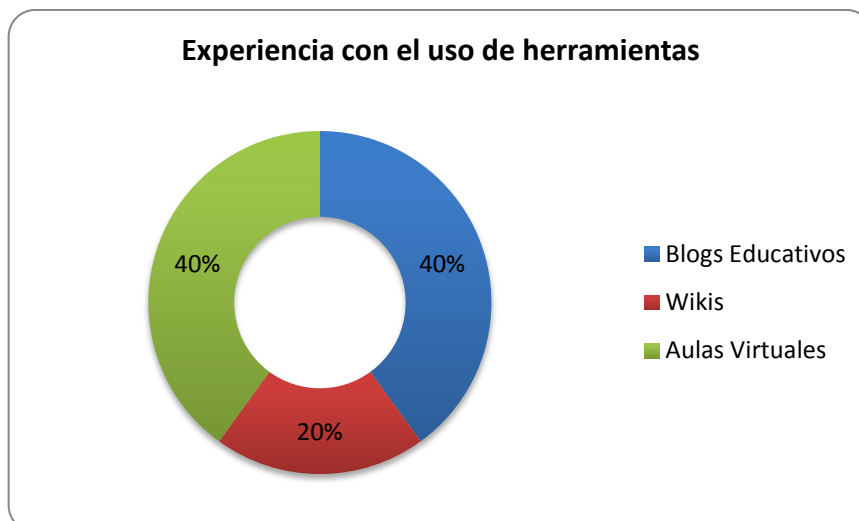


Figura No. 15: Experiencia con el uso de herramientas.

En este cuadro se puede apreciar que un 80% de los encuestados manifestó tener experiencia con el uso de entornos en la carrera ya sea a través de cursos de verano o aulas para proyectos. El 20 % dice conocen y tiene experiencia los wikis que son recurso fuente para la presentación de la información de su materia.

Pregunta N. 5: ¿Sabe Ud. que modalidad de estudios es mejor el proceso de enseñanza-aprendizaje, escoja una de ellas?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
<b>Presencial</b>	6	60%
<b>Virtual</b>	2	20%
<b>Blended Learning</b>	2	20%
<b>Total:</b>	10	<b>100%</b>

Tablas No. 8: Que modalidad de estudios es mejor.

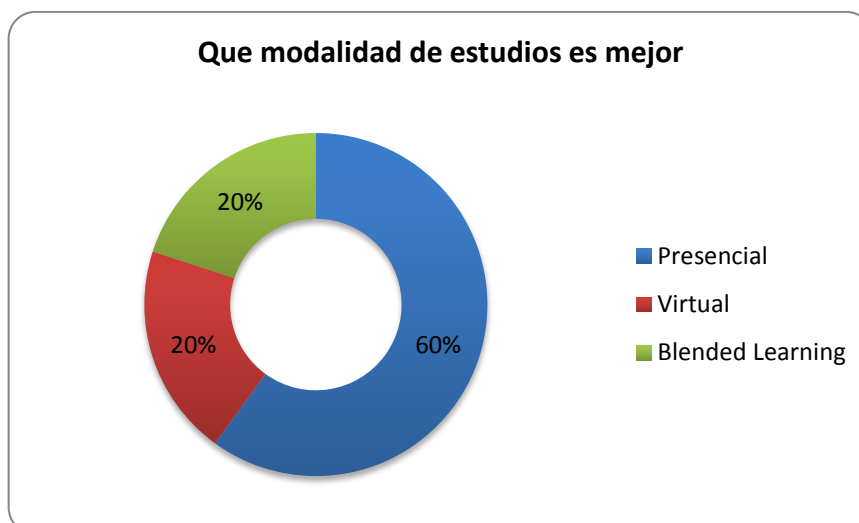


Figura No. 16: Que modalidad de estudios es mejor

En este cuadro se puede apreciar que un 60% de los encuestados manifestó que la modalidad presencial es la mejor manera de enseñar y aprender, quizá debido a resistencia por el cambio y el uso de estrategias metodológicas basadas en el internet. El 40 % dice que por experiencia propia o ajena la educación virtual y la combinada con la presencial (Blended) sirven de mucha ayuda en el aprendizaje y también es una ayuda para el docente.

Pregunta N. 6: ¿Considera Ud. que a partir de su experiencia, el método y/o la metodología usada para dictar clase podría ser mejor con el uso de un entorno virtual de soporte?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
<b>Muy de acuerdo</b>	6	60%
<b>De acuerdo</b>	2	20%
<b>Ni de acuerdo, ni en desacuerdo</b>	2	20%
<b>Muy en desacuerdo</b>	0	0%
<b>En desacuerdo</b>	0	0%
<b>Total:</b>	10	<b>100%</b>

Tablas No. 9: Uso de herramientas.



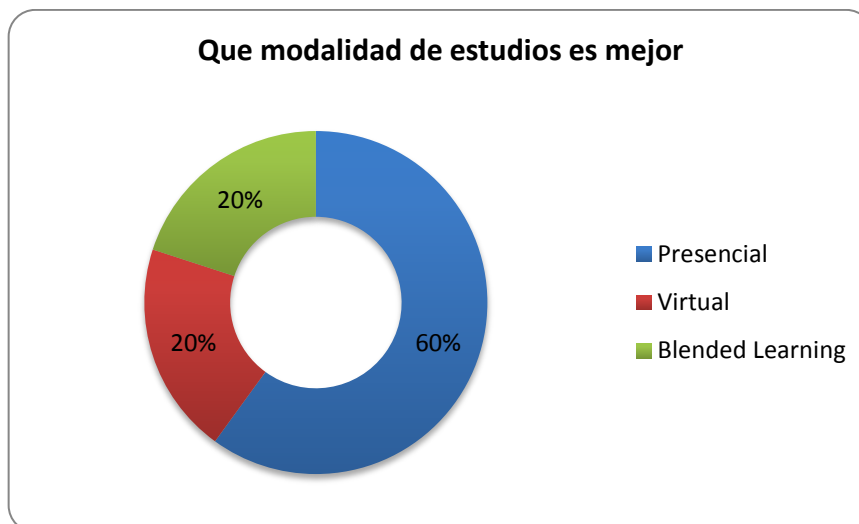


Figura No. 17: Que modalidad de estudios es mejor

En este cuadro se puede apreciar que un 60% de los encuestados manifestó que la modalidad presencial es la mejor manera de enseñar y aprender, quizá debido a resistencia por el cambio y el uso de estrategias metodológicas basadas en el internet. El 40 % dice que por experiencia propia o ajena la educación virtual y la combinada con la presencial (Blended) sirven de mucha ayuda en el aprendizaje y también es una ayuda para el docente.

Pregunta N. 7: ¿Considera Ud. que a partir de su experiencia en entornos virtuales estos deberían tener metodología?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
<b>Muy de acuerdo</b>	9	90%
<b>De acuerdo</b>	1	10%
<b>Ni de acuerdo, ni en desacuerdo</b>	0	0%
<b>En desacuerdo</b>	0	0%
<b>Total:</b>	10	<b>100%</b>

Tablas No. 10: Entornos virtuales con metodología.

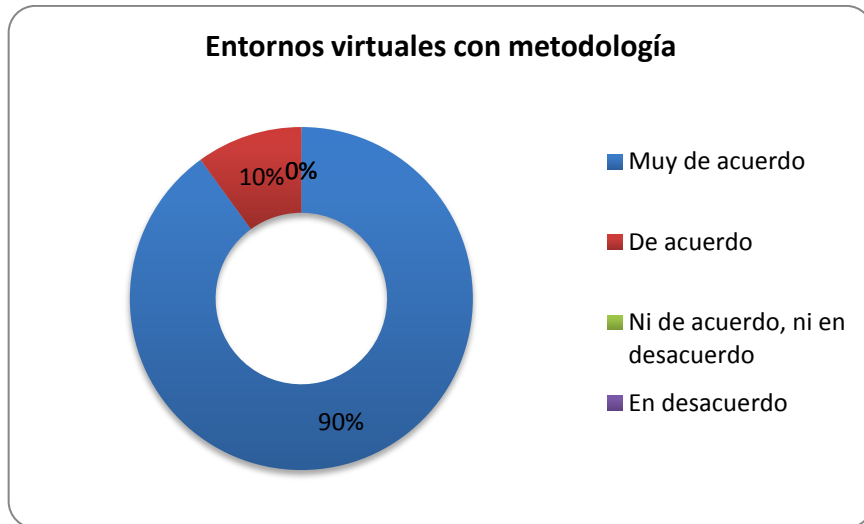


Figura No. 18: Entornos virtuales con metodología

En este cuadro se puede apreciar que un 90% de los encuestados manifestó que el entorno debe tener metodología, debido a que todo proceso de enseñanza-aprendizaje debe tenerlo. El 10 % dice que está de acuerdo quizá por un poco de desconocimiento en cómo se maneja.

Pregunta N. 8: ¿Estaría Ud. dispuesto a hacer uso de un Entorno Virtual de Enseñanza- Aprendizaje?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	7	70%
<b>No</b>	3	30%
<b>Total:</b>	10	<b>100%</b>

Tablas No. 11: Usaría un Entorno.

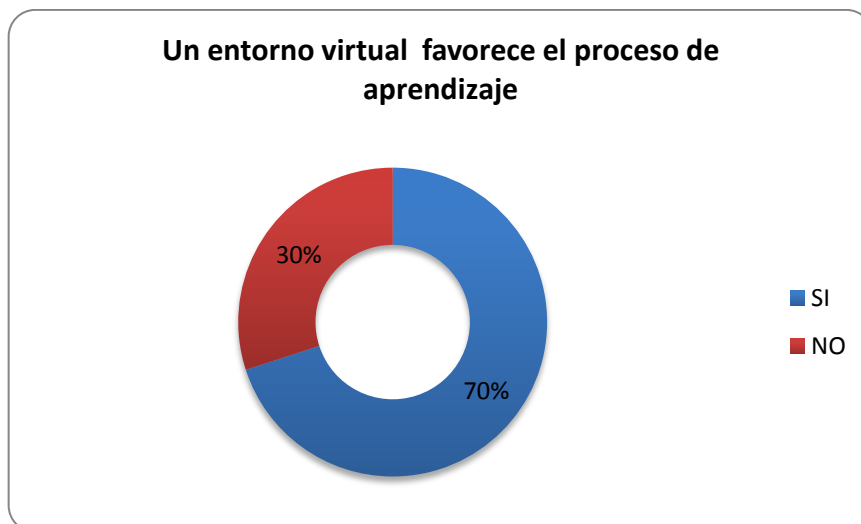


Figura No. 19: Un entorno virtual favorece el proceso de aprendizaje

En este cuadro se puede apreciar que un 90% de los encuestados manifestó que SI estarían dispuestos a usar un aula. El 30 % dice que no lo implementaría debido a que no conocen como usarla y aún más como diseñarla.

Pregunta N. 9: ¿En base a lo manifestado, entonces Ud. considera que un entorno virtual de aprendizaje favorecería el proceso de aprendizaje de Ud. y sus estudiantes?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
<b>Muy de acuerdo</b>	6	60%
<b>De acuerdo</b>	3	30%
<b>Ni de acuerdo, ni en desacuerdo</b>	1	10%
<b>En desacuerdo</b>	0	0%
<b>Total:</b>	10	<b>100%</b>

Tablas No. 12: Un entorno virtual favorece el proceso de aprendizaje.

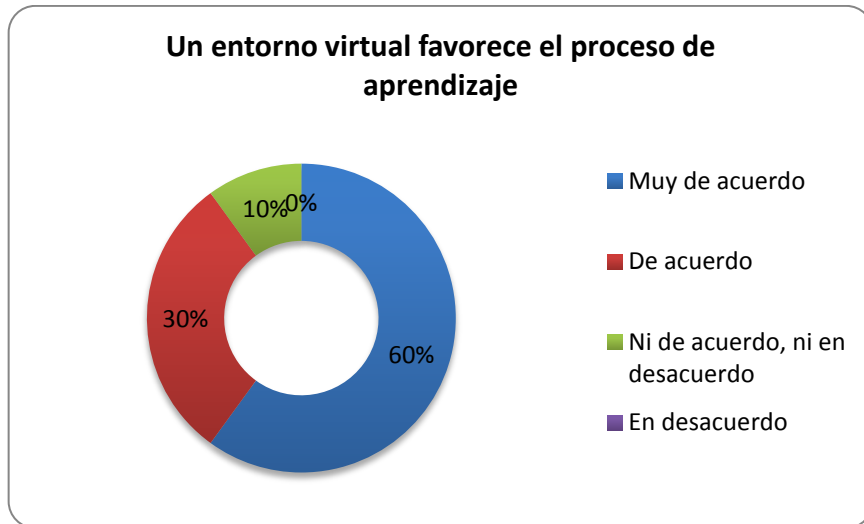


Figura No. 20: Uso de un entorno virtual de aprendizaje

En este cuadro se puede apreciar que en suma un 90% de los encuestados manifestó que un entorno si favorecería al proceso. El 10 % dice que no encuentran la aplicación en su materia o módulo.

## Verificación de la Hipótesis

Luego de haber tabulado y analizado todos los datos de la encuesta se ha escogido las preguntas más relevantes y de importancia para los cálculos de comprobación de las hipótesis planteada, para esto se ha optado la prueba de ji(chi-cuadrado) o  $X^2$ .

La hipótesis a considerar es:

*“Los Entornos Virtuales influyen en el Proceso Enseñanza Aprendizaje de los estudiantes de la Carrera de Organización de Empresas de la Facultad de Ciencias Administrativas.”*

- **Variable Independiente:** Entornos Virtuales
- **Variable Dependiente:** Proceso Enseñanza Aprendizaje.

### 1. Planteamiento de la hipótesis

#### a. Modelo lógico

##### **Hipótesis Nula $H_0$ :**

**$H_0$ :** Los Entornos Virtuales NO influyen en el Proceso Enseñanza Aprendizaje de los estudiantes de la Carrera de Organización de Empresas de la Facultad de Ciencias Administrativas.

##### **Hipótesis Alterna $H_1$ :**

**$H_1$ :** Los Entornos Virtuales SI influyen en el Proceso Enseñanza Aprendizaje de los estudiantes de la Carrera de Organización de Empresas de la Facultad de Ciencias Administrativas.

### Prueba de $X^2$ :

Los Entornos Virtuales Influyen en el Proceso Enseñanza Aprendizaje frente a la no influencia de los Entornos Virtuales en el Proceso Enseñanza Aprendizaje de los Estudiantes de la Carrera de Organización de Empresas de la Facultad de Ciencias Administrativas.

#### b. Modelo matemático

Donde las frecuencias observadas ( $f_o$ ) fueron relacionadas con los valores de *uso de entornos virtuales* y las frecuencias esperadas ( $f_e$ ) fueron las relacionadas con los valores *beneficio en el proceso enseñanza aprendizaje*.

$$H_0: f_o \neq f_e$$

$$H_1: f_o = f_e$$

#### c. Modelo estadístico

$$x^2 = \sum \left[ \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} \right]$$

## 2. Nivel de significación

El *nivel de significación* con el que se trabajó en la prueba de la hipótesis, fue de  $\alpha = 0,05$ . Por lo cual, la comprobación de cada resultado se comparó entre el valor de  $X^2$  calculado, con el que se encuentra analizado en la tabla de Distribución de Chi Cuadrado.

## 3. Zona de rechazo

Posterior a ello, se construyó la Tabla de Aplicación de la fórmula de  $X^2$ , tomando a  $f_o$  y  $f_e$  como valores para su construcción. Estas variables fueron utilizadas para el cálculo de  $X^2$  y para establecer si su valor es o no

significativo. Además se determinó los grados de libertad Donde  $f$  es el número de filas de la tabla de contingencia y  $c$  el número de columnas. aplicando la siguiente fórmula:

Grados libertad	Probabilidad de un valor superior - Alfa ( $\alpha$ )				
	0,1	0,05	0,025	0,01	0,005
1	2,71	3,84	5,02	6,63	7,88
2	4,61	5,99	7,38	9,21	10,60
3	6,25	7,81	9,35	11,34	12,84
4	7,78	9,49	11,14	13,28	14,86
5	9,24	11,07	12,83	15,09	16,75
6	10,64	12,59	14,45	16,81	18,55
7	12,02	14,07	16,01	18,48	20,28
8	13,36	15,51	17,53	20,09	21,95
9	14,68	16,92	19,02	21,67	23,59
10	15,99	18,31	20,48	23,21	25,19

Figura No. 21: Tabla parcial X2

Fig. Tabla de distribución ji-cuadrado ( $X^2$ ).

**Grados de Libertad**

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

$$Gl = (2-1)(2-1)$$

$$Gl = 1$$

**Figura:**

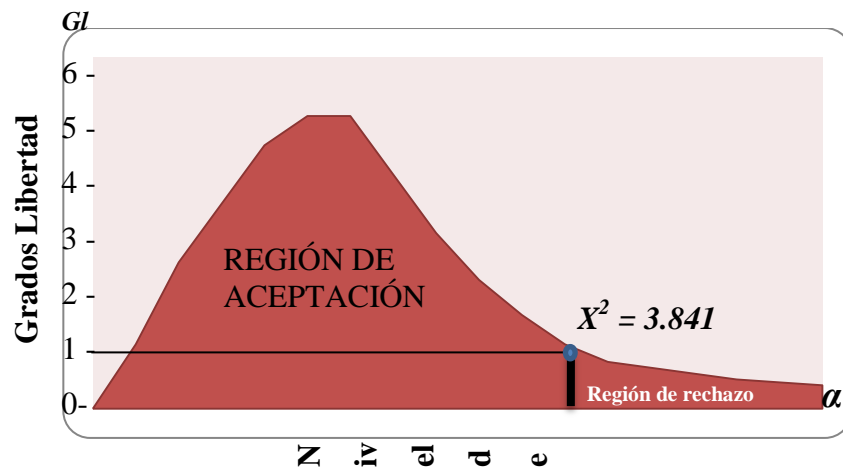


Figura No. 22: Campana de Gauss

## Frecuencias Observadas

Entornos Virtuales	No Confiable	Confiable	TOTAL
Uso de entornos			
No beneficia	2	2,5	4,5
Si beneficia	8	7,5	16,5
TOTAL	10	10	20

Tablas No. 13: Análisis de Variables – Frecuencias Observadas.

## Encuesta

Estos datos son tomados de las preguntas más relevantes e importantes de la encuesta.

## Frecuencias Esperadas

Entornos Virtuales	No	Confiable	TOTAL
Uso de entornos	Confiable		
No beneficia	2,25	2,25	4,5
Si beneficia	7,75	7,75	16,5
TOTAL	10	10	20

Tablas No. 14: Análisis de Variables – Frecuencias Esperadas.

Aquí podemos observar que  $f_o = f_e$ .

## 4.- Cálculo de $X^2$

En la siguiente tabla se muestra las frecuencias observadas y esperadas de los indicadores, analizando si cumplieron o no con la hipótesis planteada, esto basado en la Prueba de Chi cuadrado. Cabe recordar que el cumplimiento de la hipótesis



se da si el valor calculado es mayor al que se encuentra analizado (tabulado) en la tabla de Distribución de Chi Cuadrado en este caso  $X^2=3.841$

fo	fe	fo - fe	(fo - fe) <sup>2</sup>	(fo - fe) <sup>2</sup> / fe
2	2,25	-0,25	0,06	0,03
8	7,75	0,25	0,06	0,01
2,5	2,25	0,25	0,06	0,03
7,5	7,75	-0,25	0,06	0,01
<b>TOTAL</b>				0,07

Tablas No. 15: Análisis de Variables – Tablas de Distribución

**Decisión:**

Con 1 grados de libertad y 95% de confiabilidad, aplicando la prueba  $X^2$  (Chi-Cuadrada) se tiene que el valor tabular es igual a 3.841; de acuerdo a los resultados obtenidos con los datos tomados de la encuesta se ha calculado el valor de  $X^2$  que alcanza a 0.07; lo que implica que se descarta la hipótesis alterna, y se acepta la hipótesis nula, cabe señalar que la verificación definitiva se verá afectada luego de la aplicación del análisis de los resultados de la propuesta determinada en la presente monografía.

De esta manera podemos decir que la ausencia del uso de entornos, se debe a la resistencia al cambio, el desconocimiento y uso de nuevas metodologías y herramientas que beneficien el proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes y los mismos docentes.

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **Conclusiones**

- Se pudo conocer que todos los actores involucrados en el proceso educativo tienen conocimiento y experiencia en mayor o menor grado con los entornos virtuales pero no todos lo usan como soporte interactivo y mediador para sus clases.
- Se pudo determinar que en su mayoría el proceso enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la Carrera de Organización de Empresas se lleva de la manera tradicionalista solo de modo presencial y carente de estrategias que planteen el uso de entornos los cuales mejoren este proceso, aun cuando existe la voluntad de los docentes en hacer uso de los mismo, si se los capacita.
- Se concluye que los docentes y estudiantes están conscientes de la influencia de los entornos en proceso de aprendizaje pero no lo implementan principalmente por el desconocimiento de la metodología y el diseño de las mismas.
- Se establece en buen porcentaje de los docentes los cuales afirman que la forma en que dictan clase puede carecer de herramientas virtuales las cuales apoyen efectivamente al proceso educativo.
- La implementación de entornos virtuales se hace necesaria por los docentes y estudiantes debidos alas necesidadesdel contexto donde todos se desenvuelven.

- Los estudiantes de la Carrera de Organización de Empresas piden el uso de métodos innovadores, apoyados de una metodología donde no se use estos entornos solo para lectura o entrega de tareas, en el cual puedan interactuar entre ellos y su profesor.

Por ende, es preciso reconocer que la función mediacional de un EVA en la formación será mayor, si se socializa los métodos y el diseño de dichos entornos.

### **Recomendaciones**

- Se recomienda desarrollar políticas internas donde se incentive a todos usar este tipo de entornos como soporte a cada uno de los módulos.
- Se recomienda socializar otros tipos de modalidades con estrategias actuales como la Blended la cual combina la educación presencial con la virtual apoyada de entornos virtuales con el uso de aulas metodológicas.
- Se concluye que los docentes y estudiantes están conscientes de la influencia de los entornos en proceso de aprendizaje pero no lo implementan principalmente por el desconocimiento de la metodología y el diseño de las mismas.
- Se recomienda capacitar a los docentes en entornos virtuales de manera paulatina para disminuir el impacto de su implementación con módulos como caso de estudio en donde se puedan evidenciar sus beneficios.
- Los estudiantes de la Carrera de Organización de Empresas piden el uso de métodos innovadores, apoyados de una metodología donde no se use estos entornos solo para lectura o entrega de tareas, en el cual puedan interactuar entre ellos y su profesor.

- Se recomienda que el momento de la implementación se use metodología en los entornos donde máxime sus capacidades para que los estudiantes se sientan apoyados por el docente en su proceso de aprendizaje.

## **CAPITULO VI**

### **LA PROPUESTA**

#### **Datos Informativos**

##### **TEMA:**

**“IMPLEMENTACIÓN DE UNA AULA VIRTUAL CON MOODLE COMO SOPORTE AL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DEL MÓDULO DE GESTIÓN DE PROYECTOS SOCIO PRODUCTIVOS DE LA CARRERA DE ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS”.**

#### **Antecedentes de la Propuesta**

El avance tecnológico de la última década ha tenido su repercusión en el aspecto pedagógico en todo el mundo, países de Europa y Norte América ya habían incluido en los diferentes niveles académicos la tecnología en su proceso de enseñanza aprendizaje, logrando que mediante la utilización de estos recursos la transmisión de conocimientos sea mucho más efectiva y eficiente, ante estos aspectos existen algunos antecedentes investigativos relacionados con la utilización de entornos virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Raymond Marquina (2007) en su tesis doctoral<sup>1</sup> “Estrategias Didácticas para la Enseñanza en Entornos Virtuales” en esta propuesta se analiza la posibilidad de que las estrategias de utilización de entornos virtuales permitirá impulsar, fortalecer y mejorar los diferentes planes y programas de capacitación de tutores virtuales, en cualquier institución de educación superior, logrando con esto una adecuada formación de los docentes que asumirán funciones de tutoría virtual, lo cual redundará en un mejoramiento sustancial del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Mónica Trella, J. (2006)<sup>2</sup> en su trabajo de investigación titulado: Metodologías y Herramientas para el Desarrollo de Entornos Inteligentes de Enseñanza y Aprendizaje”. Propuso una metodología de desarrollo para sistemas educativos inteligentes para la Web basada en la reutilización del software existente, como recursos de instrucción y un marco de trabajo, basado en la misma, que ha sido utilizado con éxito para la construcción de sistemas para distintos dominios, integrando herramientas diseñadas independientemente.

Griselda I. Friss de Kereki. (2003)<sup>3</sup> en un trabajo doctoral intitulado: “Modelo para la Creación de Entornos de Aprendizaje basado en Técnicas de Gestión del Conocimiento” se combinan la gestión del conocimiento con el uso de ontologías, áreas tradicionalmente no vinculadas en los entornos de aprendizaje. Para unificar los criterios sobre cuáles conceptos de conocimientos se presentan, fue necesario definir y formalizar los diferentes tipos de conocimiento a través de una ontología. Se incluyeron una conceptualización sobre los tipos de conocimiento, basada en ontologías reutilizables.

Guillermo Jiménez Díaz (2008) en su trabajo doctoral “Entornos virtuales basados en técnicas de aprendizaje activo para la enseñanza de la orientación a objetos”<sup>4</sup> Investigación en la cual se presentan los resultados de este estudio, cuyos principales resultados han sido los siguientes: Realización de una propuesta de entornos virtuales de role-play, con gran capacidad de interacción, ricos en información de diseño y en los que se pueden realizar actividades similares a las desempeñadas en sesiones presenciales de role-play. Estas instanciaciones han ido acompañadas de sendos prototipos sobre los que se ha evaluado la idoneidad del traslado de los principales elementos de las sesiones de role-play a un entorno virtual.

Estos antecedentes investigativos conjuntamente con el análisis actual de la tecnología y la aplicación de herramientas pedagógicas actuales han permitido

determinar el planteamiento de interrogantes, que sin duda alguna contribuirá en el desarrollo de la presente investigación.

### **Justificación**

La utilización de entornos virtuales como soporte de enseñanza, actualmente se ha convertido en un elemento necesario e indispensable en el PEA, la gran mayoría de universidades de prestigio lo están aplicando con resultados alentadores en la formación de profesionales que van de la mano con el desarrollo tecnológico mundial, que a más de salir con conocimientos de formación sólida, se encuentran acordes a un ambiente actual de desarrollo.

El compromiso como docentes y encargados de la formación, no puede ser otro que el de incorporar en nuestro proceso educativo diario, innovaciones tecnológicas que fortalezcan el proceso de enseñanza, es por esta razón que la propuesta del desarrollo de un Diseño de un entorno virtual del aprendizaje como soporte para la Carrera de Organización de Empresas caso de estudio Gestión de Proyectos Socio Productivos, se justifica ya que permitirá utilizar toda la tecnología y la WEB, con el objetivo de mejorar y efectivizar la educación.

La factibilidad de este proceso está garantizada, ya que se cuenta con los recursos tanto tecnológicos, humanos y económicos necesarios para el desarrollo del mismo, contando además con el soporte bibliográfico directo e indirecto, proporcionados a través de las diferentes bibliotecas, revistas, internet, etc.

La investigación propuesta ofrecerá una manera más eficiente de desarrollar los procesos de enseñanza mediante la utilización de la web en el mismo; ya que la inter relación entre estudiante y docente no se verá únicamente limitada al periodo de clases presencial, sino además se la extenderá en cualquier momento mediante la utilización y manejo de plataformas de gestión del aprendizaje, que en este caso servirá de apoyo para el módulo de Gestión de Proyectos Socio Productivos, y teniendo como resultado directo la optimización de la enseñanza.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

IMPLEMENTAR UNA AULA VIRTUAL CON MOODLE COMO SOPORTE AL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE DEL MODULO DE GESTIÓN DE PROYECTOS SOCIO PRODUCTIVOS DE LA CARRERA DE ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS.

### **Objetivos Específicos**

- Analizar los elementos técnicos, didácticos y de organización que componen el diseño de entorno virtual de aprendizaje.
- Exponer la metodología aplicada en el diseño del entorno virtual de aprendizaje.
- Presentar el entorno virtual de aprendizaje con el uso de una Aula Virtual en Moodle como un recurso efectivo para beneficiar el proceso enseñanza aprendizaje.

### **Análisis de Factibilidad**

Después de realizar una investigación respecto a la incidencia de los entornos virtuales en el proceso enseñanza aprendizaje, así como encuesta a los involucrados en dicho proceso, se concluyó que los entornos virtuales si influyen en el proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes e incluso los involucrados están dispuesto a usarlas.

Actualmente en toda la Universidad y en nuestra Facultad, están interesados en aplicar los entornos específicamente las aulas y menor grado los blogs, dentro de la institución, pero estas no cuenta con metodologías y diseños ejemplo implementados en módulos parecidos, lo cual hace más difícil la consecución de



los objetivos finales, ya que además por desconocimiento se llega a casos de sub-utilización de los mismos.

En la investigación se pudo observar que incluso el espacio asignado por la universidad no es utilizado por todos, en lo referente a las aulas virtuales.

Por las razones expuestas anteriormente y el hecho que toda la universidad disponga de estos entornos se hará uso de los mismos para el diseño e implementación de un aula para el módulo de gestión de proyectos socios productivos.

En cuanto a la infraestructura en donde se daría acceso a el aula, la Facultad cuenta con las maquinas necesarias y el internet para buen acceso al mismo.

Los estudiantes que acceden al aula tienen los conocimientos de informática básica necesaria para un buen desempeño.

Además se exhorta a la entidad y los docentes correspondientemente se tome como guía el diseño planteado en este documento ya que les permitirá tener una orientación clara de que es lo que se quiere implementar en las aulas de los demás módulos y que cambios se deberán tener en cuenta dentro de los mismos para que satisfaga las necesidades y requerimientos de la institución.

En este documento se fijan los parámetros importantes a tener en cuenta para poder hacer la implementación del diseño propuesto, teniendo en cuenta la metodología del aula para un mejor desempeño y entendimiento por parte de los estudiantes y docentes.

## **Fundamentación**

### **Metodología**

#### Modalidad básica de la investigación

La modalidad de la presente investigación la estamos realizando con un enfoque en el paradigma cualicuantitativo, ya que nos permite orientarnos al objeto de estudio mediante el descubrimiento de las causas y la comprensión de las mismas, por cuanto llegaremos de la situación actual a determinar si la implementación de un diseño de un entorno virtual del aprendizaje son necesarias para mejorar los niveles de aprendizaje.

### **Bibliográfica o Documentada**

Utilizaremos esta investigación porque nos permite analizar la información escrita sobre nuestro problema, en libros, tesis de grado, revistas, internet y datos reales de la situación actual, esta información nos ayudara a sustentar el presente estudio.

### **De Campo**

Se realizarán trabajos de campo con estudiantes y docentes de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Carrera de Administración de Empresas y específicamente en el semestre octavo de dicha carrera. Se aplicarán muestreos de la utilización de la herramienta pedagógica de entorno virtual diseñada.

### **Nivel o tipo de investigación**

#### **Investigación Exploratoria**

La presente investigación será de tipo exploratorio ya que se realiza con el propósito de obtener una información preliminar sobre la situación actual, destacar los aspectos fundamentales de la problemática y encontrar los procedimientos adecuados para continuar con el desarrollo del diseño del entorno virtual del aprendizaje.

### **Investigación Documental**

La investigación está basada fundamentalmente en documentos físicos y virtuales, recabados de forma directa e indirecta.

### **Población y muestra**

En función de que la población para el presente estudio no amerita la aplicación de la fórmula del tamaño de la muestra por ser una población conformada por un conjunto finito de estudio, determinado por 10 Docentes del Área y 30 estudiantes de octavo semestre del módulo de Gestión de Proyectos Socio-Productivos de la Carrera de Organización de Empresas de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato

### **PLATAFORMAS EDUCATIVAS.**

Se lo define como un sitio en la Web, que permite a un profesor contar con un espacio virtual en Internet donde sea capaz de colocar todos los materiales de su curso, enlazarse con otros, incluir foros, wikis, recibir tareas de sus alumnos, desarrollar test, promover debates, chats, obtener estadísticas de evaluación y uso, entre otros recursos que crea necesarios incluir en su curso a partir de un diseño previo que le permita establecer actividades de aprendizaje y que ayude a sus estudiantes a lograr los objetivos planteados.

El entrenamiento basado en Web (WBT), es una de las tecnologías más utilizadas por su facilidad de implementación. En los últimos años ha evolucionado de

manera acelerada, con el surgimiento de plataformas gestoras del aprendizaje LMS. (Learning Management System). Las plataformas comerciales más conocidas son WebCT (presente en el 50% de los campus españoles) y Blackboard. (Utilizada por la UAT y el ITESM). Ambas poseen una colección de herramientas para el aprendizaje en línea. El principal inconveniente de las plataformas LMS (Learning Management System), es que son muy costosas y difíciles de mantener y administrar, por lo que muy pocas instituciones cuentan con esta herramienta. (González, 2006). Una alternativa viable es utilizar plataformas LMS (Learning Management System), basadas en software libre. El software libre es el software que, una vez obtenido, puede ser usado, copiado, estudiado, modificado y redistribuido libremente.

Está disponible gratuitamente en Internet. Considerando estos elementos se toma en cuenta la tendencia actual en las herramientas o paquetes de software para la creación de cursos en línea. Entre los que se encuentra Moodle, el cual es un software empleado en la construcción de cursos educativos basados en Internet regido por la Licencia Pública GNU, lo cual significa que se permite ciertas libertades a pesar de poseer derechos reservados para el autor o copyright.

### **Definición**

La implementación de una plataforma educativa para la administración de cursos permite la autonomía de producción y publicación en la red de recursos y contenidos por parte de los participantes. El docente, teniendo en cuenta los objetivos educativos, autónomamente y con la posibilidad de editar en cualquier momento pone a disposición de sus estudiantes mediante alguno de los recursos ofrecidos por la plataforma: el programa del curso, contenidos o unidades temáticas (expuestos en textos, hipertextos, presentaciones, animaciones, videos...), actividades, bibliografía y evaluación. De manera análoga, con otro nivel de autonomía, el estudiante puede acceder a los contenidos y al desarrollo de las actividades propuestas.

Las plataformas educativas permiten estimular la idea de cooperación y de interacción, como aspectos centrales del proceso de aprendizaje y enseñanza, mediante el uso de herramientas colaborativas que favorecen la adquisición de aprendizajes significativos en los estudiantes y que al mismo tiempo afianzan en los docentes prácticas de enseñanza mediadas por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

### **Aplicación**

Existen, al menos, dos aplicaciones: la primera, para 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 complementar 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 la implementación 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 LMS?**

Los sistemas de gestión de aprendizaje (Learning Management Systems o LMS) 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 les conoce como Virtual Learning Environment (VLE).

Ya hemos visto que los LMS son diferentes a los CMS, tanto por el objetivo como por las características, pero las exigencias del proceso educativo han generado la integración de las dos herramientas. Nace un nuevo concepto: los sistemas de gestión de contenidos para el aprendizaje (Learning Content Management Systems o LCMS).

¿Qué es un LCMS? Los sistemas de gestión de contenidos para el aprendizaje (Learning Content Management Systems o LCMS) 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 (OA), que es la unidad mínima de contenido, hasta su publicación y seguimiento.

Los LMCS fueron diseñados para satisfacer los siguientes requerimientos:

- Generar la descripción de cada OA
- Buscar y localizar el OA requerido
- Proveer jerarquías para el almacenamiento y organización de un OA
- Ensamblar OA para estructurar cursos

### **Principales Plataformas Educativas Plataformas**

- 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.htm>
- FLE3 <http://fle3.uiah.fi/>

Otras plataformas

[http://www.unesco.org/webworld/portal\\_freesoft/Software/Courseware\\_Tools/](http://www.unesco.org/webworld/portal_freesoft/Software/Courseware_Tools/)

### **¿Qué es un módulo instruccional?**

Un módulo instruccional es un material didáctico que contiene todos los elementos que son necesarios para el aprendizaje de conceptos y destrezas al ritmo de/la estudiante y sin el elemento presencial continuo del instructor.

Es deseable tener un fundamento teórico y práctico al crear o diseñar módulos instruccionales. Por esto utilizamos la metodología que se maneja para la elaboración de los mismos, la metodología del Diseño Instruccional. Esto se discutirá más adelante. Por otro lado, el diseñador instruccional es la persona que por lo general, tiene el conocimiento para llevar a cabo la creación de módulos instruccionales. Sin embargo, siempre y cuando se cumpla con los requisitos metodológicos, cualquier persona puede crear un módulo instruccional.

### **El Diseño Instruccional**

El Diseño Instruccional (DI) es un proceso fundamentado en teorías de disciplinas académicas, especialmente en las disciplinas relativas al aprendizaje humano, que tiene el efecto de maximizar la comprensión, uso y aplicación de la información, a través de estructuras sistemáticas, metodológicas y pedagógicas. Una vez diseñada la instrucción, deberá probarse, evaluarse y revisarse, atendándose de forma efectiva las necesidades particulares del individuo.

En su definición más sencilla, el DI es una metodología de planificación pedagógica, que sirve de referencia para producir una variedad de materiales educativos, atemperados a las necesidades estudiantiles, asegurándose así la calidad del aprendizaje.

El DI se nutre de las:

Ciencias Sociales

- La psicología- a través del estudio de las diferencias individuales.

- Teorías de la conducta humana- a través de las teorías conductistas, cognoscitivistas, y constructivistas.

Ciencias de la Ingeniería

- Teoría de sistemas

Ciencias de la Información (Informática)

- Tecnologías del campo de la informática: computadoras, programados, multimedia, telecomunicaciones, micro-onda, satélites, etc.

Ciencias

- Método científico

### Las Fases del DI

La secuencia o fases del DI constituyen el armazón procesal sobre el cual se produce la instrucción de forma sistemática.

Las fases del DI se resumen en el siguiente esquema:

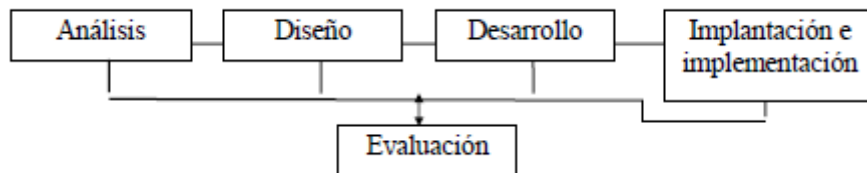


Figura No. 23 Fases del Diseño Instruccional.

La fase de **Análisis** constituye la base para las demás fases del Diseño Instruccional. En esta fase se define el problema, se identifica la fuente del problema y se determinan las posibles soluciones. En esta fase se utilizan diferentes métodos de investigación, tal como el análisis de necesidades. El producto de esta fase se compone de las metas instruccionales y una lista de las tareas a enseñarse. Estos productos serán los insumos de la fase de diseño.



En la fase de **Diseño** se utiliza el producto de la fase de Análisis para planificar una estrategia y así producir la instrucción. En esta fase se hace un bosquejo de cómo alcanzar las metas instruccionales. Algunos elementos de esta fase incluyen hacer una descripción de la población a impactarse, llevar a cabo un análisis instruccional, redactar objetivos, redactar ítems para pruebas, determinar cómo se divulgará la instrucción, y diseñar la secuencia de la instrucción. El producto de la fase de **Diseño** es el insumo de la fase de Desarrollo.

En la fase de **Desarrollo** se elaboran los planes de la lección y los materiales que se van a utilizar. En esta fase se elabora la instrucción, los medios que se utilizarán en la instrucción y cualquier otro material necesario, tal como guías de una lección.

En la fase de **Implantación** e **Implementación** se divulga eficiente y efectivamente la instrucción. La misma puede ser implantada en diferentes ambientes: en el salón de clases, en laboratorios o en escenarios donde se utilicen las tecnologías relacionadas a la computadora. En esta fase se propicia la comprensión del material, el dominio de destrezas y objetivos, y la transferencia de conocimiento del ambiente instruccional al ambiente de trabajo.

En la fase de Evaluación se evalúa la efectividad y eficiencia de la instrucción. La fase de Evaluación deberá darse en todas las fases del proceso instruccional. Existen dos tipos de evaluación: la Evaluación Formativa y la Evaluación Sumativa. La Evaluación Formativa es continua, es decir, se lleva a cabo mientras se están desarrollando las demás fases. El objetivo de este tipo de evaluación es mejorar la instrucción antes de que llegue a la etapa final. La Evaluación Sumativa se da cuando se ha implantado la versión final de la instrucción. En este tipo de evaluación se verifica la efectividad total de la instrucción y los hallazgos se utilizan para tomar una decisión final, tal como continuar con un proyecto educativo o comprar materiales instruccionales.

Los modelos de DI se pueden utilizar para producir los siguientes materiales: módulos para lecciones, los cursos de un currículo universitario, y cursos de adiestramientos variados para el mundo del trabajo.

### Tres ejemplos de modelos de Diseño Instruccional

Existen varios modelos de DI. A continuación se presentan tres:

El modelo de Dick y Carey, el modelo ADDIE y el modelo de Jerrold Kemp. Veamos cada uno en forma esquemática.

#### Modelo de Dick y Carey

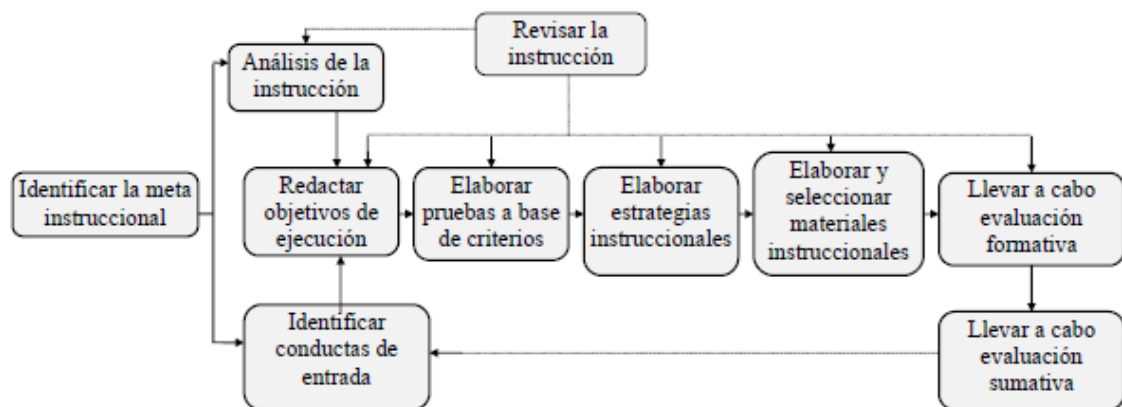


Figura No. 24 Modelo Instruccional de Dick y Carey.

Este modelo utiliza el enfoque de sistemas para el diseño de la instrucción. Es uno de los más conocidos por su naturaleza estructurada. El modelo describe todas las fases de un proceso interactivo, que comienza identificando las metas instruccionales y termina con la Evaluación Sumativa. El modelo se puede aplicar a múltiples escenarios, desde el ambiente educativo hasta el laboral.

#### Modelo ADDIE

El modelo ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implantación y Evaluación) es un modelo comúnmente utilizado en el diseño de la instrucción tradicional,

aunque más en el medio electrónico (un ejemplo de un medio electrónico es la Internet). Es un modelo genérico y se compone de las siguientes fases:

### **Análisis**

En la fase de Análisis se determina lo siguiente:

- Las características de la audiencia
- Lo que necesita aprender la audiencia
- El presupuesto disponible
- Los medios de difusión
- Si existen limitaciones
- Fecha límite para entregar o implantar la instrucción
- Las actividades que necesitan hacer los estudiantes para el logro de las competencias

### **Diseño**

En la fase de Diseño se lleva a cabo lo siguiente:

- Selección del mejor ambiente (ya sea electrónico o tradicional) examinando los tipos de destrezas cognitivas que se requieren para el logro de la meta.
- Señalamiento de los objetivos instruccionales
- Selección de estrategias pedagógicas.
- Bosquejo de unidades, lecciones y módulos.
- Diseño del contenido del curso teniendo en cuenta los medios interactivos electrónicos.

### **Desarrollo**

En la fase de desarrollo se hace lo siguiente:

- Se selecciona, obtiene o se crea el medio requerido.
- Se utiliza la Internet para presentar la información en formatos variados multimediales (la palabra multimediales proviene de la palabra multimedia)

que significa dos o más medios integrados a una aplicación, programa o experiencia de aprendizaje), para atender las preferencias del estudiantado.

- Se determinan las interacciones apropiadas. Las mismas deben dirigir al estudiante hacia una experiencia creativa, innovadora y de exploración.
- Planificación de actividades que le permitan al estudiantado construir un ambiente social de apoyo.

### **Implantación**

- En la fase de implantación se:
- Duplican y distribuyen los materiales.
- Implanta e implementa el curso.
- Resuelven problemas técnicos y se discuten planes alternos.

### **Evaluación**

- En la fase de evaluación se lleva a cabo lo siguiente:
- Desarrollo de pruebas para medir los estándares instruccionales.
- Implantación de pruebas y evaluaciones
- Evaluación continua.
- Planificación de evaluaciones estudiantiles del curso para mantener al instructor consciente de las necesidades de éstos/as.
- Desarrollo de evaluaciones formativas para evaluar el curso.
- Desarrollo de evaluaciones sumativas para emitir un juicio de la efectividad de la instrucción.

## Modelo de Jerrold Kemp

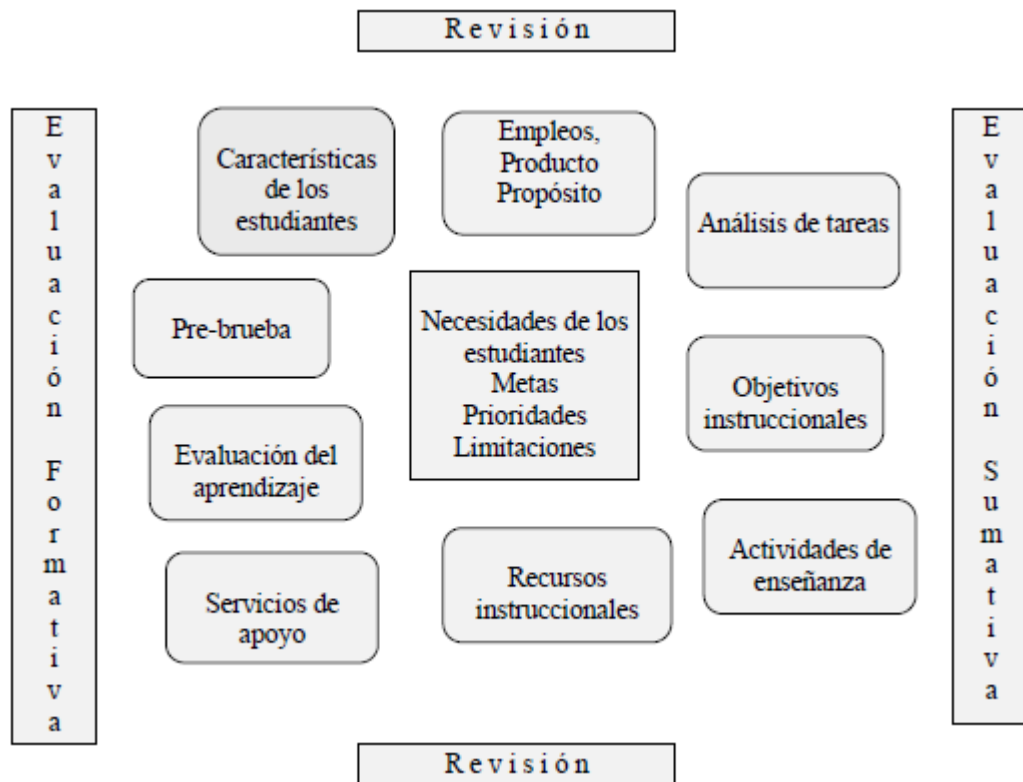


Figura No. 25 Modelo Instrucciona de Jerrold Kemp.

El modelo de Jerrold Kemp tiende más hacia un enfoque holístico del DI.

Nótese que cada modelo tiene unas fases que coinciden: análisis, diseño desarrollo, implantación e implementación y evaluación.

## Las Teorías de Aprendizaje, el Diseño Instrucciona y su Vinculación con los Entornos Virtuales de Enseñanza

### El Cognoscitismo

La influencia de la ciencia cognoscitivista en el diseño instrucciona se pone en evidencia con el uso de organizadores avanzados, dispositivos nemónicos, metafóricos, segmentados en partes con significado y la organización cuidadosa del material instrucciona de lo simple a lo complejo. David P. Ausubel, teórico

del aprendizaje cognoscitivo, (citado por García, F. 2007) describe dos tipos de aprendizaje:

**Aprendizaje repetitivo:** Implica la sola memorización de la información a aprender, ya que la relación de ésta con aquella presente en la estructura cognoscitiva se lleva a cabo de manera arbitraria.

**Aprendizaje significativo:** La información es comprendida por el estudiante y se dice que hay una relación sustancial entre la nueva información y aquella presente en la estructura cognoscitiva.

**Las dos formas de aprendizaje son:**

Por recepción. La información es proporcionada en su forma final y el estudiante es un receptor de ella.

Por descubrimiento. En este aprendizaje, el estudiante descubre el conocimiento y sólo se le proporcionan elementos para que llegue a él.

**El Cognoscitismo y la Instrucción Basada en la Computadora**

Las computadoras procesan la información de manera similar a como los investigadores cognitivos conciben el proceso de información de los humanos: la información se recibe, se almacena y se recupera. Esta analogía abre la posibilidad de que una computadora “piense” al igual que lo hace una persona, es decir que tenga inteligencia artificial.

La inteligencia artificial comprende el trabajo de la computadora para proporcionar respuestas apropiadas para los estudiantes, las cuales obtiene de una base de datos. Un buen ejemplo de este tipo de programas es el que se usa en la búsqueda de soluciones para determinadas fallas (Troubles hooting program). A

continuación se muestra una lista de algunos programas y sus aplicaciones las cuales en su mayoría ya sin parte de la historia:

**SCHOLAR.** Hechos de enseñanza sobre la geografía de Sudamérica en un método socrático.

**PUFF.** Diagnósticos médicos para pacientes con posible desorden pulmonar.

**MYCIN.** Diagnósticos sobre infección en la sangre y sus posibles tratamientos.

**DENDRAL.** Identificación de la estructura molecular de un compuesto desconocido.

**METALDENDRAL.** Realiza sus propias reglas de fragmentación molecular en el intento de explicar un conjunto de datos básicos.

**GUIDION.** Es una derivación del MYCIN que proporciona información acerca de un caso y lo compara con el diagnóstico del MYCIN.

**SOPIE.** Ayuda a los ingenieros a localizar fallas en equipos electrónicos.

**BUGGY** – Facilita a los docentes el diagnóstico de causas de fallas en ejercicios de matemáticas.

**LOGO.** Diseñado para ayudar a que los niños aprendan computación. Programas de matemáticas Davis para el sistema PLATO – motiva el desarrollo de las matemáticas a través del descubrimiento.

### **Aprendizaje Cooperativo y Colaborativo**

Trabajo en equipo cooperativo y colaborativo son términos usados indistintamente para describir casi cualquier situación en que grupos de 2 o más individuos trabajan juntos ya sea para aprender o resolver problemas. Sin embargo, que un grupo de personas trabaje juntos, no hace necesariamente este trabajo cooperativo ni colaborativo. Para (Slavin, 1987 en Crook, 1998), citados por Silva (2007), importante resulta:

“Distinguir entre grupos colaborativos y otras colecciones de individuos que trabajan juntos, dado que su uso en la literatura no es siempre concordante y en algunos casos es incluso opuesto. Si bien con frecuencia las tradiciones

investigativas cooperativas y colaborativas se enfrentan, en realidad, son complementarios”.

Los investigadores han caracterizado tres tipos de trabajo en grupo, en particular se hace la distinción entre interacciones: tutoriales, cooperativas y colaborativas (Cook citado por Silva, et al.). En términos generales el autor destaca que lo que caracteriza estas interacciones para el trabajo en pequeños grupos, es el aprendizaje más que la enseñanza.

### **Teoría Conductista**

La teoría conductista "clásica" está relacionada con el estudio de los estímulos y las respuestas correspondientes.

Cualquier conducta académica puede ser enseñada de manera oportuna, si se tiene una programación instruccional eficaz basada en el análisis detallado de las respuestas de los estudiantes. Otra característica de este enfoque es el supuesto de que la enseñanza consiste en proporcionar contenidos o información al estudiante el cual tendrá que adquirir básicamente en el arreglo adecuado de las contingencias de reforzamiento.

Hernández señala que en 1978, Keller consideró que de acuerdo con esta aproximación el maestro debe verse como un ingeniero educacional y un administrador de contingencia. Un maestro eficaz debe ser capaz de manejar hábilmente, los recursos tecnológicos conductuales de este enfoque (principios, procedimientos, programas conductuales) para lograr con éxito niveles de eficiencia en su enseñanza y sobre todo en el aprendizaje de sus estudiantes. Algunos ejemplos de la aplicación de este enfoque son:

### **El Conectivismo**

Es la integración de los principios explorados por las teorías del caos, redes, y complejidad y auto organización. Considerando los aportes realizados por (George Siemens, s.f8.), en el conectivismo:



“El aprendizaje es un proceso que tiene lugar en entornos difusos de cambio de los elementos centrales, no completamente bajo el control de los individuos. El aprendizaje (definido como conocimiento procesable) puede residir fuera de nosotros mismos (dentro de una organización o una base de datos), está enfocado a conjuntos de información especializada conectados y a las conexiones que nos permiten aprender más y que son más importantes que nuestro estado habitual de conocer”.

La habilidad de extraer diferencias entre la información importante y la superflua es vital. La habilidad para reconocer cuando la nueva información modifica el panorama basado en decisiones tomadas anteriormente también es crítica.

### **Principios del conectivismo:**

El aprendizaje y el conocimiento se apoyan en una diversidad de conceptos

El aprendizaje es un proceso de conexión entre nodos o fuentes de información especializados.

El aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos.

La capacidad de conocer más es más decisiva que lo que se sabe actualmente en un momento dado.

Para facilitar el aprendizaje continuo es necesario nutrir y mantener conexiones.

La habilidad para ver conexiones entre campos, ideas y conceptos es una aptitud crucial.

### **Modelo Operativo**

### **Metodología Utilizada para el Diseño, Implantación y Evaluación del Entorno Virtual del Módulo de Gestión de Proyectos Socio Productivos**

La metodología aplicada, está relacionada con el modelo instruccional ADDIE explicado en el capítulo anterior. El cual nos ayuda en cada fase del desarrollo de la investigación desde su análisis inicial pasando por las etapas de diseño,

desarrollo, implantación y evaluación. La metodología de trabajo contempla elementos cuantitativos y cualitativos que permitieron medir la eficacia del entorno virtual, el programa, aprendizajes alcanzados para su posterior validación.

### **Fase de Análisis**

En la fase de análisis se determinan las características de la audiencia y lo que necesita aprender; el presupuesto disponible, los medios de difusión, si existen limitaciones, y, las actividades que necesitan hacer los estudiantes para el logro de las competencias. A continuación se detalla cada uno de los elementos que conformaron la fase de análisis.

### **Características de la Usuarios**

La usuarios a quien va dirigida la propuesta de este estudio está conformada por 30 estudiantes de la Carrera de Organización de Empresas, cursantes del módulo de Gestión de Proyectos Socio Productivos de la Facultad de Ciencias Administrativas de la UTA. Estos estudiantes tienen edades comprendidas entre los 22 y 25 años de edad. Por otra parte, la muestra de docentes está conformada por diez (10) docentes de la misma Facultad.

### **Lo que Necesita Aprender los Usuarios**

El propósito de la unidad está definido en su programa de asignatura por competencias. Consiste en desarrollar proyectos de inversión basados en estudios de mercado, técnicos y económicos y financieros cconsiderando el cambiante rol de los sistemas de comunicación e información en las organizaciones, factor ético, social, económico y político de los sistemas de información y las nuevas tendencias en materia de promoción de productos en el mercado a partir de la cita precedente, los y las estudiantes del XIII semestre del proyecto de la carrera de Organización de Empresas, los mismos que deben alcanzar competencias mínimas que le permitan determinar el dominio en cuanto a la relación de la teoría con la

práctica al momento que genera un proyecto innovador.. Estas competencias, las cuales representan lo que a juicio de la universidad y la Facultad debe saber y/o conocer los estudiantes, se dividen en competencias generales y competencias específicas.

Las Competencias Genéricas son definidas para toda la Universidad, las cuales, después de haber sido socializados y consensuada en varios talleres, principalmente en el Seminario Internacional “Estándares Básicos para el Diseño del Currículo por Competencias” realizado por la Universidad Técnica de Ambato del 6-10 de Febrero del 2006 se acogieron y se resolvió que las mismas deberán ser tomadas en cuenta al momento de definir los módulos problematizadores y los módulos correspondientes en la Malla Curricular de la Carrera de Organización de Empresas.

Las competencias específicas son los conocimientos, habilidades y destrezas; y actitudes y valores, necesarios para el ejercicio de la profesión de Ing. En Organización de Empresas y para el eficiente desempeño en las áreas de su ámbito ocupacional.

Las competencias específicas diferencian al profesional de Organización de Empresas de otras profesiones y dan identidad al profesional graduado en empresas.

En cuanto al uso y manejo de las TIC, se aspira que el estudiante aprenda a desarrollar destrezas para al envío, recepción, almacenamiento y procesamiento de información, búsqueda e investigación On-line, uso y manejo del computador, entre otras.

En conclusión, esto ayuda a alcanzar los mayores niveles de aprendizaje de forma integrada, holística, colaborativa, constructiva y con significado.

## **El Presupuesto Disponible**

El diseño de un entorno virtual para el módulo de Gestión de Proyectos Socio Productivos de la Carrera de Organización de Empresas no implica un gasto excesivo de recursos financieros puesto que la configuración del aula con Moodle como recurso para el aprendizaje y el aula en cualquiera de los dos servidores que dispone la universidad en este caso se escogerá el servidor de UTA con la dirección [www.uta.edu.ec](http://www.uta.edu.ec). Esta ventaja permite trabajar de forma virtual sin necesidad de comprar servidores costosos, más aún cuando la universidad en la actualidad no cuenta con una partida para invertir en este campo. Sin embargo, el uso de los laboratorios de computación genera un gasto desde el punto de vista operativo, igualmente los honorarios profesionales del docente que facilita el modulo. En ambos casos no se tuvo acceso al presupuesto asignado.

## **Medios de Difusión**

La estructura del diseño instruccional del módulo de Gestión de Proyectos Socio Productivos, configurado en un aula permitió la utilización de la red Internet para transmitir la información, no sólo a los estudiantes del XIII semestre del proyecto de Carrera de Organización de Empresas sino a todos aquellos usuarios virtuales que visitaron el portal a través de la URL [ww.educacionvirtual.uta.edu.ec](http://ww.educacionvirtual.uta.edu.ec).

Es importante acotar que la utilización de un entorno virtual para el modulo no lo convierte en un curso en línea. Al contrario, se aspira que la administración del curso sea bajo una modalidad Blended Learning o B-Learning, es decir, que se alternen actividades virtuales con actividades presenciales utilizando como medios el Video Beam, trabajos escritos y el línea, DVDs, CDs, formatos de audio y video, debates, foros, glosarios entre otros. De esta manera garantizar a los participantes y usuarios el contacto cara a cara con el tutor y/o facilitador lo cual representa una interrelación positiva para favorecer la enseñanza y propiciar el aprendizaje efectivo.

## **Restricciones**

Al momento de diseñar, desarrollar y evaluar un entorno virtual de aprendizaje surgen ciertas limitaciones o restricciones, desde el punto de vista técnico: suspensiones de energía eléctrica y quizás la cantidad disponible de equipos de computación que existe en el laboratorio para el uso y manejo por parte de estudiantes y docentes. Sin embargo, las características del curso y su modalidad Blended permitirán a docentes y estudiantes planificar las sesiones de clases de forma flexible con la finalidad de evitar la suspensión de actividades causado por eventos impredecibles como fallas de energía eléctrica o eventos extracurriculares. En cuanto al número de equipos de cómputo, las actividades frente al mismo pudieran desarrollarse de manera que los usuarios (estudiantes) puedan utilizar no solo los equipos de la universidad sino los equipos personales de uso doméstico y aquellos disponibles en los cibercafés.

## **Las Actividades y el Logro de las Competencias de los Estudiantes**

Estas están supeditadas al perfil de competencias a alcanzar, y el cual está delimitado en el módulo de Gestión de Proyectos Socio Productivos de la Carrera de Organización de Empresas de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato. A partir del desarrollo de los contenidos a discutir dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, las actividades y/o tareas que necesitan hacer los alumnos se vinculan e interrelacionan tal como se evidencia a continuación.

### **Fase de Diseño**

#### **Selección del Mejor Ambiente**

#### **Examinando los tipos de destrezas cognitivas que se requieren para el logro de la meta.**

Para la estructura del diseño instruccional del Módulo de Gestión de proyectos Socio productivos, se consideró, en primer lugar, el tipo de ambiente para

desarrollar la instrucción. En este caso la red de internet ofrece una gama de alternativas que bien pueden servir como medio y/o recurso para el aprendizaje. Sin embargo, fue el diseño del aula en Moodle la que finalmente fue elegida como alternativa para configurar el entorno virtual de aprendizaje.

Este recurso es de fácil manejo. Por lo tanto los estudiantes no requieren el desarrollo de destrezas avanzadas en el uso y manejo del computador, solo se espera que el usuario conozca las herramientas básicas de envío, recepción y búsqueda de información para el logro de los objetivos propuestos.

### **Señalamiento de las Competencias**

La competencia global está orientada a: “Investigar Problemas del contexto en el marco de la práctica profesional para elaborar propuestas de solución de conformidad con la metodología científica.

Los objetivos específicos que guiaron el proceso instruccional utilizado en este estudio se distinguieron en función del tipo de “saberes” que se pretende alcanzaría el estudiante.

Estos saberes se operacionalizan en el “conocer”, el “hacer”, el “convivir” y el “ser”. En cuanto a los objetivos o guías instruccionales estos están asociados al *conocer*.

El presente modulo pretende desarrollar en el estudiante un conocimiento del entorno para generar y gestionar proyectos socio- productivos que le permitirán aplicar herramientas para minimizar los riesgos de invertir y lograr de esta manera una rentabilidad social y económica.

### **Selección de Estrategias Pedagógicas**

Para el caso de las actividades realizadas en el aula de clases se seleccionaron estrategias pedagógicas tales como el diagnostico, lluvia de ideas, interacción

comunicativa, trabajo grupal, trabajo individual y la confrontación de ideas y opiniones. Para las actividades en línea el dialogo entre docente y alumno mediante el chat, webquest, consulta, cuestionarios foro, encuestas, glosarios, intercambio de ideas y opiniones, entre otros.

### Competencia Específica a desarrollarse a través del módulo

No	ELEMENTO	INDICADORES DE LOGROS
1	Conceptualizar las actividades y oportunidades que ofrece el uso de la Gestión de Proyectos Socio-Productivos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceptualiza el proyecto</li> <li>- Desarrolla de ideas</li> <li>- Define el problema</li> <li>- Construye el árbol de problemas</li> <li>- Definen Objetivos</li> <li>- Identifica alternativas de solución.</li> </ul>
2	Identificar la información básica acerca del mercado social de consumo, (mezcla de mercadotecnia) y la competencia y actualizarla día a día.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prepara un proyecto.</li> <li>- Define el área de estudio.</li> <li>- Determina área de influencia.</li> <li>- Desarrolla el Estudio de Mercado</li> </ul>
3	Desarrollar técnicamente la creación de una empresa a través de un estudio técnico con todos sus componentes y actividades	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcula el número de unidades producidas es su proyecto.</li> <li>- Representa gráficamente procesos a través de diagramas.</li> <li>- Organiza la empresa de acuerdo a su estructura.</li> <li>- Distribuye los espacios físicos disponibles para que la planta sea productiva.</li> <li>- Desarrolla el marco legal para que su unidad sea operativa.</li> </ul>
4	Estructurar un Estudio Económico y Financiero, el cual permita demostrar una factibilidad de la creación de la empresa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deberá definir y Clasificar cuentas, entre costos y activos en la empresa.</li> <li>- Desarrolla un punto de equilibrio para medir pérdidas y ganancias.</li> <li>- Estructura estados financieros de una empresa.</li> <li>- Calcula tasas de descuento para su proyecto</li> </ul>
5	Evaluar la factibilidad de la creación de la	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrolla una estructura financiera de</li> </ul>

<p>empresa a través de evaluadores de tiempo presente y futuro.</p>	<p>una empresa a través de índices de solvencia, liquidez, endeudamiento y apalancamiento financiero.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliza evaluadores de tiempo futuro para medir el rendimiento del dinero en el tiempo.</li> </ul>
---	---

Tablas No. 16: Competencias específicas a desarrollarse en el módulo.

Las estrategias metodológicas a utilizarse serán:

- Capacidad para trabajar en equipo.
- Capacidad de investigación.
- Habilidad para trabajar en forma autónoma.
- Compromiso con la calidad y equidad de la educación.
- Toma de decisiones.
- Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.
- Capacidad para formular y gestionar proyectos.
- Finalmente, se hará la evaluación general de la experiencia y del desarrollo del curso en términos generales.

### **Diseño del contenido del curso (Multimedia)**

Los contenidos usados para el entorno virtual tienen como finalidad introducir a los estudiantes (usuarios) del octavo semestre de la carrera de Organización de Empresas en la fundamentos del Diseño de Proyectos Socio Productivos desde lo más simple hasta lo más complejo que abarca la misma para facilitar su comprensión.

En el caso del entorno virtual propuesto no fue necesario preparar los contenidos del módulo ya que se tomó los elementos y contenidos del Programa de Asignatura por Competencias ya elaborado, revisado y validado por la Coordinación Facultad, además de que el mismo corresponde al pensum de estudio vigente de la Facultad.



En cuanto a la relación de los contenidos del módulo de Diseño Gestión de Proyectos Socio Productivos y su vinculación con los medios interactivos, se realizó un análisis previo de cada uno y sus estrategias metodológicas con la finalidad de seleccionar la modalidad y los recursos más adecuados para trabajar los mismos de la forma más práctica y efectiva y al mismo tiempo equitativo.

Los contenidos publicados en el entorno virtual de aprendizaje de la asignatura o modulo se caracterizan por su durabilidad, por ello es crítico ofrecer referencias temporales y geográficas. Además, estos incluyen los temas abordados en el módulo. La validación del entorno se realizó con la aplicación de uno de sus elementos.

<b>BLOQUE INICIAL</b>	
<b>INFÓRMATE</b>	<b>RECURSO</b>
Como Iniciar	Página Web
Acerca del Curso	Página Web
Presentación del Módulo	PDF Presentación en Línea
Motivación Inicial	Video (Da tu mejor esfuerzo)
<b>COMUNÍCATE</b>	<b>RECURSO</b>
Cartelera en Línea	Foro
<b>INTERACTÚA</b>	<b>RECURSO</b>
Punto de Encuentro	Chat
Cafetería Virtual	Foro
Taller de Soporte	Foro
<b>TU PRIMERA ACTIVIDAD</b>	<b>RECURSO</b>
Edita tu Perfil	Actividad no en línea
<b>APOYO</b>	<b>RECURSO</b>
Guía para el estudiante Moodle	PDF Presentación en Línea

Tablas No. 17: Diseño de contenido del curso – Bloque Inicial

<b>BLOQUE ACADÉMICO</b>	
<b>SECCIÓN DE EXPOSICIÓN</b>	<b>RECURSO</b>
Proyectos (Definición y Conceptos) Recurso	PDF Presentación en Línea
Esquema del proyecto	Enlace a un archivo
<b>SECCIÓN DE REBOTE</b>	<b>RECURSO</b>
Lluvia de ideas	Foro
Recordemos lo aprendido	Foro
<b>SECCIÓN DE CONSOLIDACIÓN</b>	<b>RECURSO</b>
Fuentes de Información y Métodos Cuantitativos	Subida Avanzada de archivos
Segmentación de Mercados	Subida Avanzada de archivos
<b>SECCIÓN DE EVALUACIÓN</b>	<b>RECURSO</b>
Fundamentos de Proyectos de Inversión	Cuestionario

Tablas No. 18: Diseño de contenido del curso – Bloque Académico

<b>BLOQUE DE CIERRE</b>	
<b>SECCIÓN DE RETROALIMENTACIÓN</b>	<b>RECURSO</b>
Termina el capítulo	Foro
<b>SECCIÓN DE NEGOCIACIÓN</b>	<b>RECURSO</b>
Quiero mejorar	Encuesta

Tablas No. 19: Diseño de contenido del curso – Bloque Cierre

### **Fase de Desarrollo**

#### **Selección, Obtención o Creación del Medio Requerido**

Para el diseño y/o desarrollo del entorno virtual de aprendizaje del Módulo de Gestión de Proyectos Socio Productivos se consideraron los aspectos organizativos, técnicos y didácticos necesarios para la configuración del mismo.

Dentro del proceso de configuración se realizaron actividades como: análisis y preparación de los contenidos, elección de herramientas, desarrollo del entorno virtual y la forma de integración de los contenidos para finalmente realizar el proceso de validación del entorno virtual.

La implementación del aula virtual se la realizó en la plataforma Moodle, ya que es existente en los servidores de la Universidad y además esta permite la autogestión del tiempo de los estudiantes de una mejor forma, permitiéndoles que descarguen la información revisada en las clases presenciales, de manera independiente y autónoma.

De igual manera, posibilita al docente disponer de recursos didácticos constantemente actualizados y en varios formatos que contribuyen con la aprehensión del conocimiento como: documentos pdf. **Videos**, tutoriales. Además de los recursos, la plataforma permite una constante interacción entre docente y el estudiante, al disponer de medios síncronos como el chat y asíncronos como los foros, diarios, diálogos, cuestionarios, consultas, encuestas, tareas, chat, talleres y lecciones, actividades que se pueden realizar fuera del horario programado para las clases presenciales.

Además permite hacer seguimiento de las actividades realizadas por los estudiantes, así como la compilación de las calificaciones, presentando informes porcentuales de acceso a la plataforma y seguimiento de notas y el profesor puede definir las escalas de calificación de las actividades realizados por los estudiantes.

Una vez **seleccionado** los elementos didácticos a incluir en el entorno virtual se realizaron las siguientes actividades para el diseño del mismo:

- 1.- Se envió una solicitud al Administrador de la Red de creación de un aula para el módulo de Gestión de Proyectos Socio Productivos con la dirección

<http://educacionvirtual.uta.edu.ec/>.



Figura No. 25 Ingreso al Aula

2.- Una vez creada el aula se ingresa para su configuración inicial.

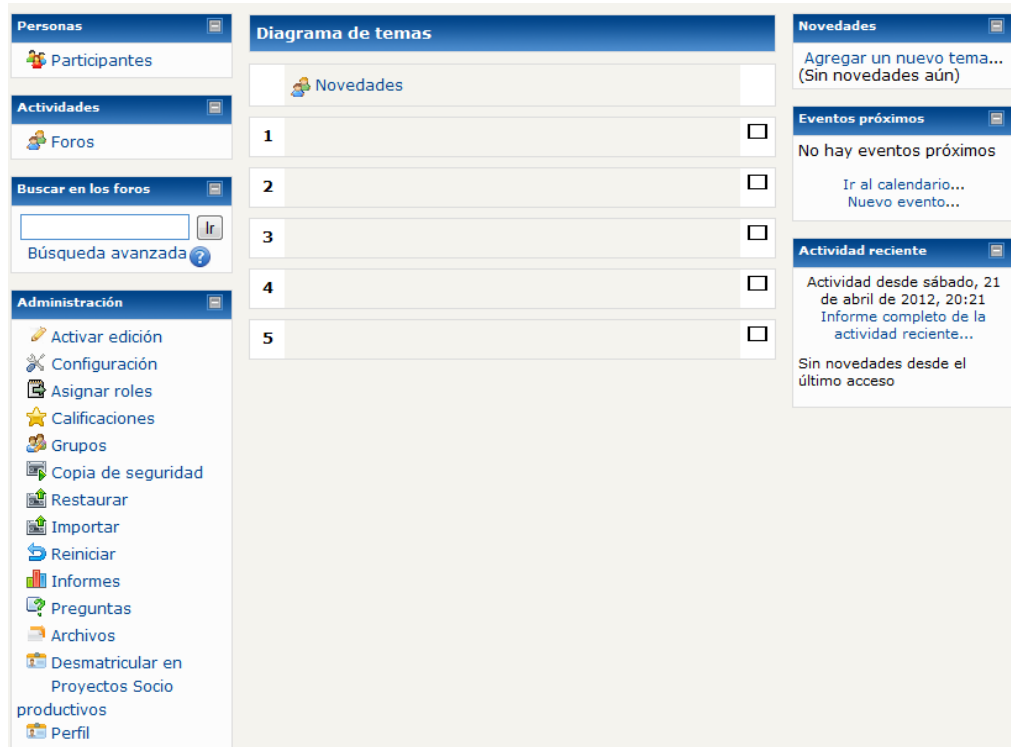


Figura No. 16 Aula Virtual Vacía

3. Primero Editamos la Configuración del Curso (Nombre Completo, Nombre Corto, Formato en este caso de temas, fecha de inicio, Tema )

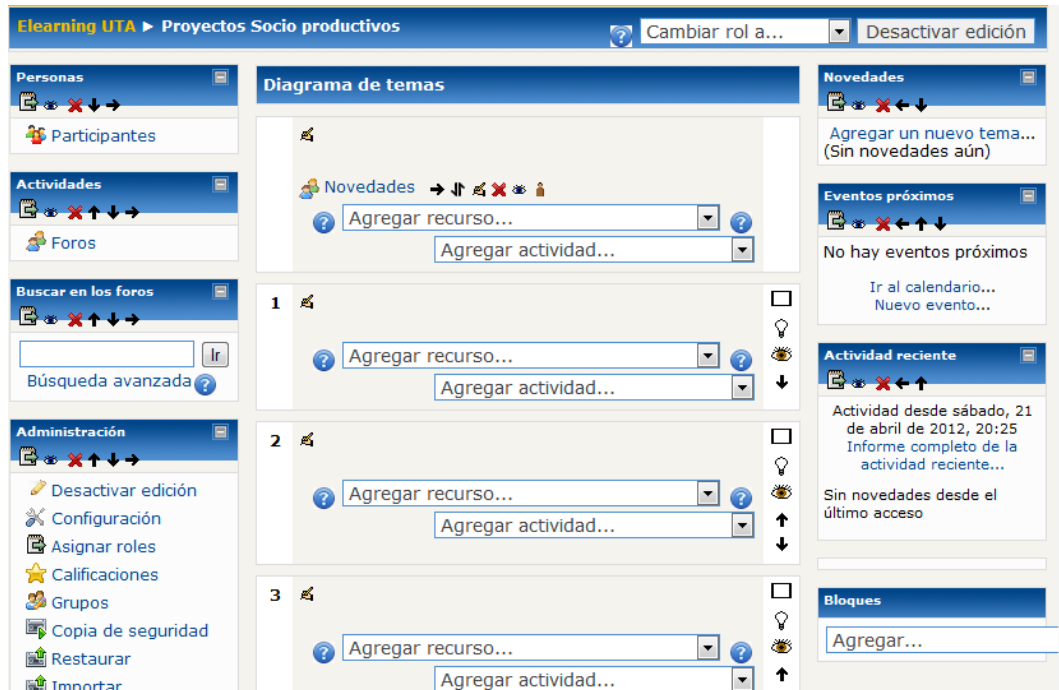


Figura No. 26 Inicio de la Edición del Aula Virtual

4. Luego empezar a ingresar la portada, añadir los bloques: Usuario identificado, Presentador, Usuarios en línea, Calendario, Actividades. Añadimos el banner principal para la parte superior, Editar el usuario del Tutor.



Figura No. 18 Configuración de Portada Inicial

5. Finalmente configurada el aula y en condiciones para empezar a subir los contenidos de aprendizaje del módulo de Gestión de Proyectos Socio productivos, para lo cual se realizó las siguientes actividades:

#### Diseño de Bloque INICIAL

- Describir el contenido del programa del módulo (Presentación del Módulo).
- Detallar la primera tarea que será la personalización del Perfil del Estudiante.
- Describir los Elementos a tratar en el Primer Parcial.
- Añadir las Primeras Tareas, Foros y Archivos de Lectura y Talleres.



Figura No. 27 Diseño del Bloque Inicial

## Diseño de Bloque ACADÉMICO

2

### FUNDAMENTOS DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS SOCIOPRODUCTIVOS

**SECCIÓN DE EXPOSICIÓN**  
Clase1: Proyectos (Definición y Conceptos)  
Esquema del proyecto

**SECCIÓN DE REBOTE**  
FORO: Lluvia de ideas

**SECCIÓN DE CONSOLIDACIÓN**  
TAREA: Fuentes de Información y Metodos Cuantitativos  
Segmentación de Mercados

**SECCIÓN DE EVALUACIÓN**  
LECCIÓN: Fundamentos de Proyectos de Inversión  
Recordemos lo aprendido

The image shows a digital interface for an academic block. At the top, there is a title 'FUNDAMENTOS DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS SOCIOPRODUCTIVOS' in blue. To the right of the title is a graphic with a man's face and a diagram of interconnected nodes. Below the title, the content is organized into sections: 'SECCIÓN DE EXPOSICIÓN' with 'Clase1: Proyectos (Definición y Conceptos)' and 'Esquema del proyecto'; 'SECCIÓN DE REBOTE' with 'FORO: Lluvia de ideas'; 'SECCIÓN DE CONSOLIDACIÓN' with 'TAREA: Fuentes de Información y Metodos Cuantitativos' and 'Segmentación de Mercados'; and 'SECCIÓN DE EVALUACIÓN' with 'LECCIÓN: Fundamentos de Proyectos de Inversión' and 'Recordemos lo aprendido'. A small number '2' is in the top left corner, and a square icon is in the top right corner.

Figura No. 28 Diseño del Bloque Académico

### Fase de Implantación

El Modulo en la plataforma se organiza con diversos elementos que buscan dar vida al modelo pedagógico del mismo, el cual se sitúa en el cognoscitivismo, el conexionismo, el conductismo, el conectivismo y el constructivismo con teorías como la de la enseñanza y aprendizaje cooperativo, colaborativo y por descubrimiento; la teoría sistémica de la instrucción y el aprendizaje significativo, en el cual el participante es constructor de su propio conocimiento.

En el primer aspecto se puso a disposición de los estudiantes diversos materiales en la sección de exposición relacionada con los contenidos del módulo, en el segundo aspecto se hizo uso de diversas herramientas asíncronas para lograr interacción entre los estudiantes e instructor en un foro de Taller de Ayuda. Los elementos permanentes son espacios transversales a los contenidos de las unidades temáticas o elementos del módulo y están disponibles durante todo el semestre. Como se dijo anteriormente, en él se encuentran también los foros de

discusión, consultas, Buzones de tareas autónomas y grupales, enlaces de interés, sección de comentarios.

### **Fase de Evaluación**

En la fase de evaluación, como se describe en el modelo de diseño instruccional ADDIE se desarrolla encuestas para medir los estándares instruccionales, y la planificación de las evaluaciones estudiantiles del módulo se encuentra en el recurso Acerca del curso. Además de ello, se describe el desarrollo de las evaluaciones formativas y sumativas para evaluar el curso y determinar la efectividad de la instrucción.

### **Desarrollo de Pruebas para Medir los Estándares Instruccionales**

En este proceso de evaluación, se elaboraron pruebas para medir los modelos instruccionales.

La primera de ellas es una encuesta de (26) ítems que se aplicara a los estudiantes con el fin de evaluar el entorno virtual a partir de la necesidad de descubrir si los alumnos alcanzaron los objetivos del capítulo, si se realizó un buen trabajo al cambiar las condiciones de su aprendizaje, cuáles fueron los procesos de instrucción que mejor funcionan y cuáles son los que se deben revisar.

### **Implantación de Pruebas y Evaluaciones**

En el módulo está contemplado varias evaluaciones considerando el elemento en la cual se está trabajando además de estar tener presente la parte presencial y/o virtual diseñando una estrategia distinta de verificar los logros de los y las estudiantes, tomando en cuenta los ejes las competencias a alcanzar por los mismos.



### **Evaluación continúa**

Se ha dado durante el proceso enseñanza-aprendizaje, actividades contempladas en el módulo, desde la evaluación de inicial hasta la evaluación final, cumpliendo así, las funciones diagnósticas, de retroalimentación y permitiendo acciones de reajuste y de reorientación de la acción educativa. Este tipo de evaluación continua se ha mantenido en la modalidad virtual con el aula (presencial).

### **Planificación de evaluaciones estudiantiles**

La evaluación no es solamente la comprobación de los resultados del proceso de aprendizaje de los conocimientos, es también un factor moderador del mismo, considerándola en su real dimensión y utilizándola como instrumento que permita, por una parte, establecer la calidad con que se cumplen los objetivos y logran las competencias, y, en relación con los resultados alcanzados, determinar las correcciones que sea necesario introducir para acercar cada vez más los resultados a las exigencias de los objetivos. La evaluación debe permitir a los estudiantes, elevar sus conocimientos al estimularlo a superar sus desaciertos lo cual garantiza de forma general su crecimiento personal.

## BIBLIOGRAFÍA

- GARCÍA MATILLA, Agustín: Una televisión para la Educación, la Utopía posible. Barcelona: Gedisa, 2003.
- BRAVO REYES, C. (1999). Un sistema multimedia para la preparación docente en medios de enseñanza, a través de un curso a distancia. Ciudad de La Habana. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. En *CD CREA, 2006*.
- HERRERA Luis, MEDINA Arnaldo, Naranjo Galo, Tutoría de la Investigación Científica. Empresdane Gráficas Cía Ltda. Quito, 2008.
- BUENAVILLA Recio, R. Primeras transformaciones revolucionarias de la educación. Ciudad de La Habana. En CD para la carrera de Matemática-Computación, 2003
- FERNÁNDEZ DE CASTRO, J. *La enseñanza programada: línea Skinner*. Instituto de Pedagogía de Madrid, 1973.
- FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, B. Tecnología Educativa: ¿Sólo recursos técnicos? Ciudad de La Habana. ISPEJV, 2006
- HERNÁNDEZ Rabell, L. Una vía transdisciplinar sobre las NTIC para el desarrollo de habilidades profesionales generales en cursos de postgrado semipresenciales. Ciudad de La Habana. Tesis en opción al grado científico de Doctora en Ciencias de la Educación. En CD CREA, 2006.
- MIJANGO ROBLES, A. *Métodos de enseñanza*. Universidad Francisco Marroquín. En *Colección Futuro*, 2006.
- VALERA Alfonso, O. Las corrientes de la psicología contemporánea revisión crítica desde sus orígenes hasta la actualidad. Ciudad de La Habana, 2006.
- UTPPL, “Tecnología Aplicada a la Enseñanza Superior” Informativo de marzo/abril, Año 4, N° 28, p. 9, 2005
- OSORIO M., La educación científica y tecnológica desde el enfoque en ciencia, tecnología y sociedad. Aproximaciones y experiencias para la

educación. En Programa de Ciencia, Tecnología y Sociedad de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), 2002.

- AREA, M ¿Qué aporta INTERNET al cambio pedagógico en la Educación Superior?. Tercer Congreso Internacional de Comunicación, Tecnología y Educación. Universidad de Oviedo. España, 2000.
- GARCÍA, G. B. C Gestión Tecnológica en el Mejoramiento de la Calidad del Trabajo. En: Espacio Abierto. Cuaderno Venezolano de Sociología- Vol. 7, Nº 2, 1998.
- MANRIQUE Nelson, La Sociedad Virtual y otros ensayos. Fondo Editorial, Lima Perú, 1997.
- DONALD Norman, “El aprendizaje y la memoria”, Alianza Psicología, 1985.
- GORDON R. Cross, “Introducción a la psicología del aprendizaje”, Norcea, 1984

### **Referencias bibliográficas de Internet**

- <http://docs.moodle.org/es/cron>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Wiki>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Blog>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Chat>
- [http://docs.moodle.org/Instalación\\_de\\_Moodle](http://docs.moodle.org/Instalación_de_Moodle)
- [www.skillsmith.com/moodle/lang/es/.../install.html](http://www.skillsmith.com/moodle/lang/es/.../install.html)
- [http://virtualepn.edu.ec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=28&Itemid=4](http://virtualepn.edu.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=28&Itemid=4)
- <http://www.usm.edu.ec/tesis/aprendecuator/webmemoria/capitulo1.htm>
- <http://ares.unimet.edu.ve/academic/investigaciones/TIC/657.doc>
- <http://aulauvs.sld.cu/doc/?file=teacher.html>
- [http://www.google.com.ec/url?q=http://jornadas.lugmen.org.ar/files/materia1/Arellano-Zardalevich\\_Atutor\\_20061013.pdf](http://www.google.com.ec/url?q=http://jornadas.lugmen.org.ar/files/materia1/Arellano-Zardalevich_Atutor_20061013.pdf)
- <http://moodle.org/mod/forum/discuss.php?d=21596>

- [http://www.senescyt.gob.ec/c/document\\_library/get\\_file?uuid=81b20090-82c8-472e-9789-4fc1e31cafb3&groupId=10156](http://www.senescyt.gob.ec/c/document_library/get_file?uuid=81b20090-82c8-472e-9789-4fc1e31cafb3&groupId=10156)  
[http://www.enlaces.udec.cl/documentos/biblioteca\\_pedagogica/tutores\\_virtuales.pdf](http://www.enlaces.udec.cl/documentos/biblioteca_pedagogica/tutores_virtuales.pdf)
- <http://informacionycomunicacion.blogspot.es/>
- <http://www.teleforma.me/category/tecnologia/lms/>
- <http://tecnologia-internet-y-formacion.blogspot.com/2011/09/sobre-las-funciones-de-un-administrador.html>