

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO

SERÉIS MIS TESTIGOS

ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Tema:

"IMPLEMENTACIÓN DE UN RECURSO EDUCATIVO SINCRÓNICO APLICADO EN EL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN, POSTGRADO Y AUTOEVALUACIÓN DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO EN EL SEGUNDO SEMESTRE PERIODO 2009-2010."

DISERTACIÓN DE GRADO PREVIO LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN

Autor:

ADITA TERESA ZURITA GARZÓN

Asesor:

Ing. Msc. PATRICIO MEDINA

Ambato – Ecuador

Junio 2010

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE AMBATO

HOJA DE APROBACIÓN

Tema:

"IMPLEMENTACIÓN DE UN RECURSO EDUCATIVO SINCRÓNICO APLICADO EN EL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN, POSTGRADO Y AUTOEVALUACIÓN DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO EN EL SEGUNDO SEMESTRE PERIODO 2009-2010."

Autor:

ADITA TERESA ZURITA GARZÓN

Patricio Ricardo Medina, Ing. MSc. f. _____

DIRECTOR DE TESIS

Galo Mauricio López, Ing. MSc. f. _____

CALIFICADOR

Verónica Pailiacho, Ing. MSc. f. _____

CALIFICADOR

Santiago Acurio, Ing. MSc. f. _____

DIRECTOR SISTEMAS

Pablo Poveda Mora, Dr. f. _____

SECRETARIO GENERAL PUCESA

Ambato – Ecuador

Junio 2010

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Y RESPONSABILIDAD

Yo, Adita Teresa Zurita Garzón, portadora de la cédula de ciudadanía No. 180360998-9, declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previo la obtención del título de INGENIERA DE SISTEMAS son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.

_____

Adita Teresa Zurita Garzón

CI. 180360998-9

AGRADECIMIENTO

A la culminación de mi trabajo quiero primero agradecer a Dios por darme la fuerza y sabiduría: de la mente y el alma, pues al pasar por momentos difíciles pude culminar mi proyecto propuesto.

En segunda instancia agradezco a mis padres, a mi esposo y mis profesores de la PUCESA que de ellos pude aprender la superación, el don de gente y sobretodo la humildad de ser mejores personas y profesionales día a día.

Gracias PUCESA, por brindarme la educación aquí encontré amigos, amigas y en cada una de las personas que conforman la institución, la amistad y el servicio para los alumnos.

DIOS BENDIGA SIEMPRE SUS VIDAS……

DEDICATORIA

Cuando empecé mi vida estudiantil nunca tuve miedos ni temores de aprender, porque mi Padre me enseñó que día a día uno debe cultivarse de lo que la vida le brinda, al ir por primera vez al kínder me acompañó mi Padre, fui segura de su mano y recuerdo todo lo que él me decía en el camino a la escuela, que desde ese día se abrirán caminos nuevos para mí, que antes de elegir algo debía ver lo que eso causará en mi vida, que debía luchar y afrontar la vida como se presente, que con humildad, valentía y sacrificio se puede todo lo que uno se proponga.

Pues fue así: Él cayó enfermo y recuerdo que en su lecho de muerte me decía "Hija termine su tesis", Él me enseñó a luchar y salir adelante frente a cualquier adversidad; en algún momento cuando Él ya partió de esta vida terrenal pensé que no iba a cumplir su deseo pero con la bendición de Dios y de Él pude hacerlo, por sus enseñanzas y su ejemplo de vida dedico este trabajo a Él, a mi Padre al ser que más amé, amo y amaré siempre, se que donde quiera que se encuentre estará orgulloso de que culminé y cumplí su deseo.

También dedico este proyecto a mi esposo por su amor, ayuda y comprensión incondicional que me brinda día a día, pese al encontrarse lejos estuvo pendiente en todas mis necesidades.

A ustedes los dos hombres más importantes de mi vida les dedico mi logro profesional.

PARA SIMÓN ZURITA (+) Y FREDDY LEÓN

RESUMEN

Actualmente los recursos sincrónicos ofrecen ventajas considerables a las organizaciones y universidades, así como a los usuarios. Hay un gran mercado para los recursos sincrónicos. Además, hay muchas iniciativas para impulsar video conferencias.

Sin embargo, algunos problemas que hacen que la aplicación de video conferencia sea difícil en su aplicación también se han detectado en esta investigación. Los estudios acerca de estos inconvenientes son numerosos, pero en muchos casos el usuario final, el estudiante, se olvida cuando él o ella debe ser el protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Este trabajo analiza el impacto de los recursos sincrónicos en los estudiantes por medio de un estudio longitudinal que incluye los años académicos 2009 – 2010 que será aplicada en el aula del Departamento de Investigación, Postgrados y Autoevaluación de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato en el año 2010. Varias cuestiones tales como la relación de los alumnos con las nuevas tecnologías, su satisfacción y su visión del futuro de los recursos sincrónicos se analizaron. Los resultados sugieren que la video conferencia puede ser considerado como una herramienta adicional a las clases tradicionales dando alternativa al alumno que se incluya a las nuevas tecnologías de la educación.

En conclusión, se ha implementado la herramienta DimDim con la licencia respectiva, los alumnos y profesores de la PUCESA pueden usar este video conferencia que además cuenta con una licencia de ingreso para 50 personas.

ABSTRACT

Nowadays, Synchronous resources offer significant advantages to organizations and universities, as well as users. There is a large market for synchronous resources. In addition, there are many initiatives to promote video conferencing. However, some problems that make the video conferencing application difficult to apply have been detected in this investigation. Studies of these problems are numerous, but in many cases the final user, the student forgets where he or she should be the protagonist of the teaching-learning process.

This paper analyzes the impact of synchronous resources in students through a longitudinal study that includes the academic years 2009 - 2010 and will be applied in the classroom of the Department of Research, Post - Graduate and Self-evaluation at the Pontificia Universidad Catòlica del Ecuador Sede Ambato in 2010.

Several issues such as the ratio of students to new technologies, their satisfaction and their vision for the future of the synchronous resources were analyzed. The results suggest that the video conference can be considered as an additional tool to traditional classes giving students an alternative to the inclusion of new educational technologies. In conclusion, we have implemented the tool with the appropriate license DimDim, PUCESA`s students and teachers can use this video conference which also has an income license for 50 people.

TABLA DE CONTENIDO

CAPITULO I

1.1 Problema de Investigación 14
1.1.1 Antecedentes 14
1.1.2 Significado del Problema 15
1.1.3 Definición del Problema 15
1.1.3.1 Problemática 15
1.1.4 Planteamiento del Tema 16
1.1.5 Delimitación del Tema 16
1.2 Objetivos 17
1.2.1 General 17
1.2.2 Específicos 17
1.3 Metodología del Trabajo 18
1.4 Justificación 19

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Recursos Tecnológicos Educativos 22
2.1.1 Recursos Sincrónicos 24
2.1.1.1 Viabilidad Técnica 27
2.1.1.2 Viabilidad Económica 28
2.1.1.3 Viabilidad Legal 30

2.1.2 Video Conferencias 31
2.1.3 Chat 33
2.1.4 Recursos Asincrónicos 35
2.1.4.1 Páginas Web 36
2.1.4.2 E-mail 38
2.1.4.3 Foros de Discusión 40
2.1.5 Ambientes Virtuales 42
2.1.6 E-learning 45
2.1.7 B-learning 51
2.1.8 M-learning 54
2.1.9 U-learning 56
2.1.10 V-learning 57

CAPITULO III

DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN

3.1 Análisis de la Encuesta 59
3.2 Interpretación de Datos de la Encuesta 60
3.3 Aplicación de un Recurso Sincrónico en la Educación 70
3.4 Qué es Dimdim 72
3.5 Recursos para usar Dimdim 73
3.6 Características de Dimdim 73
3.7 Funcionalidad de Dimdim 74
3.8 Costos para suscripción a Dimdim 76
3.9 Usando Dimdim 77

3.9.1 Creación de una cuenta en Dimdim 78
3.9.2 Interface de Dimdim 80
3.9.3 Creación de una Video Conferencia 85

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones 92
4.2 Recomendaciones..... 94

INDICE DE GRÁFICOS

Figura 1: CONOCIMIENTO DE RECURSOS SINCRÓNICOS. 58
Figura 2: CONOCIMIENTO DE UNA WEB CONFERENCE. 57
Figura 3: CONOCIMIENTO DE E-LEARNING 58
Figura 4: USO DE UNA WEB CONFERENCE 59
Figura 5: CHATS UTILIZADOS 60
Figura 6: DIFICULTAD PARA ASISTIR A CLASES 61
Figura 7: APOYO DE UNA WEB CONFERENCE PARA ASISTIR A CLASES 62
Figura 8: SUSCRIPCIÓN A UN RECURSO SINCRÓNICO 63
Figura 9: ACEPTACIÓN DE TENER INFORMACIÓN DE RECURSOS SINCRONICOS 64
Figura 10: ACEPTACIÓN DE LA TECNOLOGÍA 65
Figura 11: COSTOS DE DimDim 72
Figura 12: PANTALLA DimDim. 77
Figura 13: CREACION DE UNA CUENTA EN DimDim 78
Figura 14: INGRESO USUARIOS 79
Figura 15: OPCIONES DE PANTALLA 79
Figura 16: INTERFACE DE DimDim 80
Figura 17: ENVIO DE UNA URL 81
Figura 18: PARTES DE LA PANTALLA DE DimDim 82
Figura 19: OPCIONES DE BOTONES 83
Figura 20: CHAT 84
Figura 21: CUENTA DimDim 86
Figura 22: CONFIGURACION DE UNA REUNIÓN 86
Figura 23: RECHAZO DE INGRESO A LA SALA 87
Figura 24: PERMISOS PARA VIDEO CONFERENCIAS 88
Figura 25: REGISTRO DE LA LICENCIA DimDim 89
Figura 26: REGISTRO DE REUNIONES 89
Figura 27: START 90
Figura 28: PANTALLA DE TRABAJO DimDim 90
Figura 29: PANTALLA DE TRABAJO 91
Figura 30: MINIPANTALLA CAMARA - MICRÓFONO 91

TABLAS

Tabla 1: TABULACION CONOCIMIENTO RECURSOS SINCRÓNICOS 61
Tabla 2: TABULACION CONOCIMIENTO WEB CONFERENCE 62
Tabla 3: TABULACION CONOCIMIENTO E-LEARNING 63
Tabla 4: TABULACION USO DE WEB CONFERENCE 64
Tabla 5: TABULACION USO CHATS 65
Tabla 6: TABULACION DIFICULTAD PARA ASISTIR A CLASES 66
Tabla 7: TABULACION APOYO WEB CONFERENCE PARA ASISTIR A CLASES 67
Tabla 8: ACEPTACION A SUSCRIPCION DE UN RECURSO SINCRÓNICO 68
Tabla 9: TABULACION ACEPTACION TENER INFORMACIÓN 69
Tabla 10:TABULACION ACEPTACIÓN DE LA TECNOLOGÍA 70

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1: ENCUESTA A ALUMNOS 97
Anexo 2: ENCUESTA A PROFESORES 99
Anexo 3: LICENCIAS ADQUIRIDAS 101
Anexo 4: VIDEO CONFERENCIA CREADA 103
Anexo 5: CORREO DE INVITACIÓN A VIDEO CONFERENCIA 104

CAPITULO I

1.1 Problema de Investigación

1.1.1 Antecedentes

Las Nuevas Tecnologías de la Información han avanzado hacia la utilización de las Redes de Comunicación, lo que está teniendo un gran impacto en los procesos de formación y capacitación como Sistemas de Enseñanza no Presencial basados en las plataformas digitales que soportan dichas redes en diferentes escenarios educativos, ubicados en condiciones tecnológicas, culturales y económicas de gran diversidad. No obstante, un rápido análisis de la realidad actual nos revela que hay muy pocas experiencias que verdaderamente superen las formas tradicionales de aprendizaje utilizadas en la enseñanza a distancia, y que sólo se ha producido una actualización tecnológica en función del uso de Internet y de algunos desarrollos multimedia.

Así, es poco frecuente encontrar que dichas experiencias comiencen por caracterizar la situación de aprendizaje, el modelo educativo de referencia y el diseño de estrategias para ese entorno. En la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato se creó el Departamento de Investigación, Postgrados y Autoevaluación en Julio de 2007, este departamento ha tenido mucha acogida ya que a su poco tiempo de creación tiene 5 Postgrados Aprobados y 6 que al momento se encuentran en trámite de aprobación, esto

avanza con la mano de la tecnología, y es por ello que mi investigación está basada a las nuevos recursos sincrónicos que se pueden aplicar a la educación.

1.1.2 Significado del Problema

El avance de la tecnología y de la educación van de la mano, pero muchos factores lo impiden uno de ellos es el factor tiempo que los estudiantes deben tener para recibir sus clases, hoy en día el problema parte cuando el alumno tiene un trabajo que cumplir y no puede asistir a sus clases.

1.1.3 Definición del Problema

Carencia de información de los nuevos recursos sincrónicos que son herramientas que nos ayudan a comunicar al emisor y receptor en el mismo tiempo sin importar el espacio ni el tiempo facilitando el aprendizaje en la educación de los estudiantes del Departamento de Investigación, Postgrados y Autoevaluación de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato en el año 2010.

1.1.3.1 Problemática

- ✓ ¿Qué ventajas provee el estudio de recursos sincrónicos en la educación?

Una mejor perspectiva en los estudiantes para recibir sus clases desde sus ordenadores y sin su presencia.

- ✓ ¿Cómo facilitará este estudio para la asistencia de los estudiantes?

Ayudará a que los estudiantes puedan acceder a sus clases desde el lugar en que se encuentren sin necesidad de asistir a las aulas ya sea por cualquier calamidad o falta justificada.

- ✓ ¿Qué personas podrán aprovechar estos recursos?

Todas y cada una que estén interesadas en leer la información recopilada para actualizarse en las nuevas tecnologías.

1.1.4 Planteamiento del Tema

Implementación de un modelo educativo sincrónico aplicado en el Departamento de Investigación, Postgrado y Autoevaluación de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato en el segundo semestre periodo 2009-2010.

1.1.5 Delimitación del Tema

El tema a investigar está relacionado al Departamento de Investigación, Postgrado y Autoevaluación de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato en el segundo semestre periodo 2009 - 2010, ya que consiste en recopilar información de E-

learning e implementación de una herramienta E-learning en el aula de Maestría del Departamento de Investigación, Postgrado y Autoevaluación de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato.

1.2 Objetivos

1.2.1 General

Implementar una herramienta E-learning utilizando recursos educativos sincrónicos en el aula de Maestría del Departamento de Investigación, Postgrado y Autoevaluación de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato.

1.2.2 Específicos

- Recopilar información en libros, internet, manuales de las herramientas E-learning y recursos sincrónicos aplicados a la educación.
- Configurar una herramienta E-learning la cual será implementada en el aula de la Maestría.
- Mejorar el posicionamiento de nuestra Universidad utilizando herramientas tecnológicas ligadas a la educación, adquiriendo la licencia para utilizar la herramienta.

1.3 Metodología del Trabajo

Metodología:

La investigación se va a basar en el método analítico en vista que analizaremos e investigaremos cada detalle de las herramientas E-learning; una de ellas será implementada en el Laboratorio del Departamento de Investigación, Postgrado y Autoevaluación de la Pontificia Universidad Católica el Ecuador Sede Ambato.

Procedimiento a seguirse para lograr los objetivos:

La Metodología que voy a utilizar será:

Dialéctico por cuanto el alumno realizará su defensa de acuerdo a los conocimientos adquiridos en la investigación de las Herramientas E-learning.

Tipo de información y de técnicas de recopilación de datos.

Los paradigmas que serán utilizados en mi investigación son los siguientes:

Positivismo Lógico ya que promueve a una investigación, experiencia y observaciones personales formuladas mediante hipótesis y así reunir conocimientos del mismo; para luego dar paso a la etapa de comprobación entre una disciplina efectiva de un cuerpo dogmático, esta etapa se encuentra en los intentos de resolver una serie de necesidades específicas. El enfoque es recolectar conocimientos (octavo nivel) sobre el objeto de estudio.

Método Pragmático porque el resultado final es que la Universidad tendrá una plataforma virtual.

Método de investigación:

Descriptivo en vista que se tiene que investigar todas y cada una de las características de las herramientas E-learning.

1.4 Justificación

La presente investigación es para apoyar al docente y estudiantes en el conocimiento de Web Conference que existe actualmente, además recopilar información necesaria para el manejo de dichas herramientas, también el proyecto de investigación es con el fin de mejorar el posicionamiento tecnológico de nuestra Universidad en Internet a nivel de sitios Educativos, mediante la plataforma virtual que tendrá la Universidad.

Además este trabajo tiene como propósito realizar una recopilación teórica sobre las metodologías existentes para el desarrollo de ambiente de aprendizaje en entornos colaborativos. Los resultados han permitido constatar que la educación on-line actual supone nuevos entornos, atributos y enfoques para entenderlos, diseñarlos e implementarlos, donde el usuario pasa a ser un elemento crucial del proceso.

Por otro lado existen un conjunto de metodologías, estándares, directrices y herramientas que buscan guiar el desarrollo de entornos colaborativos educativos, entonces es necesario estudiar estas directrices educativas.

CAPITULO II

Marco Teórico

Los Sistemas de Enseñanza no Presencial, denominados originalmente enseñanza por correo y posteriormente enseñanza a distancia y enseñanza abierta, surgieron con la intención de alcanzar a un público que estaba fuera del área de entorno de las instituciones educativas.

En un panorama descriptivo es necesario recorrer el camino que va desde los proyectos tradicionales, con sus ventajas e inconvenientes, hasta los desarrollos actuales usando Nuevas Tecnologías. Estas tendencias se encuentran tanto en los sistemas universitarios como en la enseñanza formal y no formal.

En relación con sus principales modalidades y desde el punto de vista educativo, las enseñanzas no presenciales, en su forma tradicional, sólo han atendido al aspecto señalado anteriormente, sin establecer una consideración específica acerca de contenidos y metodologías. Básicamente se utilizaban textos que incluían los temas que había que

aprender acompañados de ejercicios, para que los estudiantes se apropiaran de conocimientos que los llevaran posteriormente a ser evaluados.

2.1 Recursos Tecnológicos Educativos

El cambio tecnológico y el auge de nuevas formas de comunicación, hace que se generen desde la educación, reflexiones sobre el impacto de estas nuevas herramientas de comunicación, tanto en los comportamientos como en los procesos de pensamiento de todos los grupos humanos.

La tecnología está entrando en el sistema educativo formal, alterando la esencia de los sistemas educativos tradicionales, ante este cambio social y cultural, en donde las nuevas tecnologías y medios de comunicación, ocupan un papel muy importante, y es ahí donde se hace indispensable la reflexión sobre el uso de las mismas.

Estas, permiten variedad de formas de interacción entre los agentes educativos, influenciando de manera directa los roles de los mismos; de igual forma se hace necesario su inclusión en los procesos curriculares.

Según (Hanna, Donald E).[1] En este punto se puede evidenciar que: “el educador debe transformarse en un diseñador, gestor, animador y asesor de experiencias de aprendizaje no condicionadas por el horario, por la distancia o por sus propias limitaciones personales”, pero el alumno también debe convertirse en el principal actor de su formación; comprometerse con el modelo de estudio propio y de la institución; planificar sus tiempos; alfabetizarse en tics; adquirir autonomía con el conocimiento, es decir ser capaz de construir nuevo conocimiento con el uso de tics; capacidad de trabajar individualmente, colaborativamente y cooperativamente; por lo tanto el rol del alumno no puede ser pasivo, debe ser proactivo en la búsqueda y construcción del conocimiento. El alumno y el docente deben ser generadores dinámicos en la construcción del conocimiento.

De igual manera para la integración efectiva de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje en las instituciones educativas dependen de la dirección institucional, de la coordinación y docencia de TIC, infraestructura de TIC y de los recursos digitales a los que se tenga acceso. El aporte de la dirección institucional es fundamental en estos procesos ya que es desde allí donde se crean y direccionan los comités de TIC, la alfabetización en TIC tanto para docentes como para estudiantes, la consecución y adecuación de la infraestructura de TIC.

Según (Beer, Valorie)[2] “Los ajustes en estructura y cultura institucional, enfocados sobre todo en el fortalecimiento tanto de las competencias pedagógicas como en TIC de los docentes, deberían tener un alto impacto en el logro de una visión expresada en términos de mejora substancial en los logros de aprendizaje de los estudiantes de la institución educativa”.

Si hablamos de TIC hace referencia a una gama amplia de servicios, aplicaciones y tecnologías que utilizan diversos tipos de equipos y programas informáticos que utilizan generalmente las redes de comunicaciones, visto de otra manera Las TIC son el conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de información. Lo más importante de las TIC en la escuela, es darle el uso adecuado y se requiere que quienes intervengan en este proceso estén formados.

2.1.1 Recursos Sincrónicos



RECURSOS SINCRÓNICOS: Los recursos sincrónicos son aquellos en el que el emisor y el receptor del mensaje en el proceso de comunicación operan en el mismo marco temporal, es decir, para que se pueda transmitir dicho mensaje es necesario que las dos personas estén presentes en el mismo momento. Estos recursos sincrónicos se hacen verdaderamente necesarios como agente socializador,

imprescindible para que el alumno que estudia en la modalidad a distancia no se sienta aislado.

Según (Jossey-Bass)[3] Los recursos sincrónicos son aquellos canales en los cuales es necesario que tanto el receptor como el emisor estén “online” al mismo tiempo. Este método es bastante utilizado en la educación virtual, entre los recursos que se utilizan se encuentran los chats, video conferencias con pizarras, imágenes entre otros.

Los servicios sincrónicos son aquellos en el que el emisor y el receptor del mensaje en el proceso de comunicación operan en el mismo tiempo, es decir, para que se pueda transmitir dicho mensaje es necesario que las dos personas estén presentes en el mismo momento. Estos recursos sincrónicos se hacen verdaderamente necesarios para los alumnos de Maestría de la Pontificia Universidad Católica Sede Ambato como agente socializador, imprescindible para que el alumno que estudia no se sienta aislado.

Al pasar de los tiempos podemos ver cómo ha avanzado el internet en todas sus fases desde su interface, su viabilidad y vemos como hoy se puede ver en tiempo real sin importar el tiempo ni el espacio. Podemos decir que Internet es una red de comunicaciones que permite comunicar varias computadoras entre sí a través de combinaciones de enlaces telefónicos, satelitales y aún radiales; esto posibilita

intercambiar o compartir cualquier tipo de información almacenada en las Computadoras tales como: texto, imágenes y sonidos mediante nodos conectados entre sí.

Según (Cebrián, 1998,)[4] Internet no es un único medio de comunicación sino más bien un conjunto de medios, que, utilizando un mismo canal físico de transporte, ofrecen distintas posibilidades y servicios, se lo considera como el gran medio de comunicación de masas bidireccional; es decir, el receptor puede convertirse en cualquier momento en emisor; los medios tradicionales como la radio, la televisión o el libro impreso, son unidireccionales: los roles de emisor y receptor están claramente definidos y no existe la posibilidad de intercambiarlos. De esta manera, Internet está produciendo por primera vez un ambiente integrador de tecnologías, algo inédito en la historia de la tecnología, "las tecnologías de integración constituyen el fruto de la convergencia de varias redes y lejos de producir un paso más en la evolución del sistema, modifican sustancialmente el conjunto del mismo" (Cebrián, 1998, p. 45)[4].

Esto hace que Internet tenga un crecimiento horizontal, adicionando cada vez más aplicaciones y recursos, sin perder el origen que la vio nacer. Los diseños de estrategias de enseñanza -aprendizaje que utiliza Internet sólo para sustituir al correo, ignoran las verdaderas ventajas que ofrece la actual tecnología en la comunicación mediada por computadora. La palabra clave es interactividad, interacción sincrónica en tiempo real y

asincrónico en tiempo distinto que se relaciona con un nuevo concepto en el aula virtual. Se trata de ofrecer a distancia las mismas posibilidades de comunicación que existen en un aula real.

2.1.1.1 Viabilidad Técnica

Los modelos sincrónicos tienen que pasar por un proceso en el que lo detallaremos a continuación:

Fase I. Planeación. En esta fase se define el programa a desarrollar, el público al que estará dirigido, los objetivos, los recursos materiales necesarios y los recursos humanos que trabajarán en el diseño y desarrollo de los contenidos y en la operación de la herramienta sincrónica. En esta planeación participan las autoridades educativas y los responsables que la institución educativa asigne al proyecto, así como la empresa dueña de la herramienta.

Fase II. Diseño, desarrollo de los entornos y la producción de los contenidos digitales.

En esta fase se prepara el proceso de aprendizaje, en la cual participa el grupo multidisciplinario de trabajo. En un primer momento no será necesario que participen todos, sino que de acuerdo a la etapa de trabajo se irán incorporando los distintos integrantes del equipo.

En un primer momento, es importante que se conforme un binomio programador-docente. Si bien el docente aportará la información por ser el experto en la disciplina de conocimiento, contará con el acoplamiento para que el programador siga esas directrices. Una vez concluida esta etapa, se incorporan las sugerencias de los estudiantes para ver sus necesidades y ver que más se puede implementar en la herramienta.

Fase III. Programación. En esta fase los únicos implicados son los programadores que la compañía haya escogido se busca un lenguaje que sea flexible sobre todo a la utilización de una cámara, audífonos todo lo que tiene que ver con multimedia es por ello que son programados en lenguajes nuevos y dinámicos.

2.1.1.2 Viabilidad Económica

Según (Beer, Valorie) [2] El estudio de la viabilidad económica se pretende definir, mediante la comparación de los beneficios y costos estimados de un proyecto, si es recomendable su implementación y posterior operación.

Es por ello que un modelo sincrónico no es la excepción, es un proyecto en donde se debe tomar en cuenta su coste, costo y beneficios que llevara a cabo el proyecto con su profundidad y con la calidad y cantidad de información utilizada. En este punto

centraremos nuestro intento de clarificar los conceptos, técnicas y metodologías acerca de la formulación y evaluación del modelo sincrónico.

El modelo sincrónico es un producto más de los generados por el mundo de los programadores que cobra una especial importancia en el marco de los nuevos modelos de enseñanza-aprendizaje y del aprendizaje a lo largo de toda la vida en convergencia con las posibilidades que las tecnologías informáticas ofrecen a los procesos educativos en la actualidad.

Los modelos sincrónicos se han constituido en un medio fundamental para el desarrollo educativo, pedagógico y tecnológico y la adecuada transferencia de conocimientos entre ambos aspectos, este objetivo no quiere decir que va a ser un medio costoso porque al momento constituye una herramienta indispensable para los estudiantes que deseen prepararse este punto ha sido muy importante y es por ello que en la actualidad conseguir una herramienta sincrónica esta al bolsillo de toda institución.

Partiendo de esta premisa, en la actualidad existen medios virtuales para el aprendizaje de una metodología para la implementación de proyectos e-Learning, dividida en fases o etapas y comprende desde el estudio de viabilidad (económica, infraestructura tecnológica), elementos del proyecto (recurso humano, formas de aprendizaje), diseño,

evaluación y desarrollo de contenidos, hasta su aplicación. Todos estos elementos deberán ser operados y convenientemente integrados.

2.1.1.3 Viabilidad Legal

Según (Beer, Valorie) [2] La viabilidad legal, Por otra parte, se refiere a la necesidad de determinar la inexistencia de trabas legales para la instalación y operación normal de proyecto.

Al igual que en la viabilidad técnica, su realización corresponde a los expertos respectivos, y en ella el responsable de estudiar su conveniencia económica tiene poco o nada que decir.

Sin embargo, a diferencia de caso de la viabilidad anterior, el evaluador puede, mediante una investigación exploratoria, definir el marco de restricciones legales que enfrentará el proyecto. Muchas restricciones se encuentran hoy día, por ejemplo, en los planos reguladores para construir determinados tipos de edificios o para el cultivo marino en zonas que pudieran considerarse estratégicas para la defensa del modelo.

En la actualidad el mundo del internet ya tiene una fase legal en vista que sus derechos y también sus deberes son tomados en cuenta, la utilización de cámaras, micrófonos, videos y todos los periféricos que se puedan usar son legalmente aceptados, siempre y

cuando sean utilizados para bien y estas no sean utilizadas para todo lo que conlleve a infringir las leyes.

2.1.2 Video Conferencias



VIDEOCONFERENCIA: es un proceso en el cual se utiliza cámaras de vídeo y monitores en cada uno de los puntos de contacto, de modo que los participantes pueden oírse y verse entre sí, también se puede mostrar imágenes de lo que se discute y realizar esquemas utilizando pizarras electrónicas; se está popularizando el uso de sistemas de videoconferencia vía Internet, con audio y vídeo directamente.

La comunicación de Web es usada para conducir reuniones en tiempo real, educación, o presentaciones vía la Internet. En una conferencia de web, cada participante se sienta en su propio ordenador y es conectado a otros participantes vía Internet. Esto puede ser descargado sobre cada uno de los ordenadores de los asistentes o ser usado a base de web donde los asistentes tienen acceso a la reunión ingresando una clave en donde se usan las llamadas videos conferencias.

Según (Wikipedia)[5] Videoconferencia es la comunicación simultánea bidireccional de audio y vídeo, permitiendo mantener reuniones con grupos de personas situadas en

lugares alejados entre sí. Adicionalmente, pueden ofrecerse facilidades telemáticas o de otro tipo como el intercambio de informaciones gráficas, imágenes fijas, transmisión de ficheros desde el computador.

El núcleo tecnológico usado en un sistema de videoconferencia es la compresión digital de los flujos de audio y video en tiempo real. Su implementación proporciona importantes beneficios, como el trabajo colaborativo entre personas geográficamente distantes y una mayor integración entre grupos de trabajo.

Como ya hemos dicho la videoconferencia es un sistema de comunicación que permite mantener reuniones colectivas entre varias personas que se encuentran en lugares distantes. Esta comunicación se realiza en tiempo real, vía telefónica, y se transmite tanto la imagen como el sonido, en ambos sentidos. Los interlocutores se ven y se hablan como si estuvieran en la misma sala de reuniones, a la vez que se pueden intercambiar datos, fax, información gráfica y documental, vídeo, diapositivas entre otras.

La videoconferencia puede ser punto a punto, es decir, cuando se realiza entre dos lugares distantes, o multipunto, cuando personas que se encuentran en tres o más lugares distintos, pueden conversar realizando una auténtica reunión virtual.

En el primer caso cada punto dispone de una consola que controla las diferentes funciones: como el movimiento de la cámara, el foco, el sonido y cada lugar observa el otro a través de sus respectivos monitores.

En la videoconferencia multipunto no es posible lograr la denominada " presencia continua", es decir, todos los usuarios no pueden verse simultáneamente entre sí. En cada momento dado, sólo se puede ver a una persona. El servicio de videoconferencias es una excelente solución para quienes necesitan dar un seminario, una charla, presentación o un video chat interactivo con personas ubicadas en diferentes puntos geográficos que cuenten con una conexión a Internet. La conferencia web es utilizada para llevar a cabo reuniones en directo, la formación, o presentaciones a través de la Internet. La video conferencia puede ser usada en su propio computador y conectarse con otros lugares sin importar el tiempo ni el espacio.

2.1.3 Chat



CHAT: es una aplicación que permite interactuar varias personas directamente mediante la comunicación escrita, vía teclado; presupone una hora de visita determinada o una cita previa, ya que es comunicación directa y simultánea (modalidad en tiempo real). El chat puede estar contenido en una página web o tener su propio software de aplicación, actualmente los chats más operativos son los que se usan vía teclado,

mediante la comunicación escrita; pero también existen chats de voz, todavía no utilizado en forma masiva por limitaciones técnicas.

Según (Hanna, Donald E) [1] El chat es un sistema mediante el cual dos o más personas pueden comunicarse a través de Internet, en forma simultánea, es decir en tiempo real, por medio de texto, audio y hasta video, sin importar si se encuentra en diferentes ciudades o países.

Puedes entablar comunicación con amigos, familiares, compañeros de trabajo e incluso con gente desconocida, sólo tienes que elegir la sala y checar que la persona esté en línea. Es un medio muy económico porque te puedes comunicar a cualquier parte del mundo y no tienes que pagar llamadas de larga distancia.

Un chat está conformado por una o varias salas o canales, los cuales son cuartos virtuales en donde la gente se reúne para comunicarse e intercambiar ideas sobre un tema en particular, o puedes platicar en privado con personas conocidas o desconocidas. Puedes crear tu propio "club de amigos" o hacerte miembro de alguno de los clubes que ya existen, estos clubes están clasificados por temas como salud, romance, medicina, música, cine, cultura entre otros.

Técnicamente podemos decir que los chat son lugares virtuales que se encuentran en un servidor de Internet el cual administra todos los mensajes, tanto los que mandas como los que recibes. En la actualidad existen una variedad de chats pero entre los más seguros y confiables en cuanto a seguridades y restricciones son:

- Hotmail
- Yahoo
- Latinchat

Existe en la actualidad chats privados que se pueden crear para uso de forma individual y de un grupo privado.

2.1.4 Recursos Asincrónicos



RECURSOS ASINCRÓNICOS: Los recursos asincrónicos son aquellos que permiten la transmisión de un mensaje entre el emisor y el receptor sin que tengan que coincidir para interactuar en el mismo instante. Requieren necesariamente de un lugar físico y lógico como un servidor, por ejemplo) en donde se guardarán y tendrá también acceso a los datos que forman el mensaje.

Los recursos asincrónicos constituyen los recursos más valiosos para su utilización en la modalidad de educación a distancia, ya que el acceso en forma diferida en el tiempo de

la información se hace absolutamente necesaria por las características especiales que presentan los estudiantes que estudian en esta modalidad limitación de tiempos, cuestiones familiares y laborales.

Según (Jossey-Bass)[3] son aquellos canales que te permiten el transmitir un mensaje sin tener que coincidir el emisor con el receptor, como es en el caso del método sincrónico. Se requiere de un lugar en donde se puedan guardar y acceder los datos del mensaje. Se utilizan en su mayoría para la educación a distancia. En el modelo asincrónico lo importante es que el alumno accede a la información en el tiempo que el desee. Esto permite la autonomía total del alumno, permitiéndole ingresar desde su hogar, trabajo o lugar de descanso, en el horario que él decida. Esto le queda muy bien para contenido auto administrado, donde el docente sea un guía o coordinador. El modelo asincrónico cuenta con videoconferencia de baja o media resolución en el docente, interacción a través de chat con y entre los estudiantes, evaluaciones fuera de línea, y aplicaciones programadas para mostrar procesos, esquemas, gráficos, entre otros. El profesor también cuenta con informes de gestión de estudiantes como, listado de los mismos, estadísticas, email; solo que todo se realiza fuera de línea, o sea, no en tiempo real.

2.1.4.1 Páginas Web



PAGINA WEB (world wide web): una web es un conjunto de páginas relacionadas o enlazadas entre sí mediante hipertexto, en ella pueden haber archivos de

diversos formatos texto, gráficos, audio y vídeo; en estos momentos, la página web puede contener otras prestaciones que proporciona Internet, mediante los llamados portales, que proveen servicios añadidos como e-mail, FTP (File Transfer Protocol), y el chat, por ejemplo. Se puede apreciar el poder de integrar recursos interactivos que tienen las páginas webs, lo que hace un espacio adecuado para que trabajen las aulas virtuales.

Según (Wikipedia)[5]Una página web, también conocida como página de Internet, es un documento adaptado para la Web y normalmente forma parte de un sitio web. Su principal característica son los hiperenlaces a otras páginas web, siendo esto el fundamento de la Web.

Una página está compuesta principalmente por información sólo texto o multimedia e hiperenlaces; además puede contener o asociar datos de estilo para especificar cómo debe visualizarse o aplicaciones incrustadas para hacerla interactiva.

La página se escribe en un lenguaje de marcado que provea la capacidad de insertar hiperenlaces, generalmente HTML. El contenido de la página puede ser predeterminado "página web estática" o generado al momento de visualizarla o solicitarla a un servidor web "página web dinámica". Las páginas dinámicas que se generan al momento de la visualización se hacen a través de lenguajes interpretados, generalmente JavaScript, y la

aplicación encargada de visualizar el contenido es la que debe generarlo. La páginas dinámicas que se generan al ser solicitadas son creadas por una aplicación en el servidor web que alberga las mismas.

Respecto a la estructura de las páginas web algunos organismos, suelen establecer directivas con la intención de normalizar el diseño para facilitar y simplificar la visualización e interpretación del contenido.

2.1.4.2 E-mail



E-MAIL: el correo electrónico, consiste en el intercambio de mensajes en forma de texto entre los usuarios de la red, estos mensajes se escriben en una computadora personal y se envían a través de redes de computadoras a sus destinatarios, quienes deben disponer de una dirección de correo válida; mediante el correo electrónico se pueden enviar además archivos de textos, gráficos, audio y vídeo. Junto a la página web son los servicios más utilizados en Internet.

Según (IEEE, Pedro Solorzano)[6] Correo Electrónico es un sistema, un servicio, una utilidad o una herramienta que permite a los usuarios el intercambio de mensajes (enviar

y recibir), archivos y documentos de una manera rápida y eficaz a través de la Internet. Estos mensajes pueden ser solo de texto, o sonidos e imágenes. Es la manera más económica, rápida y conveniente de enviar mensajes a familiares, amigos y colegas. Es como escribir una carta que puede ser enviada a una o varias direcciones. En muchos aspectos, el correo electrónico o e-mail (electronic mail) es similar al correo postal. Al igual que este se utiliza para enviar cartas u otra información a gente conocida. Sin embargo, el correo electrónico en lugar de ser repartido a domicilio por un servicio postal, se envia a través de una red de ordenadores al ordenador que utiliza la persona a quien va dirigido.

Revisando este concepto diremos que e-mail nos permite llegar rápidamente allí donde el correo tradicional tarda, por lo menos, un día o dos o semanas, en el caso de enviar algo a un lugar incomunicado. Si las redes van bien, en diez minutos, como máximo, podemos ver cómo un mensaje que hayamos enviado llega perfectamente a su destino con un costo mínimo para nuestro bolsillo.

Incluso, usando el correo electrónico podemos enviar mensajes a varios destinatarios a la vez con lo que nos ahorramos el tiempo que necesitaríamos si tuviéramos que enviarlos uno a uno. Una última cualidad del correo electrónico es la de ser un mecanismo asíncrono, es decir, que no requiere la intervención del emisor y el receptor al mismo

tiempo; el primero lo envía cuando lo considere pertinente y el segundo lo lee cuando así lo quiera.

2.1.4.3 Foros de Discusión



FOROS DE DISCUSIÓN: también llamadas listas de distribución, carteleras electrónicas. Generalmente son de uso público, pero también existen los de uso restringido, consiste en enviar y recibir mensajes de un grupo específico de personas, creados previamente, dichos documentos pueden ser vistos sólo por cada uno de los integrantes, mediante e-mail sobre una página web, donde figuran todos los mensajes.

Según (Wikipedia)[5] Son los descendientes modernos de los sistemas de noticias BBS (Bulletin Board System) y Usenet, muy populares en los años 1980 y 1990. Por lo general los foros en Internet existen como un complemento a un sitio web invitando a los usuarios a discutir o compartir información relevante a la temática del sitio, en discusión libre e informal, con lo cual se llega a formar una comunidad en torno a un interés común. Las discusiones suelen ser moderadas por un coordinador o dinamizador, quien generalmente introduce el tema, formula la primera pregunta, estimula y guía, sin presionar, otorga la palabra, pide fundamentaciones y explicaciones

y sintetiza lo expuesto antes de cerrar la discusión. Un foro de discusión nos brinda la posibilidad de acercarnos a entablar una comunicación verdadera, entendiendo la comunicación como el mensaje ininterrumpido entre el emisor y el receptor, más aún, nos da la posibilidad de entablar esta comunicación con tanta gente como hay en Internet.

Un foro en Internet comúnmente permite que el administrador del sitio defina varios foros sobre una sola plataforma. Éstos funcionarán como contenedores de las discusiones que empezarán los usuarios; otros usuarios pueden responder en las discusiones ya comenzadas o empezar unas nuevas según lo crean conveniente. Los principales enemigos del correcto funcionamiento de los foros de discusión y que un moderador debe controlar, son el spam (la publicación de mensajes no solicitados, generalmente publicitarios, de forma caótica o en contra de las reglas del foro), los troles (usuarios cuyo único interés es molestar a otros usuarios e interrumpir el correcto desempeño del foro, ya sea por no estar de acuerdo con su temática o simplemente por divertirse de ese modo) y los leechers (usuarios que solo desean aprovecharse). Además los foros también pueden sufrir ataques de crackers y similares. Otro problema que se presenta en ocasiones es el que producen los denominados arqueólogos (usuarios que se dedican a revivir post antiguos); los chaters (usuarios que en foros, chats, y otros medios, escriben en un lenguaje corto, simplificando palabras al igual que en el SMS, o que intencionalmente no respetan la ortografía, presentando una escritura poco comprensible por otros miembros del foro); los fake (usuarios que se hacen pasar por

otros miembros); y algunos usuarios títeres (usuarios que están inscritos en el foro dos o más veces, haciéndose pasar por diferentes miembros)pero los administradores pueden acabar con esto mirando periódicamente las IP de los usuarios.

2.1.5 Ambientes Virtuales



AMBIENTES VIRTUALES: Un Ambiente Virtual de Aprendizaje es un sistema de software diseñado para facilitar a profesores la gestión de cursos virtuales para sus estudiantes, especialmente ayudándolos en la administración y desarrollo de las clases. El sistema puede seguir a menudo el progreso de los principiantes, puede ser controlado por los profesores y los mismos estudiantes. Originalmente diseñados para el desarrollo de cursos a distancia, vienen siendo utilizados como suplementos para cursos presenciales. Estos sistemas funcionan generalmente en el servidor, para facilitar el acceso de los estudiantes a través de Internet. Los servicios proporcionados generalmente incluyen control de acceso, elaboración de contenido educativo, grupos de estudiantes.

Según (Wikipedia)[5] Un Ambiente Virtual de Aprendizaje es un sistema de software diseñado para facilitar a profesores la gestión de cursos virtuales para sus estudiantes, especialmente ayudándolos en la administración y desarrollo del curso. El sistema puede

seguir a menudo el progreso de los principiantes, puede ser controlado por los profesores y los mismos estudiantes. Originalmente diseñados para el desarrollo de cursos a distancia, vienen siendo utilizados como suplementos para cursos presenciales.

Estos sistemas funcionan generalmente en el servidor, para facilitar el acceso de los estudiantes a través de Internet. Los componentes de estos sistemas incluyen generalmente las plantillas para elaboración de contenido, foros, charla, cuestionarios y ejercicios tipo múltiple-opción, verdadero/falso y respuestas de una palabra. Los profesores completan estas plantillas y después las publican para ser utilizados por los estudiantes. Nuevas características en estos sistemas incluyen blogs y RSS. Los servicios proporcionados generalmente incluyen control de acceso, elaboración de contenido educativo, herramientas de comunicación, y la administración de grupos de estudiantes.

Estos Ambientes Virtuales, se basan en el principio de aprendizaje colaborativo donde se permite a los estudiantes realizar sus aportes y expresar sus inquietudes en los foros, además van apoyados de herramientas multimedia que hagan más agradable el aprendizaje pasando de ser simplemente un texto en línea, a un entorno interactivo de construcción de conocimiento. Por tanto, los recursos educativos innovadores deben fomentar ambientes de aprendizaje interactivos, sincrónicos y asincrónicos, donde el docente se encuentre comprometido con el aprendizaje de sus estudiantes y cumpla un papel como asesor y facilitador; los estudiantes se convierten en actores de cambio con

habilidades y modos de trabajo innovadores en los cuales utilizan tecnologías de vanguardia, materiales didácticos, recursos de información y contenidos digitales. La propuesta metodológica para operar estos recursos educativos es la de Ambientes Virtuales de Aprendizaje ya que crear un ambiente de este tipo no es trasladar la docencia de un aula física a una virtual, ni cambiar el gis y el pizarrón por un medio electrónico, o concentrar el contenido de una asignatura en un texto que se lee en el monitor de la computadora. Se requiere que quienes participan en el diseño de estos ambientes deben conocer todos los recursos tecnológicos disponibles (infraestructura, medios, recursos de información), así como las ventajas y limitaciones de éstos para poder relacionarlos con los objetivos, los contenidos, las estrategias y actividades de aprendizaje y la evaluación. Y es que una integración de medios como texto, gráficos, sonidos, animación y video, o los vínculos electrónicos, no tienen sentido sin las dimensiones pedagógicas que el diseñador del ambiente puede darles. Sin embargo, el ambiente de aprendizaje se logra ya en el proceso, cuando estudiantes y docentes (facilitadores), así como los materiales y recursos de información se encuentran interactuando.

La educación en ambientes virtuales de aprendizaje favorece la necesidad de incentivar la innovación formativa o educativa a través de la gestión de contenidos y el vínculo que se establece entre sus actores. En consecuencia, el campo de la gestión de contenidos obtiene un papel importante en los procesos formativos educativos mediados por la tecnología de internet dado que el acceso y uso de los contenidos es un recurso

estratégico para aumentar la eficacia y la eficiencia en la calidad de la enseñanza y determinar en cierta medida la calidad del aprendizaje.

2.1.6 E-learning



E-LEARNING: El e-learning, es un sistema de educación electrónico o a distancia en el que se integra el uso de las tecnologías de la información y otros elementos pedagógicos didácticos para la formación, capacitación y enseñanza de los usuarios o estudiantes en línea, es decir, se puede entender como una modalidad de aprendizaje dentro de la educación a distancia y se define como e-learning. Utiliza herramientas y medios diversos como Internet, intranets, CD-ROM, producciones multimedia textos, imágenes, audio, video, entre otros. Literalmente e-learning es aprendizaje con medios electrónicos: enseñanza dirigida por la tecnología.

E-learning es principalmente un medio electrónico para el aprendizaje a distancia o virtual, donde puedes interactuar con tus profesores por medio de internet. Además tu mismo eres el que maneja los horarios, es un medio completamente autónomo. Constituye una propuesta de formación que contempla su implementación predominantemente mediante internet, haciendo uso de los servicios y herramientas que esta tecnología provee.

Según (Wikipedia)[5] El e-learning, es un sistema de educación electrónico o a distancia en el que se integra el uso de las tecnologías de la información y otros elementos pedagógicos (didácticos) para la formación, capacitación y enseñanza de los usuarios o estudiantes en línea, es decir, se puede entender como una modalidad de aprendizaje dentro de la educación a distancia y se define como e-learning. Utiliza herramientas y medios diversos como Internet, intranets, CD-ROM, producciones multimedia (Textos, imágenes, audio, video, etc.), entre otros. Literalmente e-learning es aprendizaje con medios electrónicos: enseñanza dirigida por la tecnología.

E-learning es principalmente un medio electrónico para el aprendizaje a distancia o virtual, donde puedes interactuar con tus profesores por medio de internet. Además tu mismo eres el que maneja los horarios, es un medio completamente autónomo. Constituye una propuesta de formación que contempla su implementación predominantemente mediante internet, haciendo uso de los servicios y herramientas que esta tecnología provee.

El E-Learning rompe con las barreras geográficas y temporales, ya que puede realizarse desde cualquier parte del mundo y en horarios no convencionales. Pero existe algo más revolucionario aún, permite acumular los actos docentes y repetirlos tantas veces deseemos, esto en términos de marketing es convertir un producto intangible el acto docente se consume en el momento que se realiza en uno tangible.

Dentro de la modalidad a distancia, el e-learning es una de las opciones que actualmente se utiliza con mayor frecuencia para atender la necesidad de educación continua o permanente. La generación de programas de perfeccionamiento profesional no reglados está en crecimiento debido a que existe un reconocimiento de que los trabajadores se capaciten y se adapten a los nuevos requerimientos productivos.

El e-learning, dadas sus características y el soporte tecnológico que lo respalda, se constituye en una alternativa para aquellos que combinan trabajo y actualización, ya que no es necesario acudir a una aula permanentemente. Si la educación a distancia es, desde sus orígenes, una opción para atender la formación de personas adultas, el e-learning tiene la ventaja de que los usuarios eligen sus propios horarios, y puede entrar a la plataforma desde cualquier lugar donde puedan acceder a una computadora y tengan conexión a internet.

La educación virtual da la oportunidad de que el alumno elija sus horarios de estudio convirtiéndose así en una muy buena opción para aquellas personas autónomas que trabajen y quieran estudiar en sus momentos libres; por otra parte es importante mencionar que el e-learning es una excelente herramienta que puede ayudar a los usuarios no solo a aprender conceptos nuevos sino también a afianzar conocimientos y

habilidades, aumentado así la autonomía y la motivación de los estudiantes por diferentes temas.

El e-learning ofrece numerosas ventajas a organizaciones, universidades y usuarios, su mercado crece continuamente y son considerables las iniciativas existentes para su impulso. Sin embargo, también se han detectado algunos problemas que dificultan su implantación. Son muchos los estudios que tratan sobre esos aspectos pero en muchos casos se deja de lado al usuario final, el estudiante, quien debe ser el protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje. En este trabajo se analiza el impacto del e-learning en los estudiantes mediante un estudio en el segundo semestre en el año 2009 – 2010.

He analizado aspectos como la relación de los estudiantes con las nuevas tecnologías, su satisfacción y su visión futura del e-learning. Los resultados indican que en 6 años ha aumentado la formación en nuevas tecnologías de los estudiantes. Además, se puede concluir que el e-learning puede ser considerado como una alternativa válida a las clases presenciales.

El uso de una herramienta e-learning lleva a una relación directa a ver el coste y costo que tiene que invertir una institución, con la investigación realizada he llegado a la conclusión que ayuda mucho al coste en vista que al alumno le ayuda a simplificar el

tiempo y también en el caso que no pueda asistir a clases no limita ni tiempo ni espacio, en cuanto a costos es muy viable porque los precios de subscripción vienen en gran variedad en el mercado esto ya quedará a elección de la herramienta que desee usar.

La clave para el éxito del e-learning, desde un punto de vista pedagógico, es la selección de los recursos más adecuados a cada acción de aprendizaje, que ha de combinar tanto recursos presenciales como no presenciales.

Los criterios para la selección de recursos deben atender, a grandes rasgos, a los siguientes aspectos: Condiciones de la formación: urgencia, planificación, necesidad de resultados observables entre otros.

Características de los destinatarios: interés y motivación, madurez intelectual, capacidad de aprendizaje.

Recursos disponibles: disponibilidad del profesor (lo que condicionará el número y tipo de actividades presenciales que pueden realizarse), disponibilidad de herramientas para la gestión y desarrollo de actividades virtuales.

E-learning fortalece la participación aumenta la reflexión y la habilidad de procesar información Lo sincrónico fomenta la participación personal incrementa la motivación y ayuda a llegar a un acuerdo en conceptos o significados las herramientas de conferencia

web algunas posibilidades a resaltar de las herramientas de conferencia web, además del uso de cámara web y varios micrófonos simultáneos, son:

- Armar diversos grupos de trabajo independientes
- Compartir la pizarra interactiva
- Compartir el propio escritorio de su computador
- Realizar recorridos por diversos sitios web y compartirlos
- Comunicarse con íconos variados y encuestas
- Comunicarse por el chat
- Mostrar videos y multimedia.
- Grabar las sesiones que luego quedan como objetos de aprendizaje.

Quien esté habilitado como moderador tiene en todo momento el control del sistema y el monitoreo de cada uno de los participantes.

Debe darse un buen nivel comunicacional, con fluidez y calidad del contenido gráfica y académica que se comparte. Debe existir la posibilidad de manifestarse por diversos medios, de preguntar, de comparar experiencias, de compartir las dudas y obtener respuestas acordes con las expectativas. Todos manifiestan que el entorno y las posibilidades que brindan son sorprendentes. Generalmente la audiencia esta diseminada y cada una de las personas se encuentra en un ambiente diferente, en su casa, en la oficina, muchos pueden estar viajando o en un bar o locutorio cercano a sus actividades.

Esto presupone que para preparar un evento debemos adoptar criterios y metodologías inherentes al e-learning, pero sin olvidar que se trata de un evento sincrónico y que la palabra hablada es un importante factor de motivación para permanecer en línea, ya sea escuchando en vivo al disertante, prestando atención a los comentarios de los demás participantes o bien participando activamente cuando llegue el turno de tomar el micrófono. También es muy importante lograr el sentido de pertenencia de los asistentes, que todas las personas sientan que su presencia está siendo registrada por los demás participantes y que forman parte del grupo, que son bien recibidas y sus comentarios son tenidos en cuenta.

2.1.5 B-learning



B-LEARNING: Es la formación combinada, del inglés blended learning consiste en un proceso docente semipresencial. Según Wikipedia B-learning es una modalidad de enseñanza-aprendizaje que incluye tanto formación presencial como e-learning. Este modelo de formación hace uso de las ventajas de la formación on-line y la formación presencial, combinándolas en un solo tipo de formación que agiliza la labor tanto del formador como del alumno. Este espacio blogeriano tiene la función de discutir aspectos sobre el aprendizaje mezclado o combinado.

Este modelo de formación hace uso de las ventajas de la formación 100% on-line y la formación presencial, combinándolas en un solo tipo de formación que agiliza la labor tanto del formador como del alumno. El diseño instruccional del programa académico para el que se ha decidido adoptar una modalidad b-Learning deberá incluir tanto actividades on-line como presenciales, pedagógicamente estructuradas, de modo que se facilite lograr el aprendizaje buscado.

Las ventajas que se suelen atribuir a esta modalidad de aprendizaje son la unión de las dos modalidades que combinan:

- Las que se atribuyen al e-learning: la reducción de costes, acarreados habitualmente por el desplazamiento, alojamiento y la eliminación de barreras espaciales y la flexibilidad temporal, ya que para llevar a cabo gran parte de las actividades del curso no es necesario que todos los participantes coincidan en un mismo lugar y tiempo.
- Y las de la formación presencial: interacción física, lo cual tiene una incidencia notable en la motivación de los participantes, facilita el establecimiento de vínculos, y ofrece la posibilidad de realizar actividades algo más complicadas de realizar de manera puramente virtual.

Es la combinación de múltiples acercamientos al aprendizaje. El B-Learning puede ser logrado a través del uso de recursos virtuales y físicos, “mezclados”. Un ejemplo de esto podría ser la combinación de materiales basados en la tecnología y sesiones cara a cara, juntos para lograr una enseñanza eficaz.

En el sentido estricto, b-Learning puede ser cualquier ocasión en que un instructor combine dos métodos para dar indicaciones. Sin embargo, el sentido más profundo trata de llegar a los estudiantes de la presente generación de la manera más apropiada. Así, un mejor ejemplo podría ser el usar técnicas activas de aprendizaje en el salón de clases físico, agregando una presencia virtual en una web social. Blended Learning es un término que representa un gran cambio en la estrategia de enseñanza.

En E-learning el rol del profesor es el de un tutor on-line. Al igual que un profesor convencional, resuelve las dudas de los estudiantes, corrige sus ejercicios, propone trabajos, la diferencia radica en que todas estas acciones las realiza utilizando Internet como herramienta de trabajo, bien por medios textuales (mensajería instantánea, correo electrónico), bien por medios audiovisuales (videoconferencia).

En B-learning el formador asume de nuevo su rol tradicional, pero usa en beneficio propio el material didáctico que la informática e Internet le proporcionan, para ejercer su labor en dos frentes: como tutor on-line (tutorías a distancia) y como educador tradicional (cursos presenciales). La forma en que combine ambas estrategias depende de las necesidades específicas de ese curso, dotando así a la formación on-line de una gran flexibilidad.

2.1.8 M-learning



M-LEARNING: Según Wikipedia Se denomina aprendizaje electrónico móvil, en inglés, m-learning, a una metodología de enseñanza y aprendizaje valiéndose del uso de pequeños y maniobrables dispositivos móviles, tales como teléfonos móviles, celulares, agendas electrónicas, tablets PC, pocket pc, i-pods y todo dispositivo de mano que tenga alguna forma de conectividad inalámbrica.

La educación va incorporando intensivamente las nuevas tecnologías de la comunicación, pasando por varias etapas. Diversos conceptos describen ese fenómeno, según avanza la tecnología: EAO (Enseñanza apoyada por el ordenador), multimedia educativo, tele-educación, enseñanza basada en web (web-based teaching), aprendizaje electrónico (e-learning). Tanto desde el simple uso de la computadora y los soportes multimedias, como el advenimiento de Internet y las redes en general, todo ha servido para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje en sus diferentes modalidades y aspectos.

De un tiempo a esta parte, se vienen incorporando a nuestras vidas, cada vez con más fuerza, las tecnologías móviles, y por lo tanto, está surgiendo lo que denominamos mobile learning o m-learning y que consiste en usar estos aparatos electrónicos para aprender.

Esto está generando gran expectativa en el sistema educativo, sobre el que se están realizando interesantes iniciativas empresariales y proyectos de investigación.

El m-learning nos resulta cada vez más familiar. Aunque el proceso de implantación por muchas entitades de esta tecnología está siendo lento, no dejan de aumentar aquellos que escogen m-learning como refuerzo a los procesos de capacitación ya implantados.

Una definición sencilla podría indicarnos que m-learning es el resultado de aunar dos tecnologías, la tecnología de computación móvil y la formación, resultando ser un apéndice del conocido e-learning, que más general contempla diversos procesos y medios electrónicos como canales conductores o facilitadores de la formación. El m-learning más concreto, se centra en los medios y dispositivos móviles como soporte de esta formación, por tanto me atrevería a definirlo como una escisión, o especialización de e-learning.

Ofreciendo ventajas similares a las de su hermano mayor, el e-learning, m-learning consigue mayor proyección entre determinados colectivos, para los que las necesidades de movilidad.

Las aplicaciones del m-learning tantas como la imaginación nos quieran dictar. Podríamos pensar en un recinto histórico en el que el visitante obtiene información relevante a medida que va pasando por las distintas estancias directamente en su teléfono móvil. O sería fácil imaginar al doctor que mientras viaja en metro se documenta sobre nuevas técnicas quirúrgicas. La realidad como siempre nos la ira mostrando el tiempo.

2.1.9 U-learning



Según Wikipedia U-LEARNING es un concepto que hace referencia al conjunto de actividades de aprendizaje (formativas y de capacitación), apoyadas en la tecnología, y que son accesibles en cualquier momento y lugar (incluso en los lugares que aún hoy no existen).

El u-Learning no se limita a la formación recibida a través del ordenador o del dispositivo móvil (teléfono, PDA), este concepto los trasciende e incorpora cualquier medio tecnológico que permita recibir información y posibilite su incorporación y asimilación a las personas. Por lo tanto, dentro del u-Learning también se incluye a un elemento habitual de la vida cotidiana como es la televisión, siendo éste un importante vehículo transmisor de información y muy poco explotado en sus capacidades formativas.

Así también, dentro de esta nueva concepción de aprendizaje y capacitación se considera a las videoconferencias. Éstas permiten tener sesiones interactivas con expertos o con pares, en presentaciones y reuniones por este medio, otorgando flexibilidad a la formación y capacitación para que resulte efectiva.

El u-Learning o formación ubicua (disponible en distintos canales al mismo tiempo) sirve para describir el conjunto de actividades formativas apoyadas en la tecnología, con el requisito de que puedan ser accesibles en cualquier lugar, por tanto, este término debe incorporar cualquier medio tecnológico que permita recibir información, y facilite la asimilación e incorporación al saber personal de cada individuo. Este concepto surge como respuesta a las necesidades propias de la evolución de nuestra sociedad, permitiendo ampliar el significado del término eLearning, ya conocido, que se entiende como un método de enseñanza-aprendizaje que hace uso de herramientas tecnológicas, recogiendo un amplio abanico de aplicaciones y procesos entre los que se incluye el aprendizaje basado en tecnologías Web a través de un ordenador personal.

2.1.10 V-learning



V-learning es un nuevo paradigma basado en la realidad virtual. Es un conjunto de imágenes, videos, sonidos que ayudan al alumno a estudiar mediante imágenes y videos llegando a una realidad muy real.

Entre los beneficios de v-learning enumeramos:

Acorta las Distancias: Evita viajes y traslados cuando estos son costosos, optimizando también los tiempos y la productividad de los alumnos.

Crea un ambiente confortable: A fin de facilitar la socialización se modelan entornos de trabajo familiares y se diseñan avatares personalizados.

Permite interactuar a las personas: Tanto la interacción pasiva o activa son importantes. Es un modelo donde interactúan docentes y alumnos, y alumnos entre sí con imágenes y videos.

Soporta Comportamientos: La socialización es fundamental en la interacción humana, podemos sentarnos a tomar un café en un Mundo Virtual o simular cualquier entorno de entrenamiento.

En la actualidad es utilizado para:

- Comunicación
- Presentaciones
- Atención a Clientes
- Comercio Electrónico
- Trabajo en Equipo
- Esparcimiento y Juegos
- Entrevistas de Trabajo
- Redes Sociales
- Congresos
- Educación

CAPITULO III

DESARROLLO E IMPLEMENTACION

3.1 Análisis de la Encuesta

Para la investigación de los problemas y preferencias de los alumnos de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato se tomó una muestra de 60 alumnos los cuales fueron de todos los niveles de la carrera de Ingeniería de Sistemas y también de los Maestrantes del Departamento de Investigación, Postgrados y Autoevaluación de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato. La muestra se tomo el cincuenta por ciento de alumnos de la carrera de Ingeniería de Sistemas, a promedio son ochenta alumnos en toda la carrera en el primer semestre del año 2010, es decir para la muestra se tomó cuarenta alumnos y veinte alumnos que fueron maestrantes del Departamento de Investigación, Postgrados y Autoevaluación de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato, a ellos se tomó el cien por ciento porque es el departamento que está vinculado directamente a este proyecto de investigación.

La encuesta fue elaborada con preguntas de fácil entendimiento, las mismas que nos ayudaron a despejar las dudas que de principio se planteó. [Ver Anexo 1]

3.2 Interpretación de Datos de la Encuesta

1. Su conocimiento de recursos sincrónico es?

OPCION	RESPUESTAS	PORCENTAJE
ALTO	12	20
MEDIO	13	22
POCO	35	58

TABLA 1. TABULACION CONOCIMIENTO RECURSO SINCRÓNICO

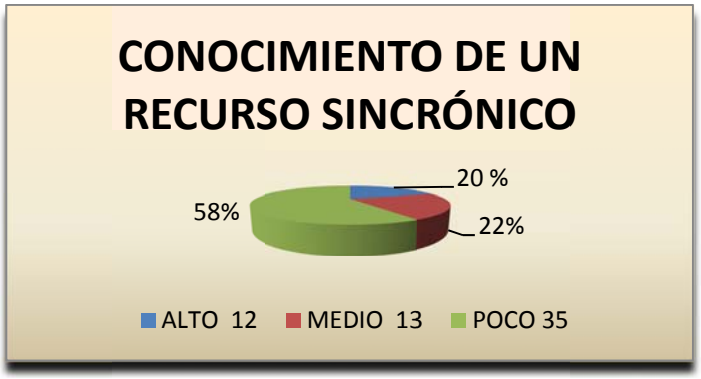


Fig. [1] CONOCIMIENTO DE UN RECURSO SINCRÓNICO

Mediante las encuestas realizadas a los estudiantes de la PUCESA se ha detectado que el 58% tiene poco conocimiento de un recurso sincrónico; un 22% tiene un medio conocimiento y un 20% tiene un alto conocimiento.

2. Sabe usted que es una web conference?

OPCION	RESPUESTAS	PORCENTAJE
ALTO	15	25
MEDIO	15	25
POCO	30	50

TABLA 2. TABULACION CONOCIMIENTO WEB CONFERENCE



Fig. [2] CONOCIMIENTO DE UNA WEB CONFERENCE

Las encuestas reflejan que un 50% de los estudiantes de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador tienen poco conocimiento de lo que es una web conference, un 25% tiene un conocimiento medio y un 25% tiene un alto conocimiento, es decir que falta reforzar sus inquietudes y fortalecer sus destrezas en este ámbito de la web conference.

3. Conoce usted que es e-learning

OPCION	RESPUESTAS	PORCENTAJE
ALTO	10	17
MEDIO	20	33
POCO	30	50

TABLA 3. TABULACION CONOCIMIENTO E-LEARNING



Fig. [3] CONOCIMIENTO DE E-LEARNING

Mediante las encuestas realizadas he concluido que un 50% de estudiantes de la PUCESA tiene poco conocimiento acerca de que es e-learning, un 33% tiene un conocimiento medio y un 17% tiene un alto conocimiento; con estas estadísticas vemos que existe un déficit de conocimiento en los estudiantes de las herramientas nuevas para la comunicación.

4. Usted ha sido parte o ha utilizado una web conference:

OPCION	RESPUESTAS	PORCENTAJE
ALTO	5	8
MEDIO	10	17
POCO	45	75

TABLA 4. TABULACION USO DE UNA WEB CONFERENCE



Fig. [4] USO DE UNA WEB CONFERENCE

Revisando las encuestas vemos que el 75% de estudiantes de la PUCESA han usado poco una web conference, el 17% tienen un uso medio y un 8% tienen un alto uso de una web conference, vemos un déficit del uso de las nuevas tecnologías como una video conferencia podrías enfatizar el uso de estas nuevas herramientas.

5. Cual o cuales de los siguientes chats ha utilizado:

OPCION	RESPUESTAS	PORCENTAJE
WINDOWS MESENGER	40	67
YAHOO CHAT	7	12
LATIN CHAT	8	13
OTROS	5	8

TABLA 5. TABULACION USO DE CHATS

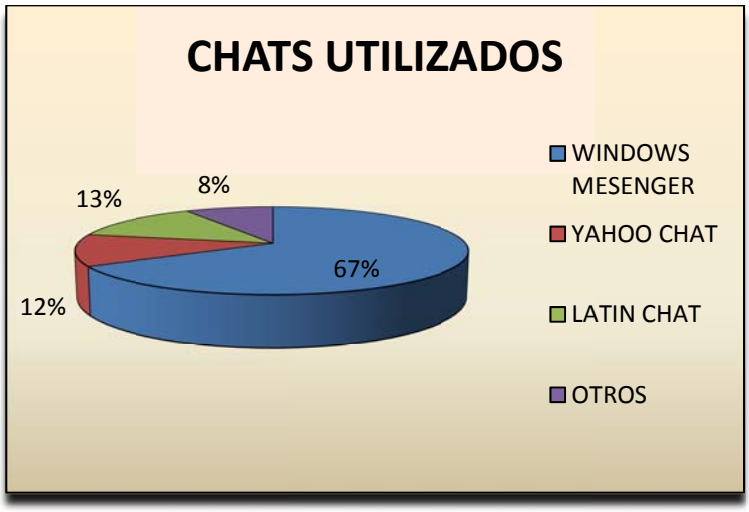


Fig. [5] CHATS UTILIZADOS

Con las encuestas he contabilizado que un 67% utilizan Windows Messenger, un 13% utilizan latinchat, el 12% usan yahoo chat y un 8% utilizan otros chats como canales de comunicación pero vemos que estos medios no les dan privacidad.

6. Usted tiene dificultad en asistir a clases y no poder conectarse por un medio de comunicación con sus profesores y compañeros:

OPCION	RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	35	58
NO	25	42

TABLA 6. TABULACION DIFICULTAD PARA ASISTIR A CLASES



Fig. [6] DIFICULTAD PARA ASISTIR A CLASES

Las encuestas realizadas reflejan que los estudiantes tienen dificultades cuando no pueden asistir a clases y poder conectarse mediante un medio informático y asistir a clases de cualquier otro lugar que no sea su aula de manera que un 58% tiene dificultad para comunicarse y un 42% no tiene dificultad visualizamos que no existe comunicación 100% la que debería haber entre alumno-profesor.

7. Le gustaría tener como apoyo un web conference para poder asistir a clases desde su casa o lugar de trabajo o lugar donde se encuentre y visualizar a su profesor y compañeros:

OPCION	RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	39	65
NO	21	35

TABLA 7. TABULACION APOYO DE UNA WEB CONFERENCE PARA ASISTIR A CLASES



Fig. [7] APOYO DE UN WEB CONFERENCE PARA ASISTIR A CLASES

Al encuestar a los estudiantes vemos la aceptación que tienen al tener como apoyo una web conference para poder asistir a clases desde su casa o lugar de trabajo así vemos que un 65% de los estudiantes están de acuerdo y un 35% de los estudiantes no están de acuerdo por alguna razón.

8. Considera importante que la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato tenga una suscripción a un recurso sincrónico el mismo que ayudara a su aprendizaje?

OPCION	RESPUESTAS	PORCENTAJE
ALTO	45	75
MEDIO	10	17
POCO	5	8

TABLA 8. TABULACION ACEPTACIÓN A SUSCRIPCIÓN A UN RECURSO SINCRÓNICO



Fig. [8] SUSCRIPCIÓN A UN RECURSO SINCRÓNICO

Mediante las estadísticas vemos que los estudiantes de la PUCESA desearían tener información en la biblioteca, con un porcentaje alto del 75% lo aceptan, un 17% con un porcentaje medio y un 8% con poca aceptación.

9. Le gustaría tener información acerca de recursos sincrónicos en la biblioteca de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato?

OPCION	RESPUESTAS	PORCENTAJE
ALTO	40	67
MEDIO	10	17
POCO	10	17

TABLA 9. TABULACION ACEPTACIÓN DE TENER INFORMACIÓN DE RECURSOS SINCRÓNICOS.

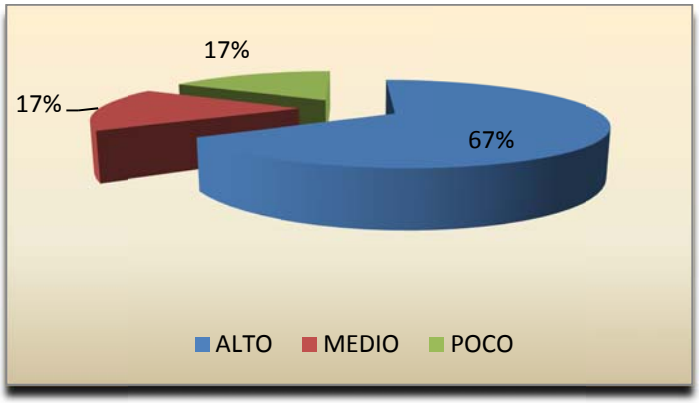


Fig. [9] ACEPTACIÓN DE TENER INFORMACIÓN DE RECURSOS SINCRÓNICOS.

Las encuestas reflejan que los estudiantes de la PUCESA están de acuerdo un 67% les gustaría tener información acerca de los recursos sincrónicos, un 17% con un porcentaje medio y pocos con un 17% de los estudiantes.

10. Usted como alumno de la maestría se siente a gusto con la tecnología que le ofrece la universidad?

OPCION	RESPUESTAS	PORCENTAJE
ALTO	35	58
MEDIO	15	25
POCO	10	17

TABLA 10. TABULACION ACEPTACIÓN DE LA TECNOLOGÍA.

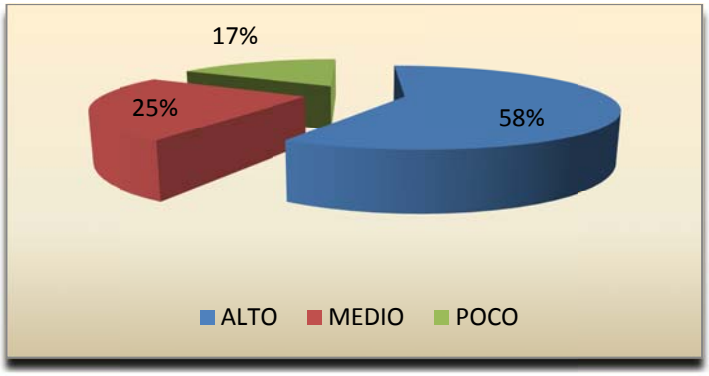


Fig. [10] ACEPTACIÓN DE LA TECNOLOGÍA

En la PUCESA el 58% de los estudiantes están muy a gusto con la tecnología que ofrece la universidad, el 25% están medianamente a gusto y un 17% están con poco a gusto con la tecnología de la universidad.

3.3 Aplicación de un Recurso Sincrónico en la Educación

Actualmente el uso de un Recurso Sincrónico está sufriendo un desarrollo vertiginoso, esto está afectando a prácticamente todos los campos de nuestra sociedad, y la educación no es una excepción. Esas tecnologías se presentan cada vez más como una necesidad en el contexto de sociedad donde los rápidos cambios, el aumento de los conocimientos y las demandas de una educación de alto nivel constantemente actualizada se convierten en una exigencia permanente.

Durante todo el desarrollo de este trabajo se abordará los temas que son de importancia para conocer los recursos sincrónicos y su implementación como una herramienta para fortalecer el desarrollo de la educación. Se puede apreciar una revolución tecnológica; y una difusión planetaria de las computadoras y las telecomunicaciones. Estos nuevos recursos sincrónicos plantean nuevos paradigmas, revolucionan el mundo de las universidades.

Se habla de una revolución de recursos porque a través de recursos sincrónicos se pueden visitar museos de ciudades de todo el mundo, leer libros, hacer cursos, aprender idiomas, visitar países, ponerse en contacto con gente de otras culturas, acceder a textos y documentos sin tener que moverse de una silla, a través de Internet.

La educación es parte integrante de los recursos sincrónicos y eso es tan así que un número cada vez mayor de universidades en todo el mundo está exigiendo la alfabetización electrónica como uno de los requisitos en sus exámenes de acceso y de graduación, por considerar que es un objetivo esencial preparar a los futuros profesionales para la era digital en los centros de trabajo.

La mayoría de las universidades cuentan, en mayor o menor medida, con equipos informáticos que posibilitan el acceso a Internet de los estudiantes. Así, los universitarios, incluso aquellos que por problemas económicos no cuentan con computadores en sus hogares, pueden acceder a un mundo que antes era exclusivo de las clases pudientes, teniendo la oportunidad de visitar museos y accediendo a conocimientos disponibles gratuitamente.

Es en este sentido, que el papel del profesor universitario es fundamental: Cuanto más se inculque en los universitarios la posibilidad de utilizar los nuevos recursos sincrónicos, más amplio será el mundo que obra para ellos y las oportunidades que tengan de encontrar trabajo.

Con este pensamiento y análisis anterior es conveniente implementar un recurso sincrónico que permita tener una comunicación amplia y privada alumno-profesor es

decir que el alumno se enlace a las nuevas tecnologías para la educación, es por ello que DimDim, es una herramienta que se va a implementar en la educación de los estudiantes de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato en el aula del Departamento de Investigación, Postgrados y Autoevaluación

3.4 Qué es Dimdim



Es una aplicación web que permite la realización de videoconferencias de forma gratuita de hasta 20 participantes. A partir de ese número, se debe adquirir una cuenta pro de pago. El único dato que piden para crear una cuenta básica es una dirección de correo electrónico.

Esa cuenta básica permite convocar reuniones virtuales desde la propia web de Dimdim. Para unirse a una reunión convocada por otra persona, no es necesario tener una cuenta, sino sencillamente haber sido invitado a esa reunión mediante un correo enviado por el convocante. Durante una reunión, además de utilizar audio y vídeo procedente de una webcam, se puede compartir con los asistentes la pantalla del presentador, una presentación ppt o documento pdf o navegar por una url.

3.5 Recursos para usar Dimdim



Dimdim es una plataforma open source para trabajo en grupo que ofrece servicios de video conferencia, escritorio compartido, presentaciones, herramientas colaborativas, chat y difusión por webcam. En software no es necesario descargar ni instalar ningún programa local ya que esta corre en un servidor web, el mismo que se lo presenta con una interface muy amigable, colorida y de fácil acceso.

Para el uso de Dimdim el computador donde se vaya a usar tenga una webcam en vista que la videoconferencia permita ver y que le vean en tiempo real, adicional unos parlantes claros y que el computador tenga acceso a internet.

3.6 Características de Dimdim



Dimdim facilita tener una videoconferencia amigable es por ello que sus principales características son:

- ✓ Es una aplicación fácil, gratis y abierta.
- ✓ Admite de 1 hasta 100 usuarios;

- ✓ Integra CRM (Customer Relationship Management) professor y LMS (Learning Management System)estudiantes;
- ✓ Herramientas para anotaciones y marcado;
- ✓ Audio y video conferencia;
- ✓ Canal de chat privado.

3.7 Funcionalidad de Dimdim



Las posibilidades de Dimdim cubren varias eventualidades tales como reuniones en línea, plataformas de e-learning (aulas virtuales), entrenamiento, educación a distancia, escritorios compartidos, colaboración unificada, conferencias vía web, presentaciones en línea y más. Esta gama de posibilidades convierte a Dimdim en una interesante opción para organización que requiera alguna solución que involucre las opciones sugeridas.

Con estas características se detalla a continuación lo que puede hacer con Dimdim:

Compartir y presentar documentos: Se puede presentar documentos en formato PPT (PowerPoint) y PDF.

Compartir escritorios de trabajo: Esta funcionalidad está disponible para escritorios en Mac y PC.

Compartir pizarras: La pizarra cuenta con un puntero láser, zoom de áreas y la posibilidad de sólo permitir que el presentador pueda escribir y dibujar formas en ella.

Transmisión de audio y video: Ambos pueden transmitirse juntos o solo uno a la vez, para lo cual se utilizan micrófonos y webcams.

Múltiples expositores: El presentador inicial puede cederle el control de la conferencia a cualquiera de los asistentes por un tiempo determinado, y luego el presentador inicial puede continuar con su transmisión.

Chats públicos y privados: Durante una videoconferencia se habilita la opción de chat entre todos los asistentes y la posibilidad de que se den conversaciones privadas entre dos de los participantes.

Navegación conjunta: Basta con ingresar una dirección de Internet y todos los asistentes puede ver las páginas que estás navegando y el desplazamiento en las mismas.

Reuniones privadas: Se puede generar una clave de reunión y sólo aquellos que conocen el área de reunión y la clave pueden unirse. También se puede brindar privilegios de ingreso a participantes individuales.

3.8 Costos para suscripción a Dimdim

En la actualidad encuentra programas y suscripciones que pueden elevarse los precios pero Dimdim le da tres suscripciones en donde pueda elegir y se detalla a continuación:



COSTOS DE SUSCRIPCIÓN Y BENEFICIOS

	Dimdim **Enterprise**	Dimdim **Pro**	Dimdim **Free**
Set Completo	✓	✓	✓
Marcación de costumbre	✓	✓	
Reuniones Simultáneas	✓		
No Participantes	**1000+**	**50***	**20**
Precio	$50 por mes y por pers	**$25** por mes	**GRATIS**

Fig. [11] COSTOS DE DIMDIM

Se puede apreciar en el cuadro, la versión **GRATIS O FREE** se puede usar hasta 20 usuarios incluyendo el profesor y el set completo de utilidades y herramientas de Dimdim; **DIMDIM PRO** se puede usar hasta 50 personas incluyendo el profesor además usar el set completo de herramientas, marcaciones especiales con un costo de $25 dólares por mes y **DIMDIM ENTERPRISE** se puede usar mil o más personas

además gozan de todos los beneficios como el set completo de herramientas, marcaciones y reuniones simultáneas.

3.9 Usando Dimdim

Cuando entramos en www.dimdim.com lo que se encuentra es esta página de inicio:



Fig. [12] PANTALLA DimDim

Aquí se puede hacer tres cosas distintas: si queremos organizar reuniones, es decir hacer de anfitriones o de presentadores lo primero que debemos hacer es crear una cuenta. 1 Si ya tiene una cuenta podemos organizar una reunión 2 o si no lo tiene puede unir a una reunión que se esté celebrando. 3

3.9.1 Creación de una cuenta Dimdim

Si decide crear una cuenta para organizar su propia reunión lo único que le pide es un nombre identificador que será el nombre que tenga la sala de reuniones donde se celebren las videoconferencias que se organice y un correo electrónico y una contraseña son los únicos requisitos, con esta cuenta básica se puede celebrar de manera gratuita conferencias.

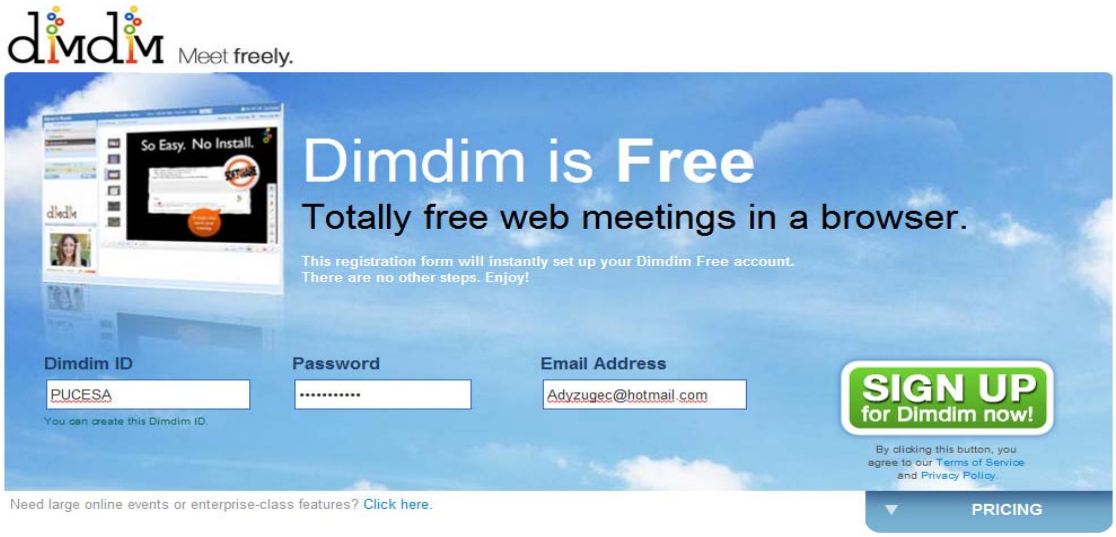


Fig. [13] CREACIÓN CUENTA

Pues si decide comenzar una reunión suya después de haberse registrado como usuario lo primero que le aparece es esta pantalla en la que le aparece a elegir qué tipo de contenido va a mostrar o compartir en la reunión, la primera opción es compartir la pantalla del ordenador, es decir lo que se están mostrando en la pantalla del presentador, la segunda opción es compartir una pizarra en blanco con una serie de herramientas de dibujo y escritura que se ofrecen y la tercera opción es compartir un archivo que normalmente es un power point o un pdf.



Fig. [14] INGRESO USUARIO



Fig. [15] OPCIONES DE PANTALLA

3.9.2 Interface de Dimdim

Una vez que elige el tipo de pantalla o de contenido que va a compartir la pantalla que se muestra es esta que tenemos aquí:

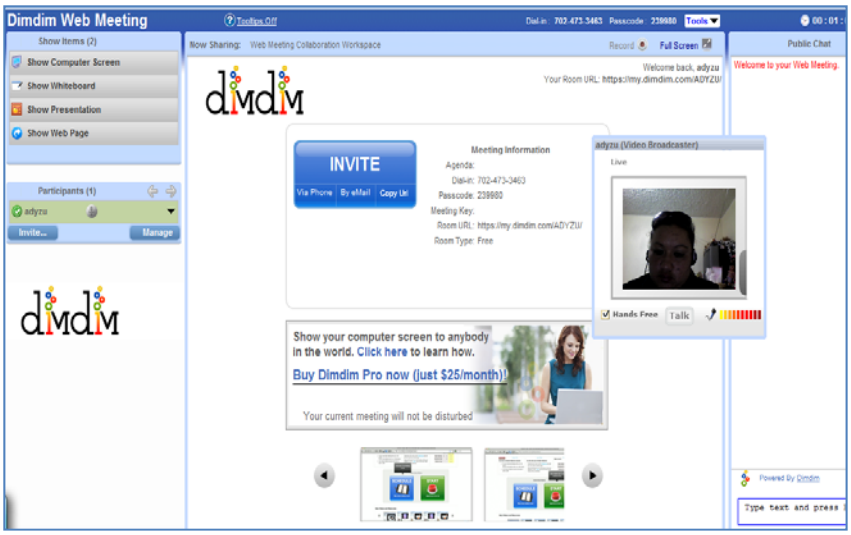


Fig. [16] INTERFACE DE DimDim

Una reunión puede tener desde ningún participante aparte del propio presentador hasta 20 hemos dicho de forma gratuita, y 50 en la opción pro, el tener una reunión sin nadie tiene la posible utilidad de grabar como si se tratara de un programa de grabación de pantallas grabar lo que tenga en una presentación junto con un audio para eso no necesitamos que nadie participe en la reunión.

Una vez comenzada la reunión se muestra la pantalla de trabajo, en la zona de la izquierda tiene los elementos que el programa permite compartir que pueden ser: compartir una pantalla del ordenador, una pizarra o compartir documentos de tipo power point o pdf.



Fig. [17] ENVIO DE UNA URL

También se puede compartir páginas web, introducir una dirección url y hacer que esa dirección se reproduzca en la pantalla de todos los participantes.



Fig. [18] PARTES DE LA PANTALLA DE DimDim

Un poco más abajo se muestra la relación de participantes, la persona que está actuando como presentador tiene un símbolo rojo y debajo aparecen todos los participantes.

En cualquier momento, el presentador (que actúa como moderador de la reunión) puede pasar el mando a otro participante quien, a su vez, podrá compartir con los demás su pantalla o un documento mientras hace una exposición oral.



Fig. [19] OPCIONES DE BOTONES

Las reuniones pueden ser grabadas con solo pulsar un botón. Si se elige grabar la reunión, cuando ésta finaliza el presentador recibe un correo con un enlace a la grabación, que queda almacenada automáticamente en el servidor de Dimdim. También se da la opción de descargar la grabación en formato flv, que puede subirse a continuación a YouTube que es un lugar en donde puedes compartir videos.

También el presentador puede controlar si cada uno de los participantes puede participar con audio, video o chat o con las tres cosas; en las parte de abajo aparece una pantallita

en donde se controla el sonido e imágenes de la web cam en caso de que los participantes la tengan conectada.

En la parte central de la página de Dimdim aparece lo que se está compartiendo es decir la presentación el pdf, la pantalla y en la parte inferior hay unos botones que controlan el paso de las diapositivas es decir se puede ir pasando de diapositiva a diapositiva o se puede navegar también pulsando sobre el icono pequeño de la diapositiva que se muestra a la izquierda.

En el margen derecho y en el inferior a la derecha aparecen unos iconos para hacer anotaciones en la pantalla lo puede hacer el presentador o también permitir a los participantes que hagan anotaciones y las vean todos.

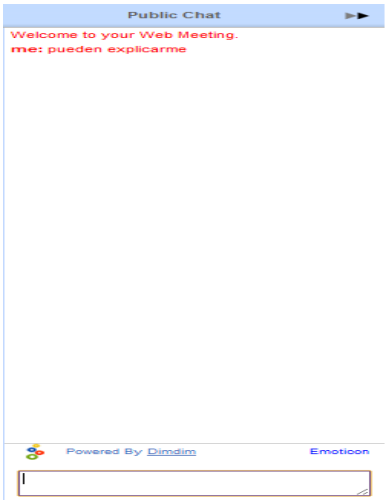


Fig. [20] CHAT

En la parte de la derecha hay un chat en donde el presentador y los participantes puedan usar en caso de no utilizar el micrófono o la web cam, pueden hacer preguntas o lo que deseen.

3.9. Creación de una Video Conferencia

Para el uso de la herramienta este manual le indica como lo puede hacer:

El ingreso debe ser digitando www.dimdim.com, para ello ya debe ser miembro de Dimdim, digite en *Sing in* y te aparecerá la siguiente imagen:

De clic en Sing in y directamente puede acceder a realizar un horario o programar una reunión o empezar la videoconferencia, y nos aparecerá esta pantalla:



Fig. [14] INGRESO USUARIO

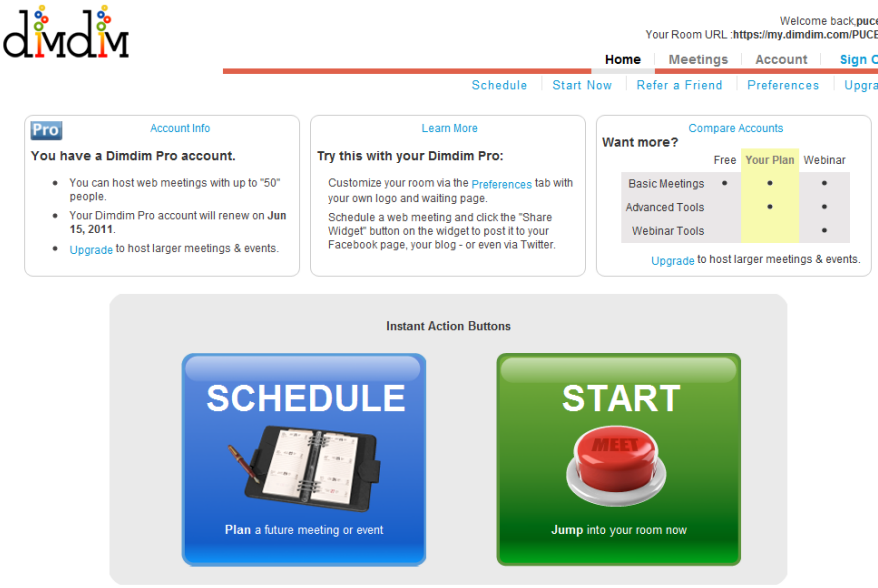


Fig. [21] CUENTA DE DimDim

Si pulsa Schedule podrá programar una reunión y aparece la siguiente pantalla:

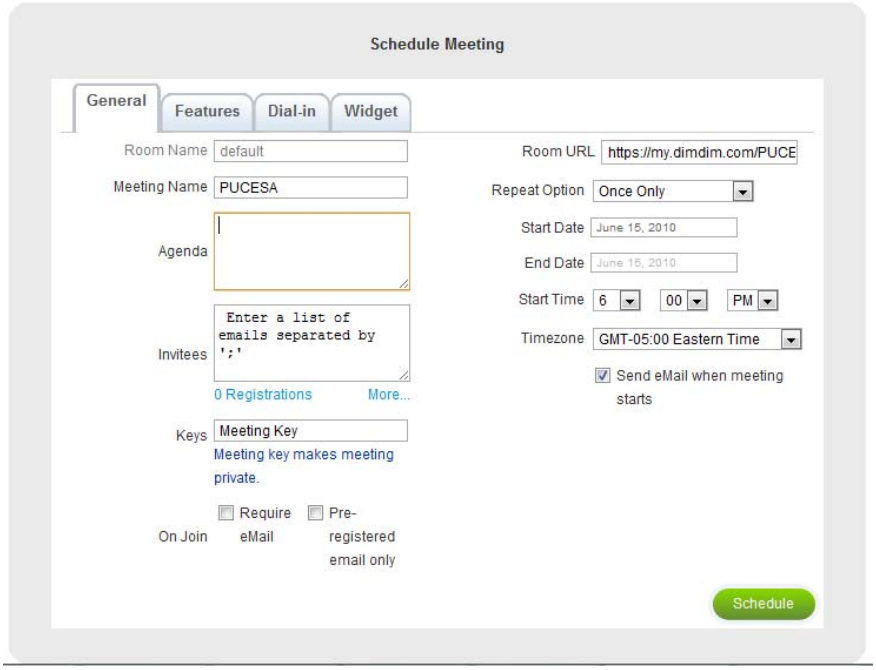


Fig. [22] CONFIGURACIÓN DE UNA REUNIÓN

Aquí podrá organizar video conferencias, dando clic en *General* podrá etiquetar una reunión, podrá invitar a las personas que desee por medio de los correos personales y la invitación le llegará directamente al correo personal **[Ver Anexo 5]** y así ingresará mediante un link que le llegue. Debe tomar en cuenta que el profesor debe ingresar primero si no le aparecerá la siguiente pantalla indicando que aún el profesor o persona que va a dirigirla no ingresa.

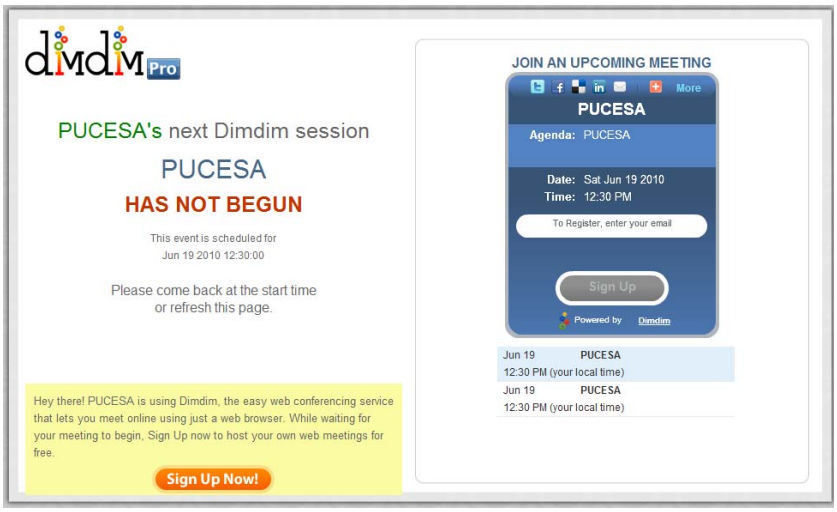


Fig. [23] RECHAZO DE INGRESO A LA SALA

Siguiendo con la configuración de la reunión al pulsar *Features*, el organizador podrá configura su video conferencia, pues aquí dará los permiso en cuanto a micrófono, cámara, chat, pantalla y todos los detalles que le da Dimdim.

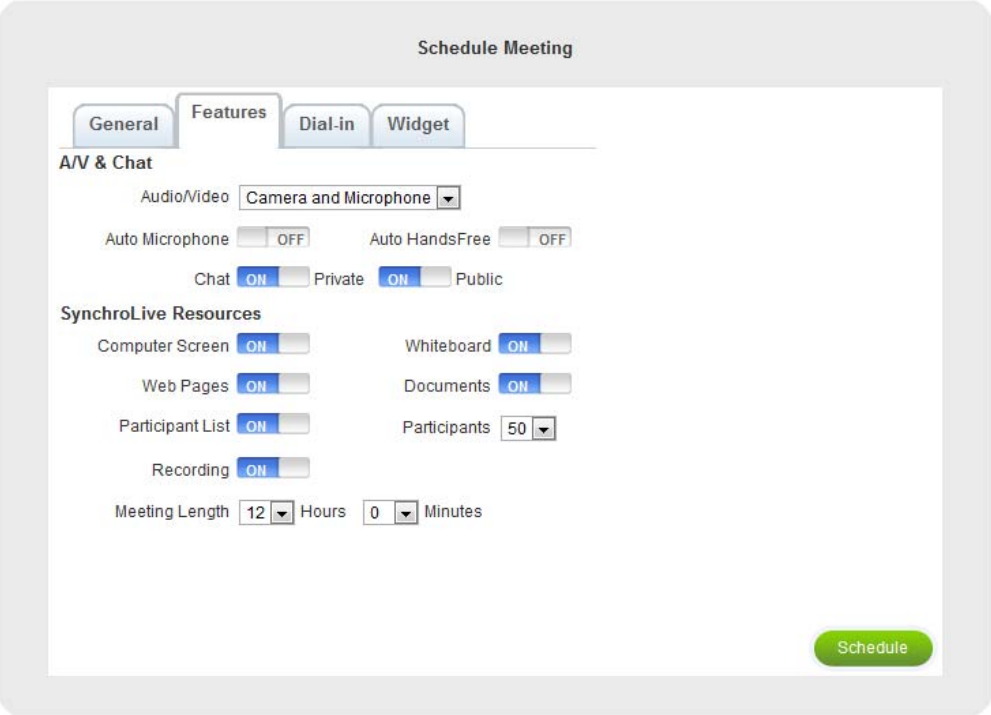


Fig. [24] PERMISOS PARA VIDEO CONFERENCIA

En la pestaña *Dial-in* aquí aparece nuestra licencia y permiso que se debe tener, para el acceso a la herramienta, y en *Widget* aparecerá el url de la reunión y dando clic en *Schedule* la reunión queda organizada y se enviará automáticamente a los correos que se ingresó de las personas que fueron invitadas.

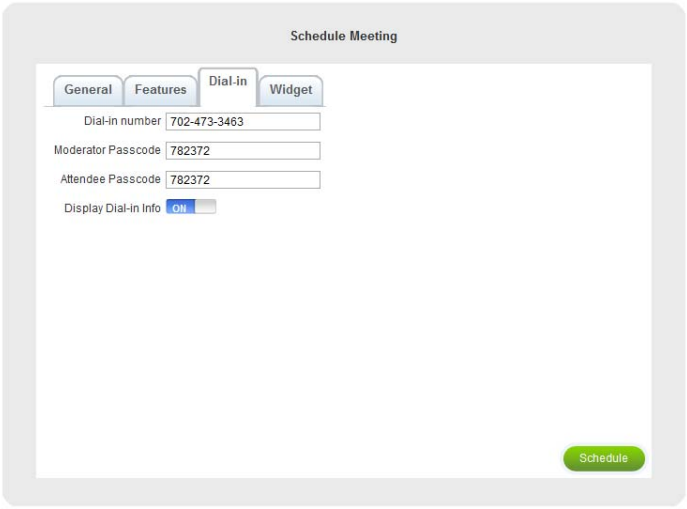


Fig. [25] REGISTRO DE LICENCIA DimDim

Así queda programada la reunión en Dimdim y la confirmación de video conferencia le llegará al tutor al email la confirmación. **[Ver Anexo 4]**

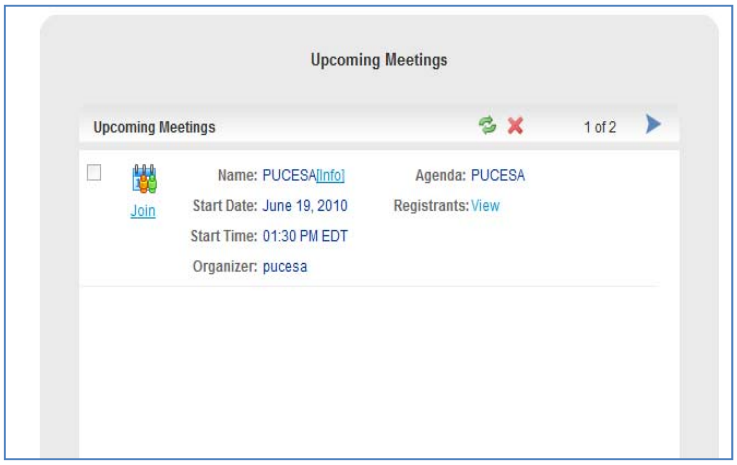


Fig. [26] REGISTRO DE REUNIONES

Al pulsar *Start* en cambio puede ya trabajar en una reunión con la siguiente pantalla:



Fig. [27] START



Fig. [28] PANTALLA DE TRABAJO DE DimDim

Esta pantalla es ya la reunión que antes debe ser programada y le ayudará a empezar la conferencia virtual si damos clic en REC podremos grabar la video conferencia y se ve como los usuarios comparten sus cámaras y micrófonos:

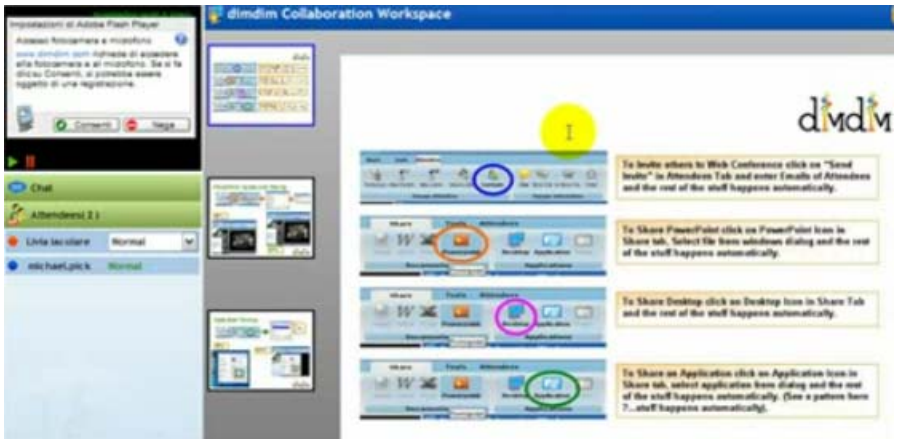


Fig. [29] PANTALLA DE TRABAJO

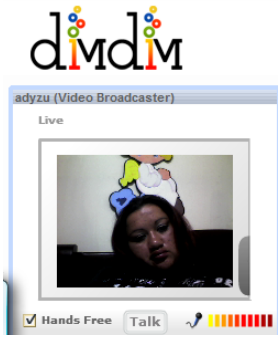


Fig. [30] MINIPANTALLA CAMARA - MICRÓFONO

La reunión se realizó con los maestrantes del Departamento de Investigación, Postgrados y Autoevaluación de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato en el año 2010. **[Ver Anexo 4]**

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

La Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato no tiene una licencia de un recurso sincrónico para el Departamento de Investigación, Postgrado y Autoevaluación de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato en el segundo semestre periodo 2009 – 2010. Al culminar la investigación se demostró con estadísticas que los alumnos de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador no usan recursos sincrónicos por ende no están vinculados a las nuevas tecnologías de la educación, ni tienen información en la biblioteca; además que se están perdiendo de los grandes beneficios que estos recursos nos dan como la facilidad de asistir a clases sin estar presente en una aula de clases.

Con estos problemas se investigó de los nuevos recursos sincrónicos redactando en un lenguaje que los alumnos puedan comprender, además se realizó paso a paso el uso de la herramienta que será implementada, a esto está vinculado la suscripción de dicha herramienta por un periodo de quince meses y podrán usar cincuenta usuarios.

Este trabajo analiza el impacto de los recursos sincrónicos en los estudiantes por medio de un estudio longitudinal que incluye los años académicos 2009 – 2010 que será aplicada en el aula del Departamento de Investigación, Postgrados y Autoevaluación de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato en el año 2010.

En conclusión, esta investigación define lo siguiente:

- No existe información acerca de los recursos sincrónicos en la Biblioteca de la PUCESA.

- Los alumnos de la PUCESA desconocen acerca de los nuevos recursos sincrónicos en la educación

- Existe deficiencia de comunicación, así como privacidad en aulas virtuales.

- En el aula de la Maestría del Departamento de Investigación, Postgrados y Autoevaluación de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato no tenía una suscripción a una herramienta sincrónica para las clases.

4.2 Recomendaciones

Hoy en día, gracias a los avances de la tecnología, se acortan las distancias entre las personas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Tomando ventaja de esto, este documento recomienda el uso de la herramienta Dimdim, sin importar en qué lugar del mundo se encuentren. Así los alumnos y las personas vinculadas a la educación estarán en las nuevas tecnologías de la educación.

Para la culminación de mi trabajo investigativo recomiendo lo siguiente:

- Utilizar el recurso sincrónico aprovechándolo que tiene una suscripción para 15 meses.

- Implementar información en la biblioteca de la PUCESA acerca de los recursos sincrónicos y la herramienta implementada en el aula del Departamento de Investigación, Postgrado y Autoevaluación de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato.

- Difundir la implementación de la herramienta en cartelera para que alumnos y profesores la utilicen y pueda dar solución a sus inconvenientes de asistencia a clases por alguna razón que lo justifique.

V. Bibliografía

- [1] Hanna, Donald E et al “147 Practical Tips for Teaching Online Groups: Essentials of Web-Based Education.” USA: Atwood Publishing.2000.Consultado 20 de Septiembre del 2009 a las 9:00 am.

- [2] Beer, Valorie . “The Web Learning Fieldbook : Using the Methods E-learning. 20 de Septiembre del 2009 a las 10:15 am.

- [3] Learning Environments”. San Francisco, California (USA): Jossey-Bass / Pfeiffer. 2000. 21 Septiembre del 2009 a las 15:00 pm.

- [4]Cebrián,1998,http://www.aulablogcebrianmipagina.com/planeta/modelos. 21 de septiembre del 2009 a las 18:00 pm.

- [5](Wikipedia) http://es.wikipedia.org/wiki/

- [6] (IEEE, Pedro Solorzano) http://ieee.com/emaildocument/

- [7]http://www.educaweb.com/esp/servicios/monografico/formvirt/opinion0.asp Internet; 29 de octubre de 2009.

- [8]http://www.aurainteractiva.com/espanol/SobreeLearning/queese-learning 03 de noviembre de2009.

- Centra - http://www.centra.com/

- MARQUÉS, P. (1999a): Los espacios web multimedia: Tipología y funciones. Documento electrónico en http://dewey.uab.es/pmarques/tipoweb.htm
- Horizon Wimba - http://www.horizonwimba.com/
- Silicon Chalk - http://www.silicon-chalk.com/
- NetMeeting http://www.microsoft.com/windows/netmeeting/
- Click to Meet - http://www.fvc.com/
- Sanz C., Gonzalez A., Zangara A., De Giusti A., Ibáñez E., Iglesias L. “Entorno de aprendizaje WebINFO y sus posibilidades para el trabajo colaborativo”.

VI. Anexos

ANEXO 1: ENCUESTAS A ESTUDIANTES

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE AMBATO

Estimados compañeros de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato sírvanse responder la siguiente encuesta que nos servirán de apoyo a la investigación de este tema.

OBJETIVOS:

- Determinar el conocimiento de los estudiantes acerca de la utilización de los nuevos recursos sincrónicos para la educación.
- Establecer el nivel de aceptación de los estudiantes para el uso de las nuevas tecnologías educativas.

INSTRUCCIONES:

- Lea detenidamente las preguntas y escoja según su conocimiento.

1. Su conocimiento de recursos sincrónico es?

   ☐ Alto ☐ Medio ☐ Poco

2. Sabe usted que es una web conference?

   ☐ Alto ☐ Medio ☐ Poco

3. Conoce usted que es e-learning?

   ☐ Alto ☐ Medio ☐ Poco

4. Usted ha sido parte o ha utilizado una web conference?

   ☐ Alto ☐ Medio ☐ Poco

5. Cual o cuales de los siguientes chats ha utilizado:
   - Windows Messenger
   - Yahoo chat

- Latinchat
- Otros

6. Usted tiene dificultad en asistir a clases y no poder conectarse por un medio de comunicación con sus profesores y compañeros:
    - Si
    - No (Porque)

Porque:_____

7. Le gustaría tener como apoyo un web conference para poder asistir a clases desde su casa o lugar de trabajo o lugar donde se encuentre y visualizar a su profesor y compañeros?
    - Si
    - No (Porque)

Porque:_____

8. Considera importante que la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato tenga una suscripción a un recurso sincrónico el mismo que ayudara a su aprendizaje?

☐ Alto ☐ Medio ☐ Poco

9. Le gustaría tener información acerca de recursos sincrónicos en la biblioteca de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato?

☐ Alto ☐ Medio ☐ Poco

10. Usted como alumno de la maestría se siente a gusto con la tecnología que le ofrece la universidad ?

☐ Alto ☐ Medio ☐ Poco

Gracias por su colaboración

ANEXO 2: ENCUESTAS A PROFESORES

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE AMBATO

Estimados profesores de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato sírvanse responder la siguiente encuesta que facilitará la investigación en este tema.

OBJETIVOS:

- Medir la aceptación que tienen los profesores para la utilización de recursos sincrónicos dentro de su metodología de enseñanza.
- Establecer el nivel de capacitación de los profesores en referencia a los nuevas técnicas de enseñanza – aprendizaje.

INSTRUCCIONES:

- Lea detenidamente las preguntas y responda según su conocimiento.

1. Conoce usted el significado de recursos sincrónicos?

☐ Alto ☐ Medio ☐ Poco

2. Conoce usted el funcionamiento de una web conference?

☐ Alto ☐ Medio ☐ Poco

3. Con que frecuencia ha usado usted una web conference?

☐ Muchas ☐ Regular ☐ Ninguna

4. Conoce usted el significado de: e-learning, b-learning y m-learning?

☐ Alto ☐ Medio ☐ Poco

5. Usted como profesor estaría de acuerdo en implementar un recurso sincrónico en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato?
   - Si
   - No (Porque)

Porque:_____

6. Usted conoce las nuevas tecnologías de comunicación que pueden ser implementadas en la educación?

☐ Alto ☐ Medio ☐ Poco

7. Usted utiliza las nuevas tecnologías de la educación como metodología para enseñar a sus estudiantes?

☐ Mucho ☐ Regular ☐ Nada

8. Usted necesita un chat o cualquier medio informático para comunicarse con sus estudiantes en tiempo real?

- Si
- No (Porque)

Porque:_____

9. Le gustaría tener información en la biblioteca de la Pontificia Universidad católica del ecuador Sede Ambato acerca de los recursos sincrónicos?

- Si
- No (Porque)

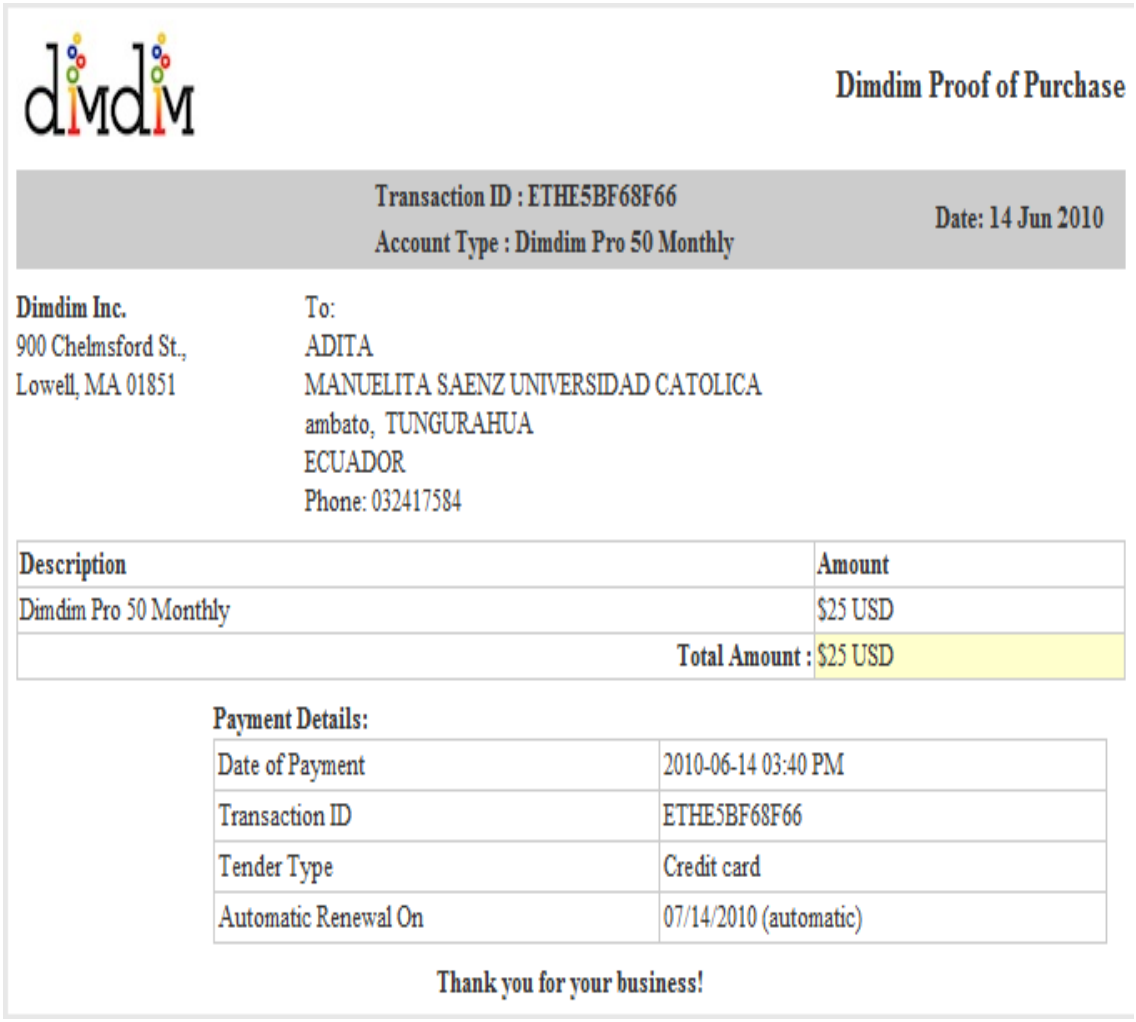
Porque:_____

10. Usted como profesor estaría de acuerdo que sus estudiantes usen las nuevas herramientas sincrónicas para asistir a clases ?

☐ Alto ☐ Medio ☐ Poco

Gracias por su colaboración

ANEXO 3: LICENCIAS ADQUIRIDAS



Dimdim Proof of Purchase

Transaction ID : ETHE5BF68F66
Account Type : Dimdim Pro 50 Monthly
Date: 14 Jun 2010

Dimdim Inc.
900 Chelmsford St.,
Lowell, MA 01851

To:
ADITA
MANUELITA SAENZ UNIVERSIDAD CATOLICA
ambato, TUNGURAHUA
ECUADOR
Phone: 032417584

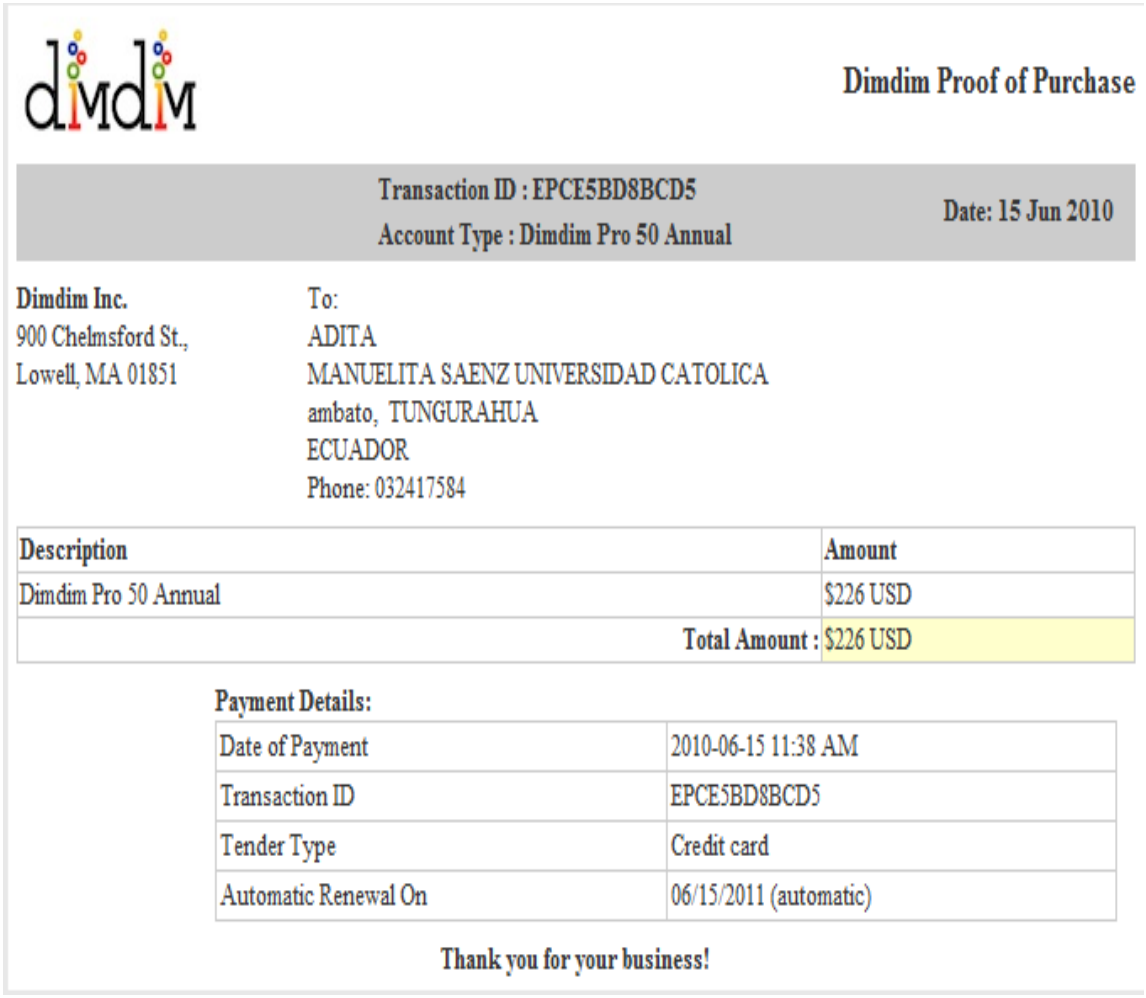
Description	Amount
Dimdim Pro 50 Monthly	$25 USD
Total Amount :	$25 USD

Payment Details:

Date of Payment	2010-06-14 03:40 PM
Transaction ID	ETHE5BF68F66
Tender Type	Credit card
Automatic Renewal On	07/14/2010 (automatic)

Thank you for your business!

Esta licencia fue adquirida para pruebas.



Dimdim Proof of Purchase

Transaction ID : EPCE5BD8BCD5
Account Type : Dimdim Pro 50 Annual
Date: 15 Jun 2010

Dimdim Inc.
900 Chelmsford St.,
Lowell, MA 01851

To:
ADITA
MANUELITA SAENZ UNIVERSIDAD CATOLICA
ambato, TUNGURAHUA
ECUADOR
Phone: 032417584

Description	Amount
Dimdim Pro 50 Annual	$226 USD
Total Amount :	$226 USD

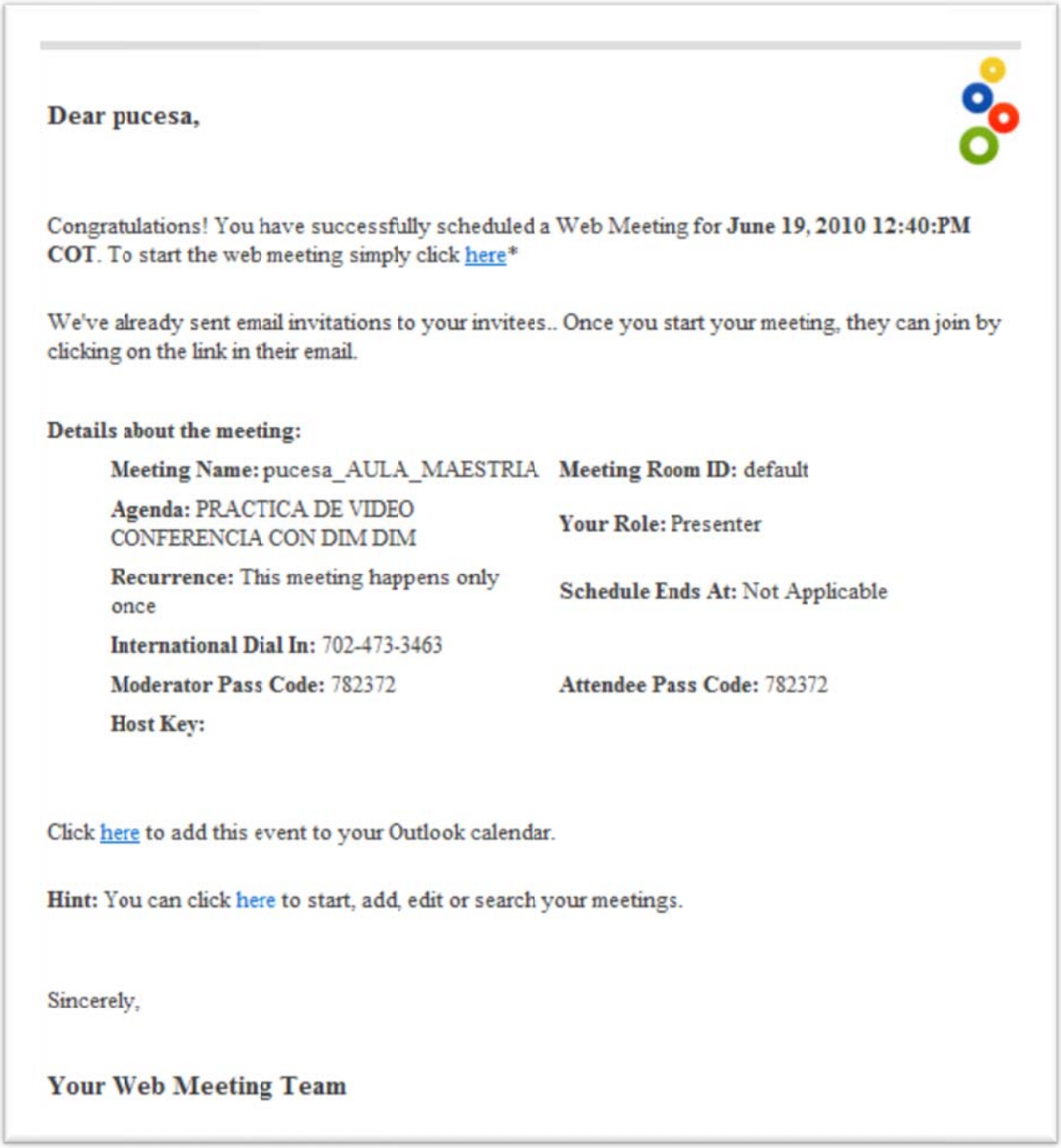
Payment Details:

Date of Payment	2010-06-15 11:38 AM
Transaction ID	EPCE5BD8BCD5
Tender Type	Credit card
Automatic Renewal On	06/15/2011 (automatic)

Thank you for your business!

Esta licencia es la definitiva para un año, pero además tiene dos meses más gratis.

ANEXO 4: VIDEO CONFERENCIA CREADA



Dear pucesa,

Congratulations! You have successfully scheduled a Web Meeting for **June 19, 2010 12:40:PM COT**. To start the web meeting simply click here*

We've already sent email invitations to your invitees.. Once you start your meeting, they can join by clicking on the link in their email.

Details about the meeting:

Meeting Name: pucesa_AULA_MAESTRIA
Meeting Room ID: default
Agenda: PRACTICA DE VIDEO CONFERENCIA CON DIM DIM
Your Role: Presenter
Recurrence: This meeting happens only once
Schedule Ends At: Not Applicable
International Dial In: 702-473-3463
Moderator Pass Code: 782372
Attendee Pass Code: 782372
Host Key:

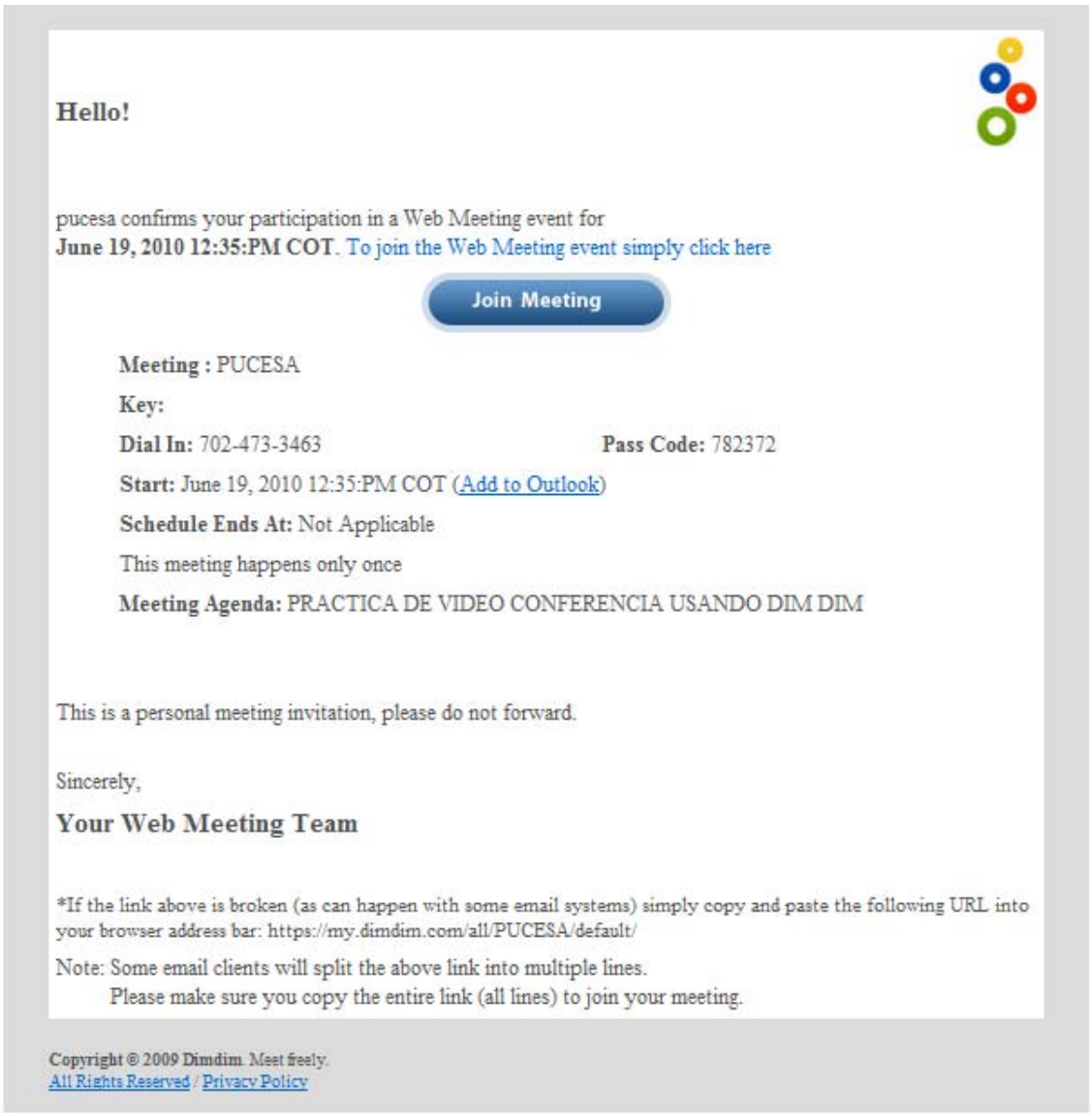
Click here to add this event to your Outlook calendar.

Hint: You can click here to start, add, edit or search your meetings.

Sincerely,

Your Web Meeting Team

ANEXO 5: CORREO DE INVITACION A LA VIDEO CONFERENCIA



Hello!

pucesa confirms your participation in a Web Meeting event for
June 19, 2010 12:35:PM COT. To join the Web Meeting event simply click here

Join Meeting

Meeting : PUCESA

Key:

Dial In: 702-473-3463 **Pass Code:** 782372

Start: June 19, 2010 12:35:PM COT (Add to Outlook)

Schedule Ends At: Not Applicable

This meeting happens only once

Meeting Agenda: PRACTICA DE VIDEO CONFERENCIA USANDO DIM DIM

This is a personal meeting invitation, please do not forward.

Sincerely,

Your Web Meeting Team

*If the link above is broken (as can happen with some email systems) simply copy and paste the following URL into your browser address bar: https://my.dimdim.com/all/PUCESA/default/

Note: Some email clients will split the above link into multiple lines.
Please make sure you copy the entire link (all lines) to join your meeting.

Copyright © 2009 Dimdim. Meet freely.
All Rights Reserved / Privacy Policy

VII. Glosario

ASINCRONICO: Son aquellos canales que permiten transmitir un mensaje sin tener que coincidir el emisor con el receptor.

APLICACIÓN: Programas o conjunto de programas concebidos para la realización de una tarea determinada que contiene cierto grado de complejidad.

BBS: es la abreviación de (Bulletin Board System) que es un sistema que permite a la gente leer los mensajes que otros han dejado y responder con otros mensajes.

CHATS: término proveniente del inglés que en español equivale a charla), también conocido como cibercharla, designa una comunicación escrita realizada de manera instantánea a través de Internet entre dos o más personas ya sea de manera pública a través de los llamados chats públicos (mediante los cuales cualquier usuario puede tener acceso a la conversación) o privada, en los que se comunican sólo 2 personas a la vez.

CHATERS: usuarios que en foros, chats, y otros medios, escriben en un lenguaje corto.

CRACKERS: es el término que define a programadores maliciosos y ciberpiratas que actúan con el objetivo de violar ilegal o inmoralmente sistemas cibernéticos, siendo un término creado en 1985 por hackers en defensa del uso periodístico del término.

ENTORNO VIRTUAL: Un entorno virtual de enseñanza/aprendizaje (EVA) es una aplicación informática diseñada para facilitar la comunicación pedagógica entre los participantes en un proceso educativo.

FAKE: usuarios que se hacen pasar por otros miembros.

FICHEROS: Agrupación de información que puede ser manipulada de forma unitaria por el sistema operativo de un ordenador. Un fichero puede tener cualquier tipo de contenido: texto, ejecutables, gráficos, etc.

FOROS: En Internet, un foro, también conocido como foro de mensajes, foro de opinión o foro de discusión, es una aplicación web que da soporte a discusiones u opiniones en línea.

IEEE: IEEE corresponde a las siglas de Instituto de Ingenieros Electricistas y Electrónicos, una asociación técnico-profesional mundial.

LEECHERS: usuarios que solo desean aprovecharse.

MULTIMEDIA: Es la utilización por parte del computador del material digitalizado que combina texto, gráficos, vídeo, animación y sonido.

ONLINE: Es estar en línea.

PPT: es la extensión de los archivos de power point.

PDF: crónimo del inglés **portable document format**, formato de documento portátil) es un formato de almacenamiento de documentos

SESIÓN: Son los lapsos que tiene un usuario navegando sobre el sistema, puede ser uno o varios. Una sesión tiene hora de inicio, hora de finalización y fecha de realización. Las fechas de las sesiones dependen de las fechas de inicio y final de la aplicación.

SINCRÓNICO: Son aquellos canales en los cuales es necesario que tanto el receptor como el emisor estén online.

SOFTWARE: Componentes intangibles de una computadora, al conjunto de programas y procedimientos necesarios para hacer posible la realización de una tarea específica.

SPAM: Se llama spam, correo basura o sms basura a los mensajes no solicitados, no deseados o de remitente desconocido, habitualmente de tipo publicitario, enviados en grandes cantidades (incluso masivas) que perjudican de alguna o varias maneras al receptor. La acción de enviar dichos mensajes se denomina spamming.

TROLES: usuarios cuyo único interés es molestar a otros usuarios e interrumpir el correcto desempeño del foro.

TIC: Es la abreviación de las tecnologías de la información y la comunicación.

URL: son las siglas de Localizador de Recurso Uniforme (en inglés *Uniform Resource Locator*), la dirección global de documentos y de otros recursos en laWorld Wide Web.

USUARIOS TITERES: usuarios que están inscritos en el foro dos o más veces.

VIDEOCONFERENCIA: es la comunicación simultánea bidireccional de audio y vídeo, permitiendo mantener reuniones con grupos de personas situadas en lugares alejados entre sí.

WEB - World Wide Web (telaraña o malla mundial): Sistema distribuido con mecanismos de hipertexto. Que permiten mezclar texto, gráficos y archivos de sonido juntos.