**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA GABRIEL RENE MORENO**

**FACULTAD INTEGRAL DEL CHACO**

**INGENIERÍA INFORMÁTICA**

****

**DISEÑO Y DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA VIRTUAL EDUCATIVA PARA LA FACULTAD INTEGRAL DEL CHACO**

**INTEGRANTES:** GUSTAVO VARGAS MIRANDA

LUIS CARLO OSINAGA SORIA

**MATERIA:** TALLER DE GRADO 1

**DOCENTE:** ING. IVETH ROBLES

CAMIRI - 2015

###### INDICE

[1. Capítulo 1 2](#_Toc412676419)

[1.1. Introducción. 2](#_Toc412676420)

[1.2. Antecedentes. 4](#_Toc412676421)

[1.3. Descripción del Problema 5](#_Toc412676422)

[1.4. Objetivos 6](#_Toc412676423)

[1.4.1. Objetivo General 6](#_Toc412676424)

[1.4.2. Objetivos Específicos 6](#_Toc412676425)

[1.5. Justificación del Proyecto 7](#_Toc412676426)

[1.6. Metodología 8](#_Toc412676427)

[1.7. Cronograma 8](#_Toc412676428)

# **Capítulo 1: pERFIL DE pROYECTO**

## Introducción.

Las plataformas virtuales, reciben distintos nombres, tales como “entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje” o “entornos de aprendizajes integrados”, “ambiente virtual de aprendizaje”, “Sistemas de Gestión del Aprendizaje”, “Sistema de Gestión de Curso”, “Sistema de Gestión de Contenido para el Aprendizaje”, “Ambientes de Aprendizaje Gestionado”, “Sistema de Apoyo al Aprendizaje”, “Plataforma de Aprendizaje” etc.

Sin duda la tecnología siempre ha causado un gran impacto en la educación, la impresión de textos permitió la creación de libros como herramientas para el aprendizaje, y la sustitución de pizarras y tiza por lápiz y papel permitieron que se preservara nuestra escritura para trasmitir ese conocimiento de manera precisa. Actualmente, los esquemas están cambiando, las nuevas tecnologías están causando repercusión en el método de aprendizaje de los estudiantes, lo cual debería provocar transformaciones en la metodología de enseñanza, difusión del conocimiento.

Gracias a los avances tecnológicos en las diferentes áreas del desarrollo web, es que de un tiempo a esta parte podemos ver cada vez más universidades, institutos educativos y centros de educación; brindar a sus alumnos un sinnúmero de herramientas web, que sirven de apoyo para mejorar el rendimiento académico, facilitando la difusión del conocimiento en la comodidad que puedan ofrecer sus hogares o lugares de trabajo y estudio.

Sabemos que existen diferentes Sistemas Informáticos que pueden dar soporte a plataformas de Educación Virtual (llamadas e-learning), algunos gratuitos de código abierto como Claroline, Bodington, Sakai Project, LogiCampus, Kewl, Moodle, Dokeos, Ilias, Efront, etc., otros pagos y muchos desarrollados por diferentes instituciones educativas de acuerdo a sus diversas necesidades.

Esta modalidad basada en el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, se define como una propuesta flexible, individualizada e interactiva, con el uso y combinación de diversos materiales, formatos y soportes de fácil e inmediata actualización.

Las plataformas virtuales o entornos de aprendizaje tienen la función de crear, administrar y gestionar de manera más flexible los contenidos vía Internet. La incorporación de estas plataformas en el ámbito educacional, no sólo debe centrarse en la inclusión de los materiales educativos, sino también en el trabajo colaborativo que fomentan estos entornos, así como las habilidades didácticas que podamos generar con su aplicación. Por otro lado, las herramientas de comunicación tanto entre profesor y alumno como entre usuarios, propician la retroalimentación y la interactividad, que se estimulan a través de blogs, foros, chats, correos, etc.

Para que un sistema web pueda ser considerado una plataforma virtual, necesita contar con ciertas características bien definidas:

* Herramientas de comunicación, como foros, chats, correo electrónico.
* Herramientas de los estudiantes, como autoevaluaciones, zonas de trabajo en grupo, perfiles.
* Herramientas de productividad, como calendario, marcadores, agendas, ayuda.
* Herramientas de administración, como autorización, generación de respaldos o backups del sistema.
* Herramientas del curso, como tablón de anuncios, evaluaciones.

Las Plataformas Virtuales se pueden clasificar en 3 grupos:

* + Plataformas Comerciales.- Son aquellas que para su adquisición hay que realizar un pago para su compra de licencia. No se puede realizar modificación alguna del programa.
  + Plataformas de Software libre (o de investigación y colaboración).- Son aquellas que se pueden adquirir sin costo alguno, de licencia libre y se pueden realizar modificaciones y/o mejoras del programa, la cual debe estar a disposición de cualquier usuario.
  + Plataformas de Software propio (o a medida).- Son aquellas que desarrollan e implementan dentro de la misma Institución Académica. Su finalidad no está dirigida a su comercialización. Se diferencian de las de software libre en que no están pensadas para su distribución masiva a un conjunto de usuarios. Las plataformas de desarrollo propio no persigue objetivos económicos, sino responden más a factores educativos y pedagógicos.

## Antecedentes.

Los primeros intentos por dejar de limitar la educación a un aula física, aparecieron en casi a mediados del siglo pasado. Una de las universidades de educación a distancia más antigua es el Instituto Federal de Capacitación del Magisterio de México, fundado en 1945 y considerado la escuela normal más grande del mundo pues por razones históricas para México, tuvo que formar a más de 90.000 profesores de educación primaria en servicio que carecían del título. Esta nueva modalidad de titulación rápidamente fue impulsada en todo el mundo por el éxito que tuvo y la inmediatez de resultados positivos para dicho país.

Con la llegada y popularización del internet en los años 90, se produce un importante flujo de comunicación en todo el mundo, pronto todos estarían conectados a través de la red, esta tecnología desplazaría rápidamente a la comunicación por correo y por ende a la educación por correspondencia.

No obstante esos años (1990 - 1998), la programación web se encontraba en pañales como para permitirse alojar una compleja plataforma que pudiera brindar los beneficios que brindan las actuales plataformas virtuales porque se seguía necesitando conocimientos avanzados de programación para crear un curso o un módulo didáctico, y por tanto estos cursos no son accesibles a todo el mundo.

Desde mediados de los años 90 empiezan a surgir plataformas didácticas que permiten la creación y la gestión de cursos completos para la web sin que sean necesarios conocimientos profundos de programación o de diseño gráfico y la tecnología.

La evolución de la tecnología y la programación web, ayudo en gran medida a facilitar la creación de plataformas más completas y con muchas más herramientas que ayuden a los usuarios de las plataformas virtuales, por ejemplo en los años 90 era difícil pensar en una conferencia que pueda ser transmitida en vivo vía internet a múltiples usuarios distribuidos en todas partes del mundo, ya que para ello hubiera sido necesario un complejo sistema de cámaras, micrófonos, recodificación de la señal para recién ser enviada a través de la red, a esto se le suma las precarias conexiones y velocidades extremadamente bajas de esos años, que volvían imposible el envió de tanta información a través de la red.

## Descripción del Problema.

La educación presencial enfrenta problemas que pueden ser superados a través de la implantación de una plataforma virtual, sin que esta necesariamente tenga que remplazarla, más bien complementándola. A continuación enumeramos estas dificultades:

* Toda clase dictada en un aula física, irremediablemente tiene un límite de alumnos que pueden estar presentes, esto por el espacio físico limitado con el que se cuenta.
* Resulta complicado para los docentes evaluar a un grupo numeroso de alumnos, y esto se va complicando aún más en la medida que el grupo de alumnos es más numeroso.
* El acceso limitado a la información necesaria para cursar las diversas materias ofertadas por las carreras de la facultad integral del chaco, hace que los alumnos desperdicien mucho tiempo buscando información específica que fácilmente podría estar centralizada y catalogada.
* La limitación de las clases a un espacio físico definido (un aula específica), hace que sea imposible para los docentes dictar una clase cuando tienen viajes de emergencia, o existe algún otro inconveniente que le impida llegar a dicha aula, de igual manera sucede con los alumnos que necesitan pasar las clases.
* El desgaste latente de todo el material con el que se cuenta actualmente (libros, muebles, equipos) para facilitar la formación de los alumnos, hace que la UAGRM tenga que destinar enormes cantidades de dinero en refacciones, renovación de material, restauraciones, etc.
* Actualmente el avance de las diversas materias no está normalizado, de tal manera que una misma materia dictada por diferentes docentes puede tener diferente avance de contenido
* Existe dificultad para supervisar el trabajo de los docentes, que pueden faltarse a clases, llegar tarde o simplemente no avanzar nada en clases sin que se pueda hacer nada para controlarlo.
* Existen materias que requieren de debates, foros, simposios, etc. Para enriquecer su avance. Pero lastimosamente no existen los medios necesarios para facilitar esto.
* Existen materias que requieren de datos estadísticos de un grupo de personas para diversos estudios, y no existe ninguna herramienta que facilite la recolección de dichos datos. Lo que hace que estos estudios se vuelvan tediosos y morosos.

## Objetivos.

### **Objetivo General.**

Diseñar y Desarrollar una plataforma Virtual Educativa para la Facultad Integral del Chaco.

### **Objetivos Específicos.**

Para lograr realizar el diseño y el desarrollo de la plataforma virtual para la facultad integral del chaco, se plantean los siguientes pasos a seguir, aplicando la Metodología Agil de Desarrollo de Software “Scrum”:

* Realizar una reunión de vicion con docentes y autoridades de la FICH (stakeholders) para consensuar los módulos y funcionalidades necesarias con las que deberá contar la plataforma virtual, Con lo que el Dueño del Producto podrá Generar los Diferentes ítems del Backlog. A cada ítem del backlog se lo identifica en una tarjeta con: Título, Breve descripción, Forma de validación, Importancia, Estimación
* El Dueño del Producto expondra su Backlog Del Producto el cual ha surgido de la reunión de Visión y de algunas reuniones que el mismo ha mantenido con los stakeholders de la organización.
* A partir de aquí se empezaran a planificar cada interacción o sprint, estimando su tiempo de duración con estimaciones realistas y sinceras de acuerdo a la capacidad del equipo
* Diariamente se realizaran reuniones de Scrum, para realizar una actualización diaria del seguimiento del Sprint, para continuar agregando funcionalidades al proyecto hasta completar el desarrollo del ítem planificado para el sprint
* El ultimo día en que finaliza el sprint se realizaran pruebas finales para verificar la calidad y funcionalidad del item producido, para asi pasar a reunirse con el Dueño del producto y analizar que ítem se seleccionara para el siguiente Sprint, volviendo a repetir el ciclo mencionado antes, hasta completar el proyecto

## Justificación del Proyecto.

Con el desarrollo de esta Plataforma Virtual, se pretende mejorar los siguientes aspectos en la formación de los Alumnos de la Facultad Integral del Chaco:

* Romper las limitaciones físicas de espacio de estudio, permitiendo así que muchos más alumnos puedan estudiar al mismo tiempo, sin atentar contra la calidad de educación que se brindara.
* Facilitar las evaluaciones tanto para docentes, en la corrección de exámenes, como para alumnos, en la preparación constante con ayuda de autoevaluaciones brindadas por la plataforma para ayudar a detectar falencias y corregirlas a tiempo.
* Poner a disposición de los alumnos un sinnúmero de material educativo audiovisual, debidamente catalogado, además de herramientas que faciliten las búsquedas, ayudando así a reducir el tiempo empleado para tener el material pertinente para cada materia a mano.
* Brindar a los alumnos y docentes la facilidad de poder asistir a clases online, permitiendo que puedan dictar una clase desde cualquier parte del mundo, ayudando a que se pierda la menor cantidad de días de clases posible.
* La disminución del uso constante de los diferentes recursos de la Universidad tales como libros, pupitres, pizarras, etc. Que serán remplazados por materiales intangibles (libros digitales, videos, etc.) permitirá a la UAGRM ahorrar recursos en la reparación y restauración de dichos recursos.
* La centralización de toda la información y materiales, permitirá que se pueda normalizar el avance para cada materia, aunque esta fuera dictada por diferentes docentes.
* Se podrán crear registros de todas las asistencias, trabajos, avance, etc. Que pudieran o no realizar los docentes, ayudando así a controlar su desempeño como docente.
* Se pondrán a disposición de los alumnos una gran cantidad de recursos como foros, salas de chat, etc. Para que se puedan realizar debates, simposios, etc.
* También se pondrán a disposición de los alumnos herramientas para gestionar recolección de datos como encuestas, facilitando así el trabajo para realizar muchas investigaciones

## Metodología.

El sistema se desarrollara siguiendo la metodología de desarrollo Agil “Scrum” utilizando la notación estándar de UML, ya que facilita el desarrollo de aplicaciones funcionales de manera rápida y precisa. Para poder seguir esta metodología es necesario seguir los siguientes pasos:

* Reunión de Planificación con los stakeholders de la organización
* Ordenar pila de tareas del producto
* Estimar cada pila del producto final
* Seleccionar que ítem de la pila se empezara a desarrollar de acuerdo a la importancia del mismo para iniciar un Sprint
* Planificar los requisitos del sprint que se está realizando
* Planificar las tareas del sprint que se está realizando
* Crear un espacio de trabajo colaborativo con tareas bien asignadas y definidas
* Realizar el sprint y pruebas simultaneas de cada funcionalidad que se va agregando al ítem seleccionado para el sprint
* Medición del progreso de desarrollo del sprint
* Pruebas finales del item creado en el sprint
* Selección dee un nuevo ítem para un nuevo sprint (esto hasta cubrir cada uno de los ítems de la pila del producto final)

## Cronograma.

