

DISEÑO Y DESARROLLO DE UNA RED ACADÉMICA EN EL PROGRAMA DE
INGENIERÍA EN MULTIMEDIA DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



AUTOR

GREIDY SIERRA DE ARCO

TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR AL TÍTULO DE:

INGENIERO EN MULTIMEDIA

TUTOR

ING. JORGE AUGUSTO JARAMILLO MUJICA

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

FACULTAD DE INGENIERÍA

INGENIERÍA EN MULTIMEDIA

SEMILLERO MULTIMEDIA EDUCATIVA

BOGOTÁ, 2018

TABLA DE CONTENIDO

CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
RESUMEN.....	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
HIPÓTESIS.....	6
OBJETIVOS.....	6
OBJETIVO GENERAL	6
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
JUSTIFICACIÓN.....	7
CAPITULO 2: MARCO DE REFERENCIA.....	9
ESTADO DEL ARTE.....	9
REDES SOCIALES Y SU RELACIÓN CON LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE	10
USO DE LAS REDES SOCIALES COMO ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE.....	13
LA INFLUENCIA DE LAS REDES SOCIALES EN EL APRENDIZAJE COLABORATIVO.....	16
MARCO TEÓRICO	20
REDES SOCIALES: (Normol, 2011).	21
REDES SOCIALES ACADÉMICAS (COLEGIOS INVISIBLES):.....	23
WEB 2.0: (Definicion.de, 2015),.....	26
CIENCIA 2.0: (Paiva & Evelio, 2014),.....	27
EDUCACIÓN:.....	28
CAPÍTULO 3: DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN.....	29
METODOLOGÍA	29
CRONOGRAMA	31
FASE 1: DIAGNOSTICO Y EVALUACIÓN.....	31
FASE 2: EDUCATIVA.....	32
FASE 3: DISEÑO Y MODELAMIENTO	33
FASE 4: DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE PROTOTIPO	49
FASE 5: PRUEBAS DE INTERFACES.....	50
FASE 6: PRUEBAS	51



FASE 7: ANÁLISIS DE RESULTADOS	52
CAPITULO 4: BIBLIOGRAFIA	53
REFERENCIAS	53



CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

RESUMEN

Las redes sociales como Facebook, YouTube, Twitter, entre otras, han sido utilizadas para desarrollar procesos de aprendizaje colaborativo e involucran espacios virtuales de intercambio de información que fomentan la cooperación entre las personas (Islas Torres, C; Carranza, 2011), sin embargo una situación que se ha observado, es que muchas personas al involucrarse en el uso de estos espacios, exageran los tiempos de ocio, principalmente a causa de la generación de contenidos irrelevantes que desvían la concentración, afectando así la realización de las actividades académicas. A pesar de ello, en una encuesta realizada por la universidad de Guadalajara en México aplicada a 414 alumnos de 14 carreras diferentes, muestra que, pese a la situación antes mencionada, el 71% de los encuestados señala que usan las redes sociales para actividades escolares.

Estas cifras demuestran la necesidad que existe de explorar el mundo de las redes sociales para los procesos educativos, debido al encanto que estas generan en los estudiantes y a su vez la enorme posibilidad que brindan para la ludificación de dichos procesos, haciéndolos más atractivos y dinámicos para el aprendizaje colaborativo.

Palabras clave: Red social académica, aprendizaje colaborativo, innovación educativa.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Durante el proceso evolutivo de la educación, han transcurrido diferentes teorías del aprendizaje, podríamos decir que el **conductismo** fue la primera de estas teorías en surgir, este modelo se fundamenta en el estudio de las experiencias internas o sentimientos de las personas, a través de métodos mecanizados (procesos repetitivos). Por su parte, el **cognitivismo** estudia los procesos de la mente relacionados con el conocimiento, se basa en el procesamiento individual de la información y entiende su mundo para crear una conducta, pero tomando los procesos mentales.

Pero las teorías que cambian la forma de la educación, no tratan de hacer repetir una conducta, sino de buscar que las personas sean parte activa de su proceso de aprendizaje, estas son: el **constructivismo**, que establece espacios de investigación, para que la persona construya su propia conducta día a día como resultado de su interacción; y el **conectivismo**, que se denomina como la teoría del aprendizaje para la era digital; es todo el conocimiento que está distribuido a lo largo de una red de conexiones (internet), en el que la persona debe construir la habilidad de atravesar por dicha red y obtener el conocimiento que necesita.

El giro que el constructivismo y el conectivismo le han dado a la educación, ha generado que el internet sea cada vez más importante para esta sociedad de la era digital, donde gran parte del conocimiento se encuentra en la red y el flujo de información y comunicación tiende a ser más rápido cada día; por esto, ahora acudimos a los grupos creados en internet, donde se generan investigaciones sobre temas específicos, de esta manera surgen las redes sociales, que son sitios de internet que permiten a las personas conectarse con sus amigos e incluso realizar nuevas amistades de manera virtual, compartir contenidos, interactuar y crear comunidades sobre intereses similares: trabajo, lecturas, juegos, amistad, relaciones amorosas, relaciones comerciales, etc. (Luna, 2004).

Las redes sociales (Facebook, YouTube, Twitter, etc), permiten el aprendizaje colaborativo e involucran espacios de intercambio de información que fomentan la cooperación (Islas Torres, C; Carranza, 2011), sin embargo una situación que se ha observado, es que muchas personas al



involucrarse en el uso de estos espacios, exageran los tiempos de ocio, principalmente a causa de la generación de contenidos irrelevantes que desvían la concentración, afectando así la realización de las actividades académicas.

Sin embargo, aunque el internet ha facilitado el cambio de los modelos o métodos educativos, pasando progresivamente de conductista a constructivista a partir del conectivismo, surge un problema que muchos han tenido durante el proceso educativo, la falta de entendimiento en muchos temas; por lo que nace la idea de implementar una red académica en donde encontremos videos, artículos, proyectos, noticias e investigaciones, que serán publicados por los mismos usuarios que hagan parte de ella.

Ahora, existe una infinidad de redes sociales, pero esta sería muy importante, ya que, al ser netamente académica e interna de la universidad, genera más oportunidad de concentración en las actividades académicas.



OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un prototipo de una red social académica para la publicación y socialización de los trabajos realizados por los estudiantes en el programa de Ingeniería en Multimedia, con el fin de potenciar los procesos de aprendizaje, a través de estrategias de ludificación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar encuestas a estudiantes y alumnos de ingeniería en multimedia.
- Diseñar un modelo académico para la publicación de trabajos y proyectos.
- Realizar el proceso de ingeniería de software (casos de uso, mapa de navegación, interfaces, bases de datos y estructura de la red académica).
- Desarrollar el prototipo de la red académica.



JUSTIFICACIÓN

Se ha demostrado que la utilización de las redes sociales en los procesos educativos, ayuda considerablemente en la mejora del rendimiento académico de los alumnos a la hora de realizar las actividades de aprendizaje no presenciales, potenciando y complementando las clases monitoreadas por los docentes, siendo estos un eje fundamental en la implementación de estas herramientas como facilitadores de conocimiento.

Sin embargo, estos experimentos también revelan una gran incomodidad en los estudiantes, ya que estos plantean la utilización de Facebook en las actividades académicas y al ser esta red social usada comúnmente para actividades de ocio, no es de agrado para los estudiantes a la hora de realizar actividades académicas; por otro lado la incomodidad que produce tener como “amigos” a los docentes, debido a que puede provocar un cambio significativo en la realización de sus actividades dentro de esta red social.

Facebook, ha generado buenos resultados al ser usada como herramienta en el aprendizaje colaborativo, pero también ha tenido muchas críticas por parte de los estudiantes que han sido parte de estos estudios, ya que, las herramientas que esta red social proporciona, no satisfacen las necesidades educativas que se requieren como una plataforma para el aprendizaje colaborativo.

Es por esta razón que es tan importante la implementación de una red netamente académica, considerando que esta proporcionaría las herramientas necesarias para llevar a cabo las actividades educativas no presenciales que los alumnos deban realizar, tanto individual como grupalmente.

De esta forma, la red académica se convierte en una aplicación que contribuye en el potenciamiento de las actividades académicas de los estudiantes de Ingeniería en Multimedia de la Universidad Militar Nueva Granada, ya que cualquier tipo de información que sea publicada puede ser consumida por los estudiantes, sin ser catalogada como contenido basura y sin un elemento distractor. Por otra parte, al facilitar espacios para el aprendizaje colaborativo, donde los estudiantes puedan recibir ayuda de otros, fusionando diferentes estilos de aprendizaje, podría provocar que los rendimientos académicos de estos usuarios se incrementen considerablemente.



CAPITULO 2: MARCO DE REFERENCIA

ESTADO DEL ARTE

El internet surge a partir de la necesidad de una comunicación más rápida, eficiente y que contribuya en un flujo masivo de información, convirtiéndose en una herramienta fundamental para la evolución de la educación, permitiendo que todo el conocimiento que existe se encuentre distribuido a lo largo de esta gran red. Este intercambio de información tiene un posterior crecimiento con las redes sociales, que hacen parte de lo que hoy conocemos como la web 2.0, fenómeno que nos ha permitido estar en todo momento conectados compartiendo y consumiendo una gran cantidad de contenidos multimedia.

En este momento, donde el auge de las redes sociales es tan grande, que en muchas ocasiones no controlamos el consumo de información irrelevante, es donde tenemos que preguntarnos ¿cómo podemos usar esta herramienta para la educación? a raíz de esta pregunta en varias universidades han hecho estudios, escrito artículos y diseñado proyectos, sobre la importancia de las redes sociales para el incremento del rendimiento académico de los estudiantes, en los que han obtenido los siguientes resultados:

REDES SOCIALES Y SU RELACIÓN CON LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE

(Saquete, E; Garrigós, I; Mazón, J; Vázquez, S; Izquierdo, R, 2015)

Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos

Universidad de Alicante

En este estudio los docentes de la asignatura “Diseño y Programación Avanzada de Aplicaciones” que se dicta en Ingeniería Informática de la Universidad de Alicante en España, buscan implementar la utilización de una red social (Facebook), con el fin de incrementar el rendimiento



del grupo de alumnos, pero la utilización de esta red social para la docencia puede ser afectada por el estilo de aprendizaje que cada alumno pueda tener; con la finalidad de confirmar la hipótesis anterior, realizaron los siguientes experimentos:

1. Determinación del estilo de aprendizaje de cada estudiante mediante el test de Felder (Felder y Silverman, 1984) (Felder y Silverman, 1988).

Este experimento consiste en realizar 44 preguntas a cada estudiante, con el fin de determinar las dimensiones de aprendizaje; cada pregunta tiene dos opciones de respuesta, con las cuales se determinan los estilos de aprendizaje clasificados en 5 dimensiones, que son: Sensitivos – Intuitivos, Visuales – Verbales, Inductivos – Deductivos, Secuenciales – Globales y Activos – Pasivos.

2. Planteamiento de una tarea individual.

Cada estudiante realizó una tarea de forma individual y se evaluó la relación existente entre la correcta solución de la tarea y su estilo de aprendizaje; esto se evaluó a través de la lectura de un texto en 5 minutos, que posteriormente se estudió la comprensión del texto por parte de los alumnos.

3. Planteamiento de una tarea colaborativa.

Se realizó una tarea similar a la anterior, pero esta vez se resolvió de forma colaborativa en Facebook. Se evaluó de nuevo la relación entre la correcta solución de la tarea y el estilo de aprendizaje de cada estudiante; los estudiantes debían de discutir mediante Facebook, y llegar a un acuerdo en la respuesta de la tarea. Luego se realizó un test para evaluar la actividad.

Pero este experimento no se realizó para todas las dimensiones de los estilos de aprendizaje de los estudiantes, sino que se centró en la dimensión Visual – Verbal, puesto que es la que más se adapta a la utilización de una plataforma para el aprendizaje.

Con las actividades anteriores se podrá analizar la influencia del estilo de aprendizaje de los estudiantes en la solución de tareas tanto individuales como colaborativas, si existe algún estilo de aprendizaje que se beneficie más del trabajo colaborativo que otros, y por último se podrá



determinar si la colaboración entre estudiantes con distintos estilos de aprendizaje, utilizando Facebook para fines docentes, aumenta el rendimiento del grupo.

Luego de realizar el test de Felder, se puede observar en la **figura 1** que la mayor parte de los alumnos poseen un perfil de aprendizaje visual, seguido por el tipo de aprendizaje combinado entre visual – verbal, y finalmente con una proporción muy pequeña de estudiantes en el perfil verbal.

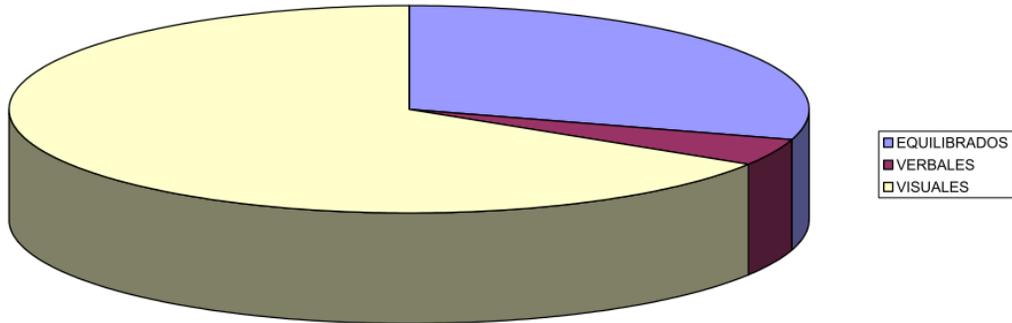


Figura 1. Grafica que muestra la distribución de los estilos de aprendizaje “Visual – Verbal” entre los alumnos que participaron en el experimento.

En la **figura 2**, se puede observar que tanto en el caso visual como en el visual – verbal, se obtiene una mejora en el rendimiento global de los alumnos cuando se hace uso de Facebook para la realización de las tareas, siendo esta mejora más significativa en el caso visual – verbal que en únicamente visual; pero en el caso verbal no se obtiene ninguna mejora con el uso de la red social.

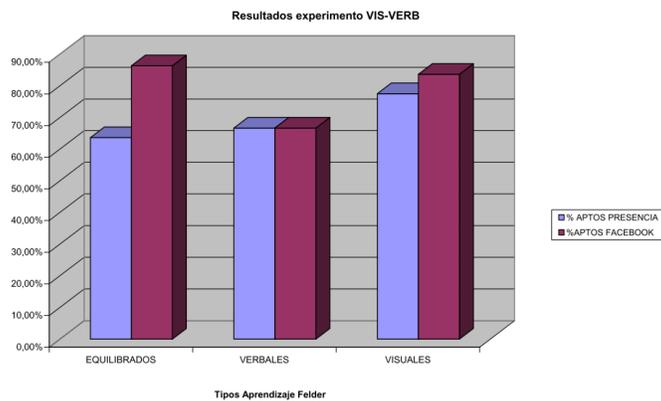


Figura 2. Grafica que muestra los resultados del estudio.

De este experimento se concluye que:

La productividad y rendimiento de los alumnos se ve incrementada cuando forman grupos colaborativos de trabajo, posiblemente en estos casos las carencias de unos se complementen con los puntos fuertes de los otros.

Esta mejora es más notoria en algunos de los tipos de aprendizaje; por ejemplo, el visual.

Mediante la colaboración en Facebook, independientemente del tipo de aprendizaje que posea un alumno, se pueden mejorar sus resultados.

La heterogeneidad de los grupos que se pueden formar en las redes sociales es un factor clave para obtener mayores ventajas a la hora de afrontar diferentes tipos de problemas.

USO DE LAS REDES SOCIALES COMO ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

(Islas Torres, C; Carranza, 2011)

Universidad de Guadalajara

En este artículo se hace una investigación sobre la utilización de las redes sociales en la educación, por otra parte, se plantean unas estrategias que podrían ser claves a la hora de la implementación de estas herramientas que permiten el aprendizaje colaborativo e involucra espacios de intercambio de información que fomentan la cooperación; al tener estas redes un arraigo y fascinación de los alumnos, se convierte en una posibilidad didáctica enorme.

Pero para implementar estas redes sociales en los modelos de aprendizaje, se necesita modificar los roles tanto de los profesores como de los estudiantes, lo que implica la adaptación de estrategias de enseñanza y aprendizaje que incluya a la web 2.0 y sus herramientas, ya que los estudiantes han ido incorporando a su práctica educativa el uso de las redes sociales, relacionándolas con sus estilos de aprendizaje.

La incorporación de aplicaciones web 2.0 en los procesos formativos implica nuevos estilos de comunicación, roles, formas de intervención, escenarios y un abanico amplio de actividades; estás



herramientas, pueden ser aprovechadas con una ventaja competitiva para trabajar en forma colaborativa, ya que son plataformas que favorecen la motivación y el interés de los estudiantes al momento de buscar estrategias que beneficien su aprendizaje.

Las redes sociales se han convertido en aplicaciones tan exitosas en esta la sociedad de la información (el 83% de los jóvenes en España usan al menos una red social), que las universidades del mundo ya las están incluyendo como materias y están capacitando a los docentes con el fin de involucrarlos activamente en la web, de tal modo que puedan utilizar las herramientas para generar y difundir conocimiento.

Las estadísticas sobre la utilización de nuevas tecnologías en México, indican un crecimiento de 194% en el periodo entre marzo de 2010 y marzo de 2011; por lo que la Asociación Mexicana de internet (Amipci) determina que el acceso a las redes sociales es la cuarta actividad más importante, razón por la que en las instituciones educativas están visualizando como una necesidad las utilización de estas aplicaciones en espacios formativos, buscando realizar una transformación de lo social a lo educativo.

La implementación de estas herramientas en los modelos de aprendizaje tiene la ventaja de generar la inteligencia colectiva cuyo principio fundamental es que la información relevante siempre puede ser usada por otros, lo que propicia la colaboración y la coautoría de contenidos; además, la inteligencia colectiva genera comunidades virtuales en torno a una web participativa que es aprovechada en novedosos negocios y en el ámbito educativo. Pero también tiene sus desventajas, como la distracción generada por la variedad de información irrelevante, así como la falta de concentración en una tarea y la información de baja calidad académica, así como la saturación de contenidos que, en su momento, no pueden ser categorizados en cuanto a su pertinencia e interés para el estudiante.

Sin embargo, el potencial de las redes sociales es tan grande que puede pensarse en utilizarlas para desarrollar nuevas habilidades digitales y niveles más complejos de participación, permitiendo que



los usuarios se alfabeticen por igual en el uso de las redes, independientemente de ser nativos digitales o no.

Lo anterior les ayuda a desarrollar destrezas en términos cognitivos, al estandarizar prácticas de divulgación que permiten disminuir las barreras de la publicación personal; los millones de personas que usan estas herramientas están siendo entrenadas en la estandarización de las prácticas de nativos e inmigrantes digitales que convierten a estas aplicaciones como Facebook en un alfabetizador 2.0; es decir, una plataforma que sin proponérselo alfabetiza a todos por igual en el uso de herramientas y aplicaciones propias de la Web social (Ciuffoli, 2010).

Para llegar a la implementación de estas herramientas de la web 2.0, es necesario plantear un nuevo papel que deben cumplir los docentes en este uso de las redes sociales para el aprendizaje, ya que el docente tiene un papel significativo, participando en el proceso de generar conocimientos junto con el estudiante de forma construida y compartida.

Sin embargo, en este tipo de situaciones de aprendizaje, el esfuerzo del profesor está centrado en ayudar al estudiante a desarrollar talentos y competencias utilizando nuevos esquemas de enseñanza, lo cual lo convierte en un guía del proceso de enseñanza-aprendizaje. A la par, el estudiante se vuelve un ser más autónomo y autosuficiente que construye sus propios conocimientos. El profesor ahora tiene la labor de ayudarlo a aprender (Meso, 2010), dejando de ser la fuente de transmisión de saber para su alumnado, puesto que toda la magnitud que se quiera de conocimiento reside en la Red, y debe ser consciente de ello y legitimar su posición en el aula como guía, tutor y mediador en el aprendizaje.

Ahora, el papel del estudiante también es fundamental, al ser éste quien representa el eje central del proceso de enseñanza-aprendizaje, es necesario que desarrolle conocimientos ligados a la posibilidad de acceder a las fuentes de información soportadas por tecnologías y que, además, muestre competencias tecnológicas que le permitan consumir, usar y producir más información; también requieren desarrollar habilidades como el encontrar, asimilar, interpretar y reproducir



información, por lo que es necesario que ellos reconozcan sus estilos de aprendizaje, puesto que cada uno tiene un modo distinto de percibir y procesar.

Por lo tanto, las redes sociales, y en general las herramientas de la Web 2.0, pueden considerarse una estrategia de aprendizaje, porque tendrían el papel de facilitadoras de información y medios para la integración y comunicación; de forma voluntaria, los estudiantes accederían a ellas y darían un valor agregado a sus procesos de aprendizaje.

Para concluir, podemos decir que las redes sociales se están convirtiendo en una herramienta que permite el desarrollo de las habilidades comunicativas y puede ser utilizada como estrategia de aprendizaje por parte de los estudiantes, pues la mayoría de ellos las usan casi siempre, aunque consideran que lo hacen sin ningún beneficio específico, a pesar de que sí las incluyen como parte de sus actividades académicas.

Por otra parte, los alumnos tienen la percepción de que sus profesores no usan estas herramientas con un fin de enseñanza, pues sólo las utilizan para cuestiones de tipo general.

Coincidimos con Artero (2011) en que el manejo de una red social en el aula puede suponer un acercamiento entre el docente y el alumno. Las redes sociales se conciben desde y para la interacción y este nuevo espacio de diálogo puede ser un lugar de aprendizaje y enriquecimiento mutuo: por una parte, el docente interviene, modula y colabora en el aprendizaje con su alumnado, incluso puede hacer uso de ellas para extraer la variedad de estilos de aprendizaje que conviven en su aula y también la evaluación del comportamiento individual y colectivo del alumnado.



LA INFLUENCIA DE LAS REDES SOCIALES EN EL APRENDIZAJE COLABORATIVO

(Garrigós, Mazón, Saquete, Puchol, & Moreda, 2010)

Departamento de lenguajes y sistemas informáticos

Universidad de Alicante

Actualmente las redes sociales representan un mecanismo para que un conjunto de personas pueda potenciar su comunicación, cooperar entre ellas en tareas comunes y sentirse parte de una comunidad. Estas características hacen pensar que su uso sería conveniente en entornos educativos con el fin de potenciar diversos aspectos como: participación del alumnado en el proceso de aprendizaje, aprendizaje autónomo, interacción y motivación de los alumnos, creatividad del estudiante y la creación de redes de colaboración e intercambio con continuidad espacio-temporal.

Las redes sociales, podrían ser útiles para el aprendizaje no presencial, posibilitando una comunicación más fluida entre alumno y profesor; el uso de redes sociales en la docencia tiene como requisito el análisis de la metodología educativa a aplicar, para poder sacar el máximo partido de su uso.

Una de las discusiones, es la aceptación o no de los alumnos del uso de Facebook en la docencia al tener como “amigos” a los profesores, puesto que esto promueve cambios en los roles docente-estudiante; por otro lado, se plantea que las redes sociales tienen ventajas respecto a plataformas cerradas y controladas por el docente, pero sin embargo puede provocar que se centre en los aspectos lúdicos de la experiencia.

Para el experimento didáctico realizado se propusieron dos trabajos colaborativos no presenciales a los alumnos implicados en el mismo; en la que deben completar una tarea específica. Esta metodología de trabajo fomenta la interacción horizontal (alumno- alumno), y vertical (alumno-profesor). Para tal efecto, se ha decidido emplear la herramienta Facebook, ya que es una herramienta muy conocida y usada por los alumnos del experimento en su ámbito social; aunque por primera vez en el ámbito docente.



Este hecho de por sí propone ya una problemática para los alumnos, puesto que siempre han tomado Facebook como un componente de ocio social, no como un elemento didáctico. Además, por la propia estructura de Facebook, los alumnos pueden temer que cierta privacidad suya sea expuesta.

Se realizó un experimento que intenta fomentar el autoaprendizaje colaborativo mediante la realización de una presentación de un trabajo común sobre el modelo. Este ejercicio analiza la compartición de recursos de búsqueda de información entre los alumnos y la autodidáctica grupal, en la que algunos alumnos ayudan en el aprendizaje de otros.

También se realizó otro experimento que se propone, expresamente, de manera ambigua, para que existan dudas en los alumnos que los obliguen a una interacción con el profesor, además de una interacción entre ellos mismos, en la que expresen sus opiniones y posibles soluciones al respecto.

La metodología de evaluación queda expresada desde el inicio, en la que se debe presentar una propuesta común única, es decir, sólo se entrega un posible resultado y debe ser aprobado por todos los alumnos. Esta acción intenta fomentar la interacción entre todos los alumnos y el debate hasta llegar a un consenso.

En primer lugar, se evaluó la adecuación de Facebook para el trabajo colaborativo. Ante la disyuntiva de si Facebook mejora el trabajo colaborativo, una minoría de alumnos (25%) advirtieron que Facebook facilita el desarrollo del trabajo en grupo. Esto queda refrendado por el hecho de que el mismo porcentaje de alumnos admitió que la comunicación entre ellos usando Facebook con el fin de desarrollar los ejercicios propuestos, fue buena, aunque no mejoró con respecto a la comunicación existente anteriormente. Sin embargo, una mayoría de alumnos mejoraron su comunicación con el profesor (75%).

Pese a los beneficios reconocidos por los alumnos del uso de Facebook, un alto porcentaje no volvería a utilizarlo en asignaturas de bases de datos (87%), pero sí en otras de otro estilo (tales como el inglés) en las cuales se ponga en práctica de manera directa el contenido de la asignatura con el propio carácter “de ocio” de Facebook.



Uno de los aspectos que más preocupa a los alumnos con respecto al uso de Facebook es el de la privacidad de los datos. Además, existe bastante inquietud por parte del alumnado (75%) a la hora de interactuar con el profesor por medio de un entorno especialmente orientado al ocio.

Por otro lado, los alumnos indicaron la carencia de ciertas herramientas necesarias para llevar a cabo los ejercicios propuestos. En concreto la característica que más se echa en falta en Facebook es la integración con documentos mediante un repositorio compartido que permita su edición de manera concurrente.

Facebook resultó ser una herramienta útil para complementar el trabajo presencial, aunque no para sustituirlo, ya que los recursos de Facebook no están orientados a la docencia.

A partir de estos artículos y experimentos que se han realizado en diferentes universidades con el fin de utilizar las redes sociales, como ayuda para el potenciamiento de las actividades académicas de los estudiantes, siendo esta una forma de usar una de las herramientas más utilizadas por los estudiantes como un incentivo no solo para utilizarlas en sus tiempos de ocio, sino que también en las actividades académicas, generando de esta forma el aprendizaje colaborativo entre un grupo de estudiantes, pero también facilitando la publicación y creación de nueva información de interés, con alta calidad académica.

Sin lugar a dudas, las redes sociales han obtenido gran popularidad en los últimos años, rompiendo todos los esquemas que en años anteriores pudieron ser una barrera en situaciones importantes de nuestras vidas, como las relaciones entre personas tanto a nivel global como local y ahora facilitando la comunicación entre estudiante – profesor en modelos de aprendizaje como el no presencial.



Ahora bien, por los resultados obtenidos en los anteriores estudios, se podría concluir que, de considerarse la posibilidad de implementar la utilización de las redes sociales para la educación, estas se pueden convertir en una transformación para los modelos de aprendizaje, que permitiría un espacio de dialogo y enriquecimiento mutuo entre docentes y estudiantes.

Pero si bien, es clara la importancia de la utilización de las herramientas de la web 2.0 en el aprendizaje de los estudiantes, también es evidente que no busca reemplazar las clases presenciales, sino que busca potenciarlas, dando a los estudiantes una herramienta más lúdica a la hora de realizar sus estudios no presenciales.

Sin embargo, para que este aprendizaje colaborativo se dé con éxito, es importante cumplir con una serie de condiciones, como la capacitación de los docentes en la utilización de estas aplicaciones web, las posibilidades de interacción entre estudiantes y entre estudiante – profesor y buscar la mejor forma para que los alumnos puedan trabajar en equipo sin tener ningún inconveniente.



MARCO TEÓRICO

Hartlib, es una red social académica que busca contribuir en el uso de las herramientas que brinda la web 2.0, para fortalecer la adquisición de conocimiento a través del conectivismo. Su nombre está inspirado en uno de los primeros colegios invisibles que existió, llamado círculo de Hartlib, fue construido en 1630 por Samuel Hartlib, quien se denominaba como el mayor recolector de información del mundo y su objetivo era “registrar todo el conocimiento humano y hacerlo universalmente disponible para la educación de toda la humanidad” (Hartlib & Circle, 2015).

Para contextualizar y entender que es una red social académica, es necesario hablar de los siguientes temas:

EDUCACIÓN: (Pozo, Andrés; Del Mar, Maria; Álvarez, José; Navas, Julian; Otero, 2004), El término "educación" tiene un doble origen etimológico, el cual puede ser entendido como complementario o antinómico, según la perspectiva que se adopte al respecto. Su procedencia latina se atribuye a los términos educere y educare.

Educere significa "conducir fuera de", "extraer de dentro hacia fuera", desde esta posición, la educación se entiende como el desarrollo de las potencialidades del sujeto basado en la capacidad que tiene para desarrollarse. Más que la reproducción social, este enfoque plantea la configuración de un sujeto individual y único.

Educare se identifica con los significados de "criar", "alimentar" y se vincula con las influencias educativas o acciones que desde el exterior se llevan a cabo para formar, criar, instruir o guiar al individuo. Se refiere por tanto a las relaciones que se establecen con el ambiente que son capaces de potenciar las posibilidades educativas del sujeto.

Entonces la educación se entiende como el conjunto de influencias externas (socialización, educatividad) que permiten el desarrollo de las potencialidades internas del sujeto (individualización, educabilidad). Castillejo (1994) apoya esta idea interaccionista de la educación porque se adecua mejor a las características de la persona, entendiéndola como un proceso



interactivo en el que intervienen el sujeto con capacidad personal para desarrollarse (**educere**) y las influencias que provienen del medio (**educare**). En este mismo sentido se manifiesta Pagés Santacana (1997), al sugerir que el proceso educativo debe estar enmarcado en lo individual y social.

EL APRENDIZAJE: (Pozo, Andrés; Del Mar, Maria; Álvarez, José; Navas, Julian; Otero, 2004), Es el efecto de la educación. Son los cambios que se producen en el sujeto que se está educando como consecuencia de las influencias educativas y que son congruentes con las finalidades propuestas. Cuando se produce el aprendizaje deseado, decimos que se han alcanzado los objetivos educativos, como consecuencia de la planificación de la enseñanza. El aprendizaje es un proceso que se produce en el sujeto, que es el objetivo de la educación, en este caso intencional y planificada; mientras que la enseñanza, su diseño y puesta en acción, corre a cargo de la persona que educa.

WEB 2.0: (Definicion.de, 2015), Es un concepto que se acuñó en 2003 y que se refiere al fenómeno social surgido a partir del desarrollo de diversas aplicaciones en Internet. El término establece una distinción entre la primera época de la Web (donde el usuario era básicamente un sujeto pasivo que recibía la información o la publicaba, sin que existieran demasiadas posibilidades para que se generara la interacción) y la revolución que supuso el auge de los blogs, las redes sociales y otras herramientas relacionadas.

La Web 2.0, por lo tanto, está formada por las plataformas para la publicación de contenidos, como Blogger, las redes sociales, como Facebook, los servicios conocidos como wikis (Wikipedia) y los portales de alojamiento de fotos, audio o vídeos (Flickr, YouTube). La esencia de estas herramientas es la posibilidad de interactuar con el resto de los usuarios o aportar contenido que enriquezca la experiencia de navegación.

Es importante tener en cuenta que no existe una definición precisa de Web 2.0, aunque es posible aproximarse a ella estableciendo ciertos parámetros. Una página web que se limita a mostrar información y que ni siquiera se actualiza, forma parte de la generación 1.0. En cambio, cuando



cadena de conocidos que no tiene más de seis intermediarios. La teoría fue inicialmente propuesta en 1929 por el escritor húngaro Frigyes Karinthy en una corta historia llamada Chains.

Las redes sociales se clasifican por:

- **Por su público, objetivo y temática**
 - **Redes sociales horizontales:** Son aquellas dirigidas a todo tipo de usuario y sin una temática definida. Los ejemplos más representativos del sector son Facebook, Orkut, Identi.ca, Twitter.
 - **Redes sociales verticales:** Están concebidas sobre la base de un eje temático específico; su objetivo es el de congregarse en torno a una temática definida a un colectivo concreto. En función de su especialización, pueden clasificarse a su vez en:
 - **Redes sociales verticales profesionales:** están dirigidas a generar relaciones profesionales entre los usuarios. Los ejemplos más representativos son Viadeo, Xing y Linked In.
 - **Redes sociales Verticales de ocio:** Su objetivo es congregarse a colectivos que desarrollan actividades de ocio, deporte, usuarios de videojuegos, fans, etc. Los ejemplos más representativos son Wipley, Minube Dogster, Last.FM y Moterus.
 - **Redes sociales verticales mixtas:** ofrecen a usuarios y empresas un entorno específico para desarrollar actividades tanto profesionales como personales en torno a sus perfiles; Yuglo, Unience, PideCita
- **Por el sujeto principal en la relación**
 - **Redes sociales humanas:** Son aquellas que centran su atención en fomentar las relaciones entre personas uniéndose individuos según su perfil social y en función de sus gustos, aficiones, lugares de trabajo, viajes y actividades. Ejemplos de este tipo de redes encontrarnos en Koornk, Dopplr, Youare y Tuenti.
 - **Redes sociales de contenidos:** Las relaciones se desarrollan uniéndose perfiles a través de contenido publicado, los objetos que posee el usuario o los archivos que se encuentran en su ordenador. Los ejemplos más significativos son Scribs, Flickr.
 - **Redes sociales de objetos:** Conforman un sector novedoso entre las redes sociales. Su objetivo es unir marcas, automóviles y lugares. Entre estas destacan las de difuntos, siendo estos los sujetos principales de la red. El ejemplo más llamativo es Respectance.
- **Por su localización geográfica:**
 - **Redes sociales sedentarias:** Este tipo de red social muta en función de las relaciones entre personas, los contenidos compartidos o los eventos creados. Ejemplo de este tipo de redes son: Rejaw, Bogger, Kwippy, Plaxo, Bitacoras.com, Plurk.



- **Redes sociales nómadas:** Este tipo de redes se componen y recomponen a tenor de los sujetos que se hallen geográficamente cerca del lugar en el que se encuentra el usuario, los lugares que haya visitado o aquellos a los que tenga previsto acudir. Los ejemplos más destacados son: Latitud, Brighkite, ire Eagle y Skout.
- **Por su plataforma:**
 - **Red social MMORPG y Metaversis:** Los videojuegos de rol multijugador masivos en línea o MMORPG, son videojuegos de rol que permiten a miles de jugadores introducirse en un mundo virtual de forma simultánea a través de internet e interactuar entre ellos. Consisten, en un primer momento, en la creación de un personaje, del que el jugador puede elegir raza, profesión, armas, etc. Una vez creado el personaje el jugador puede introducirlo en el juego e ir aumentando niveles y experiencia en peleas contra otros personajes (jugadores o no jugadores) o realizando diversas aventuras o misiones, habitualmente llamadas quests (literalmente: «búsquedas»).
 - **Red social Web:** Su plataforma de desarrollo está basada en una estructura típica de web. Algunos ejemplos representativos son: MySpace, Friendfeed y Hi5.

REDES SOCIALES ACADÉMICAS (COLEGIOS INVISIBLES): (Paiva & Evelio, 2014), Actualmente resulta necesario no solo investigar y publicar, sino que además es preciso establecer una identidad digital profesional en la web. Para esto surgen las redes sociales académicas, con el fin de que investigadores puedan conocer e interactuar con otros colegas de campos similares, ver sus investigaciones, así como compartir y divulgar las suyas.

(Ramirez, 2010), En 1972 la socióloga Diana Crane en su obra titulada “Invisible Collegues: Diffusion of Knowledge in Scientific Communities” representó los patrones de comunicación en ciencia de un pequeño grupo de científicos trabajando en línea. Según esta obra, los científicos que en todo el mundo investigan en un tema concreto suelen conocerse entre sí, y están al corriente de los trabajos respectivos.

Crane denominó **colegio invisible** a esta comunidad informal de científicos que trabajan en un mismo tema y que intercambian información. El colegio invisible actúa, además de como red de



comunicación e intercambio, como foro de educación y socialización de los nuevos científicos que comienzan su trabajo en una línea concreta de investigación.

Actualmente la ciencia adopta la utilidad de **Web 2.0** como herramienta de comunicación y colaboración para evolucionar los **colegios invisibles**, mezclándolos con las **redes sociales** y crean las **redes sociales académicas**. Ahora los científicos en diferentes áreas se reúnen con estos recursos para compartir sus avances y descubrimientos, por medio de sus publicaciones y opiniones, se hacen visibles y amplían la meta de los colegios invisibles de reunir científicos en un tema en común, al crear redes de expertos, pero abriendo las puertas al libre acceso a la información.

Componentes de las Redes sociales académicas: Los componentes de las redes sociales académicas están hechos para que profesores, investigadores y estudiantes de maestrías y doctorados puedan interactuar entre sí, les permita promocionar sus investigaciones y mejorar las posibilidades de colaboración.

Estos son algunos de los componentes más importantes recopilados por Lluís Codina en “Ciencia 2.0: redes sociales y aplicaciones en línea para académicos”:

- **Página de Inicio:** Es la entrada y el lugar de identificación, generalmente se ingresa con “login”, no difiere de la mayoría de las redes, puesto que incluye las novedades que nos afectan (mensajes, visitantes, nuevas incorporaciones, entre otras.).
- **Perfil:** similar a otras redes, es la información básica o exhaustiva de lo que queremos publicar de nosotros mismos.
- **Mensajes:** los mensajes de otros miembros de la red a nuestra red personal.
- **Búsquedas:** permite buscar miembros de la red, para establecer contacto, generalmente permite definir criterios de áreas de interés, institución, ciudad, entre otros.
- **Grupos:** Permite unirse a grupos creados o crear un grupo propio. En las redes sociales académicas, este componente adquiere un valor especial, porque termina convirtiéndose en grupos de interés que permiten el desarrollo necesario para una dinámica académica.
- **Comunicación/ Colaboración:** Diversas herramientas que facilitan la comunicación y la colaboración entre grupos y miembros de la red.



- **Preferidos:** Algunas redes sociales permiten mantener una lista de sitios, páginas y recursos preferidos que otros miembros de la red también pueden consultar.
- **Gestión documental:** Es el componente más importante en estas redes.
- **Perfil académico:** En estas redes el perfil suele estar muy adaptado a este mundo. Por ejemplo, suele incluir las publicaciones personales o datos sobre proyectos de investigación.

- **Gestión Documental:** Según (Paiva & Evelio, 2014),
 - **Gestor personal:** (mantener listas de referencias, ya sea introducidas manualmente o bien por importación automática desde otras bases de datos o depósitos digitales).
 - **Consulta a bases de datos:** (permite búsquedas documentales temáticas unificadas a fuentes externas, así como la posibilidad de añadir referencias de interés a la biblioteca personal).
 - **Búsqueda semántica:** (localización de documentos a partir del análisis de otros documentos, del perfil de usuario o de las publicaciones propias).

- **Perfil académico:** Publicaciones personales y datos sobre proyectos de investigación.
- **Grupos:** Permite establecer vínculos con grupos ya creados o crear un grupo propio, que permitan el desarrollo de una dinámica académica.

CIENCIA 2.0: (Paiva & Evelio, 2014), La ciencia ha adoptado la utilidad de la Web 2.0 como herramienta de comunicación y colaboración para evolucionar los colegios invisibles, mezclándolos con las redes sociales y crean las redes sociales académicas, donde científicos en diferentes áreas se reúnen con estos recursos para compartir sus avances y descubrimientos, por medio de sus publicaciones y opiniones, se hacen visibles y amplían la meta de los colegios invisibles de reunir científicos en un tema en común, al crear redes de expertos, pero abriendo las puertas al libre acceso a la información.

Ciencia 2.0 = Web 2.0 Académica

Ciencia 2.0 = Aplicación de la web social a la investigación, al proceso científico

Ciencia 2.0 = Ciencia Compartida



CAPÍTULO 3: DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN

METODOLOGÍA

Se desarrollará una red académica, donde los estudiantes de las universidades puedan, publicar, editar, compartir, clasificar, calificar, comentar y consumir información de sus áreas o temas de interés; podrán seguir a otros estudiantes de la red, por lo que verán tres interfaces que denominamos tableros: el privado, que es donde aparecerá la información publicada por el estudiante; en el tablero público, podrá ver la información publicada por otros estudiantes a los que siga y el tablero general, mostrará las publicaciones realizadas por todos los estudiantes de la red que tengan publicaciones relacionadas con al menos uno de sus temas de interés.

Por otra parte, los usuarios podrán denunciar las publicaciones que no estén relacionadas con temas educativos y también podrán recibir puntuaciones por las acciones que realice al momento de navegar, lo que le ayudará a generar una reputación en la red.

Esto se realizará en 4 fases que están distribuidas de la siguiente forma:

Fase 1, DIAGNOSTICO Y EVALUACIÓN: se hará un diagnostico con estudiantes y profesores del programa de ingeniería en multimedia, para determinar qué tan importante es para ellos la implementación de una red académica en la universidad y que herramientas consideran pertinentes para el correcto funcionamiento de la red, esto se realizará por medio de encuestas y entrevistas.

Fase 2, EDUCATIVA: se realizará el diseño de un modelo académico para las publicaciones de los trabajos, de tal forma que este busque fomentar el aprendizaje de los usuarios.

Fase 3, DISEÑO Y MODELAMIENTO: se harán los diseños de interfaces, base de datos (tablas, consultas y relaciones), flujos de información y todo el proceso de ingeniería de software



(requerimientos, diagramas de entidad relación, tablas de requerimientos, casos de uso y pruebas de escritorio).

Fase 4, DESARROLLO DE PROTOTIPO: en esta fase se desarrolla el prototipo de la red académica y se establecen conexiones con la base de datos en un servidor hosting dispuesto para ello.

CRONOGRAMA

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1		Red académica	214 días?	vie 1/07/16	lun 19/12/16
2		Fase 1: Diagnostico y evaluación	30 días	vie 1/07/16	dom 24/07/16
3		Encuesta	38,75 días	vie 1/07/16	dom 31/07/16
4		Análisis de resultados	8 días	lun 1/08/16	dom 7/08/16
5		Conclusiones	8 días	lun 1/08/16	dom 7/08/16
6		Fin de fase 1	0 días	dom 7/08/16	dom 7/08/16
7		Fase 2: Modelo educativo	24 días	dom 7/08/16	vie 26/08/16
8		Perfil de estudiantes	8 días	dom 7/08/16	sáb 13/08/16
9		Modelo académico	16 días	dom 14/08/16	vie 26/08/16
10		Reglas de funcionamiento	16 días	dom 14/08/16	vie 26/08/16
11		Fase 3: Diseño y modelamiento	40 días	vie 26/08/16	mar 27/09/16
12		Requerimientos	8 días	vie 26/08/16	vie 2/09/16
13		Funcionales	8 días	vie 26/08/16	vie 2/09/16
14		No funcionales	8 días	vie 26/08/16	vie 2/09/16
15		Tablas de requerimi	8 días	vie 26/08/16	vie 2/09/16
16		Casos de uso	8 días	vie 26/08/16	vie 2/09/16
17		Arquitectura	8 días	vie 2/09/16	jue 8/09/16
18		Wirefames	8 días	vie 2/09/16	jue 8/09/16
19		Google analytics	8 días	vie 2/09/16	jue 8/09/16
20		Diseño	16 días	jue 8/09/16	mié 21/09/16
21		Base de datos	8 días	mié 21/09/16	mar 27/09/16
22		Diagramas de entidad relación	8 días	mié 21/09/16	mar 27/09/16
23		Pruebas de escritorio	8 días	mié 21/09/16	mar 27/09/16
24		Empieza fase de desarrollo	0 días	mar 27/09/16	mar 27/09/16
25		Fase 4: Desarrollo de prototipo	103 días?	mar 27/09/16	lun 19/12/16
26		Markup	25 días	mar 27/09/16	lun 17/10/16
27		Implementación	35 días	lun 17/10/16	lun 14/11/16
28		Responsive	20 días	lun 14/11/16	mié 30/11/16
29		Pruebas de interfaces	8 días	mié 30/11/16	mié 7/12/16
30		Cross browser	8 días	mié 30/11/16	mié 7/12/16
31		Calidad	15 días	mié 30/11/16	lun 12/12/16
32		Migración	8 días	lun 12/12/16	lun 19/12/16
33					
34			1 día?	mar 27/09/16	mié 28/09/16



FASE 1: DIAGNOSTICO Y EVALUACIÓN

ENCUESTA

Desde el semillero "Multimedia Educativa" del programa de Ingeniería en Multimedia de la UMNG, se está desarrollando un trabajo de investigación el cual pretende implementar una red académica, que ayude a potenciar el proceso de aprendizaje de los estudiantes; para ello es necesario conocer qué tipo de actividades realizan actualmente en las redes sociales y que le gusta hacer, con el fin de encontrar la forma de relacionar dichas actividades con el rendimiento académico, y así construir una propuesta educativa entretenida para atraer a los estudiantes hacia estos entornos.

Si usted está de acuerdo en participar en este estudio de investigación, lo invitamos a que conteste las siguientes preguntas que le tomarán alrededor de 10 minutos. Su aporte tendrá un gran valor para este proyecto en beneficio de potenciar nuestros aprendizajes. La información derivada de esta encuesta, tendrá un tratamiento totalmente reservado.

Indicaciones para responder las preguntas:

Las preguntas de la encuesta las podrá valorar en una escala de 1 a 5, donde 1 corresponde a estar totalmente en desacuerdo y 5 estar totalmente de acuerdo. El valor de 3 corresponde a una opinión neutra, ni en desacuerdo ni de acuerdo.



Preguntas

1. ¿Categorice el nivel de importancia las siguientes redes sociales, siendo 1 la menos importante y 5 la más importante?
 - LinkedIn
 - Facebook
 - Pinterest
 - Twitter
 - Google plus
 - Tuenti
2. ¿Utiliza alguna de estas redes sociales para compartir el resultado de trabajos académicos desarrollado en el semestre?
 1. Totalmente en desacuerdo
 2. Parcialmente en desacuerdo
 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 4. Parcialmente de acuerdo
 5. Totalmente de acuerdo
3. ¿Utiliza las redes sociales para estar en contacto con amigos y familiares?
 1. Totalmente en desacuerdo
 2. Parcialmente en desacuerdo
 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 4. Parcialmente de acuerdo
 5. Totalmente de acuerdo
4. ¿Utiliza las redes sociales para conocer gente nueva?
 1. Totalmente en desacuerdo
 2. Parcialmente en desacuerdo
 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 4. Parcialmente de acuerdo
 5. Totalmente de acuerdo



5. ¿Utiliza las redes sociales para ver noticias y estar actualizado?
 1. Totalmente en desacuerdo
 2. Parcialmente en desacuerdo
 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 4. Parcialmente de acuerdo
 5. Totalmente de acuerdo
6. ¿Utiliza las redes sociales para leer artículos académicos o para aprender algo nuevo?
 1. Totalmente en desacuerdo
 2. Parcialmente en desacuerdo
 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 4. Parcialmente de acuerdo
 5. Totalmente de acuerdo
7. ¿Considera que la información publicada en las redes sociales es buena?
 1. Totalmente en desacuerdo
 2. Parcialmente en desacuerdo
 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 4. Parcialmente de acuerdo
 5. Totalmente de acuerdo
8. ¿Considera que las redes sociales son una herramienta adecuada para realizar actividades académicas?
 1. Totalmente en desacuerdo
 2. Parcialmente en desacuerdo
 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 4. Parcialmente de acuerdo
 5. Totalmente de acuerdo
9. ¿Agregaría a sus docentes a las redes sociales que usa?
 1. Totalmente en desacuerdo
 2. Parcialmente en desacuerdo
 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo



4. Parcialmente de acuerdo
 5. Totalmente de acuerdo
10. ¿Prefiere realizar sus trabajos grupalmente?
1. Totalmente en desacuerdo
 2. Parcialmente en desacuerdo
 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 4. Parcialmente de acuerdo
 5. Totalmente de acuerdo
11. ¿Compartiría sus trabajos para que sirvieran de guía de aprendizaje a otros?
1. Totalmente en desacuerdo
 2. Parcialmente en desacuerdo
 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 4. Parcialmente de acuerdo
 5. Totalmente de acuerdo
12. Seleccione las herramientas que más utiliza de las redes sociales.
- Chat
 - Calificación
 - Video llamadas
 - Compartir pantallas
 - Recibir notificaciones
 - Publicar videos
 - Publicar fotos
 - Publicar comentario
 - Compartir publicaciones
 - Crear grupos
 - Juegos
 - Recomendar perfiles
 - Otro



Esta encuesta se realizará a una muestra de 194 estudiantes de ingeniería en multimedia, muestra que se obtuvo mediante la ecuación $n = \frac{Z^2 * p * q * N}{N * e^2 + Z^2 * p * q}$.

Donde Z es el nivel de confianza (1.96)

e es el grado de error (0.05)

N es la población total (390 estudiantes)

P es la probabilidad de ocurrencias (0.5)

Y Q es la probabilidad de no ocurrencia (0.5)

$$n = \frac{(1.96)^2 * (0.5) * (0.5) * (390)}{(390) * (0.05)^2 + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)} = 193.5 \cong 194$$

ANÁLISIS Y RESULTADOS

Ficha técnica

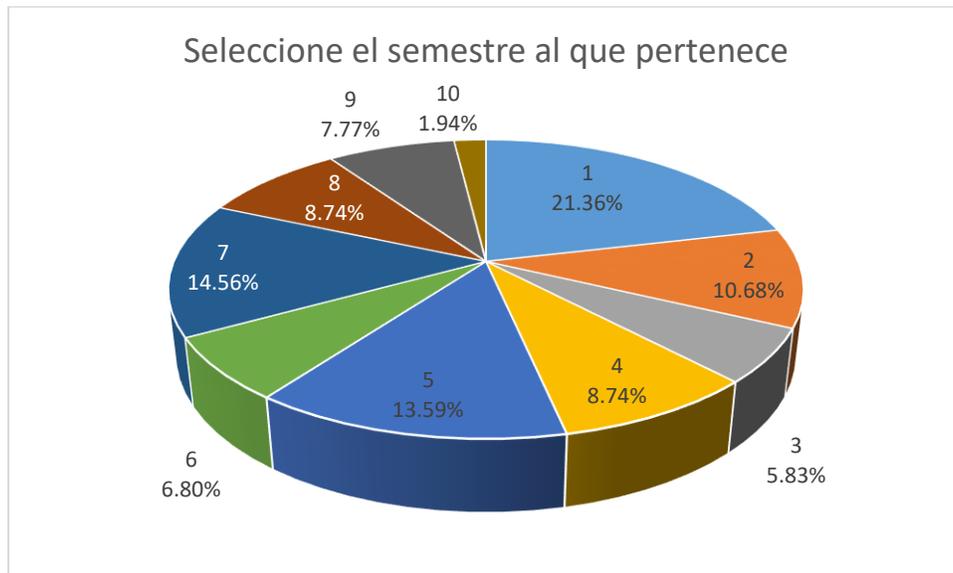
Utilización de redes sociales en el programa de ingeniería en multimedia de la universidad militar nueva granada	
Fecha de aplicación	2 de mayo de 16 – 2 junio de 2016
Marco muestral	Estudiantes de ingeniería en multimedia
Lugar de aplicación	Universidad Militar Nueva Granada
Tamaño de la muestra	103 estudiantes
Técnica de aplicación	Correo electrónico
Total población	390 estudiantes
Numero de preguntas	13
Tipo de preguntas	Cerradas bajo la escala de 1 a 5, donde 1 es totalmente en desacuerdo y 5 es totalmente de acuerdo

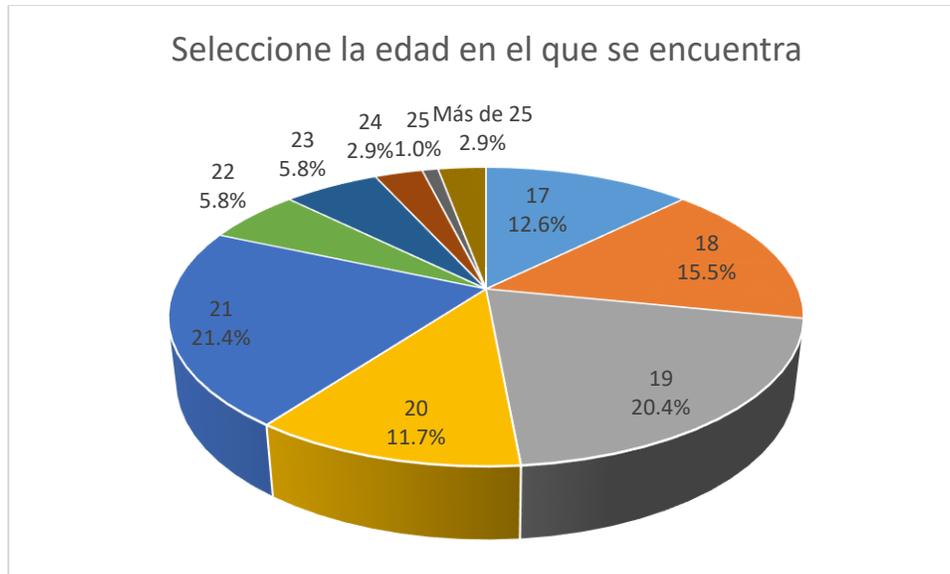


Segmentación de la población

Teniendo en cuenta que la cantidad de encuestados es de 103 estudiantes, donde el 60% son estudiantes entre los semestres 1 y 5, y el 40% restante está entre los semestres 6 y 10. De igual manera el tamaño de los estudiantes entre 17 a 20 años es de 60%, el 36% entre 21 a 24 años y el 4% restante es de estudiantes mayores de 25 años; estos datos son fundamentales para conocer el público que va a ser afectado por el desarrollo de la red académica.

Al dividir la población encuestada en estos rangos, buscamos determinar con mayor facilidad lo que hacen los estudiantes en las redes sociales convencionales, para que la usen, que les gusta, que tipo de redes sociales usan, que piensa de la información que se publica en este tipo de aplicaciones, etc. Lo que nos permite establecer dos perfiles de dichos estudiantes, los que están en la primera etapa de la carrera (1 – 5 semestre) y los que ya están en la etapa final de sus carreras (6 – 10), con el fin de establecer un modelo educativo, una estructura y un diseño que se adapte a lo que este tipo de perfiles de estudiantes le gusta y necesita para el potenciamiento de sus actividades académicas.





Una de las preguntas que más datos podría revelarnos sobre los tipos de redes sociales que utilizan los estudiantes, ya sea por el público, por su temática o por sus objetivos; por ello pedimos a los estudiantes que calificaran de 1 a 5 o no sabe, las siguientes redes sociales: Facebook, Linkein, Pinterest, Twitter, google plus y Tuenti.

En los resultados que obtuvimos, encontramos que para los estudiantes las redes sociales más importantes y menos desconocidas entre toda la comunidad encuestada son Facebook y Twitter, redes que hacen parte del grupo de las redes sociales horizontales, que se caracterizan por estar dirigidas a todo tipo de público y no tener una temática específica definida.

De la misma manera pudimos identificar que las redes sociales como LinkedIn, Pinterest, y Google plus, que están categorizadas como redes sociales verticales, donde su principal característica es reunir a personas entorno a una temática específica; son las menos importantes y desconocidas por muchos de los estudiantes.

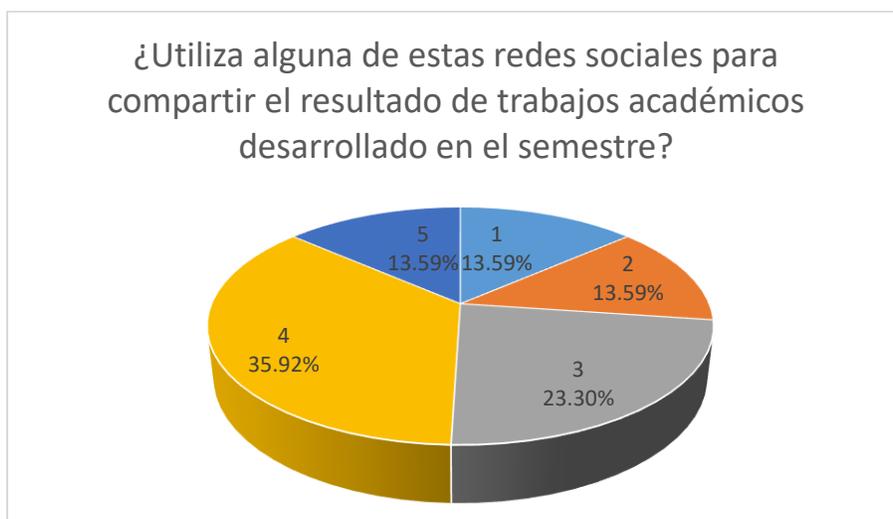
Estos resultados nos permiten tener una base sobre la que debemos guiarnos para atraer a los estudiantes a una red de debe ser categorizada como vertical, pero con características de redes horizontes, ya que de esta forma podemos tener una estructura más atractiva y menos monótona, pero enfocada en un objetivo y temática específica.



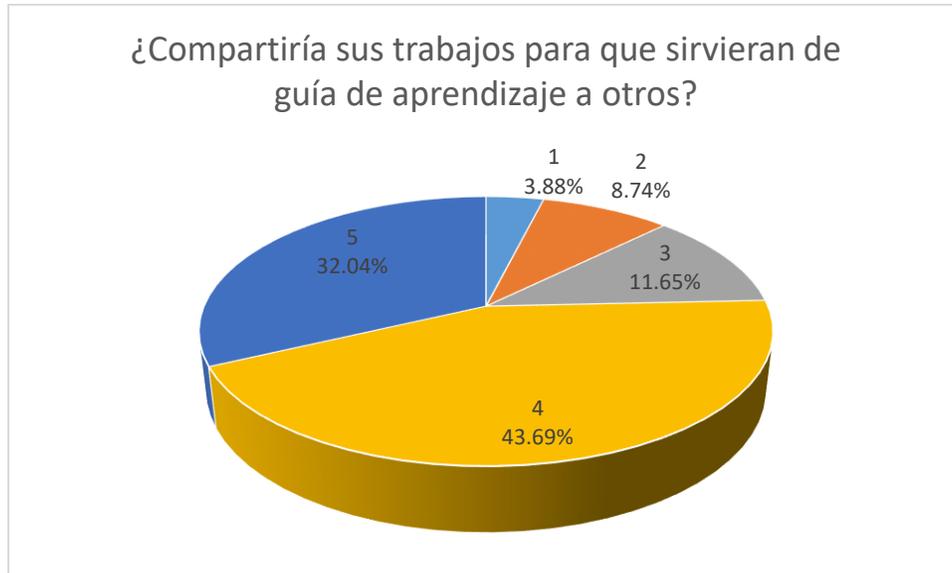


Ahora bien, ya conocemos el tipo de redes sociales que les gusta a los estudiantes, pero también necesitamos saber si están interesados en publicar sus trabajos en una red social.

Preguntamos si utilizan las redes sociales para compartir el resultado de los trabajos realizados durante el semestre, a lo que los estudiantes respondieron en un 50% estar por lo menos parcialmente de acuerdo y un 23% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por lo que vemos un potencial de información que está totalmente dispersa en una infinidad de redes sociales y podríamos reunirlos en una sola para el potenciamiento en el aprendizaje de los estudiantes.



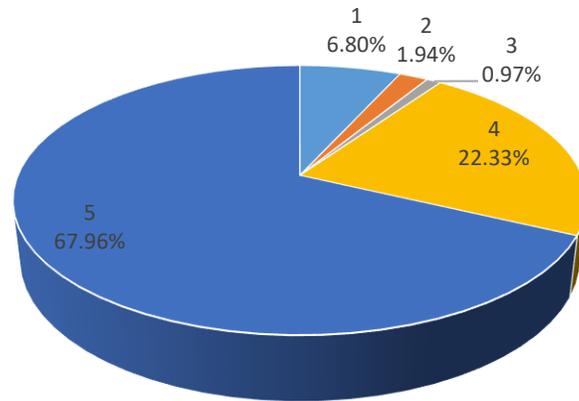
Y lo más importante, es que no solo están interesados en compartir sus trabajos, sino que un 76% de estos estudiantes, está dispuesto a compartir sus trabajos para ayudar en el aprendizaje de otras personas.



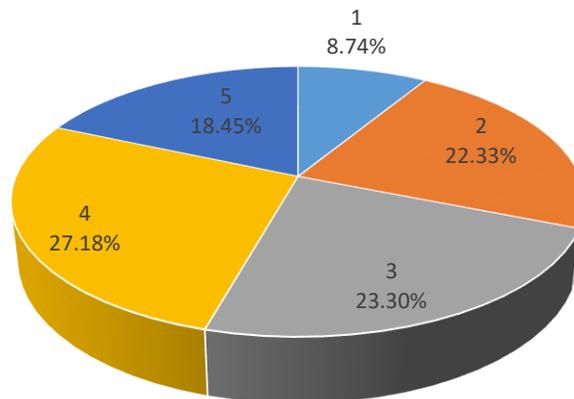
Sin embargo, el mayor problema que identificamos, radica en la infinidad de actividades que puede realizar los estudiantes dentro de las redes sociales existente, por lo que quisimos preguntar ¿Qué realizan los estudiantes en las reds sociales?

Encontramos que un 90%, las utiliza para estar en contacto con familiares y amigos, el 45% para conocer gente nueva, el 85% para leer noticias y estar actualizados y el 82% para leer artículos y aprender algo nuevo; claro, es evidente que las utilizan para aprender y sus actividades académicas, pero la gran cantidad de actividades que estas les facilitan, pueden generar desconcentración y abuso de los tiempos de ocio de los estudiantes.

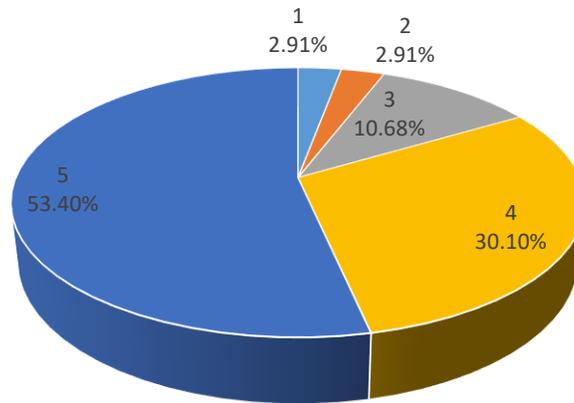
¿Utiliza las redes sociales para estar en contacto con amigos y familiares?



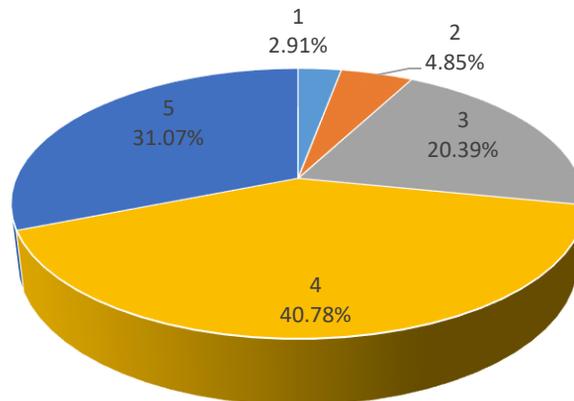
¿Utiliza las redes sociales para conocer gente nueva?



¿Utiliza las redes sociales para ver noticias y estar actualizado?



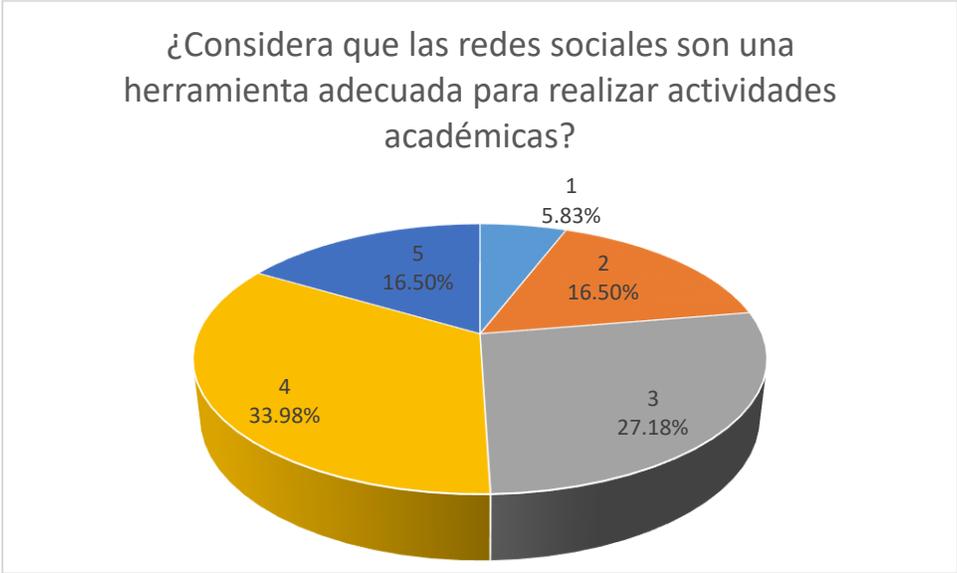
¿Utiliza las redes sociales para leer artículos académicos o para aprender algo nuevo?



Pero, aunque dichos estudiantes utilizan las redes sociales para las actividades académicas, el 49% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, en que la información que en estas se publica es buena, complementado con un 25% que asegura que esta información no es buena.



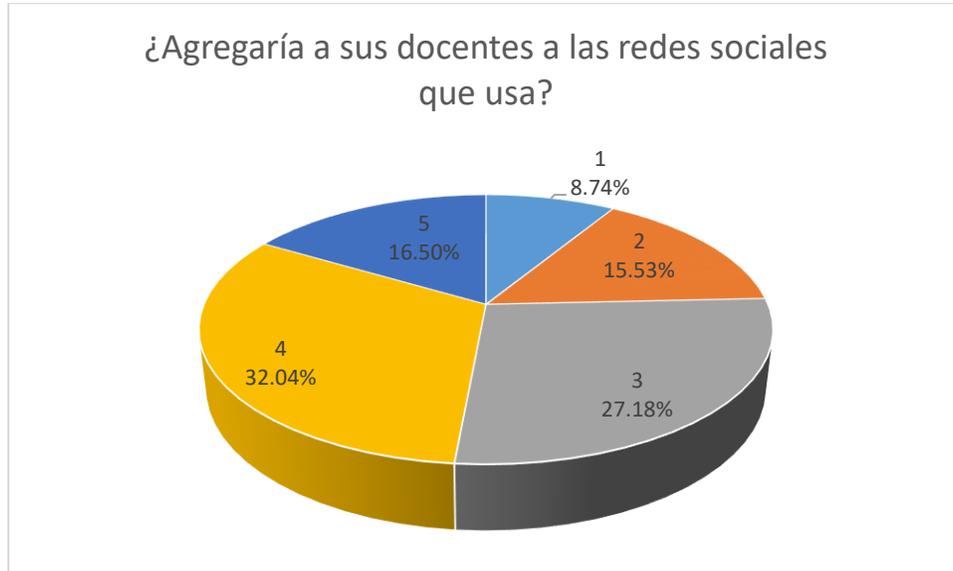
Y aunque consideran que la información publicada un es buena, el 50% de los estudiantes consideran que las redes sociales son una zona adecuada para realizar actividades académicas y el 23% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo.



Pero una de las cosas que más incomodidad genera en los estudiantes, según (Islas Torres, C; Carranza, 2011), es agregar a los docentes como “amigos” en las redes sociales, ya que, podrían sentirse cohibidos a la hora de realizar sus publicaciones.

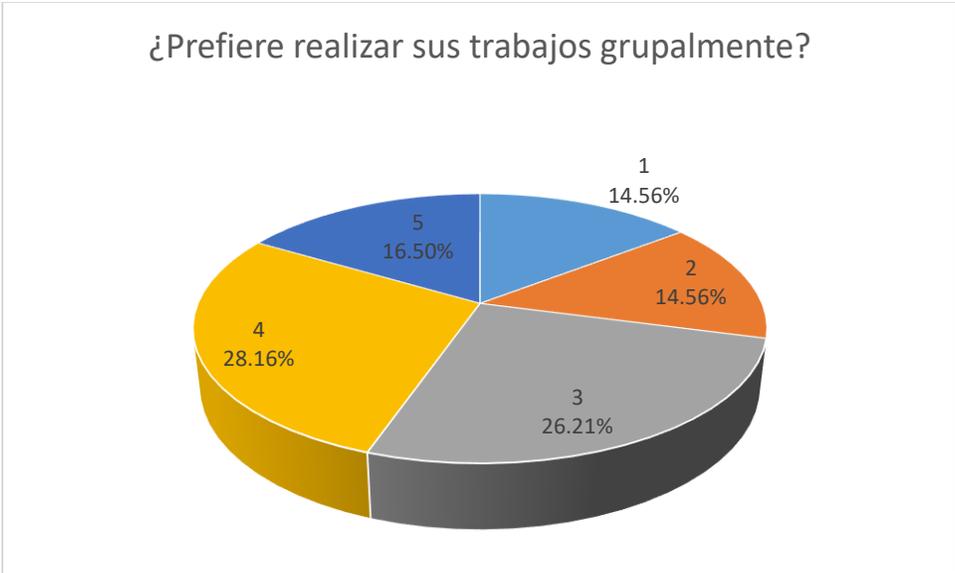


Sin embargo, preguntamos si estarían dispuestos a agregar a sus docentes a las redes sociales que usan y encontramos que el 48% estaría de acuerdo y el 27% no estaría ni de acuerdo ni en desacuerdo, por lo que consideramos un buen punto de partida para involucrar a los docentes en este tipo de espacios que facilitaría y potenciaría la realización de las actividades académicas.

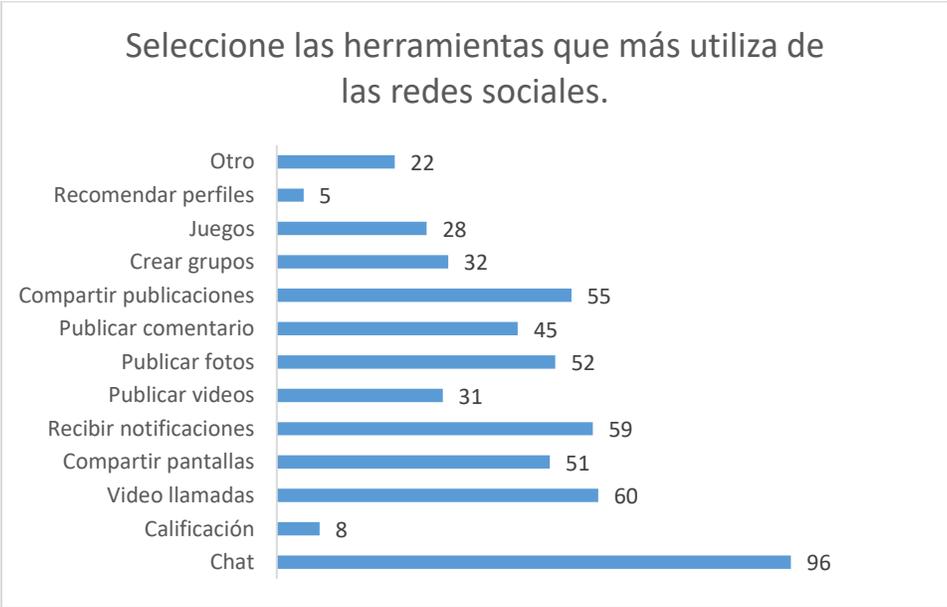


Y en nuestra búsqueda de incentivar el aprendizaje colaborativo entre los estudiantes a través una red académica, preguntamos a los estudiantes la forma en como prefiere realizar sus trabajos, donde obtuvimos que el 45% prefiere realizarlos grupalmente y el 28% individualmente, cifras que nos permiten deducir que una red académica no solo es un buen espacio para la realización de actividades académicas, sino que al permitir realizar trabajos grupalmente, forma que es de preferencia de los estudiantes, permite la combinación de los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes, lo que puede influir en el potenciamiento del rendimiento de los estudiantes.





Finalmente, preguntamos cuales son las herramientas que más utiliza a la hora de ingresar a una red social, donde tenemos el chat en primer lugar, seguido de video llamadas, notificaciones, publicar fotos, compartir publicaciones y publicar comentarios, resultado que no es para nada sorprendente, ya que son las principales herramienta que defines las red sociales de cualquier tipo, de hecho en las herramientas que recomiendan los expertos, esta son las únicas que recomiendan tanto para el tipo de red social vertical como horizontal.

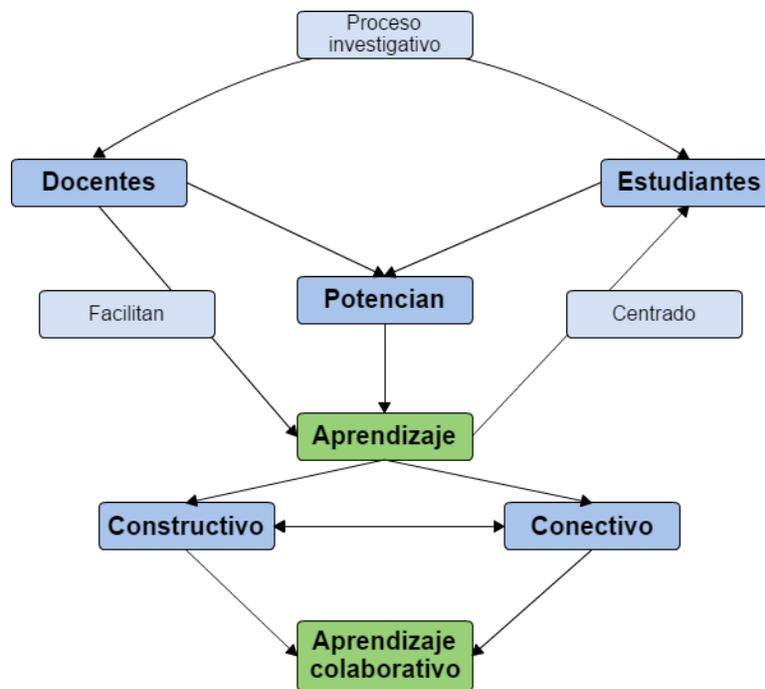


FASE 2: EDUCATIVA.

MODELO EDUCATIVO

El modelo educativo de Hartlib, estará basado en un modelo conectivista, sin embargo, parte de un modelo constructivista, sin embargo, es muy importante tener en cuenta los espacios de aprendizaje con los que van a interactuar los estudiantes y a partir de allí, ya se pueden establecer las redes de conocimiento, que parte principalmente de personas, aunque esté en una red de internet.

Por otra parte, debemos tener en cuenta los estilos de aprendizaje de los estudiantes, ya que esto nos va a permitir comprobar si la fusión de todos ellos, contribuyen al mejoramiento del espacio de trabajo y si podría potenciar la obtención de conocimiento, a lo largo de la red de personas, sin descuidar la importancia del docente en este ambiente de aprendizaje virtual, como facilitador de gran parte del conocimiento, aunque para Hartlib el eje central es el estudiante, que, al llevar a cabo un proceso investigativo a través de una interacción, que potencie el aprendizaje y genere que el aprendizaje se convierta en una colaboración constante entre la comunidad virtual.



FASE 3: DISEÑO Y MODELAMIENTO

Para el desarrollo de la red académica, se debe tener en cuenta los siguientes puntos:

Home

Esta interfaz contará con una sección en la parte superior, donde estará el nombre, información de la red y un video.

En el contenido debe haber dos secciones, en la parte izquierda estarán los usuarios con mayor puntuación de la red y en la parte derecha, estará el formulario de ingreso y/o registro.

En la parte inferior estará el footer con el copyright y los logos de la red y la universidad militar nueva granada.

Tablero publico

Esta interfaz estará dividida de la siguiente manera:

Menú superior: aquí estará un buscador tanto de usuarios como de publicaciones, inicio, perfil privado, notificaciones, mensajes, tablero general y configuración.

Menú lateral izquierdo: este será un menú en iconos que desplegará la información de cada uno de los siguientes botones: amigos, usuarios de la red, mejores estudiantes, temas, publicaciones compartidas y publicaciones que le han gustado al estudiante.

Contenido: estará la información publicada por los estudiantes a los que sigue y la opción para hacer sus publicaciones.



Sidebar derecho: esta sección estará dividida en dos, la parte superior mostrará la información más destacada que haya sido publicada por los estudiantes a los que sigue y en la parte inferior estará el chat de la red.

Tablero privado

El menú superior, lateral y sidebar se mantienen:

Contenido: aparecerán dos opciones, en la primera estará la información publicada por el estudiante, con la opción de realizar nueva publicación y la opción de borradores o nube, donde el estudiante podrá guardar información en la que está trabajando y no desee publicar, con la opción de crear un nuevo borrador.

Tablero general

Aquí estará toda la información que haya publicado en la red que esté relacionada con los temas de interés del estudiante.

Contenido: estará toda la información publicada por los estudiantes en la red y estará la opción para hacer sus publicaciones.

Sidebar derecho: esta sección estará dividida en dos, la parte superior mostrará la información más destacada que haya sido publicada y estén relacionadas con los temas de interés del estudiante y en la parte inferior estará el chat de la red.

REQUERIMIENTOS

FUNCIONALES

RF1 – El estudiante podrá crear una cuenta.

RF2 – El estudiante puede ingresar a su cuenta, a partir de su correo institucional y contraseña.



RF3 – El estudiante puede seleccionar las materias o áreas de estudio de ingeniería en multimedia de las que quiera recibir información.

RF4 – Los estudiantes podrán ver una lista de sugerencias para seguir a otros estudiantes que se relacionen por sus temas de interés.

RF5 – Los estudiantes pueden seguir a otros estudiantes.

RF6 – El estudiante podrá ver información de las personas a las que sigue en su tablero público.

RF7 - El estudiante podrá ver las publicaciones clasificadas con al menos uno de sus temas de interés en su muro general.

RF8 – El estudiante podrá ver todas las publicaciones que realice en su muro privado.

RF9 – El estudiante podrá trabajar en sus publicaciones y guardarlas en su nube sin necesidad de publicarla.

RF8 – El estudiante puede agregar o cambiar las áreas de estudio que seleccionó anteriormente.

RF10 – El estudiante puede publicar información en formatos pdf, imagen, gif y/o video.

RF11 – El estudiante puede editar la información publicada.

RF12 – El estudiante puede clasificar la información publicada en las áreas de estudio que seleccionó anteriormente.

RF13 – El estudiante puede comentar las publicaciones.

RF14 – El estudiante puede compartir publicaciones de otros estudiantes.

RF15 – El estudiante puede calificar la información publicada por otros estudiantes.

RF16 – El estudiante podrá denunciar la información que considere no educativa.



RF17 – El estudiante recibirá puntuaciones por publicar, comentar, compartir, calificar, editar y denunciar las publicaciones de otros estudiantes.

RF18 – El estudiante podrá generar una reputación en la red, a partir de las puntuaciones que reciba.

RF19 – El estudiante podrá ver la reputación de los otros estudiantes, cuando habrá una publicación o su tablero privado.

RF20 – El estudiante podrá ver un chat con los estudiantes a los que sigue.

RF21 – El estudiante podrá ver el listado de los estudiantes a los que sigue.

RF22 – El estudiante podrá ver el listado de los estudiantes que se relacionen con sus temas de interés.

RF23 – El estudiante puede ver el historial de las puntuaciones que haya recibido.

RF24 – El estudiante podrá ver el listado de las publicaciones que haya compartido.

RF25 – El estudiante podrá ver el listado de las publicaciones que haya seleccionado como favoritas.

RF26 – El estudiante recibirá notificaciones de las acciones que realicen otros estudiantes y se relacionen con él.

RF27 – El estudiante podrá ver el historial de mensajes que haya recibido.

NO FUNCIONALES

RNF1 – El sistema se ejecutará en cualquier dispositivo con acceso a internet.

RNF2 – La aplicación se ejecutará desde cualquier navegador.

RNF3 – La estructura de la aplicación se desarrollará en HTML5.

RNF4 – Los diseños de los estilos se harán en CSS3.

RNF5 – La programación de conexiones se desarrollará en PHP.



RNF6 – La base de datos se hará en MySQL.

RNF7 – La web será responsive.

TABLAS DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

RF1	Registro
Descripción	El usuario podrá crear una cuenta
Prerrequisitos	NO
Prioridad de desarrollo	Alta (10)
Importancia en el sistema	Alta (10)
Pasos/Flujo	1- Ingreso a la página de inicio de la aplicación 2- Seleccionar registrarse 3- Digitar nombre, apellido, correo electrónico y contraseña 4- Clic en registrarse 5- Ingresar al correo electrónico registrado 6- Clic en completar registro
Excepciones	<ul style="list-style-type: none">• Que el usuario no tenga acceso al correo electrónico• Que el usuario no de clic en registrarse• Que el usuario no de clic en completar registro
Usuarios	Comunidad académica de la UMNG
Interactividad	Mouse, teclado y pantalla

RF2	Iniciar sesión
Descripción	El usuario puede ingresar a su cuenta, a partir de su correo electrónico y contraseña



Prerrequisitos	RF1
Prioridad de desarrollo	Alta (10)
Importancia en el sistema	Alta (10)
Pasos/Flujo	1- Ingreso a la página de inicio de la aplicación 2- Ingresar correo electrónico y contraseña 3- Clic en iniciar sesión
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> • Que el usuario no se haya registrado • Que la contraseña o el correo electrónico sean inválidos
Usuarios	Asesor de ventas y/o administrador
Interactividad	Mouse, teclado y pantalla

RF3	Actualizar datos
Descripción	<p>El usuario puede:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar las materias o áreas de estudio de ingeniería en multimedia de las que quiera recibir información • Subir foto • Cambiar nombre • Cambiar contraseña
Prerrequisitos	PF2
Prioridad de desarrollo	Alta (7)
Importancia en el sistema	Alta (10)
Pasos/Flujo	1- Seleccionar actualizar datos 2- Clic en subir foto 3- Seleccionar foto 4- Clic en subir 5- Clic en editar para cambiar nombre, apellido y/o contraseña



	6- Clic en guardar 7- Seleccionar temas de interés 8- Clic en actualizar datos
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> • Que la foto sea de un formato invalido
Usuarios	Comunidad académica de la UMNG
Interactividad	Mouse, teclado y pantalla

RF4	Sugerencias de usuarios
Descripción	Los usuarios podrán ver una lista de sugerencias para seguir a otros usuarios que se relacionen por sus temas de interés
Prerrequisitos	PF3
Prioridad de desarrollo	Baja (3)
Importancia en el sistema	Media (6)
Pasos/Flujo	1- Seleccionar ver sugerencias
Excepciones	
Usuarios	Comunidad académica de la UMNG
Interactividad	Mouse, teclado y pantalla

RF5	Solicitudes para seguir usuarios
Descripción	Los usuarios pueden seguir a otros usuarios.
Prerrequisitos	PF2
Prioridad de desarrollo	Media (6)
Importancia en el sistema	Alta (7)



Pasos/Flujo	1- Clic en buscar 2- Seleccionar usuario 3- Clic en seguir
Excepciones	
Usuarios	Comunidad académica de la UMNG
Interactividad	Mouse, teclado y pantalla

RF6	Tablero privado
Descripción	El usuario podrá ver información de las personas a las que sigue en su tablero privado
Prerrequisitos	PF2
Prioridad de desarrollo	Alta (10)
Importancia en el sistema	Alta (10)
Pasos/Flujo	1- Iniciar sesión o 2- Clic en tablero privado
Excepciones	
Usuarios	Comunidad académica de la UMNG
Interactividad	Mouse, teclado y pantalla

RF7	Tablero público
Descripción	El usuario podrá ver las publicaciones clasificadas con al menos uno de sus temas de interés en su muro público
Prerrequisitos	PF2
Prioridad de desarrollo	Alta (10)
Importancia en el sistema	Alta (10)



Pasos/Flujo	1- Seleccionar tablero publico
Excepciones	
Usuarios	Comunidad académica de la UMNG
Interactividad	Mouse, teclado y pantalla

RF8	Cambiar datos
Descripción	El usuario puede agregar o cambiar las áreas de estudio que seleccionó anteriormente
Prerrequisitos	PF3
Prioridad de desarrollo	Alta (7)
Importancia en el sistema	Alta (7)
Pasos/Flujo	<ol style="list-style-type: none"> 1- Seleccionar actualizar datos 2- Clic en subir foto 3- Seleccionar foto 4- Clic en subir 5- Clic en editar para cambiar nombre, apellido y/o contraseña 6- Clic en guardar 7- Seleccionar temas de interés 8- Clic en actualizar datos
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> • Que la foto sea de un formato invalido
Usuarios	Comunidad académica de la UMNG
Interactividad	Mouse, teclado y pantalla

RF9 – RF10 - RF12	Publicar
Descripción	El usuario puede publicar información
Prerrequisitos	PF3



Prioridad de desarrollo	Alta (10)
Importancia en el sistema	Alta (10)
Pasos/Flujo	1- Seleccionar tablero 2- Clic en publicar 3- Escribir o subir información 4- Clasificar información 5- Clic en publicar
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> • Que el formato sea invalido • Que no llene uno de los campos
Usuarios	Comunidad académica de la UMNG
Interactividad	Mouse, teclado y pantalla

RF11	Editar información
Descripción	El usuario puede editar la información publicada.
Prerrequisitos	PF9 – PF10 - RF12
Prioridad de desarrollo	Alta (7)
Importancia en el sistema	Alta (7)
Pasos/Flujo	1- Seleccionar tablero 2- Seleccionar publicación 3- Clic en editar 4- Editar información 5- Clic en guardar
Excepciones	
Usuarios	Comunidad académica de la UMNG
Interactividad	Mouse, teclado y pantalla

RF13	Comentar
-------------	----------

Descripción	El usuario puede comentar las publicaciones
Prerrequisitos	RF6 – RF7
Prioridad de desarrollo	Alta (7)
Importancia en el sistema	Alta (7)
Pasos/Flujo	1- Seleccionar tablero 2- Seleccionar publicación 3- Clic en comentar 4- Escribir comentario 5- Clic en publicar comentario
Excepciones	
Usuarios	Comunidad académica de la UMNG
Interactividad	Mouse, teclado y pantalla

RF14	Compartir
Descripción	El usuario puede compartir publicaciones de otros usuarios
Prerrequisitos	RF6 – RF7
Prioridad de desarrollo	Alta (7)
Importancia en el sistema	Alta (7)
Pasos/Flujo	1- Seleccionar tablero 2- Seleccionar publicación 3- Clic en compartir 4- Seleccionar tablero o usuario 5- Clic en compartir
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> • Que no seleccione el tablero o el usuario con el que desea compartir.
Usuarios	Comunidad académica de la UMNG

Interactividad	Mouse, teclado y pantalla
-----------------------	---------------------------

RF15	Calificar
Descripción	El usuario puede calificar la información publicada por otros usuarios
Prerrequisitos	RF6 – RF7
Prioridad de desarrollo	Alta (8)
Importancia en el sistema	Alta (8)
Pasos/Flujo	1- Seleccionar tablero 2- Seleccionar publicación 3- Clic en calificar 4- Seleccionar calificación 5- Clic en aceptar
Excepciones	
Usuarios	Comunidad académica de la UMNG
Interactividad	Mouse, teclado y pantalla

RF16	Denunciar
Descripción	El usuario podrá denunciar la información que considere no educativa
Prerrequisitos	RF6 – RF7
Prioridad de desarrollo	Media (6)
Importancia en el sistema	Alta (7)
Pasos/Flujo	1- Seleccionar tablero 2- Seleccionar publicación 3- Clic en denunciar 4- Seleccionar motivo de la denuncia



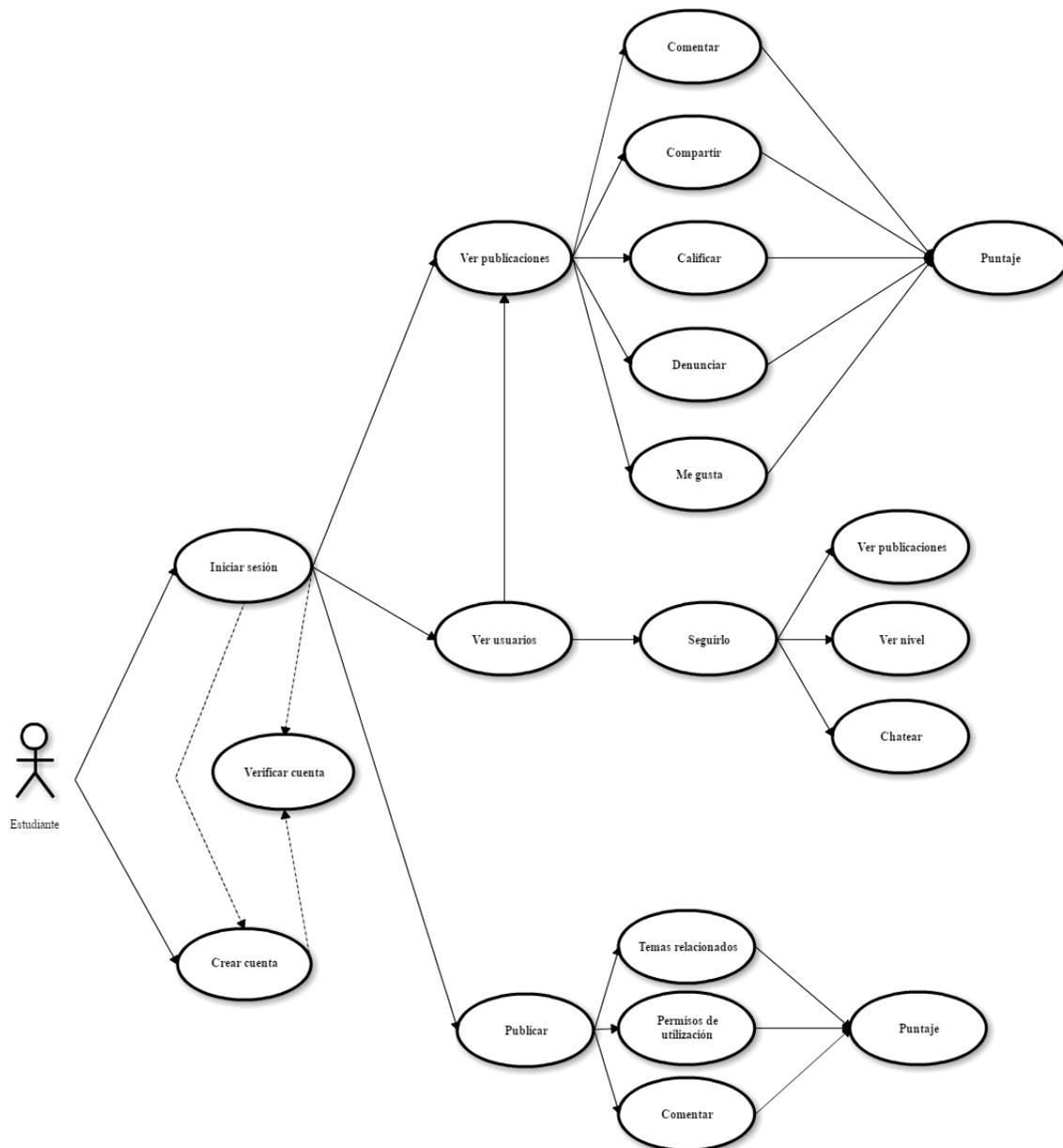
	5- Clic en aceptar
Excepciones	
Usuarios	Comunidad académica de la UMNG
Interactividad	Mouse, teclado y pantalla

RF17	Puntuación
Descripción	El usuario recibirá puntuaciones por publicar, comentar, compartir, calificar, editar y denunciar las publicaciones de otros usuarios
Prerrequisitos	RF9 – RF13 – RF14 – RF15 – RF16
Prioridad de desarrollo	Alta (8)
Importancia en el sistema	Alta (9)
Pasos/Flujo	
Excepciones	
Usuarios	Comunidad académica de la UMNG
Interactividad	Mouse, teclado y pantalla

RF18	Reputación
Descripción	El usuario podrá generar una reputación en la red, a partir de las puntuaciones que reciba
Prerrequisitos	RF17
Prioridad de desarrollo	Alta (9)
Importancia en el sistema	Alta (9)
Pasos/Flujo	

Excepciones	
Usuarios	Comunidad académica de la UMNG
Interactividad	Mouse, teclado y pantalla

CASOS DE USO



CONCLUSIONES

Sin lugar a dudas, las redes sociales han obtenido gran popularidad en los últimos años, rompiendo todos los esquemas que en años anteriores pudieron ser una barrera en situaciones importantes de nuestras vidas, como las relaciones entre personas tanto a nivel global como local y ahora facilitando la comunicación entre estudiante – profesor en modelos de aprendizaje como el no presencial.

Pero si bien, es clara la importancia de la utilización de las herramientas de la web 2.0 en el aprendizaje de los estudiantes, también es evidente que no busca reemplazar las clases presenciales, sino que busca potenciarlas, dando a los estudiantes una herramienta más lúdica a la hora de realizar sus estudios no presenciales.

Sin embargo, para que este aprendizaje colaborativo se dé con éxito, es importante cumplir con una serie de condiciones, como la capacitación de los docentes en la utilización de estas aplicaciones web, las posibilidades de interacción entre estudiantes y entre estudiante – profesor y buscar la mejor forma para que los alumnos puedan trabajar en equipo sin tener ningún inconveniente.

Por otra parte, los datos proporcionados por los estudiantes en las encuestas, revelan que tenemos una gran oportunidad para potenciar la forma en cómo se están haciendo las clases hoy día, utilizando estas herramientas que son de gran interés para los estudiantes; teniendo en cuenta que el diseño y lúdica de la red académica debe estar enfocada única y exclusivamente al estudiante como usuario principal de la aplicación.



CAPITULO 4: BIBLIOGRAFIA

REFERENCIAS

- Argudín, M. L. (2015). Constructivismo. Retrieved from <http://hadoc.azc.uam.mx/enfoques/constructivismo.htm>
- Definicion.de. (2015). Web 2.0. Retrieved from <http://definicion.de/web-2-0/>
- Educarchile. (2015). Teorías del aprendizaje. Retrieved from [http://ww2.educarchile.cl/UserFiles/P0001/File/Teorías aprendizaje-cuadros comparativos.pdf](http://ww2.educarchile.cl/UserFiles/P0001/File/Teorías%20aprendizaje-cuadros%20comparativos.pdf)
- Eduarea. (2014). Conectivismo. Retrieved from <https://eduarea.wordpress.com/2014/03/19/que-es-el-conectivismo-teoria-del-aprendizaje-para-la-era-digital/>
- Ertmer, P. Newby, T. (2007). Conductismo, cognitivismo y constructivismo. *Performance Improvement Quarterly*, 6(4).
- Figueredo, E. (2004). Los colegios invisibles. *Revista de La Sociedad Española Del Dolor*, 11(6), 333–334.
- Garrigós, I., Mazón, J., Saquete, E., Puchol, M., & Moreda, P. (2010). La influencia de las redes sociales en el aprendizaje colaborativo, 531–534. Retrieved from <http://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/11859/p67.pdf?sequence=1>
- Guajira, C. Y. L. A. (2015). Las redes sociales y la gestión de redes de conocimiento. Retrieved from <http://elpilon.com.co/las-redes-sociales-y-la-gestion-de-redes-de-conocimiento/>
- Guillén, D. G. (2005). De los colegios invisibles al campus virtual. Retrieved from http://eprints.ucm.es/5752/1/Gracia_Guillén.pdf
- Hartlib, S., & Circle, E. H. (2015). Travel To Shandong China Friendly Shandong , China Friendly Shandong , China Mas de 120 Maestrías. Retrieved from <http://ayudamosconocer.com/significados/letra-s/samuel-hartlib.php>
- Islas Torres, C; Carranza, M. (2011). Uso de las redes sociales como estrategias de aprendizaje. ¿Transformación educativa? *Apertura*, 3(2). Retrieved from <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/198/213#regresa>
- Luna, M. (2004). Redes sociales. <http://doi.org/10.2307/3541443>
- Martínez Suárez, V., & Rodríguez Suárez, J. (2012). Elaboración de un proyecto de investigación. *Elaboracion de Proyecto de Investigacion*, 16(8), 1–10.
- Normol. (2011). Redes sociales. Retrieved from <http://histinf.blogs.upv.es/2011/12/20/redes->



sociales/

Paiva, M., & Evelio, C. (2014). Redes Sociales. Retrieved from <http://files.sld.cu/bmn/files/2014/05/redes-sociales-academicas.pdf>

Pozo, Andrés; Del Mar, Maria; Álvarez, José; Navas, Julian; Otero, E. (2004). La educación como objeto del conocimiento, (1996), 30–47. Retrieved from <http://www.ugr.es/~fjjrios/pce/media/1-EducacionConcepto.pdf>

Ramirez, A. E. (2010). Redes sociales académicas... el boom de la Web 2.0. Retrieved from <http://www.icesi.edu.co/blogs/egatic/2010/11/18/redes-sociales-academicas/>

Ramos, S. (2013). El cognitivismo en la educacion. Retrieved from <https://prezi.com/2bxkml1r2znm/el-cognitivismo-en-la-educacion/>

Tomas, U. (2011). Teoría del Aprendizaje Significativo- David. Retrieved from <http://elpsicoasesor.com/teoria-del-aprendizaje-significativo-david-ausubel/>

Saquete, E; Garrigós, I; Mazón, J; Vázquez, S; Izquierdo, R. (2011). Las redes sociales y su relación con los estilos de aprendizaje. *Diseño y Programación*. Retrieved from

<http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/24811>

