



IMPLEMENTACIÓN DE UNA AULA VIRTUAL EN UN CENTRO EDUCATIVO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES.

Alex Villao Villacrés¹; Lcdo. Alex Espinoza²
Licenciatura Web y aplicaciones Multimedia¹; Director del Proyecto
Escuela de Diseño y Comunicación Audiovisual
Escuela Superior Politécnica del Litoral
Campus "Gustavo Galindo", Km 30.5, vía Perimetral. Casilla 09-01-5863
Guayaquil, Ecuador

Resumen

El diseño e implantación de plataformas de aprendizaje electrónico (e-Learning) son esenciales para el desarrollo y la perspectiva de las tecnologías de la informática y las comunicaciones en la gestión del conocimiento y en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los colegios y demás unidades educativas requieren de una metodología para desarrollar ágiles aplicaciones en este sentido, que a su vez logre almacenar los grandes volúmenes de información que se manejan acerca de este proceso.

Todo esto constituye un catalizador que muestra la imperiosa necesidad de desarrollar de forma eficaz, en tiempo óptimo, según las necesidades del cliente, el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de plataformas de aprendizaje electrónico (e-Learning).

La metodología propuesta se basa en un enfoque sistémico, donde se implementan distintas fases, que contienen flujos de trabajo y etapas. Además, se expone un conjunto de artefactos (fichas, informes, modelos, entre otros) que son la base para el diseño y el desarrollo de cualquier plataforma e-Learning.

Dicho proyecto sostiene, dentro de sus elementos claves, módulos con espacios docentes, de comunicación, de práctica y de ejercitación, entre otros, que viabilizan el proceso de la gestión del conocimiento en la temática de todas las asignaturas.

Palabras Claves: *E-Learning, metodología de enseñanza, docentes, asignaturas.*

Abstract

The design and implants of platforms of E-Learning are essential for the development and the perspectives of the technology of informatics and the communications in the actions of knowledge in the learning-teaching process.

High schools and the other educational units require a methodology to develop fast ways in the field, so they can save enormous amounts of information that is handled in the process.

All this constitute a catalyst that shows that imperious necessity to develop an effective an optimal time according to the necessity of the costumer the learning-teaching process through the use of E-Learning.

The proposed methodology is based on a systematic focus where several phases are implemented that contains work flows. Furthermore, a joint of artifacts (files, reports, models, among others) which is the base for the design and the development of any way of E-Learning platform.

That project holds, inside their particular elements, modules with educational spaces of communications, practice and development, among others that helps join through t the process in the negotiation of the knowledge in the different subject.

Keywords: *E-Learning, methodology teaching, educational, subject.*



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA



INTRODUCCIÓN:

El desarrollo tecnológico que se ha dado en los últimos años ha cubierto todos los sectores donde se desenvuelve el individuo, haciendo más fácil el desempeño de sus actividades. En la educación, el uso de las tecnologías de información y comunicación (TICs), término que se puede definir como: “un conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información” (tomado de: es.wikipedia.org), son consideradas como los nuevos paradigmas formativos. Estos paradigmas se centran en los estudiantes y conllevan hacia una disminución de las clases magistrales por parte de los docentes, un aumento de las actividades que promuevan la construcción del conocimiento por parte de los estudiantes, así como el trabajo colaborativo y debate colectivo de los proyectos y demás trabajos que éstos realizan.

En el país, en algunas instituciones educativas, ya se vislumbran los primeros avances en el uso de la tecnología como herramienta de enseñanza - aprendizaje utilizando los conceptos de las teorías constructivistas, logrando que se conviertan en un instrumento de construcción de conocimiento y no en un simple transmisor de conceptos.

Existe una variedad de recursos tecnológicos que están orientados al uso didáctico y que pueden ser aplicados como apoyo a las clases presenciales tales como el computador, Internet, videos, que en la actualidad son los más utilizados en la práctica docente. La inserción de estas nuevas tecnologías en la educación ha sido motivo de varios estudios dedicados a evaluar la efectividad que han tenido dentro de éste ámbito, a determinar la actitud tanto de profesores y alumnos frente a las computadoras y la diferencia entre la enseñanza tradicional y la enseñanza con el uso de tecnología. Tales estudios no han podido demostrar que la incorporación de estos recursos tecnológicos dentro del aula haya tenido un impacto significativo en la enseñanza - aprendizaje (Rodríguez, 2006; Orellana, BO, Belloch, Aliaga, 2003; Knezek, Christensen, 1996).

Sin embargo, se ha demostrado que los mayores beneficios del uso de las TICs en el aula de clase están dados por el interés de los estudiantes hacia el uso de las tecnologías, mayor interacción de los estudiantes y la mayor comunicación entre profesores y alumnos a través del aprendizaje colaborativo.

El presente estudio pretende analizar el impacto que tienen estas nuevas tecnologías en el proceso de aprendizaje a nivel de educación media, con el fin de

determinar si su uso, en función de buenas estrategias pedagógicas basadas en principios constructivistas, incrementa el desempeño académico de los estudiantes.

OBJETIVOS:

General:

- ✓ Desarrollar una estrategia institucional que aproveche los beneficios producidos por la integración de las tecnologías de hipermedia, de redes y telecomunicaciones, y del trabajo colaborativo, como apoyo a los procesos académicos, administrativos, de investigación y extensión.
- ✓ Fomentar, promover, coordinar y evaluar procesos tecnológicos de carácter virtual, en los diferentes niveles y sectores, de acuerdo a los planes y políticas institucionales.

Específicos:

- ✓ Diseñar y construir estrategias metodológicas y pedagógicas enmarcadas en el aprender a aprender, aprender a ser y aprender a hacer.
- ✓ Desarrollar en el estudiante destrezas y habilidades que le permitan ser un ente protagonista de su futuro, con múltiples capacidades y competencias para buscar oportunidades y transformar su entorno.
- ✓ Desarrollar cursos y recursos virtuales con el fin de crear una herramienta de enseñanza, capaz de guiar a los estudiantes de nivel de educación básica en su camino al conocimiento en las diferentes áreas del saber.
- ✓ Impulsar un nuevo modelo de educación media, centrado en el estudiante y donde el docente es el facilitador y orientador del proceso enseñanza y aprendizaje.
- ✓ Promover la interacción del proyecto con la sociedad a través de escuelas, colegios, tecnológicos, universidades, promoción y difusión cultural, que aporten al mutuo desarrollo sin considerar distancia, tiempo y espacio con la utilización de las nuevas tecnologías y enfoques de aprendizaje flexibles con base en la calidad, equidad y pertinencia educativa.



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA



INVESTIGACIÓN DE MERCADO.

Perspectivas de la Investigación

Se pretende diseñar y desarrollar una investigación de mercado que permita identificar las necesidades de los centros educativos frente a la implementación de un aula virtual, eso permitirá formarse una clara idea del eventual nivel de aceptación que tendrá nuestro sistema en el mercado.

Identificadas las características básicas de los posibles centros educativos que serán nuestros clientes potenciales; el estudio de mercado nos proveerá de las herramientas necesarias y suficientes al momento de estimar la demanda, así como la participación de nuestro sistema en el mercado. Este será un punto importante al momento de construir el flujo de caja proyectado para evaluar la factibilidad económica de nuestro proyecto. Ya que los resultados que arroje nuestra investigación permitirá delinear las estrategias de comercialización para posicionar nuestro sistema en el mercado.

Nuestra investigación va dirigida para los centros educativos particulares de la ciudad de Guayaquil de nivel social medio-alto y alto, quienes cuentan con ingresos significativos ya que eso les permitirá la adquisición del software para mejorar el nivel académico en el aprendizaje, con la ayuda de la plataforma E-Learning, maestros, padres de familia y estudiantes.

PLAN DE MARKETING

Con la detección de la existencia de un mercado potencial para la implementación de una AULA VIRTUAL en colegios particulares o fiscales en la ciudad de Guayaquil, es momento de establecer las herramientas adecuadas para la comercialización de nuestro producto, tomando como base las preferencias del consumidor objetivo, y de esa manera implementar estrategias de posicionamiento para así obtener la lealtad de nuestros consumidores.

Es importante construir todo un proceso de desarrollo comercial del sistema, manteniendo un ajuste estratégico entre las metas y capacidades de la empresa y las cambiantes oportunidades de mercadotecnia.

Es así que, el plan de marketing se constituye en una herramienta para “dar a conocer” nuestra AULA VIRTUAL hacia quienes desean adquirirlo y a la vez

conocer cuál de los diversos centros educativos de la ciudad tienen el poder de invertir suficiente para hacerlo, ya que de nada sirve que exista una necesidad y un deseo si la institución no cuenta con el recurso económico para satisfacer la misma.

Se concluye que la existencia de un deseo es condición necesaria pero no lo suficiente para la existencia de una eventual demanda del producto.

Objetivos del Plan de Marketing

- ✓ Introducir en el mercado el proyecto de educación y capacitación en entornos e-Learning.
- ✓ Contar con un documento de consulta que permita divulgar el proyecto realizado.
- ✓ Organizar estrategias efectivas de marketing para racionalizar la promoción e incrementar el número de participantes en los cursos realizados.

Estrategias de Marketing

Se promocionará el servicio de Aula Virtual, explotando del producto final, sus ventajas respecto a:

- ✓ Mayor accesibilidad para el usuario.
- ✓ Flexibilidad y administración del tiempo.
- ✓ No requiere traslados, presencia física.
- ✓ Comunicación fluida estudiante-docente y estudiantes-estudiantes.

Instrumentos

- ✓ Creación de una identidad de marca para el proyecto.
- ✓ Realización de catálogos corporativos, trípticos, dossier con los productos educativos.
- ✓ Estudio de precios y diseño de planes de descuento y financiamiento.
- ✓ Mecanismos de distribución y ventas.
- ✓ Determinar posibles colaboradores, auspiciantes y socios estratégicos.

Análisis del Entorno

- ✓ Realizar un análisis de la competencia, de condiciones legales, factores socioculturales, técnicos y tecnológicos en entornos de consumo interno y externo.
- ✓ Evaluar estos resultados.



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA



- ✓ Plan piloto para medir ventajas de sistema propuesto frente a la cobertura de necesidades de las instituciones educativas.

Imagen Institucional

- ✓ Creación de un equipo multidisciplinario de trabajo, a cargo del proyecto. Experiencia y expectativas.
- ✓ Enfocar los Valores, Misión y Visión, en las ventajas de la implementación del Aula Virtual.
- ✓ Diseño corporativo que permita un rápido nivel de recordación, en base al desarrollo de identificadores, papelería, catálogos y otras publicaciones del Aula Virtual.
- ✓ Solidez institucional mediante la creación de un manual de identidad institucional acorde a las ventajas del Aula Virtual.

Diseño de Estrategias.

- ✓ Diseño de banner promocionales en entornos virtuales.
- ✓ Diseño y distribución de productos promocionales.
- ✓ Promoción directa.
- ✓ Campaña de marketing directo (llamadas, cartas y correo electrónico).

Análisis FODA

Las encuestas permitirán establecer un marco de referencia entre la situación actual en las instituciones educativas y los cambios que se generarán al implementarse al Aula Virtual.

Fortalezas: Plataforma de Red en la unidad educativa.

Debilidades: Los equipos asignados a la Plataforma Virtual de Aprendizaje son prestados por el departamento de Informática.

Oportunidades: En base al estudio de factibilidad donde se indica requerimientos de infraestructura tecnológica, adquirir los equipos que soportarían con éxito el proyecto.

Amenazas: Retrasos en la instalación de productos terminados por falta de equipos.

Productos y Servicios

- ✓ Promoción de un portafolio de capacitación base que permita eficiente manejo de las TIC's en el Aula Virtual.

Cientes

- ✓ Determinar los nichos demandantes de este servicio vía reconocimiento de los aspectos y de la tipología de posibles clientes potenciales.
- ✓ Identificar niveles de competitividad de otros oferentes de este servicio, a nivel de calidad, costo, cantidad y cronograma (tiempo).
- ✓ Manejar una cartera de precios y promociones con alto nivel de flexibilidad.
- ✓ Conocer los precios que ofrece las instituciones locales e internacionales.
- ✓ Diseñar promociones por épocas o volumen de ventas.

Comunicación y Publicidad.

- ✓ Analizar medios alternativos y presupuestos para difusión del proyecto.
- ✓ Identificar espacios comunicativos.
- ✓ Recursos comunicativos en soportes impresos.
- ✓ Recursos comunicativos desde soportes digitales.
- ✓ Valorar la presencia en medios de comunicación.

Canales de Promociones y Ventas.

- ✓ Ubicar instituciones, organizaciones, asociaciones públicas y privadas, publicaciones, profesionales que puedan contribuir a la difusión de los productos educativos y al proyecto.
- ✓ Organización de eventos, participación en ferias.
- ✓ Acciones para que todos y todas los participantes devengan en actores divulgativos del proyecto (boca a boca).

ESTUDIO TÉCNICO

Estrategia para el diseño del aula virtual

Para la implantación de un Aula Virtual es necesario tener presente las ideas de Peter Goodyear, quien afirma que "...Una ergonomía de los ambientes de aprendizaje necesariamente adopta un método sistemático: ... al intentar comprender en qué manera proceden las actividades de aprendizaje dentro de su ambiente, o bien, al intentar diseñar y dirigir los ambientes de aprendizaje. Un método sistemático

subraya la importancia de prestar atención a las consistencias entre actividad y ambiente, entre lo que necesitan hacer los estudiantes y la tecnología que les ayuda a hacerlo."



Figura 1. Niveles de usuarios.

Aula Virtual: Principios Generadores

Los principios generadores se establecen como elementos que potencian, orientan, y llegan a caracterizar la creación de un aula virtual. Esta genera, en consecuencia, una serie de innovaciones educativas, entre ellas:



Figura 2. Niveles de usuarios.

Alcances y Objetivo General del Aula Virtual

Los Objetivos del Aula Virtual son los siguientes:

- Exponer la importancia de la implantación de un Aula Virtual para los colegios de educación media (secundaria).
- Definir estrategias de Diseño del Aula Virtual para el colegio.
- Proponer una estructura general de implantación del Aula Virtual en el colegio.

Estructura General del Aula Virtual

El Aula Virtual, está concebida como un Sistema de Páginas Web, interconectadas y publicadas en Internet, con sitios, lugares, o espacios virtuales, en donde se ubica la información, estos son:

1. IDENTIFICACIÓN
2. CONTENIDOS
3. BÚSQUEDAS
4. INVESTIGACIÓN
5. EVALUACIÓN
6. BANCO DE INFORMACIÓN
7. HORARIOS
8. MESA DE DISCUSIÓN
9. ASESORES

ESTUDIO FINANCIERO

Niveles de Inversión y Financiamiento

El estudio financiero de los proyectos de inversión tiene por objeto determinar, de una manera contable, la magnitud de inversión de la alternativa de producción que se determino en el estudio técnico.

Tabla 1. Inversión y Financiamiento

Detalle	Valor Total
Inversión fija	\$2,290.00
Inversión Diferida	\$299.00
Capital de trabajo	\$14,400.00
TOTAL	\$ 16,989.00

Costos por capacitación de Moodle

Tabla 2. Costos por capacitación de Moodle

BÁSICA
Filtros de Texto - Tareas
Chats - Encuestas
Foros - Glosarios
Diario - Etiquetas
Lección - Quiz
Recursos - Paquetes SCORM
Hasta 10 usuarios = USD. 1960.00



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA



Costos de instalación en infraestructura del cliente

El costo por la instalación en la infraestructura del cliente es de: USD 830 + IVA.

Paquete de Servicio de soporte estándar

Tabla 3. Costos por servicio de soporte

Horario de soporte:	Lunes a Viernes de 8:30 am - 8:30 pm
Actualizaciones / Mantenimiento / Personalización Gráfica:	Si
Número de Incidentes:	Ilimitados
Horas anuales de ayuda al administrador :	48 horas
Precio Anual :	USD 6,800 + IVA

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Esta experiencia nos ha aportado en construir una visión más objetiva en lo que respecta al uso de la tecnología en la educación donde no basta en “transformar” programas de educación presencial a programas de educación a distancia utilizando una plataforma virtual que se encuentre en el mercado. El tema sin duda es más complejo y requiere de conocer, reinventar la educación de acuerdo a un nuevo paradigma en donde el modelo pedagógico es primero y la tecnología es un medio el cual debe ser estudiado para una correcta y efectiva integración.

Este trabajo propone un modelo de aprendizaje mediato por TIC que permite generar los requerimientos de diseño y desarrollo de una plataforma virtual para la educación presencial y a distancia de bajo costo, sin embargo estoy consciente de que esta es una propuesta y que ciertamente podrían existir otros modelos distintos y mejores.

Se sugiere que en un futuro cercano se realice un estudio comparativo entre grupos de alumnos que participan en cursos de manera presencial, que no se apoyan de este soporte virtual, con otros que sí utilizan esta herramienta; y con ello obtener resultados del aprendizaje que se adquiere entre ambos casos. De este estudio que se realizará en un determinado intervalo de tiempo se podrá obtener el impacto que tiene el Aula Virtual entre los alumnos y docentes.

Además se recomienda a los docentes que promuevan e incentiven a los alumnos a trabajar en equipo, propiciando el desarrollo de habilidades mixtas (aprendizaje y desarrollo personal y social) tanto en el aula tradicional como el aula virtual donde cada alumno es responsable de su propio aprendizaje, favoreciendo así a la construcción de conocimientos, a través de la discusión, reflexión y la toma de decisiones.

AGRADECIMIENTO

A Dios por haberme dado la fortaleza y la motivación necesaria para poder terminar mis estudios universitarios.

Además un agradecimiento muy especial a mi mamá por haberme sabido guiar y ayudarme en todo momento.

A mis jefes Máster Mario Luces y Máster Yidda Marcial, por otorgarme la ayuda necesaria en mi trabajo diario y poder culminar mi carrera.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] Rodger Susan. An Interactive Learning Approach to teaching Computer Science. Cobference of the ACM SIGCSE, March 1995, p. 278-282
- [2] Marchionini Gary, Crane Gregory. Evaluating Hypermedia and Learning: Methods and Results form the Perseus Project. ACM Transactions on Information Systems, Vol. 12, No. 1, January 1994, Pages 5-34.
- [3] Cómo Evaluar los Controles de Calidad en un Programa a Distancia, Monserrate Cardoza Bonet; Puerto Rico.
- [4] <http://bd.ub.es/isko2005/bonilla.pdf>
- [5] <http://virtual.uav.edu.mx/index/op/estructura.html>
- [6] Propuesta Educativa y Tecnológica para la Implementación del Campus Virtual ;Jorge Hernando Restrepo Quiróz, 2005.
- [6] Comunidades Virtuales Y Nuevos Ambientes De Aprendizaje; Julio César Dozal Andreu, Centro de Cultura Digital/ Inttelmex , 2002.;