

Ingeniería en Sistemas Computacionales

6o. Foro de Propuestas de Proyectos para Titulación Integral

PROTOCOLO

Recibí
13/Nov/15

Proyecto

Clave	Título
1502- 01	SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN DE CURSOS PARA EL GICDT

Línea de Investigación

Tecnologías de la información y base de datos

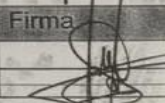
Alumnos

No. Cui.	Nombre	Sem.	Firma
12270869	Daniel Eduardo Pérez Ramírez	7	

Asesor

Nombre	Firma
WALTER TORRES ROBLEDO	

Profesor(es) de Taller de Investigación I

Nombre	Firma
WALTER TORRES ROBLEDO	

Tuxtla Gutiérrez Chiapas, noviembre de 2015

Ingeniería en sistemas computacionales.

6o. Foro de Propuestas de Proyectos para Titulación Integral.

PROTOCOLO.

Proyecto.

SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN DE CURSOS PARA EL GICDT.

CLAVE.

1502-01

Línea de Investigación.

Tecnologías de la información y Base de datos

Alumno.

DANIEL EDUARDO PÉREZ RAMÍREZ.

12270869.

OCTAVO SEMESTRE

Asesor.

WALTER TORRES ROBLEDO

ÍNDICE TEMÁTICO

1. ANTECEDENTES.....	5
1.1 Antecedentes Históricos.....	5
1.2 Antecedentes de la Investigación.....	6
2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
3 HIPÓTESIS.....	9
4 OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVO ESPECÍFICO.....	10
4.1 Objetivo General.....	10
4.2 Objetivos Específicos.....	10
5 JUSTIFICACIÓN.....	11
5.1 Importancia del trabajo.....	11
5.2 Ventajas.....	12
5.2.1 Facilidades Para el Acceso de Información.....	12
5.2.2 Fomento de Debate y discusión.....	12
5.2.3 Fomento de la comunidad estudiantil.....	12
5.2.4 Comunicación Estudiante – administrador.....	13
6 ESTADO DEL ARTE.....	13
7 PROPUESTA TÉCNICA DEL PROYECTO.....	15
7.1 Propuesta del proyecto.....	15
7.2 Metodología SCRUM.....	15
7.3 Proyecto en Proceso.....	17
Paso 1: Registrarse.....	18
Paso 2: Llenar el Formulario.....	18
Paso 3: Registro finalizado.....	19
• Ofertar Curso.....	20
• Aprobación del curso.....	21
8 IMPACTO SOCIAL O TECNOLÓGICO.....	21
8.1 El Impacto que tendrá nuestro proyecto.....	21
8.2 Impacto Social.....	22
8.3 Impacto Tecnológico.....	22
9 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	23

10	MARCO TEÓRICO.....	23
11	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	26

1. ANTECEDENTES.

1.1 Antecedentes Históricos.

En la última década el desarrollo de las tecnologías ha dado un impulso notable a nuevos medios de comunicación, que hasta hace pocos años no pasaban de ser experimentos comunicacionales. En este sentido, las redes sociales y los weblogs, han cambiado por completo la perspectiva de todos y cada una de las personas que utilizan dichas páginas, un estudio hecho por La profesora María del Pilar Vidal, de la Universidad de Santiago de Compostela, a través de su tesis: “Investigación de las TIC en la Educación”, realiza un recorrido histórico sobre el desarrollo de las nuevas tecnologías en la educación, con el propósito de avanzar nuevas ideas para una educación precisa y agradable, El estudio contempla una investigación documental, donde se analizan más de setenta estudios y proyectos, a lo largo de treinta años de aplicación de las tecnologías en el ámbito educativo.

Los orígenes de la historia moderna de la educación a distancia se remontan a 1840, año en el que Sir Issac Pitman comenzó a utilizar el correo para impartir cursos de estenografía por correspondencia en Gran Bretaña. Desde entonces, el panorama de la enseñanza a distancia se ha transformado progresivamente gracias, en parte, a la creación de instituciones dedicadas de forma exclusiva a este tipo particular de enseñanza. Según afirma Matthews, la fundación de la Open University británica en 1971 marca el inicio de una segunda fase en el desarrollo de la educación a distancia, en la cual se utilizan diversos medios tanto para la comunicación con los estudiantes como para la recepción y envío de los materiales educativos. En los últimos treinta años, a los medios tradicionales como el correo, la radio o la televisión se han ido sumando otros, como el fax, las retransmisiones por vía satélite, los vídeos y las comunicaciones por internet [1].

En los Estados Unidos, la mayor parte de las más de cuatro mil instituciones de enseñanza superior acreditadas por el Departamento de Estado ofrecen algún tipo de cursos a distancia (NCES 1999). El desarrollo de la educación a distancia ha sido vertiginoso en los últimos años: en los años ochenta había unos 300.000 estudiantes matriculados, a mediados de la década de los noventa, más de 700.000 y según las previsiones de International Data Corporation, en el año 2002 la cifra superará los 2,23 millones. La variedad de cursos, formatos, disciplinas e instituciones involucradas en la enseñanza a distancia se constata rápidamente consultando las bases de datos online de la University of Texas o de la Globewide Network Academy [7].

La revolución tecnológica ha llevado a replantear la realidad que se vive cada día, las cosas que se presentaban tradicionalmente, ahora se presentan mucho más accesibles gracias al desarrollo e

implementación de las nuevas tecnologías. La cotidianidad provoca la lógica utilización de estos recursos tecnológicos, dando respuesta a una de las grandes necesidades de la era de la información; la actualización profesional, es un ejemplo de ello. La necesidad del profesional, de estar actualizado y contar con una sólida formación se hace cada día más accesible; muchos profesionales carecen del tiempo necesario para asistir a un aula, debido a que tienen problemas con la compatibilidad de horarios de clases y de trabajo. En otras ocasiones los programas de formación son ofrecidos en diferentes ciudades o países, implicando, un traslado y los respectivos gastos adicionales que esto significa.

1.2 Antecedentes de la Investigación.

El uso de herramientas web en la docencia está modificando los procesos de enseñanza-aprendizaje. En apenas una década hemos pasado de la percepción de internet como una fuente de información a un recurso docente indispensable en el aula. Este artículo se fundamenta en una investigación piloto sobre la creación y uso de una plataforma web como recurso docente. Mediante el uso de un gestor de contenidos genérico y de popularidad creciente como es Joomla vamos a diseñar nuestro portal. La web 2.0 junto con el software libre hacen posible la creación de entornos colaborativos y la aparición de alternativas al sistema Moodle promueven el progreso en cuanto a la creación de plataformas de apoyo a la labor docente. La plataforma web es aplicable tanto a la enseñanza presencial b-learning como e-learning siendo un gran recurso didáctico que enriquece el proceso de enseñanza aprendizaje y facilita la evaluación continua.

La recopilación de información es un acercamiento a los temas que centran la atención de los investigadores del área y detectar la existencia de algunas líneas de investigación comunes. En ese sentido, se considera que la investigación en TIC en la educación ha pasado por diversas etapas, en las que se han producido cambios tanto en los problemas de investigación planteados como en la metodología utilizada.

La historia del desarrollo de materiales didácticos para la Web ha discurrido de forma paralela a la evolución de este medio. A principios de los años noventa, la forma usual de crear materiales para la Web consistía en la realización de páginas con la ayuda de editores de HTML, ampliando las escasas posibilidades de interacción mediante la integración del correo electrónico, los foros de discusión y, posteriormente, actividades online desarrolladas con Java o Javascript [2].

La rápida expansión de internet ocurrida en todos los niveles de la sociedad también se ha reflejado en el ámbito educativo puesto que la explotación didáctica de la Web permite ampliar la oferta educativa, la calidad de la enseñanza y el acceso a la educación. Sin embargo, el desarrollo de materiales didácticos para la Web no puede ser exclusiva responsabilidad de esfuerzos individuales: para responder a las demandas de un mercado educativo en expansión es necesario abaratar los costes de producción de cursos, reducir el tiempo requerido para su desarrollo, facilitar su gestión y simplificar su actualización.

Para hacer frente a esta necesidad, han comenzado a aparecer en el mercado desde mediados de los años noventa plataformas integradas para la creación de cursos completos para la Web. Aunque las plataformas agrupadas bajo esta categorización son muy diversas, todas ellas permiten la creación y la gestión de cursos completos para la Web sin que sean necesarios conocimientos profundos de programación o de diseño gráfico. Las diferencias principales que existen entre ellas radican en el precio de las licencias de uso, en el abanico de recursos que ofrecen tanto al diseñador/gestor de los cursos como a los estudiantes y en los requerimientos tecnológicos para su instalación y mantenimiento [3].

En IEEE (Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos) el estándar de uso más extendido es LOM (Metadatos de Objetos de Aprendizaje), que define las características de los elementos y estructuras de aprendizaje. Los estándares más importantes de IMS son: IMS Meta Data, que plantea recursos para el procesamiento de datos de aprendizaje; IMS Content Parking, que describe la manera de empaquetar contenidos, e IMS QTI, que describe formas de intercambio de preguntas y evaluaciones.

En el sector educativo, específicamente en el de E-Learning, se requiere mayor difusión de los nuevos conceptos que se aplican para el aprendizaje en Web, sobre los estándares antes mencionados y el porqué de la necesidad de usarlos. Entre los Sistemas que cumplen con estos requerimientos están: Blackboard 5™, Moodle, Gen21 Enterprise, Docent Enterprise, Learn Loop, entre otros.

Grupo de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico A.C. es un espacio para que gente que tenga ideas, creatividad, experiencia, conocimientos o recursos encuentre un espacio de desarrollo donde pueda cultivar su amor al trabajo, a la sociedad, la naturaleza y la ciencia. GICDT se integró de manera informal desde 1997 con un grupo de alrededor de 7 estudiantes y 1 asesor, el proyecto más importante que se realizó en ese momento fue la iluminación automatizada de la casa nocturna del ZooMAT (Zoológico Miguel Álvarez del Toro) de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Después

de madurar el trabajo de algunos años GICDT decide formalizarse el 7 de febrero del 2000 y adquiere personalidad jurídica desde el 28 de marzo del 2001, formándose con profesionistas y estudiantes, inicialmente de electrónica y computación, con los que se crearon equipos de trabajo para desarrollar proyectos.

GICDT está reconocido como un centro de investigación privado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) del Gobierno Mexicano a través del Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT) desde 2006. Oficio RENIECYT 2012/2017.

2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Actualmente el Grupo de Investigación Científica y de Desarrollo Tecnológico (GICDT), implementa características propias para la rama de estudio relacionado con cursos y capacitación con la aplicación de la tecnología en la solución de problemas de la vida diaria, que hacen parte del desarrollo del sistema de información que

La Empresa no cuenta con un sistema que le brinde a los estudiantes la facilidad de volver a recibir una clase o de reforzar la misma, si los estudiantes pierden clases por compromisos laborales o de fuerza mayor, se ven en la necesidad de realizar gastos extras para la obtención de las mismas; ya sean gastos de fotocopias, transporte u otros.

El Grupo de Investigación Científica y de Desarrollo Tecnológico (GICDT) lleva a cabo la satisfacción de las necesidades de la sociedad aplicando la tecnología en la solución de problemas de la vida diaria, que hacen parte del desarrollo del sistema de información que sirve de apoyo al modelo de enseñanza institucional. Este sistema de información brinda al docente y al estudiante apoyo a su proceso de formación, a partir del modelo de educación que se desea implantar, ya sea presencial o virtual, teniendo como objetivo el desarrollo de las aplicaciones que permitirán: acceso a la información personal de docentes y estudiantes, administración de notas estudiantiles, portal para el manejo de prácticas industriales y portal de votaciones estudiantiles (inscripción de candidatos y votaciones). Estos servicios que se encuentran desacoplados requieren un proceso de optimización que permita el manejo digital de la información a través de una plataforma acoplada accesible desde Internet.

En la actualidad, a nivel organizacional y operativo estos servicios presentan deficiencias en su prestación, tales como: la falta de una plataforma dinámica y práctica que permita presentar y recibir información de los usuarios; desarrollos que brindan servicios a partir de la información guardada en

las bases de datos de la Universidad que son redundante e insuficientes; la lógica de negocio aún se encuentra en etapa de diseño y se ajusta a las políticas cambiantes y poco definidas que establece la Institución para tal fin. La finalidad de GICDT es implementar un sistema que integre servicios como: Manejo de estudiantes, la administración de prácticas industriales, la gestión de notas, la conducción de las elecciones estudiantiles; implementación que no se ha podido lograr debido al uso de metodologías de desarrollo tradicionales que han causado retrasos en los tiempos de entrega de módulos que dan soporte al funcionamiento del mismo.

El seguimiento de metodologías de desarrollo de páginas Web muy adaptadas a corde del GICDT crea inconveniente como es la de priorizar las actividades según el grado de importancia que tienen para el buen funcionamiento del sistema. A su vez se requiere responder a los cambios en el diseño o requerimientos del sistema, que surgen a lo largo del proyecto, lo cual genera un atraso constante en los desarrollos alcanzados ya que demanda nuevas correcciones y nuevas funcionalidades a la plataforma.

Las empresas hoy en día buscan tener un contacto eficaz con sus clientes y proveedores, es por eso que los sistemas de información han venido a contra restar ese problema en la utilización de plataformas para el contacto con clientes y proveedores.

GICDT se dio cuenta que las personas actualmente buscan capacitarse, por lo que desea implementar el servicio de cursos y talleres presenciales y en línea, para la que necesita desarrollar un sistema de comunicación que satisfaga dicha necesidad.

3 HIPÓTESIS.

La implementación de un sistema de información bajo la metodología “SCRUM”, para el Grupo de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico, para la interacción de usuarios diversos o remotos, permitirá que en una plataforma web se ofrezca el servicio de cursos y talleres.

4 OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVO ESPECÍFICO.

4.1 Objetivo General.

Desarrollar una plataforma Web para la gestión y administración de cursos y talleres con un enfoque académico en el desarrollo de competencias profesionales que haga más eficaz y dinámico los procesos de aprendizaje, utilizando diferentes tecnologías de investigación.

4.2 Objetivos Específicos.

- Desarrollar un Sistema que le permita a los usuarios acceder a él, en el momento que ellos lo necesiten.
- Crear un Sistema con entorno Web utilizando para su diseño el estándar SCRUM.
- Brindar una herramienta al Grupo de Investigación Científica y de Desarrollo Tecnológico para ofrecer un mejor servicio educacional, acercando recursos y reforzando el contenido de las clases.
- Incluir en el Sistema la capacidad de manejo de imágenes, animaciones flash y carga/descarga de archivos varios; para hacer los contenidos de los cursos más interactivos.
- Cubrir el mayor número de usuarios sin importar la ubicación del mismo y permitiendo en cierta forma el método convencional de enseñanza.
- Brindar al usuario diferentes alternativas o métodos de enseñanza.
- Proporcionar una educación de alta calidad hacia los usuarios.

5 JUSTIFICACIÓN.

Internet está generando nuevas alternativas de educación en Latinoamérica, al ofrecer aulas virtuales en los lugares más recónditos de la región; ya que se están graduando estudiantes que residen en zonas distantes de las áreas urbanas o las grandes metrópolis de países aledaños, donde generalmente se concentran los centros educativos tradicionales de mayor envergadura académica.

Sin duda, se está presenciando la expansión de una nueva revolución en el ámbito de la educación y el desarrollo humano. A partir del surgimiento del e-learning, el aprendizaje y la enseñanza nunca volverán a ser lo que fueron.

Es por esta razón, que el Sistema Informático para impartir cursos en línea viene a impulsar el desarrollo tecnológico del Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez, dicha plataforma será similar, en su estructura, a otros ya existentes; debido a que se apegará a un estándar utilizado por muchos. La diferencia de éste Sistema, serán las especificaciones propias para su utilización en el ITTG. Dándole la oportunidad de ofrecer la calidad educativa a estudiantes, profesores e instituciones públicas y privadas que residen en lugares distantes a la ubicación geográfica de la misma.

A la vez, este Sistema puede servir como complemento al método tradicional de enseñanza, mejorando así la calidad del servicio educativo y ayudando al estudiante a que su aprendizaje lo pueda adquirir de una manera más completa.

5.1 Importancia del trabajo.

Este trabajo es importante gracias al surgimiento de problemas que afectan a nuestra comunidad estudiantil ya que nos impulsa a organizarnos para buscar soluciones y determinar cuáles acciones deben ser realizadas para resolverlos. Al solicitar el apoyo y colaboración de los demás miembros de la comunidad tecnológica, debemos motivarlos comunicándoles con claridad en qué consiste el problema y proporcionándoles una serie de pasos a seguir. La mejor manera de conseguir este objetivo es mediante la elaboración de este proyecto, existen muchas formas de ejercitar la capacidad para captar y para seleccionar las respuestas pertinentes en un proyecto de investigación social y cultural. Hay medios que se trasladan en un espacio que va desde un extremo muy racional hasta otro que pone énfasis en recursos que acentúan la intuición. Los medios muy racionalizados corren el riesgo de generar una simple montaña de datos empíricos, así como unas esquemáticas redes de causalidad.

5.2 Ventajas.

El uso de nuestra plataforma Web ofrece una serie de ventajas en el apoyo de la enseñanza presencial y/o virtual que mejoran los resultados que se pueden obtener a través de los métodos educativos tradicionales, los cursos online están revolucionando la educación tal y como la conocemos. Mientras que antes la enseñanza estaba reservada a docentes y restringida a los centros educativos, ahora cualquiera puede ser profesor y cualquiera puede ser alumno. Además, los cursos por Internet tienen muchas ventajas sobre las clases tradicionales:

5.2.1 Facilidades Para el Acceso de Información.

Es una potentísima herramienta que permite crear y gestionar asignaturas de forma sencilla, incluir gran variedad de actividades y hacer un seguimiento exhaustivo del trabajo del alumnado. Cualquier información relacionada con la asignatura está disponible de forma permanente permitiéndole al alumno acceder a la misma en cualquier momento y desde cualquier lugar. También representa una ventaja el hecho de que el alumno pueda remitir sus actividades o trabajos en línea y que éstos queden almacenados en la base de datos.

5.2.2 Fomento de Debate y discusión.

Extender la docencia más allá del aula, utilizando las distintas modalidades que la plataforma proporciona permite fomentar la participación de los alumnos e interactuar con los diferentes profesores. Permite la comunicación a distancia mediante foros, correo y Chat, favoreciendo así el aprendizaje cooperativo.

El uso de los foros propicia que el alumno pueda examinar una materia, conocer la opinión al respecto de otros compañeros y exponer su propia opinión al tiempo que el profesor puede moderar dichos debates y orientarlos.

5.2.3 Fomento de la comunidad estudiantil.

El uso de nuestra plataforma puede ampliar las posibilidades de conexión entre los docentes y los alumnos. Su extensión en el uso puede impulsar en el futuro a la creación de comunidades

educativas en las cuales los docentes compartan materiales o colaboren en proyectos educativos conjuntos.

5.2.4 Comunicación Estudiante – administrador.

Al utilizar nuestra plataforma el Alumno (usuario) puede interactuar con el administrador para que tenga más información acerca del curso que el allá elegido, el cual podrá enviarle todas las dudas que tenga acerca del curso elegido, el administrador tendrá la obligación de responder a todas las dudas generadas en un periodo no máximo a 48 horas.

6 ESTADO DEL ARTE.

La biblioteca tradicional no puede atender las nuevas necesidades de la información ni gestionar con la rapidez y precisión esperadas el caudal de información que circula por la comunidad científica. Como todo organismo vivo, como el propio conocimiento, las bibliotecas han cambiado mucho y muchas veces a lo largo de su historia. Por ello, tal vez no sea correcto hablar de biblioteca tradicional sino de una sucesión secular de las mismas.

En el transcurrir del tiempo las sociedades siempre han su existido gracias a su habilidad de poder crear procedimientos racionales utilizados para alcanzar una gama de objetivos que rigen en una investigación científica o tareas que requieran habilidades, conocimientos o cuidados específicos.

Alternativamente puede definirse que una metodología es el estudio o elección de un procedimiento pertinente para alcanzar un determinado objetivo. Algunas de estas metodologías han venido siendo iguales o han tenido sus cambios respectivos según la situación lo amerite, ya que se hacen presentes diferentes factores como el tiempo, eficacia, dinero, requerimientos, entre otros.

Existen metodologías que han venido acompañando el avance tecnológico desde sus inicios y más en el desarrollo de tecnologías Web. Tanto así que han proporcionado la manera de solucionar situaciones de forma práctica obteniendo así los resultados esperados en menos tiempo. Este ha sido uno de los objetivos principales de los programadores, para hacer que la información sea utilizada en cualquier hora y lugar [8].

Las tecnologías que hasta el momento se han venido utilizando en las modalidades de educación a distancia (teléfono, correspondencia, medios audiovisuales, etc.) han estado al servicio de modelos

de enseñanza transmitidos, entre otras cosas porque se trata de soportes que presentan un carácter más lineal. Las oportunidades que la formación a distancia tradicional ha venido ofreciendo para la interacción, ya sea estudiante-profesor o estudiante-estudiante, han sido mínimas, con la problemática derivada para el alumno de sensación de aislamiento y carencia de ambiente de aprendizaje. Todo ello contrasta con algunos datos ofrecidos por investigaciones recientes, que señalan que el componente más importante para el éxito en la educación a distancia es el mantenimiento de una interacción consistente y de calidad.

Cabe mencionar que a nivel nacional instituciones de educación superior hacen uso de este tipo de tecnología, entre las que se pueden mencionar: Instituto Tecnológico Centro Americano (ITCA) con el proyecto Educación Virtual, Universidad Tecnológica (UTEC) con el proyecto Aula Virtual y la Universidad Don Bosco (UDB) en programas de Cysco Systems y Ortesis y Prótesis. Ofrecen el servicio de cursos por medio de educación a distancia. A la vez, el Ministerio de Educación del Gobierno de El Salvador, a través del Programa de Educación a Distancia (PED), ofrece la educación para adultos, cubriendo el nivel de tercer ciclo y bachillerato dentro de este ámbito. En el caso de la UDB, actualmente se auxilia de sistemas gratuitos como Learn Loop y Moodle; el sistema Learn Loop es utilizado por la Facultad de Estudios Tecnológicos de la Universidad, y el sistema Moodle es utilizado por algunos docentes para colocar sitios propios y la descarga de recursos referentes a las clases [11].

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han introducido dentro de la educación a distancia la posibilidad de disponer de recursos altamente orientados a la interacción y el intercambio de ideas y materiales entre formador y alumnos y de alumnos entre sí. Las TIC pueden contribuir, por sus mismas características de bidireccionalidad e interactividad, a superar estas deficiencias en el aprendizaje no presencial. Las oportunidades que ofrecen para la cooperación se extienden no sólo al aprendizaje de los alumnos, sino también a la misma enseñanza (Vaquero, 1998), y engloban prácticamente a todas las formas de comunicación habituales en la formación presencial.

Este enfoque de aprendizaje cooperativo basado en soportes telemáticos como Internet comienza a conocerse como educación on-line, términos bajo el que se designa todo un conjunto de métodos que se ajustan especialmente a los principios del aprendizaje adulto, en el que el intercambio de la experiencia personal con relación a un determinado contenido puede desempeñar un papel relevante en el desarrollo colectivo [9].

Hoy en día debido a la globalización mundial, a los diferentes problemas económicos y sociales que se presentan en nuestro país y al incremento de los niveles de inseguridad, algunas empresas han diseñado equipos especiales para evitar el robo de los vehículos, por lo que es una de las industrias de mayor crecimiento en nuestro país.

7 PROPUESTA TÉCNICA DEL PROYECTO.

7.1 Propuesta del proyecto.

El presente Trabajo consiste en aplicar el método ágil Scrum para el desarrollo de un Sistema web para el GICDT. La idea del mismo surge a raíz de la percepción de lo complejo de gestionar eficientemente un proyecto, con los métodos tradicionales de desarrollo de un sistema web, en un ambiente tan cambiante y turbulento como el de la actualidad.

Como alternativa a las metodologías tradicionales nacen las Scrum como método ágil para gestionar nuestro proyecto. Scrum se basa en la adaptabilidad a los cambios como medio para aumentar las posibilidades de éxito de los proyectos. Su mayor objetivo es simplificar y minimizar el proceso de desarrollo y apuntar a lo que realmente importa, la verdadera necesidad del cliente realizando entregas frecuentes y continuas de software funcional. Tal es su enfoque hacia la gestión, que deja un vacío metodológico en el área del proceso.

Para poder implementarlo, entonces, elaboramos un proceso de desarrollo propio que si bien contiene las cinco etapas habituales de la elaboración de una página WEB, no deja de cumplir con los principios y valores de las metodologías ágiles. Las etapas del proceso son: planificación, análisis, diseño, construcción y prueba, e implementación; que para llevarlas a cabo utilizamos una combinación de diferentes herramientas de la ingeniería del software.

7.2 Metodología SCRUM.

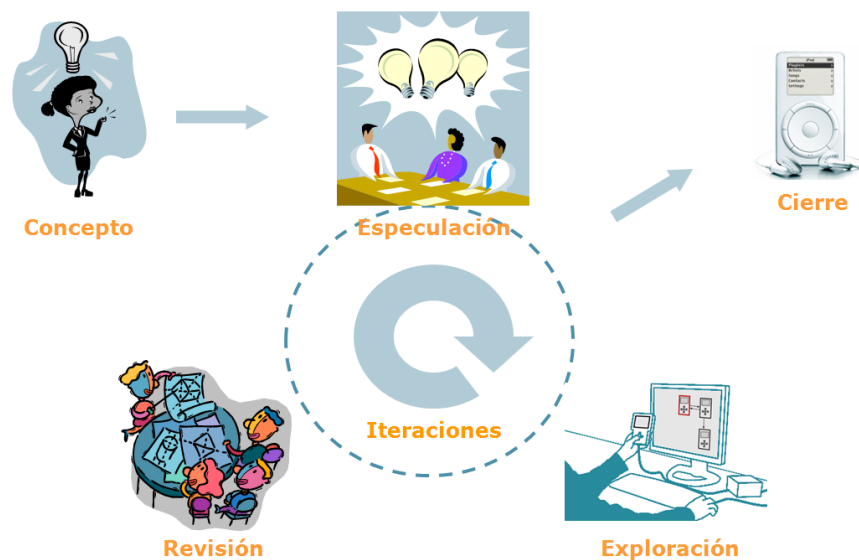
Scrum es una metodología ágil de gestión de proyectos cuyo objetivo primordial es elevar al máximo la productividad de un equipo. Reduce al máximo la burocracia y actividades no orientadas a producir software que funcione y produce resultados en periodos muy breves de tiempo. Como método, Scrum enfatiza valores y prácticas de gestión, sin pronunciarse sobre requerimientos, prácticas de desarrollo, implementación y demás cuestiones técnicas. Más bien delega completamente en el

equipo la responsabilidad de decidir la mejor manera de trabajar para ser lo más productivos posibles.

La palabra Scrum procede de la terminología del juego de rugby, donde designa al acto de preparar el avance del equipo en unidad pasando la pelota a uno y otro jugador. Igual que el juego, Scrum es adaptable, ágil, auto-organiza y con pocos tiempos muertos [10].

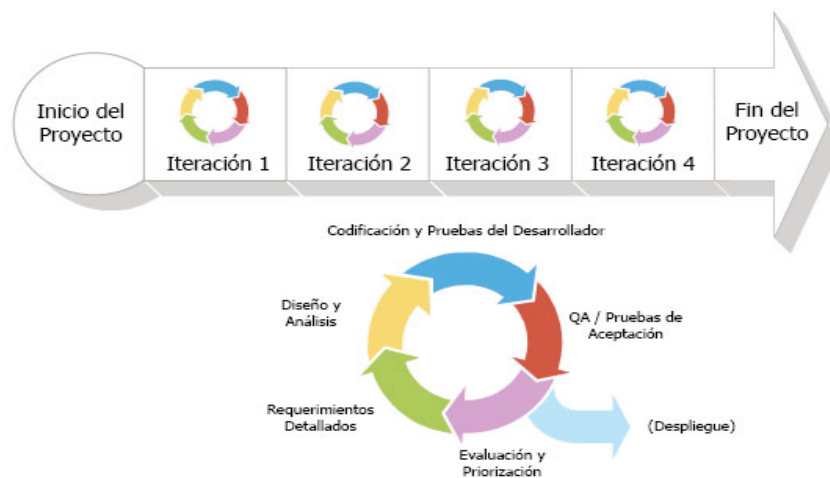
Esta se basa en los principios ágiles para Privilegiar el valor de la gente sobre el valor de los procesos:

- Entregar software funcional lo más pronto posible.
- Predisposición y respuesta al cambio.
- Fortalecer la comunicación y la colaboración.
- Comunicación verbal directa entre los implicados en el proyecto.
- Simplicidad supresión de artefactos innecesarios en la gestión del proyecto.



Para poder utilizar esta metodología necesitaríamos lo siguiente:

- **El Cliente:** Será la persona que nos está pidiendo una solución para un problema específico.
- **El Usuario:** La persona que utilizará esta nueva solución.
- **El Tiempo:** El proyecto se atenderá a unas fechas de comienzo y unas fechas de Fin.
- **Jefe De Proyecto:** Persona Necesaria para la Gestión de recursos, así como la planificación del proyecto.



7.3 Proyecto en Proceso.

Acceder a la plataforma de dos maneras sencillas si eres miembro accede con tu correo electrónico y tu contraseña, si no eres miembro haz estos pasos:

Paso 1: Registrarse.

Acceso al Sistema





☐ Recordarme

Entrar

¿Ha olvidado su contraseña ?

no se preocupe , [haga clic aqui](#) para restablecer su contraseña


AÚN NO ERES MIEMBRO?

Que esperas registrate y llena de inmediato tu curriculo, el cual te ofrecera grandes beneficios.

Nuevo Registro

LOS USUARIOS REGISTRADOS PUEDEN:

Paso 2: Llenar el Formulario.



HOME

QUIÉNES SOMOS ▾

CURSOS ▾

CVU ▾

CONTACTO ▾

Q

AYUDA | LOGIN

Registro de Usuarios

Home / Usuarios / Registro

Registro de Usuario

Nombre

Correo Electrónico

☐ Aceptar terminos y condiciones

terms and conditions of this website.

Apellido Paterno

Contraseña

Apellido Materno

Confirmar Contraseña

Registrar

Grupo de Investigación Científica del Estado de Chiapas

www.elgrupo.mx

Noticias

Subscribe

Contáctanos

★

7 Oriente Sur 565-C. C.P.:29000 Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

✉

walterfonseca@elgrupo.mx

☎

044 961 112 1331

🌐

http://www.elgrupo.mx

Mantente conectado










Paso 3: Registro finalizado.



Registro de Usuarios

[AYUDA](#) | [LOGIN](#)
[HOME](#) | [QUIÉNES SOMOS](#) | [CURSOS](#) | [CVU](#) | [CONTACTO](#) |

[Home](#) / [Usuarios](#) / [Registro](#) / [Confirmar Correo](#)

Estimado(a) Eduardo Perez Ramirez Gracias por registrarse al sitio web del GICDT

Ahora solo necesita activar su cuenta para tener acceso a la plataforma.

Se ha enviado un correo electronico para poder habilitar su cuenta

— Grupo de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico del Estado de Chiapas

Grupo de Investigación Científica del Estado de Chiapas

www.elgrupo.mx

Noticias

Email Address

Subscribe

Contáctanos








7 Oriente Sur 565-C. C.P.:29000. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

waltertonos@elgrupo.mx

044 961 112 1331


<http://www.elgrupo.mx>


Mantente conectado

2014 © GICDT, Developers Tóala Pérez Manuel de Jesús, Todos los derechos reservados. [Políticas de Privacidad](#) | [Términos del Servicio](#)

Una vez concluido el registro tenemos que entrar a nuestro correo electrónico para poder dar de alta el registro, una vez hecho esto podemos visualizar todo el interno de la plataforma, como se muestra a continuación:



[AYUDA](#) | [Bienvenido!](#)  Daniel Eduardo Perez | [SALIR](#)

[INICIO](#) | [REVISTA TECNOLÓGICA](#) | [CURSOS](#) | [CVU](#) | [CONGRESOS](#) | [BOLSA DE TRABAJO](#) |

Daniel Eduardo

- [Perfil](#)
- [Usuarios](#)
- [Mis Proyectos](#)
- [Red Social](#)
- [Configuración](#)

PROGRESO DE TU CVU

BLOQUES CONCLUIDOS

26

DIAS EN LA PLATAFORMA

90

Estadísticas en Barra de progreso 1%

Notas Agregar

- 01 URGENTE
Debes de Unir
- 02 NOTA DE PRUEBA
Web Design & Development News
- 03 HOLA
Basic prototype of a package manager for Sketch
- 04 AMAZING PORTFOLIO
Create a free online portfolio lookbook with Readz
- 05 DISCOVER NEW FEATURES


Próximos eventos

Progreso

CVU 92%

Revista 85%


Notificaciones

 **Albert Heller** has sent you email.
Two minutes ago

Este sería nuestro diseño para implementar nuestra plataforma Web en el cual cada usuario tendrá acceso a todo como se muestra en la imagen, este proyecto se enfocará en los cursos en los cuales podemos ver Cursos disponibles ya sean gratuitos o pagados, al igual podríamos ofertar un curso y ver mis cursos (en este caso si ya ha ofertado un curso con anterioridad).

Si te gustaría ofertar algún curso únicamente necesitarías llenar el formulario, y esperar a que el administrador acepte los campos que incluiría el curso.

- **Ofertar Curso.**



[INICIO](#)
[REVISTA TECNOLÓGICA](#)
[CURSOS](#)
[CVU](#)
[CONGRESOS](#)
[BOLSA DE TRABAJO](#)

[AYUDA](#) | [Bienvenido!](#) Daniel Eduardo Perez | [SALIR](#)

Registro de Cursos

Sistema / Cursos / Registro

Llena el formulario para Agregar curso

Nombre del Curso
Introduce el título del curso


Precio del Curso
0

Temario del curso

Seleccionar archivo No se eligió archivo

Poster del Curso

Seleccionar archivo No se eligió archivo



[Guardar Curso](#)

Tipo de Curso
(Seleccionar)

Lugares Disponibles
Introduce el numero de asistentes máximo

Descripción del curso
Introduce la descripción del Curso

Dirección del Curso
Ejemplo: Instituto tecnológico de Tuxtla Gutierrez, Edificio de Sistemas Sala COM-1

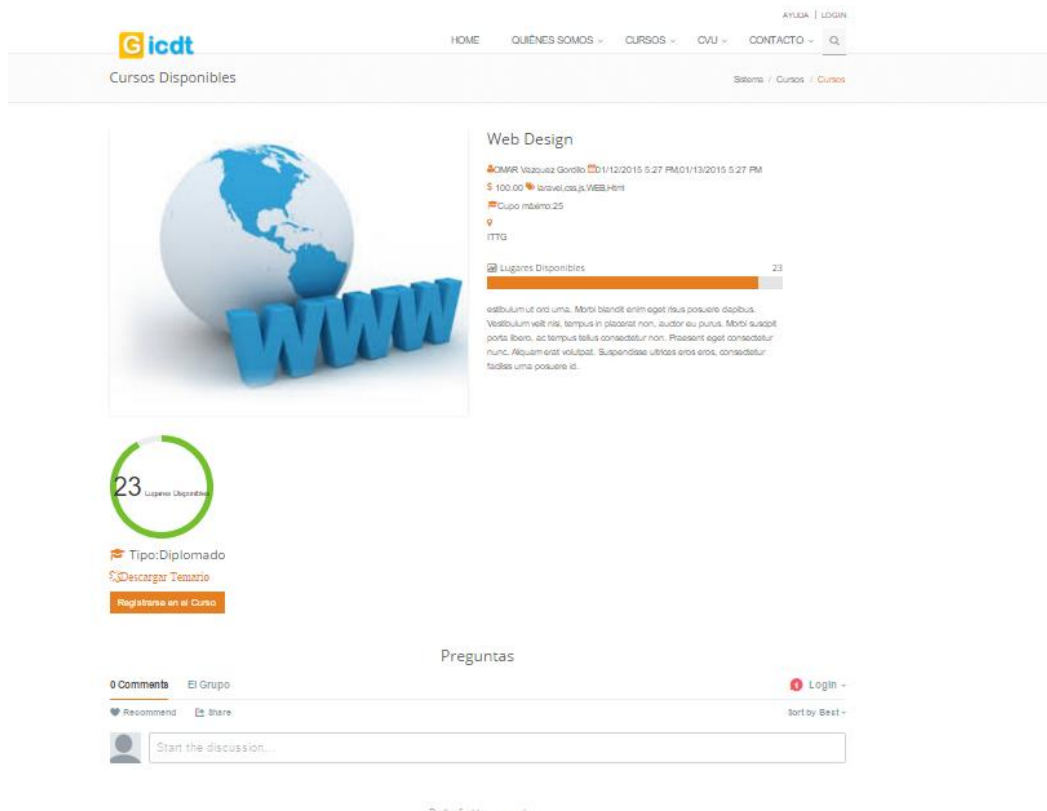
Fechas del Curso
[Agregar Fechas](#)

Tipo de Titulo (opcional)
Ninguno

Palabras Claves
Introduce las palabras claves

Este es el formulario que llenaríamos y esperar a que el administrador apruebe las condiciones del curso.

- **Aprobación del curso.**



The screenshot shows the Gicdt website interface. At the top, there's a navigation bar with links: HOME, QUIÉNES SOMOS, CURSOS, CVU, CONTACTO, and a search icon. Below the navigation bar, the main content area displays 'Cursos Disponibles'. The featured course is 'Web Design' by CAMR Vázquez Gordillo. The course details include a price of \$100.00, a minimum cupo of 25, and a rating of 4.5/5. A progress bar indicates 23 places available. Below the course details, there's a section for 'Preguntas' (Questions) with a 'Start the discussion...' button.

8 IMPACTO SOCIAL O TECNOLÓGICO.

8.1 El Impacto que tendrá nuestro proyecto.

El grupo de investigación científica y desarrollo tecnológico implementa políticas y programas de apoyo, para promover el desarrollo de la investigación científica y el fortalecimiento académico, así como también apoyaríamos al desarrollo tecnológico de las empresas o instituciones públicas o privadas.

Ofrecer la infraestructura humana, técnica y administrativa para la gente que tenga ideas, creatividad, experiencia, conocimientos o recursos, encontrar un espacio de desarrollo donde pueda cultivar su dedicación al trabajo, a la sociedad, la naturaleza y la ciencia.

Ofrecer enfoques interdisciplinarios y multidisciplinarios de la ciencia y la tecnología, el conocimiento, la teoría de la educación, la incidencia en el desarrollo económico, y la vinculación con el sector productivo, respetando las condiciones sociales y centradas en el cuidado del medio ambiente, llevar al Estado de Chiapas y a México a un mejor nivel de competitividad, consolidado en materia de Desarrollo Tecnológico e industrialización, que apoye la gestión administrativa y contribuya a la creación de Empresas Certificadas.

8.2 Impacto Social.

La GICDT es una empresa de investigadores que promueve el desarrollo tecnológico y brinda sus servicios a todas las personas que lo requieran de forma justificada, poniendo énfasis en las personas de escasos recursos. Para lograr su objetivo de proporcionar una educación de calidad, la Universidad se hace de equipo y sistemas que ayuden a esta causa. Al desarrollar un proyecto como el Sistema Informático para impartir cursos en línea, se contribuye con un aporte tecnológico al servicio educacional que brinda la Universidad.

Este proyecto en el ámbito social tiene un papel muy importante ya que se plantea y desarrolla con respecto a la problemática que se vive hoy en día en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

8.3 Impacto Tecnológico.

El impacto tecnológico que tiene este proyecto en el ámbito de la tecnología es de gran importancia, ya que la suma de las diferentes tecnologías aplicadas que se presentan en este documento permitirán el desarrollo de un servicio innovador, de calidad y eficaz que brindará un aporte positivo al servicio del transporte público en la modalidad de colectivo que permitirá obtener, la satisfacción del cliente, una buena cultura vial con tal solo transmitir y visualizar interactivamente datos específicos del colectivo como son ubicación en tiempo real, tiempo por vuelta, velocidad para el control del colectivo.

9 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

Como se muestra en la imagen podemos observar el conjunto de actividades a desarrollar en la siguiente imagen:

Actividades	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6				Mes 7				Mes 8				Mes 9			
	Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Investigación Bibliográfica																																				
Sistematización de la Información																																				
Investigación Técnica de programación.																																				
Diseño de la Interfaz																																				
Diseño de formularios de administración																																				
Diseño de formularios de docente																																				
Diseño de formularios de alumnos																																				
Interacción de interfaz con base de datos																																				
Integración del sistema informático																																				
Pruebas y depuración de errores																																				
Realización de documento escrito																																				
Primera Defensa (70% producto final)																																				
Correcciones Primera Defensa																																				
Mejoramiento de funcionalidad																																				
Pruebas y depuración de errores																																				
Realización de Manual de Usuario																																				
Realización de documento escrito																																				
Segunda Defensa (100% del Sistema)																																				
Correcciones Segunda Defensa																																				
Entrega Final																																				

10 MARCO TEÓRICO.

En Europa se está utilizando el e-learning en las Universidades, específicamente en España hay dos Universidades que la utilizan: la UNED (Universidad Nacional de Educación a Distancia) fundada en el año 1977 con más de cien mil alumnos y la UOC (Universidad Oberta de Catalunya), la cual nació en 1995, y que cuenta con más de treinta mil alumnos. Son dos modelos válidos de Universidad no presencial que cumplen una misión formativa esencial en la sociedad española y que ayudan a elevar el nivel universitario de ese país a través del uso de este tipo de tecnología. A partir de estas dos hay otras que surgen de Universidades presenciales como la UBVirtual y La Salle on line.

En América Latina se han desarrollado capacitaciones de personal desde hace 10 años a través de Internet en diferentes áreas (Financiera, Cultural, Informática, entre otras). Brasil es uno de los

países donde ha tenido mayor aceptación este tipo de tecnología, utilizando las soluciones basadas en Internet por medio de aprendizaje a distancia.

A nivel nacional, muchas empresas que ya están operando, capacitan a sus empleados por medio del aprendizaje a distancia; para el uso de paquetes de software destinados al manejo de bases de datos, como lo son las instituciones bancarias (Banco Cuscatlán y Banco Agrícola), Compañías de Seguros tales como: ACSA S.A. de C.V. y La Centroamericana, empresas de telefonía: Telefónica de El Salvador, TELEMOVIL de El Salvador, entre otras.

Cabe mencionar que a nivel nacional instituciones de educación superior hacen uso de este tipo de tecnología, entre las que se pueden mencionar: Instituto Tecnológico Centro Americano (ITCA) con el proyecto Educación Virtual, Universidad Tecnológica (UTEC) con el proyecto Aula Virtual y la Universidad Don Bosco (UDB) en programas de Cisco Systems y Ortesis y Prótesis. Ofrecen el servicio de cursos por medio de educación a distancia. A la vez, el Ministerio de Educación del Gobierno de El Salvador, a través del Programa de Educación a Distancia (PED), ofrece la educación para adultos, cubriendo el nivel de tercer ciclo y bachillerato dentro de este ámbito.

Las Autoras Paloma Cáceres, Esperanza Marcos Grupo Kybele Departamento de Ciencias Experimentales e Ingeniería Universidad Rey Juan Carlos. En su tesis hablan que el internet se está convirtiendo en un importante medio de comunicación y las aplicaciones Web han aparecido como instrumentos imprescindibles para la divulgación de información, así como para la dotación de servicios a los usuarios de la red. Por este motivo se ha acrecentado la necesidad de publicar información en la Web y, además, siempre es necesario que dicha información esté disponible para “ayer”. Uno de los problemas con los que nos encontramos en el desarrollo de Sistemas de Información Web (SIW), es que aún no existe una metodología universalmente aceptada que permita guiar al desarrollador en el proceso de desarrollo. Por otra parte, las metodologías tradicionales no son siempre válidas para este tipo de desarrollos debido, no sólo a que no proporcionan todas las técnicas y notaciones requeridas para modelar un SIW, sino también, y quizá como uno de los mayores inconvenientes, debido a la burocracia y rigidez de las mismas. Las metodologías clásicas de Ingeniería del Software son, en general, “pesadas”, y no facilitan el desarrollo rápido de aplicaciones. Por esta razón, se hace necesario una metodología que ayude al diseñador en el proceso de desarrollo de aplicaciones Web. Y la tendencia actual en el proceso de desarrollo, apuesta por metodologías ágiles. Lo que aún se hace más necesario para el desarrollo de aplicaciones Web [6].

En la revista Cubana de Ciencias Informáticas hablan acerca del desarrollo de la ciencia y la técnica y el auge exponencial de la automatización en los procesos industriales, las producciones de las

grandes industrias han alcanzado altos niveles. Para el control de los procesos de los distintos negocios, las empresas han automatizado en gran medida la gestión de la información, reduciendo los gastos de producción y la ejecución manual de estas operaciones. Entre las principales funcionalidades de los sistemas informáticos, se encuentra la de proveer toda la información que se genera durante los distintos procesos de gestión en las empresas, relacionados con el control y supervisión de los mismos, así como los pertenecientes a niveles superiores dentro o fuera de la empresa; siendo el control de calidad, la supervisión y el mantenimiento algunos de los aspectos principales. Para lograr un control eficiente en la gestión de estas tareas, se hace necesario buscar mecanismos para la generación de reportes. Los mismos deben ser capaces de consolidar la información adquirida y mostrarla en formatos entendibles por el personal que espera recibir la información [5].

Los autores Pablo Lara y Josep M. Duart, hablan en su artículo acerca del conjunto de actividades encaminadas a la mejora del rendimiento de los contenidos en las organizaciones educativas, trasluce la necesidad de configurar o diseñar la cadena de valor de los objetos de información, desde su generación, pasando por los distintos procesos de transformación, hasta su distribución.

En su artículo establecen una perspectiva del conjunto de cambios acontecidos en las organizaciones a causa de la introducción de tecnología en los procesos de educación o formación y que entraña una nueva configuración de las estructuras organizativas, producto de las diferentes etapas evolutivas del e-learning, a las que se tienen que afrontar en la búsqueda de la innovación educativa. Uno de los principales cambios viene enfatizado por las actividades y las funciones de los objetos de información en los procesos de producción para la mejor eficiencia y eficacia de la actividad educativa. A partir del estudio de la evolución del e-learning, se presenta un conjunto de pautas básicas para establecer el diseño del modelo de actividad basado en contenidos y fomentar una arquitectura de información eficaz de los objetos de información; definición de los modelos educativos, tecnológicos y organizativos, y de los modelos de actividad. A su vez, se establece un acercamiento al diseño del ciclo de vida de los contenidos dentro del Learning Management System [7].

11 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- [1] Vidal, M^a.P. (2006). Investigación de las TIC en la educación, Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, [http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario_5_2.htm]
- [2] Goldberg, M., White, L. y Salari, S.: WebCT Product Development Roadmap for 2000-2001. 1999. Consulta en http://about.webct.com/library/v3_white.html.
- [3] Globewide Network Academy. Consulta en <http://www.gnacademy.org/>.
- [4] Greenes, Robert A. «Future of medical knowledge management and decision support». En: Studies in health technology information, 2002, n. 80, pp. 29-44.
- [5] Revista Cubana de Ciencias Informáticas ISSN: 2227-1899 | RNPS: 2301 Vol. 8, No. 4, Octubre-Diciembre, 2014
- [6] Cáceres, P., Marcos, E (2000) El Proceso de Desarrollo en las Aplicaciones Web. Universidad de Valladolid, Valladolid, España. Cáceres.
- [7] Formación y Nuevas Tecnologías: Posibilidades y condiciones de la Teleformación como espacio de aprendizaje Carlos Marcelo García ARTICLE in RUSC. UNIVERSITIES AND KNOWLEDGE SOCIETY JOURNAL, OCTOBER 2005.
- [8] National Center for Education Statistics.: Digest of Education Statistics, 1999. Consulta en <http://nces.ed.gov/pubs2000/digest99/>.
- [9] University of Texas: World Lecture Hall. Consulta en <http://www.utexas.edu/world/lecture/>
- [10] Scrum Manager Gestión de Proyectos. Juan Palacio, Claudia Ruata, www.scrumsense.com.
- [11] Universidad Complutense de Madrid: Desarrollo de un sistema e-learning basado en estándares IMS, Javier López, Dpto Sistemas de Información y Programación 2003-2004.