



**UNIVERSIDAD CATOLICA
SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE INGENIERIA

CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

TESIS DE GRADO

Previo a la obtención del título de:
INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

TEMA DE TESIS

Sistema de administración de aprendizaje UCSG
E-Learning UCSG

REALIZADO POR:

Srta. Diana Bohórquez Heras

Sr. Nelson Ma Lam

Sr. Juan Pablo Parra Castillo

DIRECTOR DE TESIS DE GRADO:

Ing. Xavier Miranda

GUAYAQUIL-ECUADOR

2010

TRABAJO DE GRADO

TEMA DE GRADO:

SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE APRENDIZAJE UCSG
E-LEARNING UCSG

Presentado a la Facultad de Ingeniería, Carrera de Ingeniería en Sistemas
Computacionales de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil.

Realizado por:

Srta. Diana Bohórquez Heras
Sr. Nelson Ma Lam
Sr. Juan Pablo Parra Castillo

Para dar cumplimiento con uno de los requisitos para optar por el título de:
INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

Tribunal de Sustentación:

Ing. Xavier Miranda
Director de Tesis

Ing. Edison Toala
Vocal

Lcda. Magdalena Reyes
Vocal

Ing. Walter Mera
Decano

Ing. Vicente Gallardo
Director Carrera

AGRADECIMIENTO

Primeramente quisiera dar gracias a Dios por permitirme llegar hasta este momento tan importante de mi vida y lograr otra meta más en mi carrera profesional.

Agradezco a mi hermosa familia, mis padres Bayardo Bohórquez y Fanny Heras por su cariño, comprensión y apoyo sin condiciones ni medida. Gracias por siempre estar a mi lado dándome fuerzas y ánimo para culminar esta gran etapa de mi vida, a mi padre por ser siempre mi fortaleza, mi guía y mi gran ejemplo a seguir porque con su gran experiencia supo darme los mejores consejos, a mi madre por ser incondicional, mi mejor amiga, la que siempre ha estado a mi lado pendiente de mis alegrías y tristezas, a mi hermano Daniel Bohórquez porque siempre me dio ánimos y supo ser el ejemplo de hermano mayor que esperaba. A mi cuñada Rosalía Arellano y mis sobrinos Mateo y Ashley por brindarme su amor día a día.

También quisiera agradecer de manera especial a mi familia en general, mis abuelitas Rosario Sánchez y Faustina Escobar, por encomendarme siempre con Dios para que cada paso que dé, sea el correcto, a mis tíos y tías, a mis primos y primas porque siempre estuvieron pendientes del progreso de la elaboración de mi tesis.

A mis amigos que me acompañaron a lo largo de mi carrera universitaria y estuvieron en los momentos difíciles dándome su apoyo y fortaleza cuando se presentaban situaciones complicadas que pensaba nunca salir de ellas, por sus consejos, enseñanzas y ayuda durante estos años de aprendizaje.

Agradezco también a nuestro director de tesis el Ing. Xavier Miranda y al Ing. Vicente Gallardo, por siempre estar prestos a ayudarnos con sus consejos, paciencia y opiniones, que sirvieron para que me sienta satisfecha en mi participación dentro del proyecto de tesis.

Gracias a cada uno de los maestros, que participaron en mi desarrollo profesional durante mi carrera, sin su ayuda y conocimientos no estaría en donde me encuentro ahora.

Diana Bohórquez Heras

AGRADECIMIENTO

Al finalizar un trabajo tan arduo y lleno de dificultades como el desarrollo de una tesis, el análisis objetivo te muestra inmediatamente que la magnitud de ese aporte hubiese sido imposible sin la participación de personas que han facilitado las cosas para que este trabajo llegue a un feliz término. Por ello, es para mí un verdadero placer utilizar este espacio para ser justo y consecuente con ellas, expresándoles mis agradecimientos.

Quiero empezar agradeciendo a Dios por darme la vida, y sea él mi principal guía para elegir el camino correcto, agradecer de manera especial a mis padres Manuel Parra y Rosalía Castillo que me han brindado su apoyo y confianza no solo en el desarrollo de esta tesis, sino también en mi formación y dándome la educación que me servirá para el resto de mi vida, agradezco a mis hermanos Manuel y José Parra por su ejemplo de lucha y honestidad, para mi cuñada Solange Arias y mis sobrinas Katusca, Dahiana y Madeline Parra que estuvieron siempre presentes brindándome su cariño y comprensión en cada etapa de este proyecto.

Para mis compañeros de grupo Diana Bohórquez y Nelson Ma, tengo sólo palabras de agradecimiento, especialmente por aquellos momentos en los que pude ser inferior a sus expectativas: ha sido un camino largo y duro en el que, algunas veces, la fijación por lograr tus objetivos te hace olvidar la importancia del contacto humano.

Y Finalmente para aquellos amigos que han compartido conmigo y han estado siempre atentos en el avance de esta tesis, y me han dado su confianza y respaldo en momentos muy difíciles en mi vida personal, muy agradecido con Fernanda Romero, Jessenia Labanda y Rosita Wong.

Juan Pablo Parra Castillo

AGRADECIMIENTO

Quisiera primero agradecerle a dios por todas las bendiciones que me ha dado y permitirme llegar a este punto de la vida en donde he cumplido una meta muy importante, también este logro no sería posible sin el esfuerzo, apoyo y sacrificio de mis padres y por ello para mí son parte ingenieros y este logro es tanto de ellos como lo es mío. En especial quiero agradecer a mi madre que es el pilar de esta familia y la mantiene fuerte y unida. Además quisiera agradecer a mis familiares y amigos que han aportado de una manera u otra a mi formación como individuo y como profesional entre ellos quisiera mencionar a mi abuelita o en chino "ama" que a pesar de las barreras culturales del idioma siempre ha estado pendiente de su nieto, "xie-xie ama". Mencionar también a mi tía Rocío, Marcia y Nancy que son casi una segunda, tercera y cuarta madre para mí. Además mencionar a mi tío Benson que ha sido un ejemplo para mi, en especial cuando un tiempo trabaje con él y aprendí mucho de la vida y de los negocios.

por ultimo agradecer a la universidad católica, que nos permitió ser parte de selecto grupo de profesionales que se educaron en la misma y además nos apoyo con el cumplimiento de la tesis, en especial el centro de computo y mas específicamente al ingeniero Vicente Gallardo y al ingeniero Xavier Miranda que junto a ellos logramos salir adelante con el proyecto de grado, mencionar además un segundo reconocimiento al ingeniero Xavier Miranda ya que además fue nuestro director de tesis por lo cual su compromiso y ayuda fue el doble. Finalmente agradecer a mi facultad y carrera y a todo

el personal de esta, además de a varios de los maestros que tuve a lo largo de mis estudios y en especial a aquellos que tienen el título de "los mas fregados" que aunque muchos nos coincidan conmigo no son los más fregados, son con los que mejor se aprende y con ellos lo aprendido tiene un plus que no muchos ven.

Como nunca esta demás ser agradecido con Dios, le doy gracias por la vida y bendiciones que me ha otorgado, la familia que me ha dado y los amigos y compañeros que me ha puesto en el camino, no muchas veces nos damos cuenta de lo bueno que es Dios con nosotros y de la vida que nos ha dado, es por eso que en momentos como estos cuando hemos llegado a la cima y podemos tomarnos unos segundos para ver atrás, es un buen momento para agradecer a todos aquellos que hicieron esto posible, por ello muchas gracias con todos.

Nelson Ma Lam

PRÓLOGO

Esta tesis presenta el desarrollo del Sistema de Administración de Aprendizaje UCSG, realizando el estudio de todos los requerimientos que el usuario tanto como estudiante y catedrático, necesite para su buen desempeño al momento de utilizar la plataforma.

A lo largo de los capítulos se encontrarán las debidas descripciones de todas las actividades que se pusieron en marcha para la implementación del sistema dando a conocer paso a paso el desarrollo del mismo.

Se elaboraron las debidas conclusiones y recomendaciones del sistema para que así se pueda constatar que esta misma tesis junto con los capítulos desarrollados sirvieron para la elaboración de las conclusiones.

INDICE

CAPITULO I: INTRODUCCION

1.1. Introducción	1
1.2. Antecedentes	2
1.3. Alcance	5
1.4. Objetivos	12
1.4.1. Objetivo General	12
1.4.2. Objetivos Específicos	13
1.5. Visión y Misión	15
1.5.1. Visión	15
1.5.2. Misión	15

CAPITULO II: CONCEPTOS BASICOS

2.1. Introducción a E-Learning	16
2.2. Concepto de E-Learning	19
2.3. Ventajas y desventajas del Aprendizaje On-line	20
2.3.1. Ventajas	20
2.3.2. Desventajas	21
2.4. Métodos de Enseñanza	22
2.5. Introducción de Open Source	23
2.6. Significado de Open Source	25
2.7. Significado de Free Software	27
2.8. Comparación de Free Software y Open Source	28
2.9. Plataformas E-Learning	31
2.9.1. Definición Moodle	31
2.9.2. Definición Oracle	32
2.9.3. Definición Blackboard	34
2.9.4. Definición Skillfactory	35
2.9.5. Definición ECollege	37
2.9.6. Definición ATutor	39
2.9.7. Definición WebCT	40
2.9.8. Estadísticas de Plataformas	41

CAPITULO III: SERVICIOS EN LINEA DE LA UCSG

3.1.	Origen de Moodle	43
3.2.	Características Generales	43
3.3.	Administración del Sitio	45
3.4.	Administración del Usuario	46
3.5.	Administración de Curso	48
3.6.	Funciones de Moodle	49
	3.6.1. Módulos	49
	3.6.2. Bloques	54

CAPITULO IV: ANALISIS Y DISEÑO

4.1.	Justificación de la Plataforma elegida – Entrevistas	56
4.2.	FODA de Moodle	57
4.3.	Definición del Problema	59
4.4.	Resultado de los Estudios	60
4.5.	Diagrama de Casos de Uso	62
4.6.	Definición de Casos de Uso	63
4.7.	Descripción de Actores	69
4.8.	Escenarios	73
4.9.	Plan de Implementación	76
4.10.	Plan de Pruebas	77

CONCLUSIONES	78
---------------------	----

RECOMENDACIONES	80
------------------------	----

BIBLIOGRAFIA	81
---------------------	----

ANEXOS	82
---------------	----

INDICE DE GRAFICOS

1.	Plataforma de Integración	3
2.	Sistema Integrado de la Universidad	4
3.	Sistema de Aprendizaje en Línea	12
4.	Mapa Conceptual de Free Software y Open Source	28
5.	Estadística de Plataformas	41
6.	Sistema de Gestión de Aprendizaje de Moodle	44
7.	Actividades que se pueden incluir en un curso de Moodle	44
8.	Sistema de Gestión de Aprendizaje Moodle	45
9.	Diagrama de Casos de Usos	62

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Introducción

El siguiente proyecto de grado va dirigido hacia la Universidad Católica Santiago de Guayaquil para analizar e implementar un mejorado sistema de administración de aprendizaje, el mismo que ofrecerá varias opciones de enseñanza para que exista interactividad entre el profesor y el estudiante, buscando resultados importantes en el proyecto final, que todos los usuarios queden satisfechos con sistema a implementar.

Para lograr esta propuesta, se requiere de una forma de trabajo específica, que permita el diseño, desarrollo y ejecución del sistema a implementar, de una manera coherente para el cumplimiento de los objetivos diseñados.

La implementación del sistema ayudará de gran manera a la enseñanza universitaria, ya que agilizará procesos que antes eran más tediosos llevarlos en la clase.

El sistema de administración de aprendizaje UCSG será un paso más para que la enseñanza en dicha universidad sea actualizada y mejorada con la ayuda de la tecnología.

1.2. Antecedentes

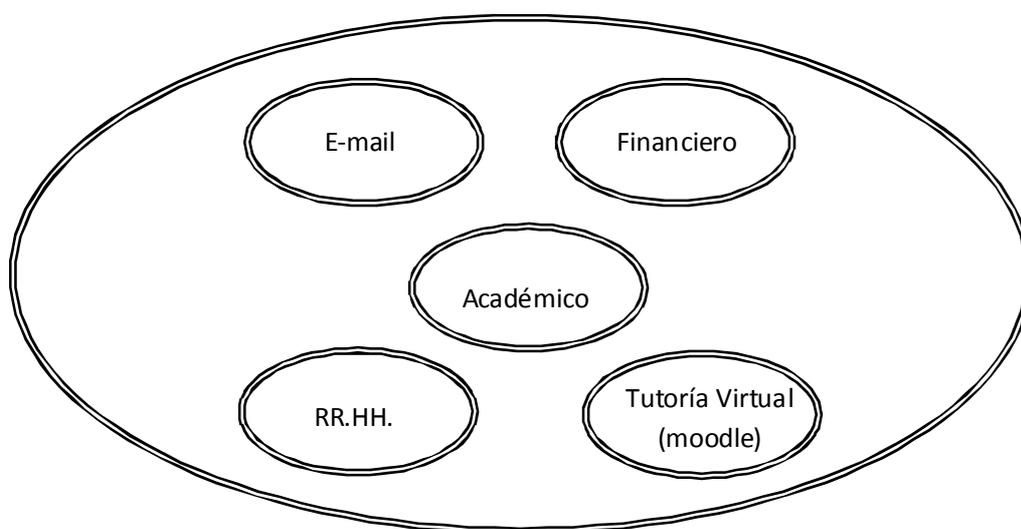
Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

La Universidad Católica de Santiago de Guayaquil es un establecimiento de educación superior, y como tal tiene como finalidades esenciales la preparación de profesionales socialmente responsables a base de la investigación, conservación, promoción y difusión de la ciencia y de la cultura, con miras a lograr el mejor desarrollo y superación del hombre en un marco de convivencia democrática, justicia social, paz, respeto y exaltación a los valores y derechos humanos, asegurando al propio tiempo, de una manera institucional, la impronta de una genuina inspiración cristiana y el mensaje de Cristo, la actuación comunitaria y trascendente, en un mundo universitario consciente de su función social frente a los problemas de la sociedad contemporánea, y el cumplimiento de su misión académica como Instituto de formación y cultura, abierto a todas las corrientes del pensamiento universal.

Para poder complementar varios de los objetivos planteados por la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la Carrera de Ingeniería en Sistema Computacionales ha observado el potencial de difusión de la enseñanza a través de un sistema de administración de aprendizaje en línea por medio de su portal Web; lo cual permitiría que muchos estudiantes deseosos de estudiar y superarse puedan complementar sus estudios en estos tiempos modernos.

Actualmente desde la perspectiva del usuario tenemos:

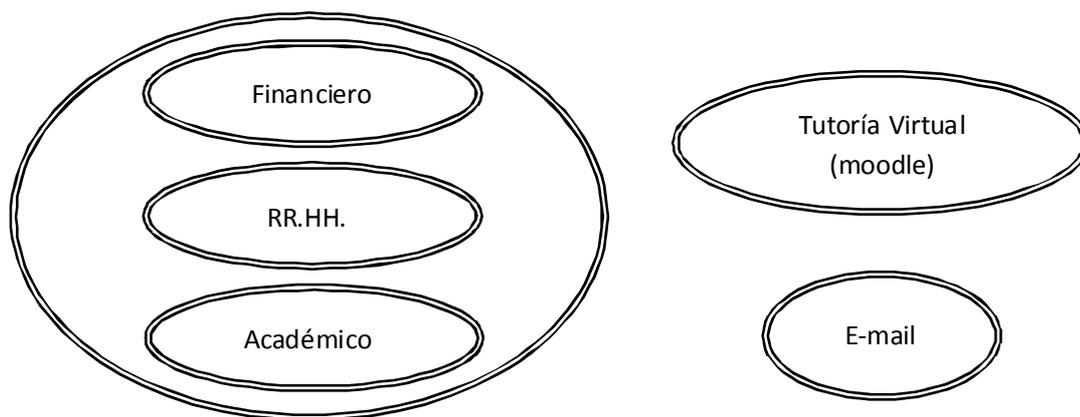
Grafico 1. Plataforma de Integración



Elaborado por: Autores

Lo que en realidad existe en el sistema SIU, son diferentes plataformas que se encuentran en distintos servidores lo cual están entrelazados por sus datos, así tenemos por ejemplo: la tutoría virtual moodle que usa el sistema académico, es una aplicación semi aislada por lo que se encuentra en un servidor distinto y los datos que utilizan son la réplica de los datos reales que necesita la aplicación para funcionar correctamente.

Gráfico 2. Sistema Integrado de Universidad



Elaborado por: Autores

1.3. Alcance

El alcance del presente trabajo es realizar un Portal Web de educación para la administración de aprendizaje el cual incluya las funciones actualmente disponibles en el sistema SIU de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil correspondientes al ámbito académico en conjunto con los nuevos servicios que aparecieran en las diferentes encuestas y entrevistas y que quedasen en el diseño final del sistema, realizando los siguientes:

- Análisis de los servicios en línea que actualmente ofrece la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a través del Portal.
- Análisis de otras herramientas tecnológicas que ofrezcan servicios de educación en línea (como por ejemplo blackboard, Oracle I-learning).
- Análisis detallado del sistema moodle con miras al desarrollo sobre la plataforma.
- Análisis detallado del sistema SIU (en lo relacionado a las opciones Académicas, Financieras, RR.HH) con miras a la integración en la plataforma a desarrollar.
- Entrevistas y Encuestas con el personal de coordinación administrativa, coordinación académica, docentes y estudiantes con el fin de encontrar servicios que aun el sistema no los brinda.
- Definir mejoras y otros servicios faltantes en el portal de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

- Documentación de análisis, diseño, desarrollo e implementación.
- Diseño de E-learning UCSG.
- Desarrollo del portal de educación a distancia que como piloto inicial funcionara para la Facultad de Ingeniería el cual contenga como mínimo los siguientes servicios previamente definidos:
 - a) Correo electrónico
 - b) Contenido de las materias
 - c) Programa y Cronograma de estudio
 - d) Syllabus
 - e) Evaluaciones
 - f) Materias y Carreras
 - g) Notas y Asistencias
 - h) Foros y blogs
 - i) Horario de Clases y Exámenes
 - j) Actualización de Datos Personales
 - k) Podcast
 - l) Calendario de Actividades
 - m) Tareas Virtuales
 - n) Aula Virtual
 - o) Biblioteca Virtual
 - p) Deuda y Pagos
 - q) Administración

- Administración de Personal Administrativo
- Administración de Coordinación Académica

a) Correo Electrónico.-

Envío y recepción de mensajería.

b) Contenido de las materias.-

El profesos podrá subir y administrar el contenido de las materias además que visualizara lo que alumno vio y si bajo el contenido.

c) Programa y Cronograma de Estudio.-

Se podrá observar el contenido de la materia por unidades, y la planeación que se le da a cada tema a tratar.

d) Syllabus.-

El profesor deberá describir todo lo que realizo en su hora de clases.

e) Evaluaciones.-

- Evaluaciones en línea para los exámenes y lecciones de las materias de las carreras a distancia que toma el alumno.
- Evaluación a docentes los alumnos podrán calificar con un puntaje la excelencia del docente, así mismo también abran auto evaluaciones

docentes para que el docente pueda mejorar en las áreas en que el mismo necesite.

f) Materias y Carreras.-

- Se mostrara las materias y carreras que los alumnos llevan dentro de la universidad, las que están tomando, y las que ya han tomado en que situación estas dichas materias: aprobadas o reprobadas.
- Los profesores podrán observar que materias y que facultades dentro de la universidad imparte la docencia.

g) Notas y Asistencias.-

- Se mostrara las notas y asistencias y se podrá sacar el promedio final del semestre y el promedio general desde que ingreso a la carrera para cada alumno.
- Los profesores podrán observar las notas y asistencias de los cursos en los que imparte y tener un promedio de calificación del mismo.

h) Foros y Blogs.-

Los alumnos podrán interactuar entre ellos mismos y con el profesor acerca de un tema específico, donde podrán dar sus opiniones.

i) Horarios de Clases y Exámenes.-

- Los profesores podrán predefinir su horario de disponibilidad para futuras inscripciones.
- Los estudiantes observaran tanto los horarios de clases como los exámenes establecidos.

j) Actualización de datos personales.-

Para actualizar datos personales del estudiante como por ejemplo: Dirección, Teléfono, Correo, Lugar de Trabajo, etc.

k) Podcast.-

Los profesores podrán subir archivos de audio, los cuales podrían ser temas de clases, preguntas, entre otros temas que los alumnos podrán después reproducir.

l) Calendario de Actividades.-

Se crearan avisos para el calendario por medio de las tareas o proyectos que el profesor crea para el curso o el alumno dando un tiempo de inicio y fin, también podrán crearse actividades para planificarlas dentro del calendario.

m) Tareas Virtuales.-

Los profesores podrán asignar tareas por medio del portal y estas tendrán que realizarse a través del mismo.

n) Aula Virtual.-

Se podrán escribir mensajes en tiempo real entre los miembros de un curso y su profesor.

o) Biblioteca virtual

El estudiante y docente tendrá a disposición el listado de la salas de lectura de las diferentes facultades y de la biblioteca principal además de contar con la bibliotecas virtual convenio de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil con la cual se puede acceder a bibliotecas de otras universidades alrededor del globo.

p) Deudas y Pagos

- Se podrán observar las deudas que el alumno inscrito tiene con la universidad y podrá hacer la misma cancelación de la misma.
- Los profesores podrán observar los pagos que la universidad haya hecho por su servicio prestado.

q) Administración:

▪ **Administración del personal administrativo:**

Permiso e ingreso de Usuarios (Profesores, Alumnos, Personal de Coordinación).

▪ **Administración de coordinación académica:**

Informe de avance de las tutorías realizadas de cada materia.

Informe de clases impartidas

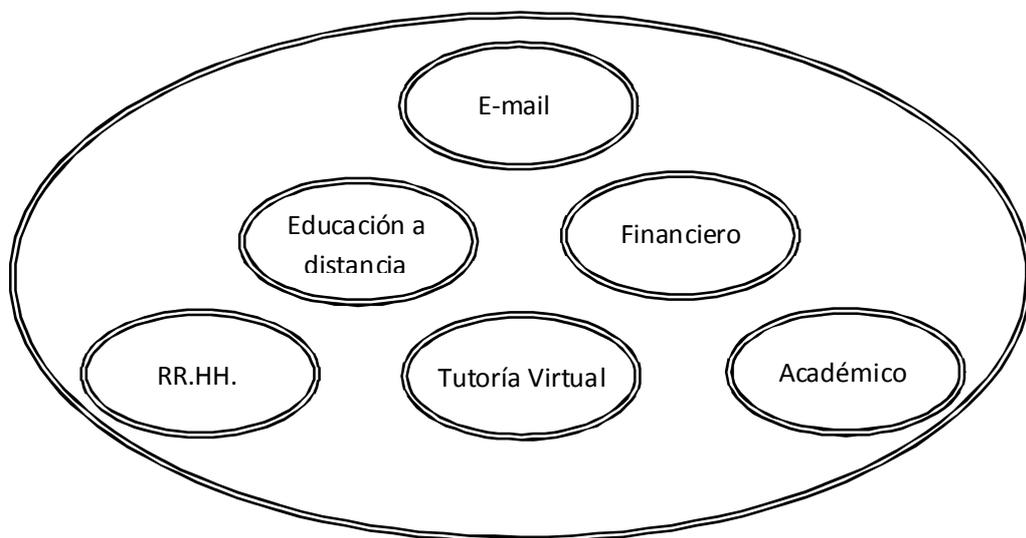
▪ **Implantación del prototipo de la Facultad de Ingeniería.**

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

La realización de un Portal Web para la educación en línea, que complemente los servicios en línea ofrecidos actualmente por la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil en diferentes segmentos y el cual principalmente promueva el desarrollo de la formación académica a distancia.

Grafico 3. Sistema de Aprendizaje en Línea



Elaborado por: Autores

1.4.2. Objetivos Específicos

- Informe escrito sobre el análisis de los servicios en línea que la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil ofrece en el SIU con el fin de determinar si estos servicios siguen vigentes con las exigencias que actualmente tienen los usuarios y las medidas de seguridad del caso.
- Cuadro estadístico de las encuestas realizadas que nos permitirán el nivel de aceptación de los servicios ofrecidos en el SIU, los servicios o características faltantes del mismo.
- Resumen de las ideas sugeridas en las entrevistas con el fin de encontrar servicios o mejores faltante en el sistema SIU actual.
- Listado de los servicios faltantes del SIU que se incorporarían en el nuevo sistema a implementar.
- Informe escrito sobre el análisis realizado al sistema moodle con el fin definir la posibilidad de utilizar al mismo como base del sistema a implementar; las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que lo mismo conllevaría.
- Documento de análisis para el proceso de diseño del sistema (Caso de Uso, Diagrama de flujo de datos).
- Documento de diseño del sistema propuesto.

- Documento de Plan de implementación, cronogramas de entrega de objetos, cronograma de integración de funcionalidad.
- Documento de Plan de prueba, listado de pruebas de contenido, diseño, validación, funcionamiento, permisos y restricciones.

1.5. Visión y Misión

1.5.1. Visión

La Universidad Católica Santiago de Guayaquil dentro de los procesos educativos ofrece a sus estudiantes y profesores, un entorno de aprendizaje estable que garantice el éxito en la educación, y también para que con los esfuerzos se pueda alcanzar un nivel de calidad.

1.5.2. Misión

El Sistema de Aprendizaje en Línea se adapta a los cambios en los avances científicos, en las metodologías de la enseñanza y responde a las necesidades y expectativas de los profesores y estudiantes, tratando de promover la Universidad Católica Santiago de Guayaquil como una institución que ofrece excelencia educativa.

CAPITULO II: CONCEPTOS BÁSICOS

2.1. Introducción a E-Learning

La constante capacitación es un requerimiento de las sociedades actuales. Con todas las presiones del día a día, utilizar Internet para capacitarnos es una gran necesidad y una herramienta que nos facilitará esta constante actualización.

Desde la revolución industrial, la educación a distancia surge para facilitar la enseñanza. Y así con el avanzar de los tiempos, la tecnología siempre ha presentado diferentes opciones para compartir información, desde material impreso, radioconferencias, teleconferencias, videos e incluso CD-ROMs apoyados por correspondencia postal y llamadas telefónicas.

Con Internet se ha dado un nuevo paso en el tema de la educación a distancia convirtiéndola en una experiencia virtual. e-Learning es la forma de designar a este tipo de educación que se brinda a través de Internet

En un entorno de e-Learning la entidad educativa debe proporcionar información ya sea de texto, multimedia, video o audio a través de un sitio web normalmente de acceso restringido. Al inicio se valida a cada usuario para ingresar y esto permite mantener reportes de sus avances en los ejercicios y material del curso. El soporte de parte de los instructores se da por medio de correo electrónico, chats de texto y voz, mensajeros, foros de discusión o incluso videoconferencias.

Existe gran variedad de plataformas en el mercado que ofrecen todo este conjunto de herramientas, dejando la libertad al instructor de organizarlas según su preferencia para el curso.

Las ventajas principales que ofrece la educación virtual son la reducción de costos para dar cursos a más número de participantes que lo tradicional en un aula de clases, ahorro en seminarios y capacitación de empresas muy descentralizadas como los bancos y la flexibilidad de horarios, factor de suma importancia pues permite al estudiante calendarizar el curso de la mejor forma posible. Otra interesante ventaja es la interacción que los cursos generan despertando el interés del estudiante y ayudando a aquellos tímidos a ser de los más activos en clases por medio de foros de discusión y otros medios de participación.

Universidades, Institutos técnicos, asociaciones y grupos de asesores están ya utilizando este nuevo canal para presentar sus programas educativos y buscar nuevos medios para llegar a un mercado más amplio.

La variedad de programas educativos es inmensa, así que la recomendación va hacia analizar las diferentes opciones antes de decidirse por alguna en particular. Ver el peso de la institución que está detrás de cada curso o programa de estudios y las herramientas que utilizan para los cursos virtuales. Se debe probar el aula virtual y herramientas utilizadas en los diferentes programas virtuales para

ambientarse. También ver las formas de contacto para soporte técnico y administrativo. Hacer consultas de cosas que no estén claras en los sitios web, ayudará a ver la calidad y rapidez de la respuesta que se podrá recibir en los cursos. Siempre hay que fijarse bien en los requisitos, siendo estos comúnmente: llenar una boleta de matriculación, presentar un título en caso de aplicar para un Master o postgrado y efectuar el pago, proceso en el que también pueden variar las opciones.

Se está viviendo el desarrollo de un nuevo estilo de enseñanza que facilitará que más personas sigan capacitándose. Es importante recalcar la importancia que las herramientas de E-Learning tienen para las instituciones educativas que ya tuvieron que dar su primer paso en un entorno donde la competencia se vuelve más globalizada y especializada. Y así se brindarán mejores alternativas a los usuarios de Internet que se podrán aprovechar para siempre estar a la vanguardia en educación.

2.2. Concepto de E-Learning

El E-Learning es la forma de educación a distancia surgida con el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información e internet. Consiste en aprovechar la facilidad de distribución de materiales formativos y las herramientas de comunicación que ofrece la red para crear un entorno para el aprendizaje.

Mediante esta tecnología el estudiante tiene acceso a cursos interactivos y multimedia en formato web, apoyados con medios de comunicación que permiten la colaboración y discusión online de las materias estudiadas. Estos mismos medios permiten que la formación sea tutorizada por un experto que realice un seguimiento del progreso de los estudiantes, así como la orientación, resolución de dudas, motivación, etc.

La diferencia fundamental entre el E-Learning y la enseñanza tradicional a distancia estriba en la combinación de los tres factores (particularmente la adición del último, el seguimiento), en proporción variable en función de la materia a tratar:

E-Learning = contenidos (material electrónico) + comunicación (foros, chats, IM, etc) + seguimiento (registro de la actividad del alumno).

2.3. Ventajas y Desventajas del Aprendizaje On-line

2.3.1. Ventajas

- Ventajas del E-Learning para los educandos
- Se personaliza en el trato con el docente y compañeros.
- La participación permite el trabajo off-line.
- Podrá seguir el ritmo de trabajo marcado el profesor y sus compañeros del curso.
- Todos los alumnos tienen acceso a la enseñanza, no viéndose perjudicados aquellos que no pueden acudir periódicamente a clases por motivos de trabajo, la distancia.
- Existe feed-back de formación, de manera que el profesor conoce si el alumno responde al método y alcanza los objetivos fijados inicialmente.
- Optimización del aprendizaje significativo: al mismo tiempo asimila otro tipo de aprendizajes.
- Ahorro de tiempo y dinero.
- Las clases y el estudio se acomodan al horario de cada estudiante.
- Promueve el trabajo colaborativo.
- El estudiante es protagonista de su propio proceso formativo.
- El estudiante recibe una instrucción más personalizada.

2.3.2. Desventajas

- Se rompe la dinámica del proceso enseñanza-aprendizaje, debido a la limitada interacción con otros estudiantes.
- El estudiante debe ser muy organizado y metódico para completar satisfactoriamente los programas académicos.
- Se reduce la interacción física con los demás participantes, llegando en ocasiones a no contactarse en lo absoluto.
- Algunas personas se resisten todavía a esta práctica. Consideran que la educación On-line es muy impersonal y que no permite una dinámica interacción de facilitador - estudiante- facilitador.
- Una de las principales desventajas de este método, sin lugar a dudas es la accesibilidad, la cual se convierte en una enorme desventaja, para las personas que viven en países o zonas pobres, donde el acceso a un computador no es común.
- La dificultad de mantener la motivación de los alumnos y que se sientan integrados en un grupo. No es lo mismo tener que asistir a clase periódicamente y entregar trabajos que tener la libertad de hacerlo cuando se quiera.

2.4. Métodos de enseñanza

El estudiante puede escoger el método de su conveniencia. Las tres modalidades usadas con mayor frecuencia son:

- **Download:** Bajando a su ordenador los materiales formativos. Estos cursos cuentan con soporte multimedia que el alumno descarga y que puede estudiar sin necesidad de estar conectado. Al realizar el pago el estudiante tiene acceso a una página en donde puede encontrar el archivo descargable. Debe tomarse en consideración el tamaño de los archivos y la disponibilidad de espacio en el ordenador;
- **CD Rom:** Este sistema permite a las personas que no tiene acceso permanente al Internet que puedan tener todo el material compilado en discos compactos. De esta manera se evita el tener que ocupar mucho espacio de la PC para archivar el material;
- **Consulta On-Line:** El material esta disponible en formato HTML. Debe tener acceso permanente al Internet para poder utilizar esta modalidad. Desde la página del alumno esta el punto de entrada al material.

Otras modalidades utilizadas como herramientas complementarias son los Chats, donde en una comunidad virtual estudiantes y profesores hacen reuniones para discutir sobre algunas temáticas.

2.5. Introducción a Open Source

Su uso nació por primera vez en 1998 de la mano de algunos usuarios de la comunidad del software libre, tratando de usarlo como reemplazo al ambiguo nombre original en inglés del software libre (free software).

No obstante, el término código abierto continúa siendo ambivalente, puesto que se usa en la actualidad por parte de programadores que no ofrecen software libre pero, en cambio, sí ofrecen el código fuente de los programas para su revisión o modificación previamente autorizada por parte de sus pares académicos.

Dada la anterior ambivalencia, se prefiere el uso del término software libre para referirse a programas que se ofrecen con total libertad de modificación, uso y distribución bajo la regla implícita de no modificar dichas libertades hacia el futuro.

Desde el punto de vista de una "traducción estrictamente literal", el significado textual de "código abierto" es que "se puede examinar el código fuente", por lo que puede ser interpretado como un término más débil y flexible que el del software libre. Sin embargo, ambos movimientos reconocen el mismo conjunto de licencias y mantienen principios equivalentes.

Sin embargo, hay que diferenciar los programas de código abierto, que dan a los usuarios la libertad de mejorarlos, de los programas que simplemente tienen el código fuente disponible, previa restricciones sobre su uso o modificación.

En la actualidad el código abierto se utiliza para definir un movimiento nuevo de software (la Iniciativa Open Source), diferente al movimiento del software libre, incompatible con este último desde el punto de vista filosófico, y completamente equivalente desde el punto de vista práctico, de hecho, ambos movimientos trabajan juntos en el desarrollo práctico de proyectos. La idea bajo el concepto de código abierto es sencilla: cuando los programadores (en Internet) pueden leer, modificar y redistribuir el código fuente de un programa, éste evoluciona, se desarrolla y mejora. Los usuarios lo adaptan a sus necesidades, corrigen sus errores a una velocidad impresionante, mayor a la aplicada en el desarrollo de software convencional o cerrado, dando como resultado la producción de un mejor software.

2.6. Significado de Open Source

OpenSource se define por la licencia que lo acompaña, que garantiza a cualquier persona el derecho de usar, modificar y redistribuir el código libremente.

Open Source es una marca de certificación, propiedad de la Open Source Initiative. Los desarrolladores que diseñan software para ser compartido, mejorado y distribuido libremente, pueden usar la marca registrada Open Source si sus términos de distribución se ajustan a la definición OpenSource de la OSI.

Básicamente, el modelo de distribución requiere que:

Libre distribución. No haya restricciones para vender o distribuir el software.

Código fuente. El software debe incluir el código fuente y debe permitir crear distribuciones compiladas siempre y cuando la forma de obtener el código fuente esté expuesta claramente.

Trabajos derivados. Se debe permitir crear trabajos derivados, que deben ser distribuidos bajo los mismos términos que la licencia original del software.

Integridad del código fuente del autor. Se debe permitir la distribución del código fuente modificado, aunque pueden haber restricciones para que se pueda distinguir el código fuente original del código fuente del trabajo derivado.

No discriminar personas o grupos. La licencia no debe discriminar a ninguna persona o grupo.

No discriminar ningún tipo de uso del programa. La licencia no debe impedir a nadie el uso del programa en una determinada actividad. Por ejemplo, no puede impedir el uso en una empresa, o no puede impedir el uso en investigación genética.

Distribución de la Licencia. Los derechos que acompañan al programa deben aplicarse a todo el que redistribuya el programa, sin necesidad de licencias adicionales.

La licencia no debe ser específica a un producto. Los derechos que da la licencia no deben ser diferentes para la distribución original y para la que funciona en un contexto totalmente diferente.

La licencia no debe ir en contra de otro software. La licencia no debe restringir otro software que se distribuya con el mismo. Por ejemplo, la licencia no debe indicar que todos los programas distribuidos conjuntamente con el deben ser Open Source.

2.7. Significado de Free Software

El software libre es la denominación del software que respeta la libertad de los usuarios sobre su producto adquirido y, por tanto, una vez obtenido puede ser usado, copiado, estudiado, cambiado y redistribuido libremente. Según la Free Software Foundation, el software libre se refiere a la libertad de los usuarios para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software.

El software libre suele estar disponible gratuitamente, o al precio de costo de la distribución a través de otros medios; sin embargo no es obligatorio que sea así, por lo tanto no hay que asociar software libre a "software gratuito" (denominado usualmente freeware), ya que, conservando su carácter de libre, puede ser distribuido comercialmente ("software comercial"). Análogamente, el "software gratis" o "gratuito" incluye en ocasiones el código fuente; no obstante, este tipo de software no es libre en el mismo sentido que el software libre, a menos que se garanticen los derechos de modificación y redistribución de dichas versiones modificadas del programa.

Tampoco debe confundirse software libre con "software de dominio público". Éste último es aquel software que no requiere de licencia, pues sus derechos de explotación son para toda la humanidad, porque pertenece a todos por igual. Cualquiera puede hacer uso de él, siempre con fines legales y consignando su autoría original. Este software sería aquel cuyo autor lo dona a la humanidad o

cuyos derechos de autor han expirado, tras un plazo contado desde la muerte de este, habitualmente 70 años. Si un autor condiciona su uso bajo una licencia, por muy débil que sea, ya no es del dominio público.

2.8. Comparación de Free Software y Open Source

Grafico 4: Mapa Conceptual de Free Software y Open Source



Fuente: Mapa Conceptual FLOSS
Elaborado por: OpenSource.org

Para que un software sea definido como software libre, o bien, para que lo sea de código abierto, o ambos, debe cumplir ciertas reglas o normas para poseer esta denominación:

Cuadro 1. - Comparación de Free Software con Open Source

FREE SOFTWARE	OPEN SOURCE
Las 4 libertades del Free Software	Las 10 premisas de Open Source
<i>Libertad 0</i> Ejecutar el programa con cualquier propósito (privado, educativo, público, comercial, militar, etc.)	Libre redistribución: el software debe poder ser regalado o vendido libremente.
<i>Libertad 1</i> Estudiar y modificar el programa (para lo cual es necesario poder acceder al código fuente)	Código fuente: el código fuente debe estar incluido u obtenerse libremente.
<i>Libertad 2</i> Distribuir el programa de manera que se pueda ayudar al prójimo	Trabajos derivados: la redistribución de modificaciones debe estar permitida.
<i>Libertad 3</i> Distribuir las versiones modificadas propias	Integridad del código fuente del autor: las licencias pueden requerir que las modificaciones sean redistribuidas sólo como parches.
	Sin discriminación de personas o grupos: nadie puede dejarse fuera.
	Sin discriminación de áreas de iniciativa: los usuarios comerciales no pueden ser excluidos.
	Distribución de la licencia: deben aplicarse los mismos derechos a todo el que reciba el programa.

	La licencia no debe ser específica de un producto: el programa no puede licenciarse solo como parte de una distribución mayor.
	La licencia no debe restringir otro software: la licencia no puede obligar a que algún otro software que sea distribuido con el software abierto deba también ser de código abierto.
	La licencia debe ser tecnológicamente neutral: no debe requerirse la aceptación de la licencia por medio de un acceso por clic de ratón o de otra forma específica del medio de soporte del software.
<ul style="list-style-type: none"> • Es importante señalar que las libertades 1 y 3 del free software obligan a que se tenga acceso al código fuente. • La libertad 2 hace referencia a la libertad de modificar y redistribuir el software libremente licenciado bajo algún tipo de licencia de software libre que beneficie a la comunidad. 	

Elaborado por: Autores

2.9. Plataformas E-Learning

2.9.1. Definición de Moodle

Moodle inició su desarrollo en la Curtin University of Technology y basa su modelo pedagógico en el constructivismo social, esto es, en el establecimiento de comunidades alrededor de un tema que realizan actividades, reflexión crítica, etc. Esto marca profundamente su organización e interfaz, construida alrededor de 3 modelos de interacción on-line:

- Weekly, en la que toda la interfaz gira alrededor de la asignación de actividades semanales.
- Topics, en la que queda organizada en base a los temas propuestos en el curso.
- Social, en la que el eje central del curso pasa a ser un foro de discusión.

Moodle es un paquete de software para la creación de cursos y sitios Web basados en Internet. Es un proyecto en desarrollo diseñado para dar soporte a un marco de educación social constructivista.

Moodle se distribuye gratuitamente como Software libre (Open Source) (bajo la Licencia Pública GNU). Básicamente esto significa que Moodle tiene derechos de autor (copyright), pero se tiene algunas libertades. Puede copiar, usar y modificar Moodle siempre que se acepte proporcionar el código fuente a otros, no modificar o eliminar la licencia original y los derechos de autor, y aplicar la misma licencia a cualquier trabajo derivado de él.

2.9.2. Definición Oracle

Hoy en día, las organizaciones de éxito buscan dirigir el rendimiento empresarial adaptando su personal, clientes, socios y proveedores a un entorno empresarial siempre cambiante. Al incorporar la formación en los procesos de gestión en toda la empresa, las soluciones de formación de PeopleSoft permiten a las organizaciones gestionar de forma activa los cambios y transferir los conocimientos importantes. Al vincular la formación con los objetivos de la organización, estas soluciones de formación permiten transferir los conocimientos solicitados y previstos

para optimizar la productividad del personal, clientes y los socios comerciales al tiempo que se aumenta la competitividad del negocio.

E-Learning es parte de la familia de aplicaciones PeopleSoft Enterprise Gestión del Capital Humano e incluye herramientas colaborativas, excepcional contenido académico y servicio de formación, desarrollo de las cualificaciones importantes de toda la organización y, además, proporciona el mejor rendimiento operativo y financiero.

Beneficios

Con las soluciones de eLearning de Oracle las organizaciones pueden:

- Poner en práctica iniciativas empresariales con transferencia de conocimientos y gestión de cambios según se solicite.
- Mejorar sensiblemente el rendimiento empresarial
- Automatizar un proceso empresarial de formación integral en toda la empresa
- Reducir los costes de formación y aumentar su eficacia

2.9.3. Definición de Blackboard

Blackboard es una compañía de software con sede en Washington, DC, EE. UU. Fundada en 1997. En 1998, Blackboard LLC se fusionó con CourseInfo LLC, una pequeña compañía proveedora de programas de administración de cursos originaria de la Universidad de Cornell. La nueva compañía se conoció como Blackboard Inc. Blackboard se convirtió en una compañía con acciones al público en junio de 2004.

A fecha del 2005, Blackboard desarrolló y licenció aplicaciones de programas empresariales y servicios relacionados a más de 2200 instituciones educativas en más de 60 países. Estas instituciones usan el programa de BlackBoard para administrar aprendizaje en línea (e-learning), procesamiento de transacciones, comercio electrónico (e-commerce), y manejo de comunidades en línea (online).

- Desarrollado por y para los educadores y un repositorio global de contenidos en el que cualquier usuario de Blackboard pueda publicar o buscar recursos de aprendizaje.
- Permite la habilitación de redes sociales mas alla del aula, mediante un servicio web denominado Scholar.com que permitiría localizar a personas de otras instituciones con intereses académicos.

- La creación de un sistema de gestión de datos (data warehouse) colaborativo, en el que las instituciones podrían, compartir datos relevantes anonimamente con el fin de contrastar estrategias y programas de E-Learning.

2.9.4. Definición Skillfactory

Skillfactory es un LMS o Learning Management System, también conocido como plataforma de aprendizaje para Internet. Uno de sus principales diferencias con relación a otros sistemas LMS es su interfaz diferenciada: una para administradores y otra para usuarios. Con este esquema se reduce el nivel de complejidad para el usuario final, ofreciendo un ambiente de trabajo cálido y sencillo de usar.

Herramientas

- Algunas de sus principales herramientas son: sistema de charlas interno entre asesores y usuarios finales en modo sincrónico y asincrónico, posee un módulo de videoconferencias con flash media server, un sistema de mensajes proactivos con documentos adjuntos asesor-usuario final, sistema de creación de programas y cursos reusables, un sistema de estandarización de objetos de aprendizaje, un portafolio de trabajos de usuario final, opciones de personalización de la interfaz gráfica, módulo dinámico de objetos de

aprendizaje que incluye lecciones interactivas, exámenes, archivos de apoyo, actividades con cuestionarios, foros, envío de archivos, e hipervínculos. Su sistema de seguimiento del aprendizaje ofrece a través de reportes información estadística importante acerca del rendimiento de los usuarios y sus hábitos de estudio o entrenamiento.

- Skillfactory website se caracteriza por poseer un alto nivel de usabilidad para el usuario final, esta característica agiliza la curva de aprendizaje ya que evita que el usuario invierta tiempo en aprender acerca del aprendizaje de la plataforma para concentrarse en el aprendizaje de los contenidos que le son asignados.

2.9.5. Definición ECollege

ECollege es una compañía de software con sede en Denver, EE.UU. Fundada en 1996, ECollege se formó como una empresa proveedora de "software como servicio" inicialmente con el nombre de "Real Education INC".

La línea de productos y servicios ECollege está integrada dentro de una única solución SaaS la cual incluye:

LMS consiste de:

- Entorno de Aprendizaje, un entorno para administrar, crear y llevar a cabo cursos en línea, con diversas herramientas de aprendizaje, comunicación, colaboración, examinación entre otras.
- Administrador de resultados de Aprendizaje, para diseñar, evaluar y medir los resultados de aprendizaje de los alumnos que toman cursos y programas educativos en línea.
- Administrador de reportes Ejecutivos, un sistema para administrar reportes académicos y administrativos para medir la eficiencia terminal, deserción, matriculación y finalización de los alumnos dentro de sus programas educativos en línea.

- Class Live Pro, un sistema de aulas virtuales para llevar a cabo clases a distancia de manera síncrona con la capacidad para generar y reproducir audio, video, chat, videoconferencia entre otras.

CMS, consiste de:

- Administrador de Contenidos, un sistema que administra los contenidos existentes dentro de un curso, y los elementos de cada contenido tales como audio, video, notas, documentos, imágenes, laboratorios virtuales.
- Herramienta de Autoría de Cursos, Un sistema para crear cursos en línea.
- Diseño instruccional, consiste de:
- Desarrollo de cursos, una serie de servicios orientados a diseñar instruccional y pedagógicamente cursos en línea para ser llevados a cabo mediante el LMS y alojados en el CMS.

2.9.6. Definición de ATutor

ATutor es un Sistema de Gestión de Contenidos de Aprendizaje, Learning Content Management System de Código abierto basado en la Web y diseñado con el objetivo de lograr accesibilidad y adaptabilidad. Los administradores pueden instalar o actualizar ATutor en minutos. Los educadores pueden rápidamente ensamblar, empaquetar y redistribuir contenido educativo, y llevar a cabo sus clases online. Los estudiantes pueden aprender en un entorno de aprendizaje adaptativo. ATutor es un programa diseñado en PHP, Apache, MySQL, trabaja sobre plataformas Windows, GNU/Linux, Unix, Solaris, soporte a 32 idiomas, contiene herramienta de Gerencia y administra alumnos, tutores, cursos y evaluaciones en línea, herramienta de Autoría incorporada, herramienta de Colaboración incorporada. La incorporación de las especificaciones de empaquetado de contenido IMS/SCORM, permitiendo que los diseñadores de contenidos creen contenido reutilizable que se puede intercambiar entre diversos sistemas de aprendizaje. El contenido creado en otros sistemas conforme a IMS o SCORM se puede importar en ATutor, y viceversa. ATutor también incluye un ambiente Runtime de SCORM 1.2 (LMS RTE3).

ATutor es el primer LCMS completamente conforme a las especificaciones de la accesibilidad de W3C WCAG 1.0 en el nivel de

AA+, permitiendo el acceso a todos los estudiantes potenciales, instructores, y administradores, incluyendo a esos con problemas de acceso usando tecnologías asistidas. La conformidad con especificaciones de W3C (World Wide Web Consortium) XHTML 1.0 se asegura de que ATutor esté presentado constantemente en cualquier tecnología compatible con los estándares.

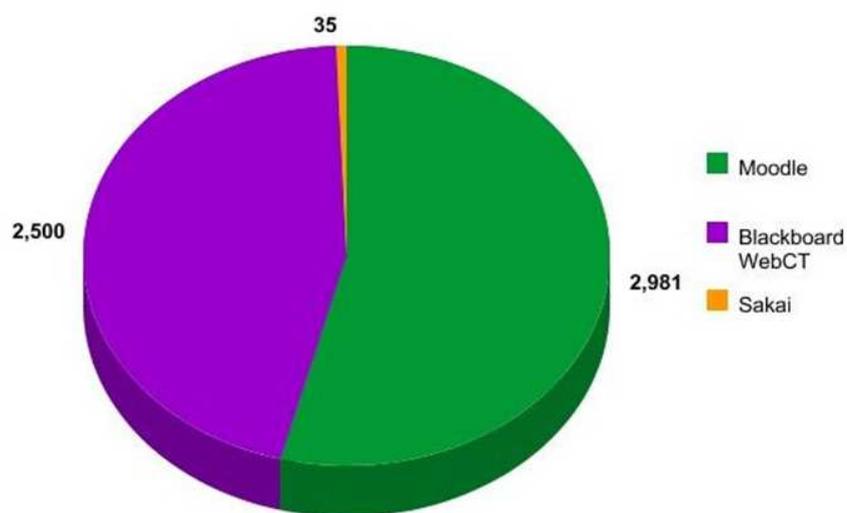
2.9.7. Definición de WEBCT

WebCT (Web Course Tools, o Herramientas para Cursos Web) es un sistema comercial de aprendizaje virtual online, el cual es usado principalmente por instituciones educativas para el aprendizaje a través de Internet. La flexibilidad de las herramientas para el diseño de clases hace este entorno muy atractivo tanto para principiantes como usuarios experimentados en la creación de cursos en línea. Los instructores pueden añadir a sus cursos WebCT varias herramientas interactivas tales como: tableros de discusión o foros, sistemas de correos electrónicos, conversaciones en vivo (chats), contenido en formato de páginas web, archivos PDF entre otros.

2.9.8. Estadística de Plataformas

1. Moodle: 2.981 implementaciones / 54% del mercado
8.772 X (348 / 1024)
2. Blackboard + WebCT: 2.500 implementaciones / 45% del mercado
3.700 - 1.200 K-12
3. Sakai: 35 despliegues / .63% del mercado

Gráfico 5: Estadística de Plataformas



Elaborado por: zacker.org

En una encuesta realizada a 190 estudiantes involucrados en el piloto de moodle se pidió que comparen las herramientas específicas que disponen ambas plataformas nos referimos al piloto moodle y la plataforma blackboard que usaban anteriormente, los resultados obtenidos fueron los siguientes.

Moodle tuvo mayor preferencia en la variedad de recursos de documentos 34 a 16%, vínculos externos 2 a 11%, pruebas y exámenes 29 a 16%, tareas asignadas 36 a 16%, correo electrónico 17 a 13%, acta de notas 22 a 17%, calendario de actividades 7.4 a 5.6%, asistencias 18 a 7%.

Mientras que Blackboard fue favorecido en chat 7.4 a 5.6, encuestas y elecciones 11.1 a 9.3% y foros de discusión 9.3 a 5.6%. Las herramientas mencionadas fueron comparadas igualitariamente, estos resultados solo demuestran el grado de aceptación entre una y la otra plataforma, no obstante los alumnos pudieron optar porque las herramientas eran similares o no aplicaba ya que no la había usado por lo cual este porcentaje queda fuera del interés.

CAPITULO III: SERVICIOS EN LINEA DE LA UCSG

3.1. Origen de Moodle

Moodle fue creado por Martin Dougiamas, un administrador de WebCT en Curtin University, Australia, y graduado en Ciencias de la Computación y Educación. Su Ph.D. examinó el uso del software abierto para el soporte de una epistemología construccionista social de enseñanza y aprendizaje con comunidades basadas en Internet de investigación reflexiva. Su investigación tiene fuerte influencia en el diseño de Moodle, proporcionando aspectos pedagógicos perdidos en muchas otras plataformas de aprendizaje virtual.

3.2. Características Generales

Promueve una pedagogía constructivista social (colaboración, actividades, reflexión crítica, etc.). Su arquitectura y herramientas son apropiadas para clases en línea, así como también para complementar el aprendizaje presencial. Tiene una interfaz de navegador de tecnología sencilla, ligera, y compatible.

La instalación es sencilla requiriendo una plataforma que soporte PHP y la disponibilidad de una base de datos. Moodle tiene una capa de abstracción de bases de datos por lo que soporta los principales sistemas gestores de bases de datos.

Grafico 6: Sistema de Gestión de Aprendizaje de Moodle



**Fuente: Sistemas de Gestión de Aprendizaje
Elaborado por: Raymond Marquina**

Grafico 7: Actividades que se pueden incluir en un curso de Moodle



**Fuente: Sistemas de Gestión de Aprendizaje
Elaborado por: Raymond Marquina**

Grafico 8: Sistema de Gestión de Aprendizaje Moodle



**Fuente: Sistemas de Gestión de Aprendizaje
Elaborado por: Raymond Marquina**

3.3. Administración del Sitio

Las características de administración que ofrece Moodle son:

- Administración general por un usuario administrador, definido durante la instalación.
- Personalización del sitio utilizando "temas" que redefinen los estilos, los colores del sitio, la tipografía, la presentación, la distribución, etc.
- Pueden añadirse nuevos módulos de actividades a los ya instalados en Moodle.

- Los paquetes de idiomas permiten una localización completa de cualquier idioma. Estos paquetes pueden editarse usando un editor integrado. Actualmente hay paquetes de idiomas para 35 idiomas.
- El código está escrito en PHP bajo GNU GPL.

3.4. Administración de los usuarios

Moodle soporta un rango de mecanismos de autenticación a través de módulos, que permiten una integración sencilla con los sistemas existentes.

Las características principales incluyen:

- Método estándar de alta por correo electrónico: los estudiantes pueden crear sus propias cuentas de acceso. La dirección de correo electrónico se verifica mediante confirmación.
- Método LDAP: las cuentas de acceso pueden verificarse en un servidor LDAP. El administrador puede especificar qué campos usar.
- IMAP, POP3, NNTP: las cuentas de acceso se verifican contra un servidor de correo o de noticias. Soporta los certificados SSL y TLS.
- Base de datos externa: Cualquier base de datos que contenga al menos dos campos puede usarse como fuente externa de autenticación. Cada persona necesita sólo una cuenta para todo el servidor. Por otra parte, cada cuenta puede tener diferentes tipos de acceso. Con una cuenta de administrador que

controla la creación de cursos y determina los profesores, asignando usuarios a los cursos.

- Seguridad: los profesores pueden añadir una "clave de acceso" para sus cursos, con el fin de impedir el acceso de quienes no sean sus estudiantes. Pueden transmitir esta clave personalmente o a través del correo electrónico personal, etc. Los profesores pueden dar de baja a los estudiantes manualmente si lo desean, aunque también existe una forma automática de dar de baja a los estudiantes que permanezcan inactivos durante un determinado período de tiempo (establecido por el administrador).

Cada usuario puede especificar su propia zona horaria, y todas las fechas marcadas en Moodle se traducirán a esa zona horaria (las fechas de escritura de mensajes, de entrega de tareas, etc.). También cada usuario puede elegir el idioma que se usará en la interfaz de Moodle (Inglés, Francés, Alemán, Español, Portugués, etc.)

3.5. Administración de Cursos

El profesor tiene control total sobre todas las opciones de un curso. Se puede elegir entre varios formatos de curso tales como semanal, por temas o el formato social, basado en debates.

En general Moodle ofrece una serie flexible de actividades para los cursos: foros, diarios, cuestionarios, materiales, consultas, encuestas y tareas. En la página principal del curso se pueden presentar los cambios ocurridos desde la última vez que el usuario entró en el curso, lo que ayuda a crear una sensación de comunidad.

La mayoría de las áreas para introducir texto (materiales, envío de mensajes a un foro, entradas en el diario, etc.) pueden editarse usando un editor HTML WYSIWYG integrado.

Todas las calificaciones para los foros, diarios, cuestionarios y tareas pueden verse en una única página (y descargarse como un archivo con formato de hoja de cálculo). Además, se dispone de informes de actividad de cada estudiante, con gráficos y detalles sobre su paso por cada módulo (último acceso, número de veces que lo ha leído) así como también de una detallada "historia" de la participación de cada estudiante, incluyendo mensajes enviados, entradas en el diario, etc. en una sola página.

3.6. Funciones de Moodle

3.6.1. Módulos

- **Consulta**

La consulta es una actividad muy sencilla, consistente en que el profesor hace una pregunta y especifica una serie de respuestas entre las cuales deben elegir los alumnos. Puede ser muy útil para realizar encuestas rápidas para estimular la reflexión sobre un asunto, para permitir que el grupo decida sobre cualquier tema, o para recabar el consentimiento para realizar una investigación.

- **Cuestionario**

Este módulo permite al profesor diseñar y plantear cuestionarios consistentes en: opción múltiple, falso/verdadero y respuestas cortas. Estas preguntas se mantienen ordenadas por categorías en una base de datos y pueden ser reutilizadas en el mismo curso o en otros cursos. Los cuestionarios pueden permitir múltiples intentos. Cada intento es marcado y calificado y el profesor puede decidir mostrar algún mensaje o las respuestas correctas al finalizar el examen. Este módulo tiene capacidad de calificación.

- **Chat**

El módulo de chat permite que los participantes mantengan una conversación en tiempo real (sincrónico) a través de Internet. Esta es una manera útil de tener un mayor conocimiento de los otros y del tema en debate. Usar una sala de chat es bastante diferente a utilizar los foros (asíncronos). El módulo de chat contiene varias utilidades para administrar y revisar las conversaciones anteriores.

- **Encuesta**

El módulo de Encuestas proporciona un conjunto de instrumentos verificados que se han mostrado útiles para evaluar y estimular el aprendizaje en contextos de aprendizaje en línea. Los profesores pueden usarlas para recopilar datos de sus alumnos que les ayuden a aprender tanto sobre su clase como sobre su propia enseñanza.

- **Foro**

Esta actividad tal vez sea la más importante, es aquí donde se dan la mayor parte de los debates. Los foros pueden estructurarse de diferentes maneras, y pueden incluir la evaluación de cada mensaje por los compañeros. Los mensajes también se pueden ver de varias maneras, incluir mensajes adjuntos e imágenes incrustadas.

El profesor puede forzar la suscripción a todos los integrantes del curso si así lo desea.

- **Glosario**

Esta actividad permite a los participantes crear y mantener una lista de definiciones, como un diccionario. Las entradas pueden buscarse o navegarse de diferentes maneras. El glosario también permite a los maestros exportar las entradas de un glosario a otro (el principal) dentro del mismo curso. Finalmente, es posible crear automáticamente hiperenlaces a estas entradas en todo el curso.

- **Lección**

Una lección proporciona contenidos de forma interesante y flexible. Consiste en una serie de páginas. Cada una de ellas normalmente termina con una pregunta y un número de respuestas posibles. Dependiendo de cuál sea la elección del estudiante, progresará a la próxima página o volverá a una página anterior. La navegación a través de la lección puede ser simple o compleja, dependiendo en gran medida de la estructura del material que se está presentando.

- **Tarea**

El módulo de tareas permite que el profesor asigne un trabajo a los alumnos que deberán preparar en algún medio digital (en cualquier formato) y remitirlo, subiéndolo al servidor. Las tareas típicas incluyen ensayos, proyectos, informes, etc. Este módulo incluye herramientas para la calificación.

- **FLV Player**

El FLV Player ofrece una manera fácil y confiable para los desarrolladores y no desarrolladores por igual (es decir, profesores, formadores y desarrolladores de contenido del curso) para desplegar una variedad de diferentes formatos de vídeo como de interacciones de aprendizaje en Moodle.

- **Pizarra**

Permite dictar la clase en tiempo real.

Es una herramienta útil y fácil de manejar.

Apta para cualquier usuario.

- **Libro**

Se podrá ingresar un libro a la tutoría virtual.

Permite subir archivos HTML.

Permite redactar los capítulos de libros.

- **Syllabus**

Sirve para ingresar entradas al syllabus de cada una de las actividades que se van a realizar en clases.

También mostrara las actividades ingresadas.

- **Contenido de la Materia**

Permite ingresar el contenido de cada tema que está dentro del programa de estudio extraído del SIU.

El contenido podrá ser modificado.

- **Recurso Embebido**

Permite ingresar tags de objetos que cumplen con los requisitos de HTML como por ejemplo de las páginas de video como youtube o de documentación como scribd.

3.6.2. Bloques

- **Cumpleaños**

Este bloque muestra la fecha de cumpleaños de los alumnos inscritos en el curso, actualmente el bloque solo te permite visualizar los cumpleaños que nacieron en el día actual.

- **Entrada y salida**

Este bloque es de tipo cabecera en la página principal, te permite ver tu foto, tus nombres, puede actualizar la información, tiene un botón para salir y además muestra la última vez que accediste al sistema.

- **Quickmail**

El bloque de QuickMail añade un enlace a una herramienta para componer correos electrónicos, donde se encontraran todos los estudiantes del curso, y tan solo dando un clic se escogerá la persona a quien le llegara el correo, también tiene una opción de historial donde se guardaran los correos enviados.

- **Búsqueda de Glosarios**

Sirve para realizar búsquedas de todos los glosarios existentes en un curso. Permite configurar el formato que se utiliza para mostrar los resultados de búsqueda, paginación estándar.

- **Búsqueda de Documentos**

Este bloque permite a los usuarios buscar en el wiki de documentación utilizando Google o en la búsqueda de Moodle Docs. Puede ser configurado para que sólo está disponible para los profesores y administradores.

- **Mis Notas**

Este bloque permite a los usuarios crear y administrar notas personales a conveniencia propia.

Características:

Disponible 3 niveles de prioridades para cada nota.

Posibilidad de ordenar: por última modificación y por nivel de prioridad.

- **Académicos**

Muestra links de los Syllabus

CAPITULO IV: ANALISIS Y DISEÑO

4.1. Justificación de la Plataforma Elegida – Entrevistas

La plataforma escogida para la realización de nuestro proyecto, es Moodle ya que dicha plataforma ofrece muchas opciones con grandes ventajas que servirán para que sea un sistema más completo, su entorno gráfico es muy agradable para los usuarios que van hacer uso del mismo, también con las investigaciones y encuestas realizadas tomamos la decisión de escoger la plataforma antes mencionada, ya que los profesores y estudiantes hicieron énfasis en algunas opciones que no se encuentran en los servicios actuales que ofrece el sistema. Se realizo una recopilación de todas necesidades que el usuario espera Moodle es una de las aplicaciones que surge para dar consistencia a la educación a distancia. En Moodle el profesor tiene todas las herramientas necesarias para crear un curso al que el alumno podrá acceder fácilmente desde cualquier ordenador.

4.2. FODA de Moodle

Fortalezas:

- Se pueden incluir las herramientas que el tutor/profesor desee para completar a las que vienen por defecto.
- En los foros aparece la foto del participante y pueden editarse las intervenciones por un período de media hora.
- Las herramientas de evaluación de los alumnos son muy completas.
- Tiene una buena herramienta de autor.
- Cumple con el estándar SCORM y se lo puede integrar a otras aplicaciones.
- Es una plataforma gratuita.
- Desarrolla un fuerte sentido de pertenencia pues no es una empresa sino una "comunidad".
- Debido a que se basa en la teoría constructivista del aprendizaje permite generar productos creativos y participativos por parte del alumno ya que ofrece espacios de construcción grupal como los foros.
- Está traducido a más de 40 lenguas
- Tratándose de una comunidad y de acceso gratuito permite un gran aporte de los usuarios al mismo tiempo que un continuo crecimiento y un deseo de optimizarla por el sentido de pertenencia a la comunidad.

Oportunidades:

- El creciente desarrollo del E-Learning y los estudios a distancia son factores que favorecen la aplicación de plataformas como Moodle.

Debilidades:

- El diseño de las diferentes pantallas no es homogéneo, lo cual dificulta la navegación del usuario.
- El alumno no puede adaptar la estética a su gusto. El idioma se puede modificar en la plataforma pero no en los textos incluidos por el profesor.
- No hay demasiadas posibilidades de personalización de la apariencia del sistema.

Amenazas:

- La competitividad con otras plataformas que pueden ser más convenientes para desarrollar procesos de E-Learning por ofrecer mejores posibilidades técnicas.

4.3. Definición del Problema

La Universidad Católica de Santiago de Guayaquil ubicado en Av. Carlos Julio Arosemena Km. 1 1/2 Vía Daule, es un establecimiento de educación superior, que actualmente consta con un sistema integrado llamado SIU, el cual está compuesto por varios módulos entre los que se tiene: financiero, RR.HH., académico, tutoría virtual, e-mail. El usuario cuando entra al sistema visualiza un conjunto de funciones que para los ojos de él es una sola aplicación, pero lo que en realidad existe en el SIU, son diferentes plataformas que se encuentran en distintos servidores lo cual están entrelazados por sus datos, como por ejemplo se tiene: la tutoría virtual “Moodle” que usa el sistema académico, es una aplicación semiaislada por lo que se encuentra en un servidor distinto y los datos que utilizan son la réplica de los datos reales que necesita la aplicación para funcionar correctamente.

4.4. Resultado de los Estudios

Es necesario modificar y actualizar el sistema de administración de aprendizaje UCSG, el cual ayude a mejorar la educación en general, tendrá nuevas opciones que servirán para que los estudiantes tengan un mejor desempeño en sus carreras, los catedráticos podrán contar con nuevos y mejorados servicios educativos que ayuden a impartir y controlar a sus estudiantes, se actualizara a la última versión que existe del sistema de aprendizaje Moodle que utiliza la UCSG, y también a los servicios en línea se le agregaran nuevas funciones.

De un número significativo de encuestas hechas entre estudiantes y catedráticos de la mayoría de las carreras, se han encontrado varias necesidades que se desearían tener en el sistema actual las cuales nombraremos a continuación.

El catedrático tendrá la opción de ingresar notas, presentara las notas globales, parciales o por ítems, registrara las notas de los trabajos resueltos en clases, el estudiante podrá consultar las notas con su respectivo desglose y el promedio total del semestre.

Las evaluaciones las podrán ver desde el portal de la tutoría virtual se podrá contestarla y se mostrara los resultados. Las preinscripciones serán realizadas antes del día de las inscripciones, los estudiantes y catedráticos elegirán todas las

materias, en las horas y días que tenga disponible, de esta manera se registraran los posibles cursos a abrirse para el día de las inscripciones.

Se podrán crear archivos ofimáticos sobre algún tema o curso.

Se tendrá la opción de reproducir los archivos a través del portal.

Se podrá crear cursos electrónicos para la educación a distancia.

Se hará un seguimiento página a página del progreso del curso, para que el estudiante tenga la opción de llevar un orden, esta función permite abrir la pagina, desde la última sesión en que se cerró el material de estudio, para que continúe leyendo.

El reporte de uso, es una ayuda para el catedrático, con esta opción le permitirá llevar un control de sus estudiantes, y saber cuáles son los que le dedican más tiempo al curso.

Las Actividades fuera de línea o en línea, son para que los estudiantes suban sus archivos, imágenes, músicas o videos, o respondan a las preguntas, o cuestionarios según sea la tarea asignada por el catedrático.

El portal también muestra las actividades; el informe de actividades o deber a realizar.

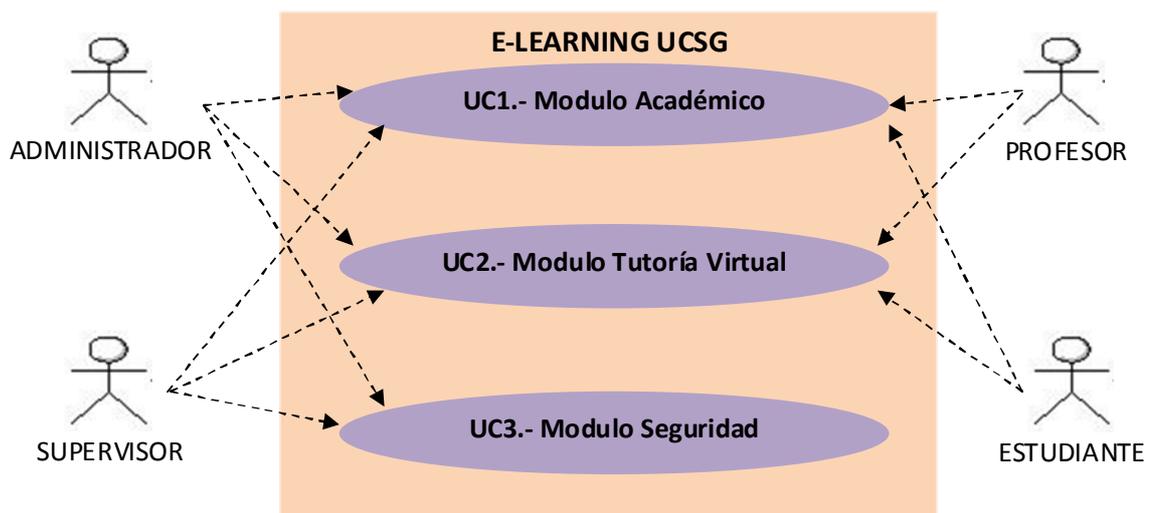
4.5. Diagrama de Casos de Uso

Un caso de uso es una herramienta que sirve para representar la forma como un (Actor) opera con el sistema en desarrollo, además de la forma, tipo y orden en la cual, los elementos interactúan, a estas acciones se les llama operaciones o Casos de uso.

Los casos de uso se utilizan básicamente en el proceso de modelado de sistemas, partiendo de una percepción o perspectiva que nos plantea el paradigma de la orientación a objetos, y en este caso el análisis y diseño orientados a objetos.

Un diagrama de casos de uso consta de los siguientes elementos: Actor, Casos de Uso y Relaciones.

Grafico 9.- Diagrama de Casos de Uso



Elaborado por: Autores

4.6. Definición de Casos de Uso

Sistema	Modulo Académico
Caso de Uso	ID UCD1
Descripción	<p>En esta parte el estudiante que desee hacer su pre-inscripción, lo podrá hacer en el sistema poniendo el horario de disponibilidad que le convenga y las materias que él elija para recibir en el semestre.</p> <p>En las inscripciones el estudiante escogerá el horario que haya hecho la parte administrativa, con respecto a las pre-inscripciones de los estudiantes con anticipación.</p> <p>Este proceso ubicará automáticamente a cada estudiante en una facultad con su respectiva carrera y dependiendo de su malla podrá acceder a las materias que escoja en el periodo que se haya realizado la inscripción con el catedrático que este asignado a la materia, se llevará un control de la cantidad de estudiantes de un curso para saber cuando esta completo el curso.</p> <p>El estudiante consultará sus asistencias en tiempo real, el cual será mostrado en porcentaje.</p> <p>Las notas podrán ser ingresadas por el catedrático también tendrá la opción de registrar la calificación de las tareas que se realizan en la hora de clases o algún trabajo extra, se mostrara las notas globales,</p>

	<p>parciales o por ítem, las notas serán desglosadas para que haya un mejor conocimiento del motivo de la calificación, presentara el promedio total del semestre y el estudiante podrá consultar todas estas opciones.</p> <p>Las evaluaciones están a cargo del administrador, es el que ingresa la evaluación y pone un tiempo promedio para que la misma este activada. El estudiante deberá realizar la evaluación y el catedrático también deberá hacer su autoevaluación, y se mostraran los resultados de las evaluaciones.</p>
Limitaciones	<ul style="list-style-type: none"> - El estudiante no se podrá registrar en más de 8 créditos por semestre. - El estudiante tendrá que haber cancelado todas sus deudas con la UCSG. - El estudiante no podrá elegir materias de último nivel sin antes haber aprobado las de los primeros niveles.

Sistema	Modulo Tutoría Virtual
Caso de Uso	ID UCD2
Descripción	<p>Los catedráticos deben ingresar todo lo que van a dar en el semestre de cada materia y aparte ingresar cada vez que tenga clases, todo lo que dio en esa clase, para con esto tener constancia de todo lo que el catedrático realiza en una hora de clases y el estudiante pueda observar todo lo que se ha enseñado diariamente.</p> <p>El catedrático tendrá muchas actividades que puede crear para que las realice los estudiantes entre esas tenemos el foro, el catedrático se encargara de crear el foro con sus respectivos temas, él y los estudiantes podrán ingresar sus comentarios, así como subir y bajar archivos, se tendrá la opción de enviar notificaciones al correo para saber cuándo se hizo un comentario al foro que está inscrito actualmente, el catedrático tendrá la opción de visualizar cuadros estadísticos y revisar los informes del uso, frecuencia y cantidad de participantes que realizan el foro.</p> <p>El chat, esta actividad los estudiantes y catedráticos pueden comunicarse de forma más rápida ya que son mensajes instantáneos, aquí se buscará contactos y se agregaran a los amigos, así como los podrá eliminar y bloquear, también tendrá la opción de verificar quien de los contactos está en línea o desconectado, y también se</p>

	<p>puede ver las sesiones pasadas.</p> <p>Las tareas enviadas por los catedráticos podrán ser en línea o fuera de línea, esto depende si la actividad es en el momento de la clase o si la envía para la casa, el estudiante tendrá la opción de subir y bajar archivos de audio y de video dependiendo la tarea que se le asigne, otra de las actividades en línea puede ser que mientras él está dando clases ponga una pregunta en la plataforma para que todos la responda y así se dará cuenta quien está atento a su clase.</p> <p>La actividad de curso electrónico, se trata de que el estudiante lleve de una manera más ordenada el curso, de tal forma que cada vez que el estudiantes este leyendo el material, lo cierre y cuando lo vuelva a abrir se abra desde donde se quedo en su última sesión, aquí también se mostrará al catedrático un informe donde se mostrará el tiempo que el estudiante le dedico al material de estudio.</p> <p>Para las encuestas y consultas, el catedrático se encargará de crear las encuestas y los estudiantes elegirán la opción según la q ellos voten y al final podrán observar los resultados ya publicados.</p> <p>En el calendario de actividades, el catedrático se encargará de ingresar cualquier tipo de tarea y se podrá observar todas las novedades, eventos, notificaciones y modificaciones que se dan en curso, así como el horario de clases y exámenes.</p>
--	---

	El catedrático podrá crear pruebas, lecciones y exámenes en línea, así como asignar las fechas de inicio y fin y la duración de las pruebas, el estudiante deberá acatar las reglas y rendir el examen.
Limitaciones	<ul style="list-style-type: none">- No tener usuario y contraseña.- No ser estudiante de la católica.

Sistema	Modulo Seguridad
Caso de Uso	ID UCD3
Descripción	<p>El administrador se encargará de registrar roles y definirlos para que cada usuario tenga los permisos necesarios para sus funciones, también se encargará de crear los usuarios con sus respectivas contraseñas, así como modificarlos cuando lo sea necesario y sancionarlos cuando cometan alguna falta.</p>
Limitaciones	

4.7. Descripción de Actores

Sistema	Sistema de administración de aprendizaje UCSG
Actor	Primario
Nombre	Administrador
Descripción	<p>El administrador del sistema es el encargado de gestionar todo el sitio. Normalmente, supervisa la apariencia, agrega a los usuarios que van hacer uso del sitio, asigna los roles o privilegios a los usuarios ingresados, activa o desactiva los servicios que el portal ofrece, edita o modifica las diferentes opciones que el sistema mostrará.</p> <p>Crearé y editaré las facultades que existen actualmente en la UCSG con sus respectivas carreras y la malla que le corresponde a cada carrera existente.</p>
Limitaciones	

Sistema	Sistema de administración de aprendizaje UCSG
Actor	Primario
Nombre	Supervisor
Descripción	El supervisor deberá controlar y supervisar a los usuarios, deberá actuar como conciliador de todos los objetivos planteados. El supervisor debe evaluar constantemente para detectar en qué grado los planes se están obteniendo por él o por la dirección de la institución.
Limitaciones	

Sistema	Sistema de administración de aprendizaje UCSG
Actor	Primario
Nombre	Profesor
Descripción	<p>El catedrático tendrá la opción de decidir de qué manera llevará su curso o materia, podrá darles privilegios a los estudiantes que están inscritos en el curso o materia que esté a cargo, tomara la decisión de crear grupos de trabajo, registra en tiempo real las asistencias de los estudiantes.</p> <p>Podrá modificar sus datos personales.</p>
Limitaciones	

Sistema	Sistema de administración de aprendizaje UCSG
Actor	Secundario
Nombre	Estudiante
Descripción	<p>El Estudiante podrá hacer uso de todos los privilegios que le asigna el administrador o el catedrático, tendrá varias opciones entre ellas, visualizar todas las materias en la que se encuentra inscrito y el catedrático de cada materia subirá las tareas, lecciones, etc., para que el estudiante trabaje en ellos, el estudiante tendrá más opciones para que se pueda desempeñar correctamente en sus materias como foros, chat, podrá visualizar sus calificaciones y asistencias.</p> <p>Podrá modificar sus datos personales</p>
Limitaciones	

4.8. Escenarios

Es un camino que puede tomar un caso de uso. Existen escenarios exitosos, en los cuales el objetivo del caso de uso se logra, y los escenarios fallidos, donde el objetivo no se logra. Un caso de uso puede tener varios escenarios posible

E1CU1.- Modulo Académico (Escenario de Éxito)

E1CU1 Escenario	Caso de Uso Modulo Académico
	ID ECU1
Suposición:	El estudiante se encuentra al día en todos sus pagos
Resultado:	Podrá inscribirse en las materias que solicite.

E2CU1.- Modulo Académico (Escenario de Fracaso)

E2CU1 Escenario	Caso de Uso Modulo Académico
	ID ECU1
Suposición:	El estudiante no ha cancelado la matricula del periodo actual que cursa
Resultado:	No podrá inscribirse en las materias que requiera

E1CU2.- Modulo Tutoría Virtual (Escenario de Éxito)

E1CU2 Escenario	Caso de Uso Modulo Tutoría Virtual
	ID ECU2
Suposición:	El estudiante podrá ingresar a la Tutoría Virtual
Resultado:	Podrá hacer uso de todas las funciones que el sitio le ofrece

E2CU2.- Modulo Tutoría Virtual (Escenario de Fracaso)

E2CU2 Escenario	Caso de Uso Modulo Tutoría Virtual
	ID ECU2
Suposición:	El estudiante no está inscrito La clave asignada al estudiante es inválida El catedrático no ha sido asignado a ninguna materia La clave asignada al catedrático es inválida
Resultado:	<ul style="list-style-type: none">• El estudiante o catedrático no tiene un nombre de usuario ni una clave asignada.• El estudiante no podrá ingresar a la Tutoría Virtual.• El catedrático no podrá ingresar a la Tutoría Virtual.

E1CU3.- Modulo Seguridad (Escenario de Éxito)

E1CU3 Escenario	Caso de Uso Modulo Seguridad
	ID ECU3
Suposición:	El administrador ingresará a los usuarios con sus respectivos roles y contraseñas.
Resultado:	El administrador podrá monitorear, editar y eliminar a todos los usuarios.

E2CU4.- Modulo Seguridad (Escenario de Fracaso)

E2CU3 Escenario	Caso de Uso Modulo Seguridad
	ID ECU3
Suposición:	El administrador no valido las contraseñas. El administrador no selecciono adecuadamente los privilegios.
Resultado:	<ul style="list-style-type: none">• Cualquier usuario puede ingresar al sistema• Los usuarios ingresan al sistema con roles incorrectos y pueden hacer uso de todas las funciones.

4.9. Plan de Implementación

4.10. Plan de Pruebas

Conclusiones

Actualmente el sistema de aprendizaje en línea consta de varias funciones que servirán de gran ayuda a la enseñanza que brindará en su totalidad la Universidad Católica Santiago de Guayaquil.

Los estudiantes y catedráticos tendrán varias opciones como la posibilidad de acceder a diferentes contenidos y actividades que ofrecerá la plataforma Moodle.

Permitirá diseñar estrategias de aprendizaje adaptadas a las necesidades de los estudiantes.

El sistema también proporcionará instrumentos de seguimiento y evaluación que también están al alcance del alumno y que cumplen una función de refuerzo y mantenimiento de la motivación del estudiante.

Se logro cumplir con los objetivos planteados para el correcto funcionamiento del sistema, con esto también se pudo dar una solución al problema planteado, ya que se pudo realizar la integración de los módulos financiero, académico, tutoría virtual, e-mail con la ayuda de la plataforma Moodle.

Se realizo el informe escrito sobre el análisis de los servicios en línea que la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil ofrece en el SIU

Se presento un cuadro estadístico de las encuestas realizadas a los profesores y estudiantes de la UCSG, la cual nos permitió observar cuales son las necesidades de los usuarios.

Se entregó un informe de las entrevistas que fueron realizadas a los profesores, con las ideas puntuales que solicitaban para que el sistema tenga una mejor acogida entre los usuarios.

Se presentó el listado de los servicios faltantes del SIU, los cuales han sido implementados en el actual sistema.

Se entregó el informe escrito con el análisis, que se realizó al sistema Moodle y de la cual fue escogida la misma plataforma E-Learning para desarrollar el mejorado sistema.

Se realizó el documento de análisis para el proceso de diseño del sistema (Caso de Uso, Diagrama de flujo de datos).

Se realizó el documento de diseño del sistema propuesto.

Se realizó el documento de Plan de implementación, cronogramas de entrega de objetos, cronograma de integración de funcionalidad.

Se realizó el documento de Plan de prueba, listado de pruebas de contenido, diseño, validación, funcionamiento, permisos y restricciones.

La plataforma Moodle servirá como una ayuda o apoyo didáctico para la Universidad Santiago de Guayaquil ya que con ese sistema se podrán establecer nuevas metodologías de aprendizaje y plantear nuevas estrategias para que la educación vaya de la mano con la tecnología.

Recomendaciones

La tecnología avanza a pasos agigantados, así mismo la Universidad Católica Santiago de Guayaquil debe mantener como prioridad la constante actualización sobre el sistema implementado, buscando soluciones adecuadas para los problemas que se van presentando en las diversas actividades o funciones del sistema.

Para que el Sistema de Aprendizaje en Línea sea un éxito, se debe comprometer a que todos los usuarios tengan una participación activa en el mismo, dándole el uso adecuado a cada una de las herramientas o funciones asignadas, a fin de tener los resultados esperados.

Bibliografía

www.moodle.org

www.zacker.org

www.blackboard.com

<http://www.oracle.com/global/es/aplicaciones/eLearning.htm>

<http://www.opensource.org/>

http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo_abierto

http://library.blackboard.com/docs/brochures/Bb_Learning_System_Brochure_International_Spanish.pdf<http://www.maestrosdelweb.com/editorial/elearning/>

<http://www.e-abclearning.com/content/view/9/92/>

<http://www.maestrosdelweb.com/editorial/como-esta-definida-una-plataforma-e-learning/>

<http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html>

<http://www.gnu.org/licenses/licenses.es.html>

<http://www.dwpinternet.com/tecnologias/moodle/funciones-moodle>

<http://moodle-vs-sakai.blogspot.com/>

Anexos

Formato de la Encuesta del Profesor	I
Formato de la Encuesta del Estudiante	III
Tabulación de las Encuestas a Estudiantes	V
Tabulación de las Encuestas a Profesores	XLIX

ENCUESTA PARA PROFESORES

1.- Usted ha hecho uso de la Tutoría Virtual que ofrece la UCSG?

Si

No

2.- Dicha Tutoría Virtual, cubre todas sus necesidades como Catedrático?

Si

No

3.- Cree usted que los servicios que ofrece la Tutoría Virtual de la UCSG pueden ser mejorados?

Si

No

4.- Entre los servicios que ofrece la Tutoría Virtual, cree usted que la facilidad de uso es un problema?

Si

No

5.- La Tutoría Virtual para su perspectiva, tiene un entorno grafico amigable y da a conocer cada una de sus aplicaciones?

Si

No

6.- Utiliza el correo electrónico que pone a su disposición la Tutoría Virtual de la UCSG?

Si

No

7.- En la Tutoría Virtual cree que hacen falta más servicios para su total desempeño?

Si

No

8.- Aparte de las Asistencias y Notas que otros servicios les gustaría tener a su disposición en la Tutoría Virtual?

9.- Necesitaría cursos en los cuales se le explique el correcto funcionamiento de la Tutoría Virtual para poder realizar un mejor manejo en sus clases?

ENCUESTA PARA ESTUDIANTES

1.- Usted ha hecho uso de la Tutoría Virtual que ofrece la UCSG?

Si

No

2.- Dicha Tutoría Virtual, cubre todas sus necesidades como Estudiante?

Si

No

3.- Cree usted que los servicios que ofrece la Tutoría Virtual de la UCSG pueden ser mejorados?

Si

No

4.- Entre los servicios que ofrece la Tutoría Virtual, cree usted que la facilidad de uso es un problema?

Si

No

5.- La Tutoría Virtual para su perspectiva, tiene un entorno grafico amigable y da a conocer cada una de sus aplicaciones?

Si

No

6.- Utiliza el correo electrónico que pone a su disposición la Tutoría Virtual de la UCSG?

Si

No

7.- En la Tutoría Virtual cree que hacen falta más servicios para su total desempeño?

Si

No

8.- Aparte de las Asistencias y Notas que otros servicios que no ha observado en la Tutoría Virtual le gustaría tener a su disposición?

9.- Los profesores les proponen realizar debates o discusiones en el Foro de la Tutoría Virtual?

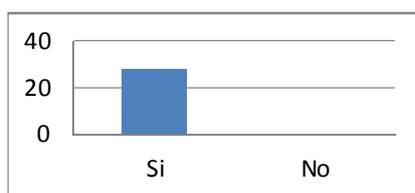
10.- Cree que la enseñanza impartida en el aula de clases, mejoraría con los diferentes servicios que ofrece la Tutoría Virtual

FACULTAD DE INGENIERIA

Entrevistado a 28 estudiantes

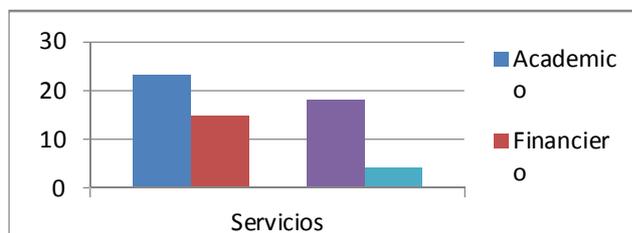
1.- Usted usa los Servicios en Línea que ofrece la UCSG. Explique por qué?

Si 28
No 0



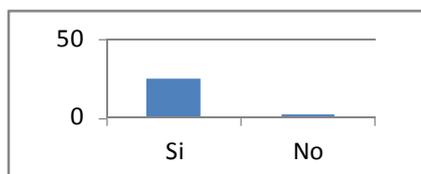
2.- ¿Qué tipo de servicio utiliza con más frecuencia. Explique por qué?

Académico 23
Financiero 15
Biblioteca 0
Tut. Virtual 18
Email 4



3.- ¿Usted usa la sección de servicio en línea "Académico"?

Si 25
No 3



4.- ¿Con respecto a la sección “Académico” que otra opción o función le gustaría tener a disposición?

Chat con los profesores

Notas de los trabajos en clases

Consultar asistencia de profesores

Inscripciones en línea

Revisar la malla actual

Revisar la materia dictada en el día

Sección de tramites de las solicitudes

Pensum

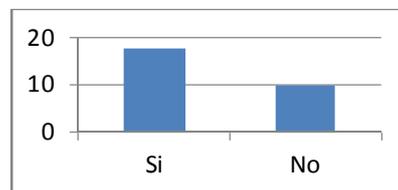
Registro del porcentaje de días que tengo que asistir para no quedarme

Registro de los profesores que se excusan

5.- ¿Usted usa la sección de servicio en línea "Financiero"?

Si 18

No 10



6.- ¿Con respecto a la sección de “Financiero” que otra opción o función le gustaría tener a disposición?

Debito por cuenta de ahorro

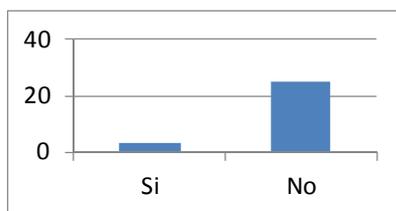
Becas

Pagar con tarjeta de crédito

7.- ¿Usted usa la sección de servicio en línea "Biblioteca"?

Si 3

No 25



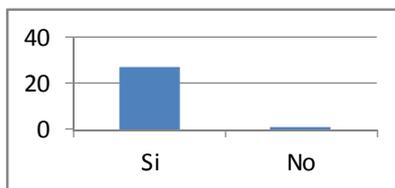
8.- ¿Con respecto a la sección de “Biblioteca” que otra opción o función le gustaría tener a disposición?

Descargar las monografías

9.- ¿Usted usa la sección de servicio en línea "Tutoría Virtual"?

Si 27

No 1



10.- ¿Con respecto a la sección de “Tutoría Virtual” que otra opción o función le gustaría tener a disposición?

Lista de todas las notas

Que todos los profes pongan los temas de tutoría

Banco de deberes, guía, investigaciones

Eventos académicos externos

Pizarra digital

Desglose de la nota de tutoría

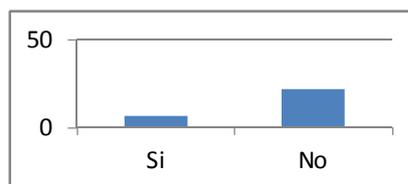
Ver a mis compañeros de la materia conectados para hacerles preguntas

Foros Virtuales

11.- ¿Usted usa la sección de servicio en línea "Email"?

Si 6

No 22



12.- ¿Con respecto a la sección "Email" que otra opción o función le gustaría tener a disposición?

Anti spam

Chat en línea

13.- ¿Usted tiene alguna necesidad, que con las herramientas mencionadas anteriormente no fueron cubiertas, describa que desearía obtener del servicio en línea de la UCSG?

Resciliacion de Materias

Enviar solicitudes por servicio en línea

14.- ¿De los servicios mencionados calificaría la apariencia de los mismo cómo?

Muy

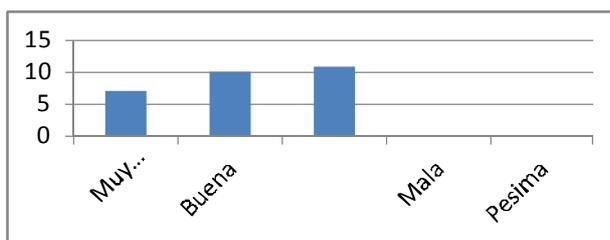
buena

Buena 10

Aceptable 11

Mala 0

Pésima 0



15.- ¿De los servicios mencionados calificaría su usabilidad cómo?

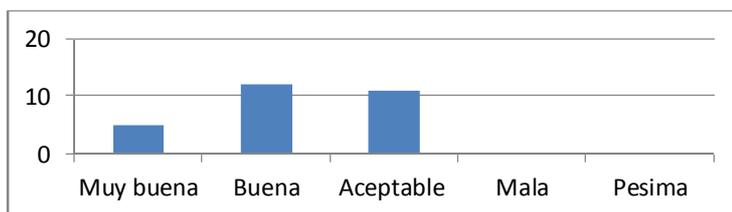
Muy buena

Buena 12

Aceptable 11

Mala 0

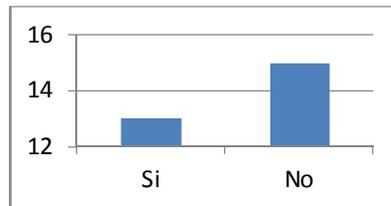
Pésima 0



16.- ¿Si tuvieran algún curso de capacitación o material de ayuda para manejar los servicios que dispone la Universidad le daría un mayor nivel de uso?

Si 13

No 15



17.- ¿Cree usted que el uso de estas herramientas mejoran su calidad de enseñanza en:

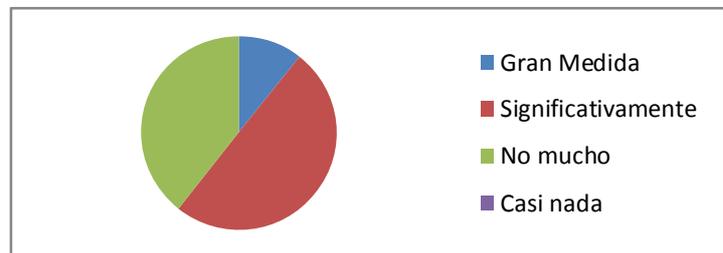
Gran Medida 3

Significativamente 14

No mucho 11

Casi nada 0

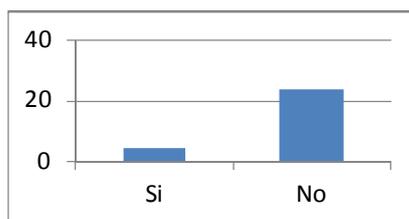
Para nada 0



18.- ¿Conoce alguna otra herramienta de servicio en línea universitario, o de tutoría virtual o aprendizaje en línea aparte del de la UCSG?

(Menciones cuales son si tiene el conocimiento y a que establecimiento educativo pertenece)

Si 4
No 24

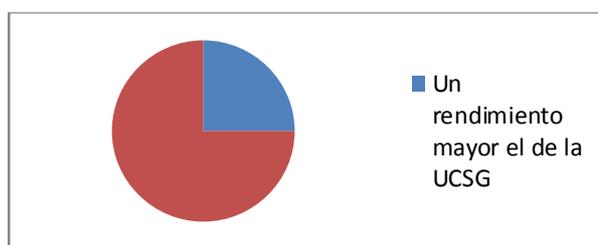


UEMS(Unidad Educativa Mariscal
Sucre)
ESPOL-
COPEI
UEES
Liceo Naval

(Si contesto No a la pregunta #18, no responda esta pregunta)

19.- ¿De las herramientas encontradas en otras unidades educativas comparadas con las de la UCSG diría usted que tienen?

Un rendimiento mayor el de la
UCSG 1
Un rendimiento similar 3
Un menor rendimiento 0



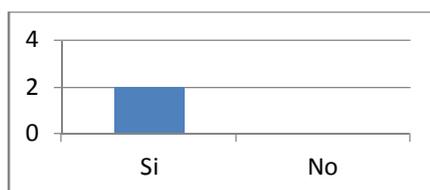
FACULTAD DE JURISPRUDENCIA

Entrevistado a 2 estudiantes

1.- Usted usa los Servicios en Línea que ofrece la UCSG. Explique por qué?

Si 2

No 0



2.- ¿Qué tipo de servicio utiliza con más frecuencia. Explique por qué?

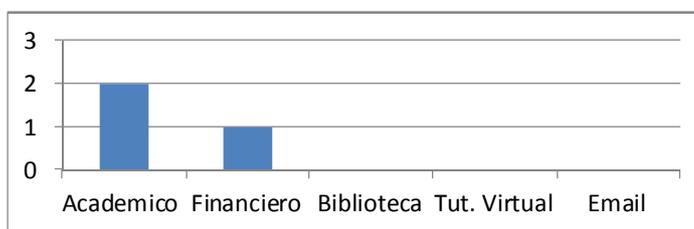
Académico 2

Financiero 1

Biblioteca 0

Tut. Virtual 0

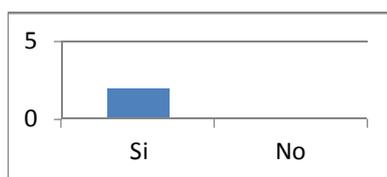
Email 0



3.- ¿Usted usa la sección de servicio en línea "Académico"?

Si 2

No 0



4.- ¿Con respecto a la sección “Académico” que otra opción o función le gustaría tener a disposición?

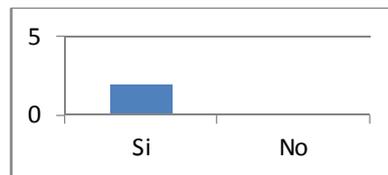
Actas en línea

Aplicación Móvil

5.- ¿Usted usa la sección de servicio en línea "Financiero"?

Si 2

No 0



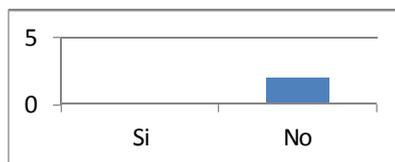
6.- ¿Con respecto a la sección de “Financiero” que otra opción o función le gustaría tener a disposición?

Pagar desde cualquier banco

7.- ¿Usted usa la sección de servicio en línea "Biblioteca"?

Si 0

No 2



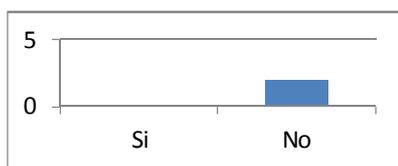
8.- ¿Con respecto a la sección de “Biblioteca” que otra opción o función le gustaría tener a disposición?

Exámenes en Línea

9.- ¿Usted usa la sección de servicio en línea "Tutoría Virtual"?

Si 0

No 2

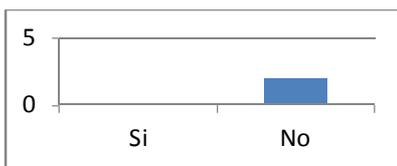


10.- ¿Con respecto a la sección de “Tutoría Virtual” que otra opción o función le gustaría tener a disposición?

11.- ¿Usted usa la sección de servicio en línea "Email"?

Si 0

No 2



12.- ¿Con respeto a la sección "Email" que otra opción o función le gustaría tener a disposición?

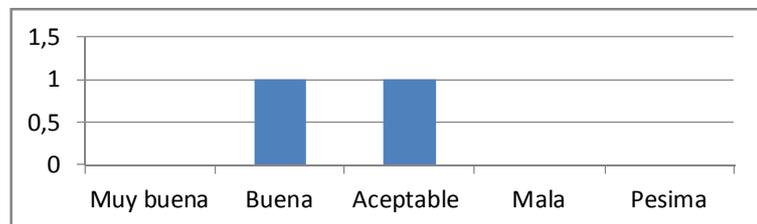
Menos Spam

13.- ¿Usted tiene alguna necesidad, que con las herramientas mencionadas anteriormente no fueron cubiertas, describa que desearía obtener del servicio en línea de la UCSG?

Clases parciales, poder recibir las clases desde la casa viendo videos

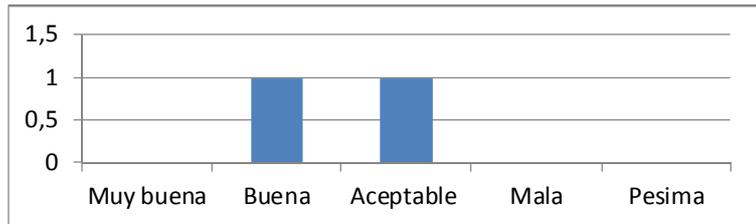
14.- ¿De los servicios mencionados calificaría la apariencia de los mismo cómo?

Muy buena	0
Buena	1
Aceptable	1
Mala	0
Pésima	0



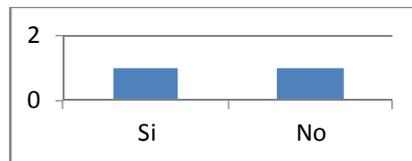
15.- ¿De los servicios mencionados calificaría su usabilidad cómo?

Muy buena	0
Buena	1
Aceptable	1
Mala	0
Pésima	0



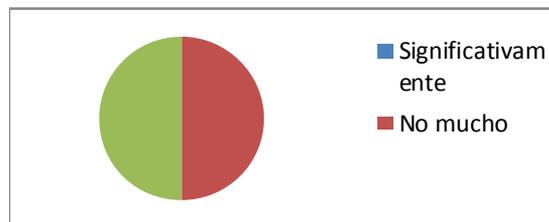
16.- ¿Si tuvieran algún curso de capacitación o material de ayuda para manejar los servicios que dispone la Universidad le daría un mayor nivel de uso?

Si	1
No	1



17.- ¿Cree usted que el uso de estas herramientas mejoran su calidad de enseñanza en:

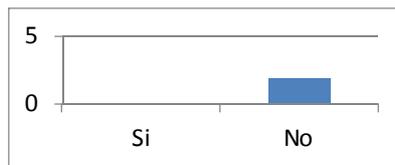
Gran Medida	0
Significativamente	0
No mucho	1
Casi nada	1
Para nada	0



18.- ¿Conoce alguna otra herramienta de servicio en línea universitario, o de tutoría virtual o aprendizaje en línea aparte del de la UCSG?

(Menciones cuales son si tiene el conocimiento y a que establecimiento educativo pertenece)

Si	0
No	2



(Si contesto No a la pregunta #18, no responda esta pregunta)

19.- ¿De las herramientas encontradas en otras unidades educativas comparadas con las de la UCSG diría usted que tienen?

Un rendimiento mayor el de la

UCSG 0

Un rendimiento similar 0

Un menor rendimiento 0

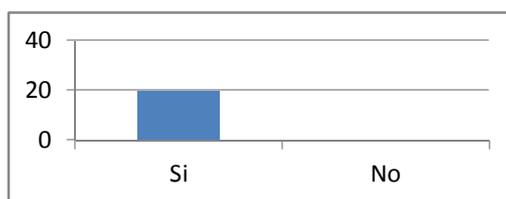
FACULTAD TECNICA

Entrevistado a 20 estudiantes

1.- Usted usa los Servicios en Línea que ofrece la UCSG. Explique por qué?

Si 20

No 0



2.- ¿Qué tipo de servicio utiliza con más frecuencia. Explique por qué?

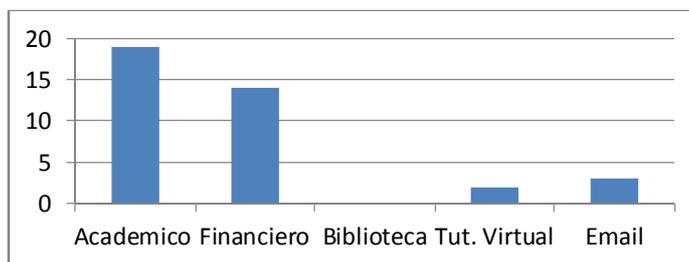
Académico 19

Financiero 14

Biblioteca 0

Tut. Virtual 2

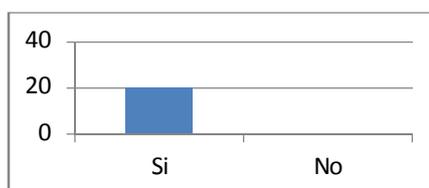
Email 3



3.- ¿Usted usa la sección de servicio en línea "Académico"?

Si 20

No 0



4.- ¿Con respecto a la sección “Académico” que otra opción o función le gustaría tener a disposición?

Inscripción en línea

Registro de asistencias bien desglosado y que sean las correctas

Formulación de Horarios

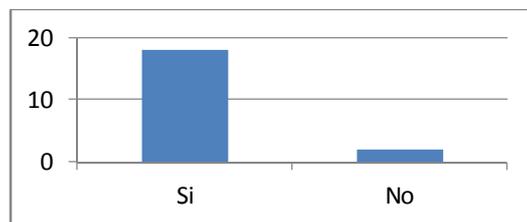
Buzón de Sugerencias

Publicación del aula de clases de las materias inscritas

5.- ¿Usted usa la sección de servicio en línea "Financiero"?

Si 18

No 2



6.- ¿Con respecto a la sección de “Financiero” que otra opción o función le gustaría tener a disposición?

Debito mediante cuenta bancaria

Detalle de los pagos con fecha

Pagar con tarjeta de crédito

Registro de meses cancelados y los que faltan por cancelar

Detalle del costo de las pensiones

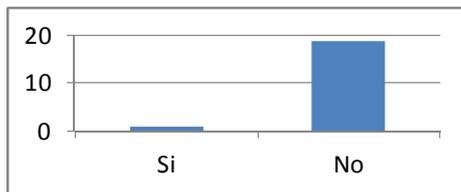
Pago por adelantado/ Abonos para el siguiente mes

Pruebas para tener rebaja de pensiones

7.- ¿Usted usa la sección de servicio en línea "Biblioteca"?

Si 1

No 19



8.- ¿Con respecto a la sección de “Biblioteca” que otra opción o función le gustaría tener a disposición?

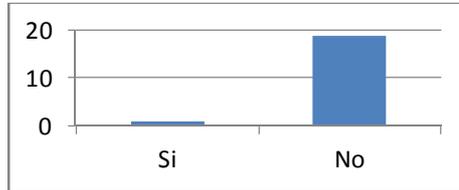
Si los libros están o no prestados

Solucionarios

Presentación de los libros de la materia que ingrese

9.- ¿Usted usa la sección de servicio en línea "Tutoría Virtual"?

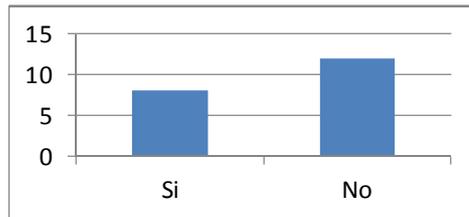
Si 1
No 19



10.- ¿Con respecto a la sección de "Tutoría Virtual" que otra opción o función le gustaría tener a disposición?

11.- ¿Usted usa la sección de servicio en línea "Email"?

Si 8
No 12



12.- ¿Con respecto a la sección "Email" que otra opción o función le gustaría tener a disposición?

Filtración de mensajes

Mejor apariencia

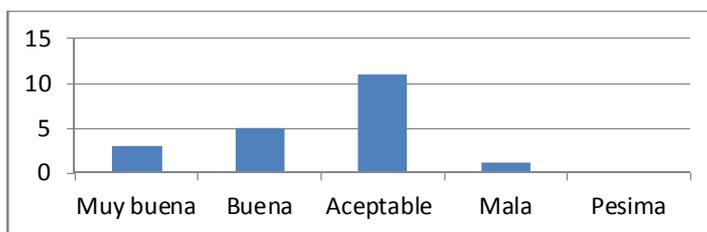
Mas capacidad

13.- ¿Usted tiene alguna necesidad, que con las herramientas mencionadas anteriormente no fueron cubiertas, describa que desearía obtener del servicio en línea de la UCSG?

Presentación de calendario de actividades

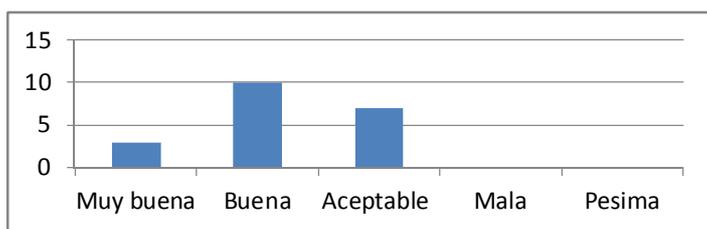
14.- ¿De los servicios mencionados calificaría la apariencia de los mismos cómo?

Muy buena	3
Buena	5
Aceptable	11
Mala	1
Pésima	0



15.- ¿De los servicios mencionados calificaría su usabilidad cómo?

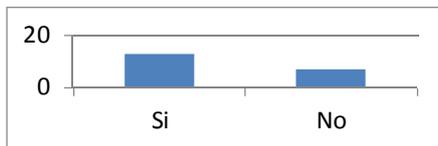
Muy buena	3
Buena	10
Aceptable	7
Mala	0
Pésima	0



16.- ¿Si tuvieran algún curso de capacitación o material de ayuda para manejar los servicios que dispone la Universidad le daría un mayor nivel de uso?

Si 13

No 7



17.- ¿Cree usted que el uso de estas herramientas mejoran su calidad de enseñanza en:

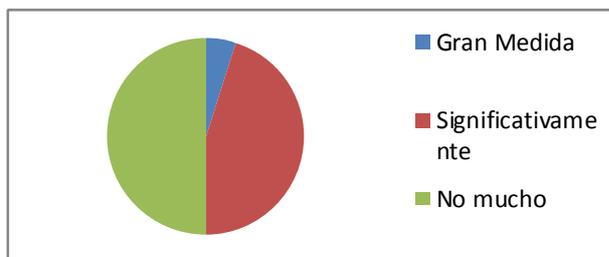
Gran Medida 1

Significativamente 9

No mucho 10

Casi nada 0

Para nada 0



18.- ¿Conoce alguna otra herramienta de servicio en línea universitario, o de tutoría virtual o aprendizaje en línea aparte del de la UCSG?

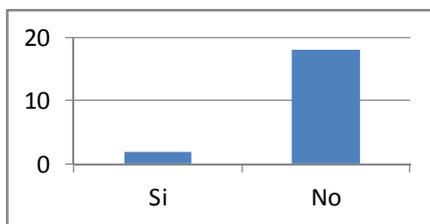
(Menciones cuales son si tiene el conocimiento y a que establecimiento educativo pertenece)

Si 2

No 18

Cisco

DomingoComin



(Si contesto No a la pregunta #18, no responda esta pregunta)

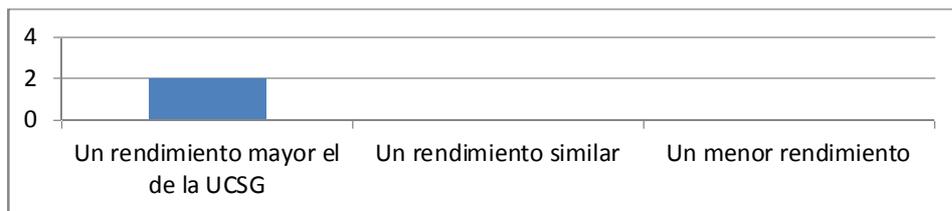
19.- ¿De las herramientas encontradas en otras unidades educativas comparadas con las de la UCSG diría usted que tienen?

Un rendimiento mayor el de la

UCSG 2

Un rendimiento similar 0

Un menor rendimiento 0



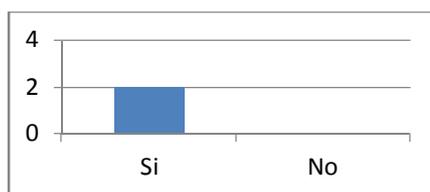
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Entrevistado a 2 estudiantes

1.- Usted usa los Servicios en Línea que ofrece la UCSG. Explique por qué?

Si 2

No 0



2.- ¿Qué tipo de servicio utiliza con más frecuencia. Explique por qué?

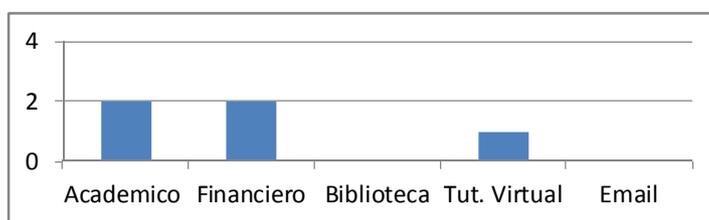
Académico 2

Financiero 2

Biblioteca 0

Tut. Virtual 1

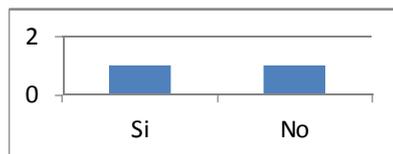
Email 0



3.- ¿Usted usa la sección de servicio en línea "Académico"?

Si 1

No 1



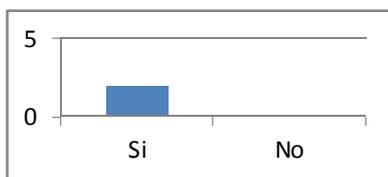
4.- ¿Con respecto a la sección “Académico” que otra opción o función le gustaría tener a disposición?

Malla curricular virtual

5.- ¿Usted usa la sección de servicio en línea "Financiero"?

Si 2

No 0



6.- ¿Con respecto a la sección de “Financiero” que otra opción o función le gustaría tener a disposición?

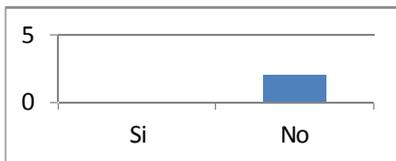
Envío de mensajes móvil para recordar el pago de pensiones

Pagos por tarjeta de crédito

7.- ¿Usted usa la sección de servicio en línea "Biblioteca"?

Si 0

No 2



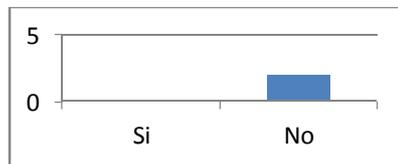
8.- ¿Con respecto a la sección de “Biblioteca” que otra opción o función le gustaría tener a disposición?

División de libros por carrera para una mejor búsqueda

9.- ¿Usted usa la sección de servicio en línea "Tutoría Virtual"?

Si 0

No 2



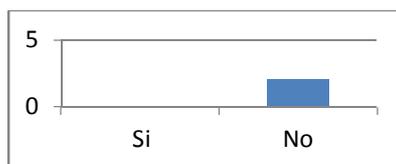
10.- ¿Con respecto a la sección de “Tutoría Virtual” que otra opción o función le gustaría tener a disposición?

Subir las clases dictadas día a día por el profesor

11.- ¿Usted usa la sección de servicio en línea "Email"?

Si 0

No 2



12.- ¿Con respecto a la sección "Email" que otra opción o función le gustaría tener a disposición?

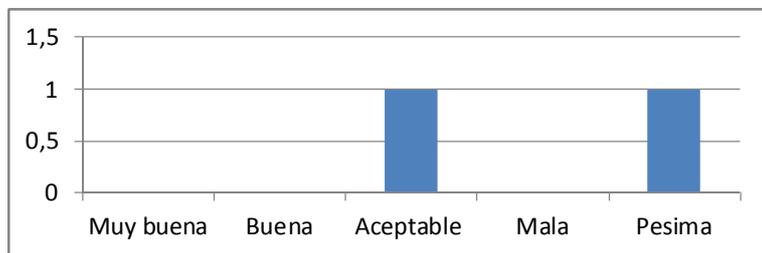
Menos Spam

13.- ¿Usted tiene alguna necesidad, que con las herramientas mencionadas anteriormente no fueron cubiertas, describa que desearía obtener del servicio en línea de la UCSG?

Apariencia amigable con el usuario

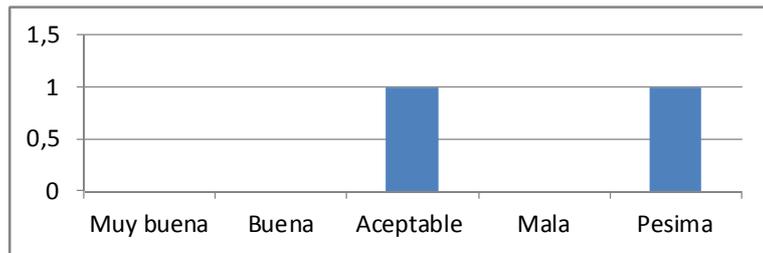
14.- ¿De los servicios mencionados calificaría la apariencia de los mismo como?

Muy buena	0
Buena	0
Aceptable	1
Mala	0
Pésima	1



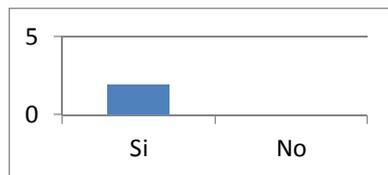
15.- ¿De los servicios mencionados calificaría su usabilidad cómo?

Muy buena	0
Buena	0
Aceptable	1
Mala	0
Pésima	1



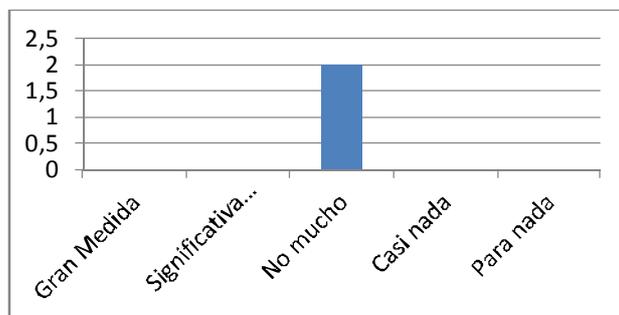
16.- ¿Si tuvieran algún curso de capacitación o material de ayuda para manejar los servicios que dispone la Universidad le daría un mayor nivel de uso?

Si	2
No	0



17.- ¿Cree usted que el uso de estas herramientas mejoran su calidad de enseñanza en:

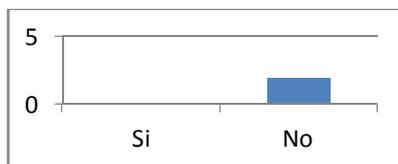
Gran Medida	0
Significativamente	0
No mucho	2
Casi nada	0
Para nada	0



18.- ¿Conoce alguna otra herramienta de servicio en línea universitario, o de tutoría virtual o aprendizaje en línea aparte del de la UCSG?

(Menciones cuales son si tiene el conocimiento y a que establecimiento educativo pertenece)

Si	0
No	2



(Si contesto No a la pregunta #18, no responda esta pregunta)

19.- ¿De las herramientas encontradas en otras unidades educativas comparadas con las de la UCSG diría usted que tienen?

Un rendimiento mayor el de la

UCSG 0

Un rendimiento similar 0

Un menor rendimiento 0

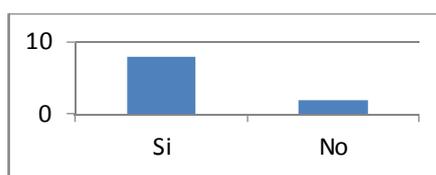
FACULTAD DE ECONOMIA

Entrevistado a 10 estudiantes

1.- Usted usa los Servicios en Línea que ofrece la UCSG. Explique por qué?

Si 8

No 2



2.- ¿Qué tipo de servicio utiliza con más frecuencia. Explique por qué?

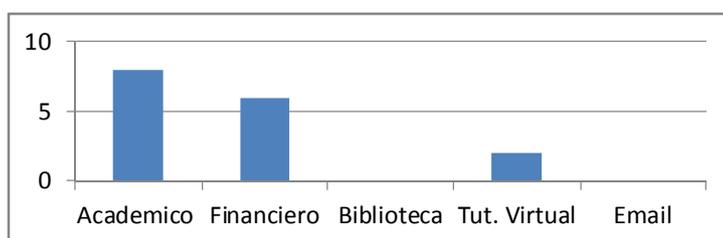
Académico 8

Financiero 6

Biblioteca 0

Tut. Virtual 2

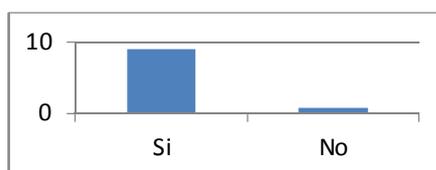
Email 0



3.- ¿Usted usa la sección de servicio en línea "Académico"?

Si 9

No 1



4.- ¿Con respecto a la sección “Académico” que otra opción o función le gustaría tener a disposición?

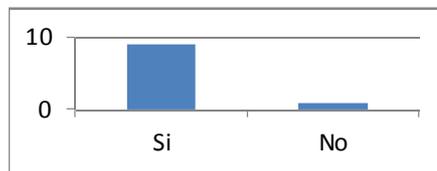
Horarios de exámenes

Tareas enviadas por los profesores

5.- ¿Usted usa la sección de servicio en línea "Financiero"?

Si 9

No 1



6.- ¿Con respecto a la sección de “Financiero” que otra opción o función le gustaría tener a disposición?

Detalle de las órdenes de pago, sobre los niveles de pensión

Especificación del valor de cada materia

Descuento de la cuenta de ahorro

7.- ¿Usted usa la sección de servicio en línea "Biblioteca"?

Si 0

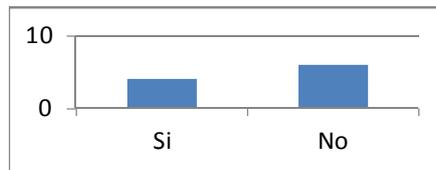
No 10



8.- ¿Con respecto a la sección de “Biblioteca” que otra opción o función le gustaría tener a disposición?

9.- ¿Usted usa la sección de servicio en línea "Tutoría Virtual"?

Si 4
No 6

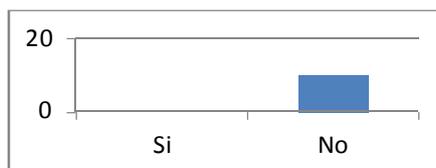


10.- ¿Con respecto a la sección de “Tutoría Virtual” que otra opción o función le gustaría tener a disposición?

Detalle de tareas y tutorías de cada materia

11.- ¿Usted usa la sección de servicio en línea "Email"?

Si 0
No 10



12.- ¿Con respecto a la sección "Email" que otra opción o función le gustaría tener a disposición?

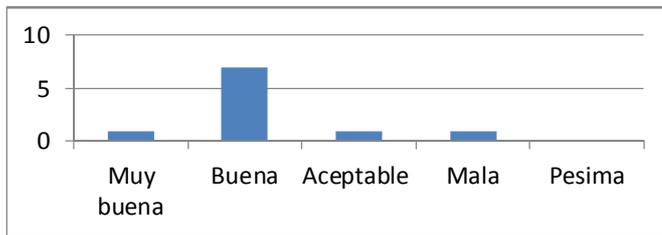
13.- ¿Usted tiene alguna necesidad, que con las herramientas mencionadas anteriormente no fueron cubiertas, describa que desearía obtener del servicio en línea de la UCSG?

Inscripciones en línea

Rapidez del sitio

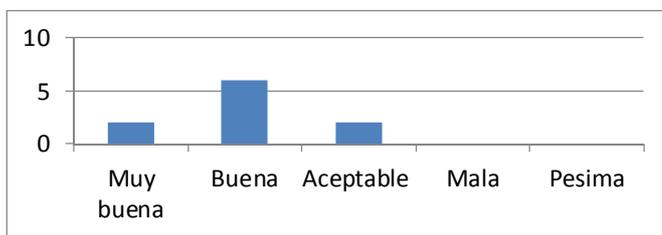
14.- ¿De los servicios mencionados calificaría la apariencia de los mismo como?

Muy buena	1
Buena	7
Aceptable	1
Mala	1
Pésima	0



15.- ¿De los servicios mencionados calificaría su usabilidad cómo?

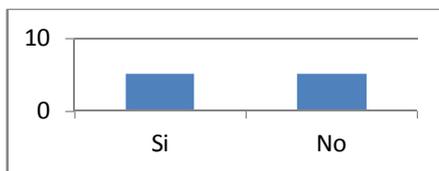
Muy buena	2
Buena	6
Aceptable	2
Mala	0
Pésima	0



16.- ¿Si tuvieran algún curso de capacitación o material de ayuda para manejar los servicios que dispone la Universidad le daría un mayor nivel de uso?

Si 5

No 5



17.- ¿Cree usted que el uso de estas herramientas mejoran su calidad de enseñanza en:

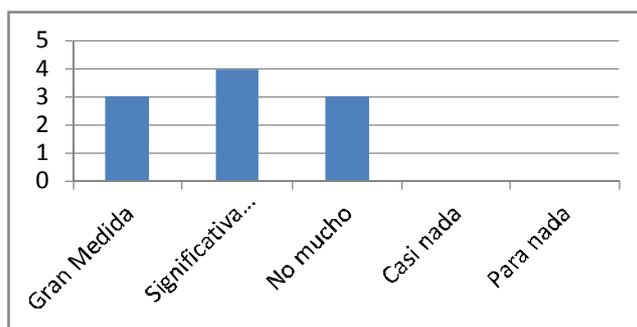
Gran Medida 3

Significativamente 4

No mucho 3

Casi nada 0

Para nada 0

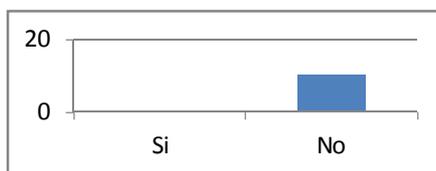


18.- ¿Conoce alguna otra herramienta de servicio en línea universitario, o de tutoría virtual o aprendizaje en línea aparte del de la UCSG?

(Menciones cuales son si tiene el conocimiento y a que establecimiento educativo pertenece)

Si 0

No 10



(Si contesto No a la pregunta #18, no responda esta pregunta)

19.- ¿De las herramientas encontradas en otras unidades educativas comparadas con las de la UCSG diría usted que tienen?

Un rendimiento mayor el de la

UCSG 0

Un rendimiento similar 0

Un menor rendimiento 0

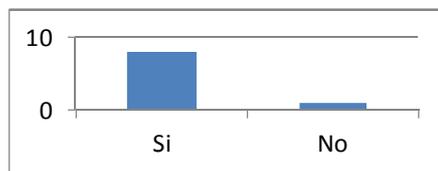
FACULTAD DE EMPRESARIALES

Entrevistado a 9 estudiantes

1.- Usted usa los Servicios en Línea que ofrece la UCSG. Explique por qué?

Si 8

No 1



2.- ¿Qué tipo de servicio utiliza con más frecuencia. Explique por qué?

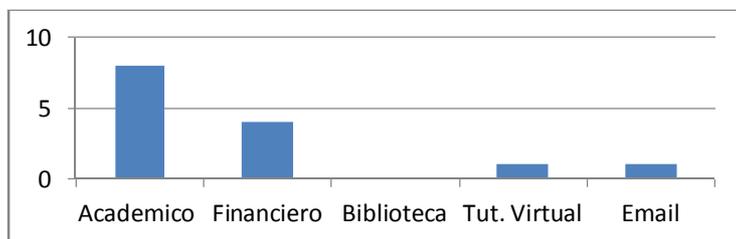
Académico 8

Financiero 4

Biblioteca 0

Tut. Virtual 1

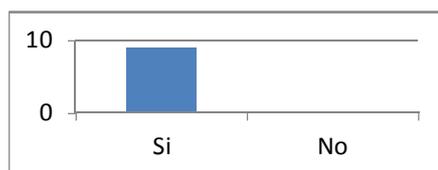
Email 1



3.- ¿Usted usa la sección de servicio en línea "Académico"?

Si 9

No 0



4.- ¿Con respecto a la sección “Académico” que otra opción o función le gustaría tener a disposición?

Consultas directas a la carrera, si se van abrir materias

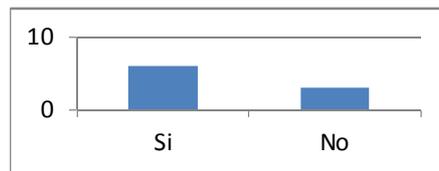
Seminarios en línea

Chat con profesores

5.- ¿Usted usa la sección de servicio en línea "Financiero"?

Si 6

No 3



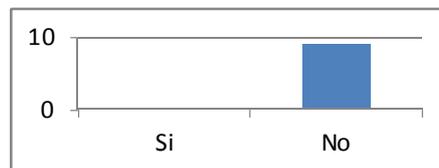
6.- ¿Con respecto a la sección de “Financiero” que otra opción o función le gustaría tener a disposición?

Deudas

7.- ¿Usted usa la sección de servicio en línea "Biblioteca"?

Si 0

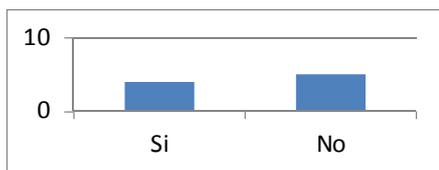
No 10



8.- ¿Con respecto a la sección de “Biblioteca” que otra opción o función le gustaría tener a disposición?

9.- ¿Usted usa la sección de servicio en línea "Tutoría Virtual"?

Si 0
No 9



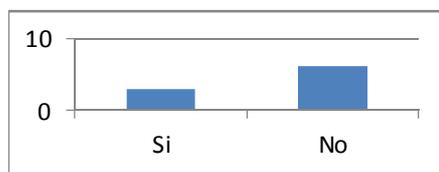
10.- ¿Con respecto a la sección de “Tutoría Virtual” que otra opción o función le gustaría tener a disposición?

Publicación de tareas de cada materia

Desarrollo de ideas de los estudiantes

11.- ¿Usted usa la sección de servicio en línea "Email"?

Si 3
No 6



12.- ¿Con respeto a la sección "Email" que otra opción o función le gustaría tener a disposición?

Disposición de servicios para empleos y promociones de proyectos

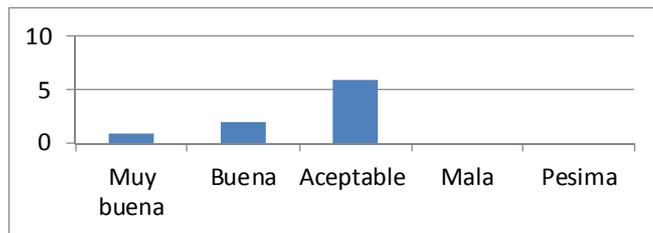
13.- ¿Usted tiene alguna necesidad, que con las herramientas mencionadas anteriormente no fueron cubiertas, describa que desearía obtener del servicio en línea de la UCSG?

Lecciones en línea

Buzón de sugerencia

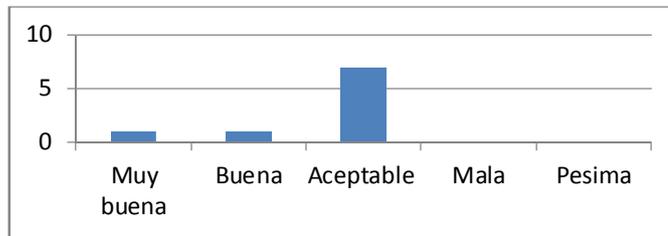
14.- ¿De los servicios mencionados calificaría la apariencia de los mismo cómo?

Muy buena	1
Buena	2
Aceptable	6
Mala	0
Pésima	0



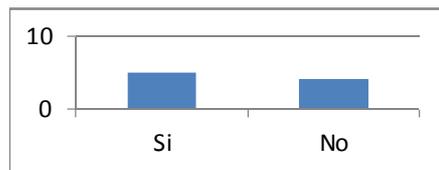
15.- ¿De los servicios mencionados calificaría su usabilidad cómo?

Muy buena	1
Buena	1
Aceptable	7
Mala	0
Pésima	0



16.- ¿Si tuvieran algún curso de capacitación o material de ayuda para manejar los servicios que dispone la Universidad le daría un mayor nivel de uso?

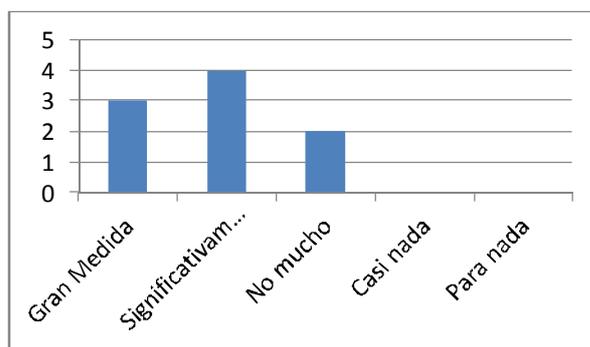
Si	5
No	4



17.- ¿Cree usted que el uso de estas herramientas mejoran su calidad de enseñanza

en:

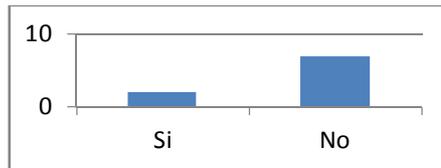
Gran Medida	3
Significativamente	4
No mucho	2
Casi nada	0
Para nada	0



18.- ¿Conoce alguna otra herramienta de servicio en línea universitario, o de tutoría virtual o aprendizaje en línea aparte del de la UCSG?

(Menciones cuales son si tiene el conocimiento y a que establecimiento educativo pertenece)

Si	2
No	7



(Si contesto No a la pregunta #18, no responda esta pregunta)

19.- ¿De las herramientas encontradas en otras unidades educativas comparadas con las de la UCSG diría usted que tienen?

Un rendimiento mayor el de la

UCSG	1
------	---

Un rendimiento similar	0
------------------------	---

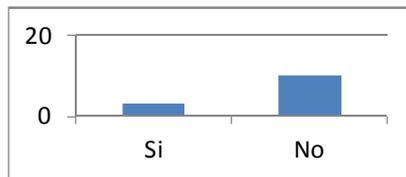
Un menor rendimiento	1
----------------------	---

FACULTAD DE MEDICINA

Entrevistado a 13 estudiantes, 10 encuestados de la carrera de enfermería dijeron q no utilizaban la tutoría virtual porque sus notas la publican

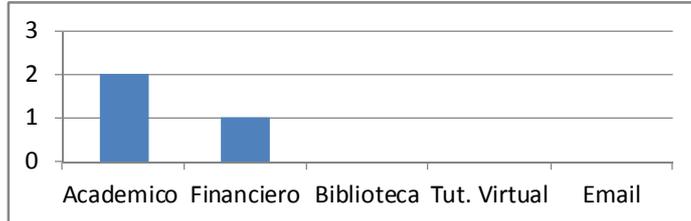
1.- Usted usa los Servicios en Línea que ofrece la UCSG. Explique por qué?

Si 3
No 10



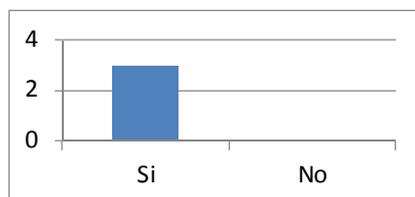
2.- ¿Qué tipo de servicio utiliza con más frecuencia. Explique por qué?

Académico 2
Financiero 1
Biblioteca 0
Tut. Virtual 0
Email 0



3.- ¿Usted usa la sección de servicio en línea "Académico"?

Si 3
No 0



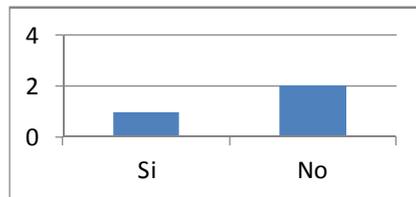
4.- ¿Con respecto a la sección “Académico” que otra opción o función le gustaría tener a disposición?

Buzón de Sugerencias

Link que permita tener una respuesta inmediata a los problemas académicos

5.- ¿Usted usa la sección de servicio en línea "Financiero"?

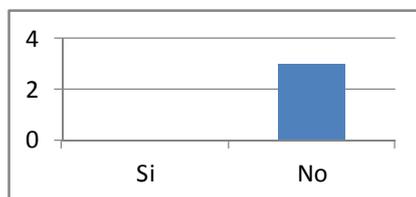
Si 1
No 2



6.- ¿Con respecto a la sección de “Financiero” que otra opción o función le gustaría tener a disposición?

7.- ¿Usted usa la sección de servicio en línea "Biblioteca"?

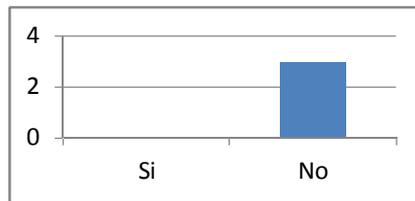
Si 0
No 3



8.- ¿Con respecto a la sección de “Biblioteca” que otra opción o función le gustaría tener a disposición?

9.- ¿Usted usa la sección de servicio en línea "Tutoría Virtual"?

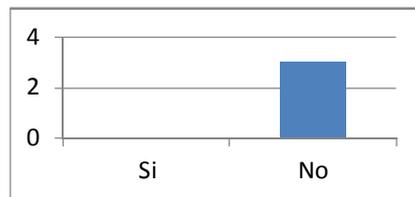
Si 0
No 3



10.- ¿Con respecto a la sección de “Tutoría Virtual” que otra opción o función le gustaría tener a disposición?

11.- ¿Usted usa la sección de servicio en línea "Email"?

Si 0
No 3



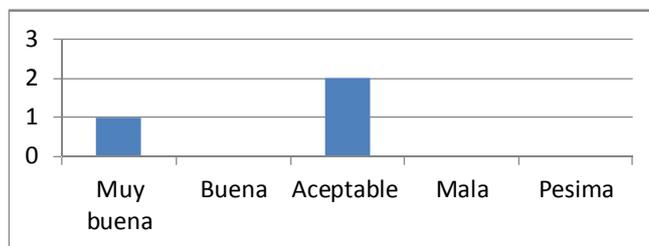
12.- ¿Con respecto a la sección "Email" que otra opción o función le gustaría tener a disposición?

13.- ¿Usted tiene alguna necesidad, que con las herramientas mencionadas anteriormente no fueron cubiertas, describa que desearía obtener del servicio en línea de la UCSG?

Inscribirse en línea

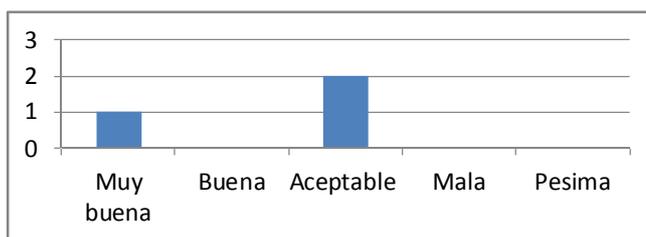
14.- ¿De los servicios mencionados calificaría la apariencia de los mismo como?

Muy buena	1
Buena	0
Aceptable	2
Mala	0
Pésima	0



15.- ¿De los servicios mencionados calificaría su usabilidad cómo?

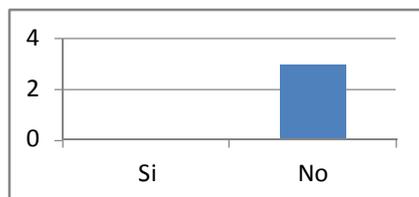
Muy buena	1
Buena	0
Aceptable	2
Mala	0
Pésima	0



16.- ¿Si tuvieran algún curso de capacitación o material de ayuda para manejar los servicios que dispone la Universidad le daría un mayor nivel de uso?

Si 0

No 3



17.- ¿Cree usted que el uso de estas herramientas mejoran su calidad de enseñanza en:

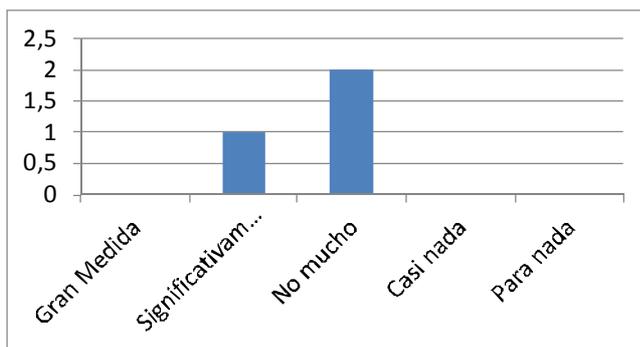
Gran Medida 0

Significativamente 1

No mucho 2

Casi nada 0

Para nada 0



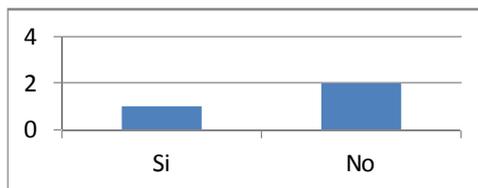
18.- ¿Conoce alguna otra herramienta de servicio en línea universitario, o de tutoría virtual o aprendizaje en línea aparte del de la UCSG?

(Menciones cuales son si tiene el conocimiento y a que establecimiento educativo pertenece)

Si 1

No 2

UEES



(Si contesto No a la pregunta #18, no responda esta pregunta)

19.- ¿De las herramientas encontradas en otras unidades educativas comparadas con las de la UCSG diría usted que tienen?

Un rendimiento mayor el de la

UCSG 1

Un rendimiento similar 0

Un menor rendimiento 0

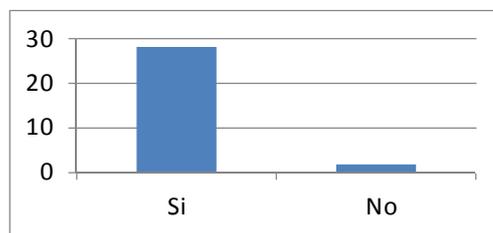
ENCUESTA PARA CATEDRATICOS

Entrevistado a 30 catedráticos

1.- Usted usa los Servicios en Línea que ofrece la UCSG. Explique por qué?

Si 28

No 2



2.- ¿Qué tipo de servicio utiliza con más frecuencia. Explique por qué?

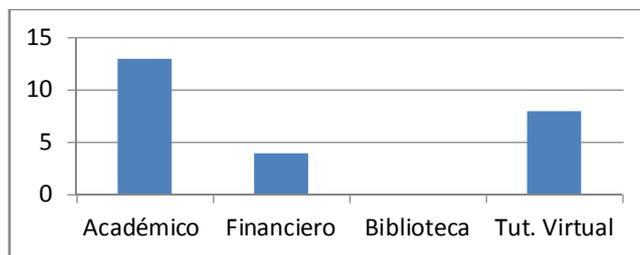
Académico 13

Financiero 4

Biblioteca 0

Tut. Virtual 8

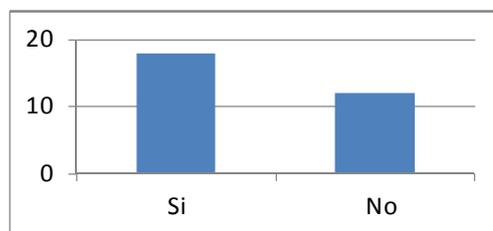
Email 20



3.- ¿Usted usa la sección de servicio en línea "Académico"?

Si 18

No 12



4.- ¿Con respecto a la sección “Académico” que otra opción o función le gustaría tener a disposición?

Número de veces que el alumno a tomado la materia

Asentamiento de las notas

Histórico de los estudiantes

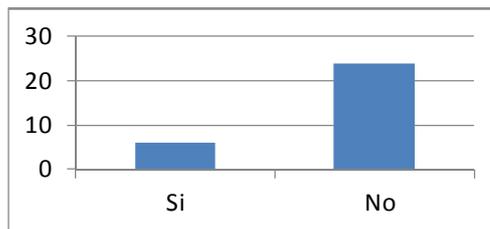
Contacto directo a la tutoría virtual

Revisión de asistencias, hora, clase

5.- ¿Usted usa la sección de servicio en línea "Financiero"?

Si 6

No 24



6.- ¿Con respecto a la sección de “Financiero” que opción o función le gustaría tener a disposición?

Validar los ingresos por hora de materia dictada

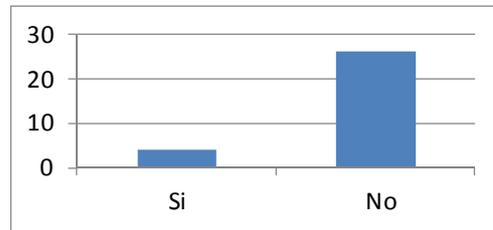
Validar los descuentos aplicadas a mi salario/remuneración

Reporte de pagos mensuales

Ingreso/deudas por servicios educativos/por carrera

7.- ¿Usted usa la sección de servicio en línea "Biblioteca"?

Si 4
No 26



8.- ¿Con respecto a la sección de biblioteca que otra opción o función le gustaría tener a disposición?

Exámenes tomados

Talleres y seminarios virtuales

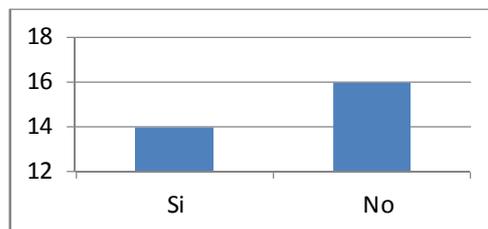
Material de proyectos implementados

Material de seminarios trabajados en la u

Ampliación del resumen del contenido de las tesis que se encuentran ya ingresadas

9.- ¿Usted a usado la sección de servicio en línea "Tutoría Virtual"?

Si 14
No 16



10.- ¿Con respeto a la sección de “Tutoría Virtual” que otra opción o función le gustaría tener a disposición?

Espacio para subir archivos

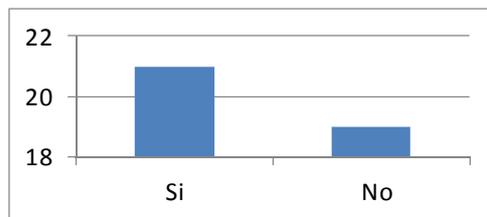
Interactividad con los alumnos

Consulta de exámenes anteriores

11.- ¿Usted usa la sección de servicio en línea "Email"?

Si 21

No 19



12.- ¿Con respeto a la sección email que otra opción o función le gustaría tener a disposición?

Disponer de las direcciones de e-mail de los estudiantes en la libreta de direcciones

Más espacio para recibir los mensajes

Velocidad de respuesta

13.- ¿Usted tiene alguna necesidad, que con las herramientas mencionadas anteriormente no fueron cubiertas, describa que desearía obtener del servicio en línea de la UCSG?

Material Investigaciones

Material de Proyectos

Que nuevos proyectos necesita la Universidad

Material en línea de las diferentes materias

Implementación de tutorías con todos los recursos

Chat

Videoconferencia

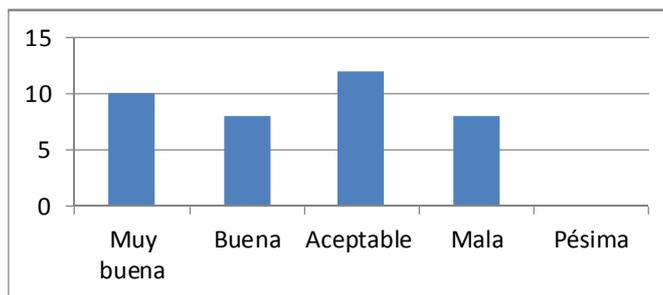
Espacio de almacenamiento

Exámenes en línea

Que en las aulas tenga internet para utilizar el servicio en línea

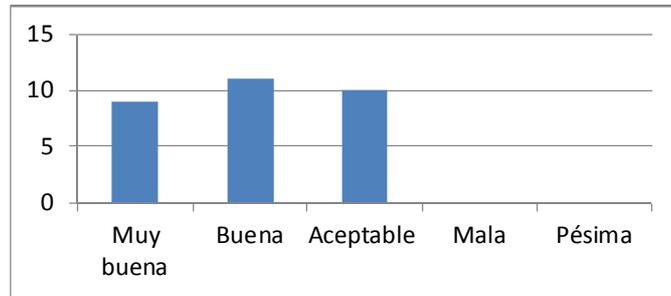
14.- ¿De los servicios mencionados calificaría la apariencia de los mismo como?

Muy buena	10
Buena	8
Aceptable	12
Mala	0
Pésima	0



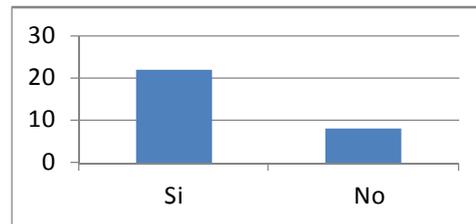
15.- ¿De los servicios mencionados calificaría su usabilidad cómo?

Muy buena	9
Buena	11
Aceptable	10
Mala	0
Pésima	0



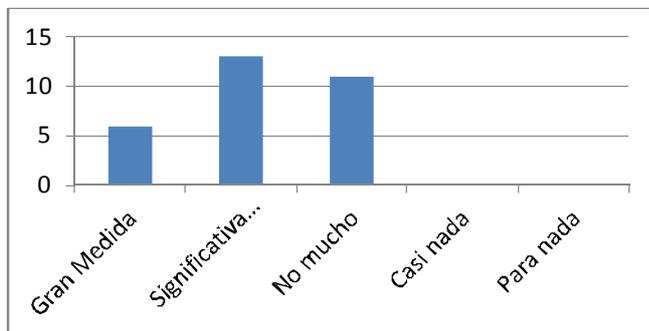
16.- ¿Si tuvieran algún curso de capacitación o material de ayuda para manejar los servicios que dispone la Universidad le daría un mayor nivel de uso?

Si	22
No	8



17.- ¿Cree usted que el uso de estas herramientas mejora su forma de impartir su cátedra en:

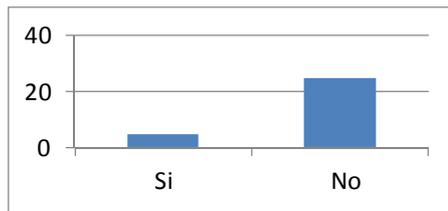
Gran Medida	6
Significativamente	13
No mucho	11
Casi nada	0
Para nada	0



18.- ¿Conoce alguna otra herramienta de servicio en línea universitario, o de tutoría virtual o aprendizaje en línea aparte del de la UCSG?

(Menciones cuales son si tiene el conocimiento y a que establecimiento educativo pertenece)

Si 5
No 25



USM (AULA VIRTUAL)

U. POLETECNICA (MATERIAL DE TESIS Y PROYECTOS)

(Si contesto No a la pregunta #18, no responda esta pregunta)

19.- ¿De las herramientas encontradas en otras unidades educativas comparadas con las de la UCSG, diría usted que tienen. Mencione porque piensa eso?

Un rendimiento mayor el de la

UCSG 2

Un rendimiento similar 0

Un menor rendimiento 3