

# INTRODUCCIÓN

Al hablar de los entornos virtuales de la web 2.0, existe la posibilidad de que sea un término que jamás se lo haya escuchado, o tal vez, suceda todo lo contrario, se desconozca lo que significa; sin darse cuenta que ya se tiene un perfil creado en ellas, que se las utiliza todos los días en diversos ámbitos, para satisfacer muchas necesidades, como escuchar música, ver videos, escribir mensajes instantáneos, subir y comentar fotos, archivos, etiquetar; entre otros.

No existe un concepto específico sobre la web 2.0, pero existen estudios, donde se la asocia como una red o plataforma social o un software gratuito, que permite el trabajo y aporte de un grupo de muchos usuarios, que desarrollan un conjunto de competencias, destrezas y actitudes; además, de compartir un mismo objetivo, cooperan entre sí, socializan, se comunican, se entretienen, innovan, crean, buscan y reciben la información actualizada en línea y participan de manera dinámica. En la educación se ha convertido en un recurso indispensable para el docente y para el estudiante, quienes optimizan tiempo y recursos, durante la realización de actividades curriculares; cuyo fin, es la mejora del proceso del autoaprendizaje.

Cada herramienta de los entornos de la web 2.0 se utiliza, según la adaptación a estos, el estilo de aprendizaje y la finalidad de las actividades planificadas, es el caso de las que son exclusivamente algunas para buscar, administrar y organizar la información, otras para presentar información y para desarrollar la reflexión. Sin embargo, depende del docente las estrategias que utilice para dejar un efecto significativo en el estudiante, discierna y seleccione la información que encuentre y logre un verdadero aprendizaje y evaluación de los temas impartidos. Por ello, es importante capacitar y dotar de manera frecuente a los docentes, en cuanto al manejo de las herramientas de la web 2.0 y de las nuevas tecnologías de información y comunicación más idóneas para aplicarlas en el contexto.

Algunos países del mundo, han emprendido proyectos de innovación, como parte de su política educativa, utilizando los entornos virtuales de la web 2.0; con el fin de, desarrollar la investigación científica y brindar una educación de calidad y de avanzada.

La presente investigación ha sido desarrollada con el propósito de analizar la idoneidad de los entornos virtuales de la web 2.0 que se utilizan en el área de nivelación de la Universidad Agraria del Ecuador, para mejorar el proceso de autoaprendizaje de los estudiantes y docentes, y depende de algunos factores: la capacitación y la utilización de recursos y equipos tecnológicos.

No obstante, es importante para conocer lugar y la influencia que tiene la educación en la producción de pensamiento y de la investigación, la autonomía y la innovación que demanda la sociedad actual.

En el capítulo I se orienta al diseño de la investigación, que contiene el problema, los objetivos, la justificación, el marco de referencia, la formulación de las hipótesis y de las variables, los aspectos metodológicos y los resultados e impactos esperados para resolver el problema de investigación.

En el capítulo II, se enfoca al análisis de la situación, evolución, tendencias, perspectivas, la presentación de resultados y la presentación del diagnóstico.

Finalmente, en el capítulo III, se presenta la propuesta, las conclusiones, las recomendaciones, la bibliografía consultada y los anexos que validan el proyecto de investigación.

# CAPÍTULO I

## 1.1. Antecedentes de la investigación

Gran parte de las investigaciones sobre los entornos de la web 2.0, tanto en el ámbito nacional como internacional, están relacionadas a los tipos de herramientas que se pueden utilizar, de acuerdo al propósito de interacción del usuario, los estilos de aprendizaje y la adaptación que tenga hacia estos.

Un estudio realizado en México por Cobo Romani & Pardo Kuklinski (2007) infiere sobre los principios que aporta a la educación, descripciones y bases que caracterizan a los entornos virtuales, pero criticando los factores negativos de esta tendencia al generar contenidos superfluos y vanos.

Por el contrario, Ureña E. (2008) analiza la relevancia de la funcionalidad de las herramientas de los entornos virtuales de la web 2.0, el uso y su dependencia a la tecnología que esto ocasione; pero asimismo, critica con severidad la distancia que todavía existe entre los usuarios y las habilidades tecnológicas que se puedan desarrollar.

Torres, Morocho & Germán (2010) estudian la educación virtual gestionada en las áreas de pregrado, posgrado, a través del Sistema Nacional de Educación Superior, para promover la investigación científica y la innovación, sin menoscabo de la formación continua e integral de los docentes y estudiantes. Sus resultados exponen un factor común denominador en las universidades encuestadas: la deficiencia que existe en la infraestructura, el alto costo de consumir internet, limitación de recursos para el presupuesto para comprar nuevos equipos y darles mantenimiento, complejidad en el marco legal nacional y la falta de cultura en el uso de internet.

Según Parra Silva (2010) realiza un estudio sobre el desarrollo de competencias de un grupo de discentes de la carrera de tecnología del Instituto Pedagógico Barquisimeto en Costa Rica y su didáctica, empleando las herramientas blogs, wikis, podcast, para actividades investigativas, durante una semana y determinó que el aprendizaje depende del nivel de compromiso y responsabilidad por parte de los estudiantes.

En cambio, Lino Morgado (2010) compara las estrategias de enseñanza – aprendizaje y el contexto de aprendizaje, para comprender la complejidad de la interacción y contribución de conocimiento entre los estudiantes y docentes.

En suma, Cela, Fuentes, Alfonso & Sánchez (2010) analiza, a través de instrumentos de medición, y el cuestionario de Honey Alonso sobre el uso de las herramientas de la web 2.0 aplicada a la educación y condicionada a los estilos de aprendizaje. Como resultado se determina que, se debe cultivar el aprendizaje colaborativo y la alfabetización digital.

Por su parte, Luna González (2011) compara el desarrollo que han tenido las nuevas tecnologías de la información y la saturación que ha creado el uso exagerado de los entornos virtuales, sin producir una reflexión de la tendencia de la web 2.0

Para Zavaglia Torres & Ferreira de Amaral (2011) los resultados obtenidos de un estudio realizado en el año 2006, en Finlandia, Suecia, Noruega y Dinamarca sobre el uso de las TIC y la web 2.0; inclusive, de la iniciativa del Ministerio de Educación de Brasil para promover su uso.

Es más, Mayorga Fernández, Madrid Vivar & Núñez Avilés (2011) analiza, mediante una encuesta, la competencia digital, como parte de la formación permanente de los docentes, fundamentados en los principios de las teorías psicológicas constructivista y cognitivista.

Moya (2011) describe las competencias básicas, que se deben desarrollar para mejorar la educación, mediante el uso de las herramientas digitales; cuyos instrumentos deben permanecer en cada área del saber y en las planificaciones, que ayuden a seguir aprendiendo.

Por otro lado, Bauerová (2011) estudia la mejora de la competitividad, a través de un modelo de aprendizaje para retroalimentar conocimientos, respaldado en un plan nacional de tecnología educativa en República Checa.

Alarcón & Lorenzo (2012) explican el motivo y consecuencias del uso de las redes sociales y tiempo de conexión a internet; y demás actividades realizadas por los usuarios en Venezuela. Además, clasifica las redes sociales en: redes de ocio, profesionales y especializadas.

Ahora bien, Recobal Marambio & Barría Gmario (2012) estudian el papel de las bibliotecas especializadas en Chile para organizar la información desde la utilización de la web 2.0, sujetándose a normas de calidad de los sitios web, incorporadas a instituciones públicas, según políticas de ese país sobre el acceso a la información pública.

De hecho, Arias Soto (2012) evalúa las actividades de 18 estudiantes de la carrera de idioma inglés, utilizando la web 2.0 para mejorar sus estrategias pedagógicas y habilidades de gramática y pensamiento crítico, en un curso en Colombia.

La ponencia de Marchesi (2012), organizado por la Fundación Telefónica en Perú, expone una reflexión sobre la significancia de las TIC en la educación de la sociedad actual y el programa de la Organización de Estados Iberoamericanos –OEI, denominado “*Luces para aprender*” dirigido a zonas rurales y pobres, para proveerles electricidad. Estudia además, la situación social y educativa de ese país, en cuanto a infraestructura de conectividad, capacitación de los docentes, calidad de educación pública y el desarrollo de valores.

A su vez, Romero Carbonel & Guitert Cajasus (2012) valora una de las asignaturas de la Universidad de Oberta de Catalunya, mediante la utilización de los entornos de la web y de las TIC, demostrando los puntos de vista de los estudiantes en cuanto a la acogida y adaptación.

Al mismo tiempo, Tejada Carrasco (2012) enfatiza los tipos de herramientas de la web 2.0 que se aplican al estudio para mejorar la enseñanza y la investigación.

A su vez, Marina J.A., en el 2012 publicó tres artículos, por medio de los cuales, analiza los factores y principios de una sabiduría e inteligencia compartida, utilizando las herramientas digitales, resumidos en la intensidad, la motivación, el compromiso y la exploración.

En efecto, Sánchez de Concetti & Intelisano S. (2013) reflexiona sobre el resultado y del aprendizaje y la evaluación en la labor del docente, para valorar el rendimiento académico.

Con todo, Hinojosa Raza y Cela Rosero (2013) recomiendan el uso racional de los entornos virtuales, a través de un proyecto de cooperación internacional para la capacitación docente universitaria en España; especialmente en países como Argentina, Chile y Ecuador. Como resultado se obtuvo la interacción y estímulo por aprender de los usuarios docentes.

Garay, Lujan & Etxebarria (2013) informa los resultados obtenidos sobre el uso y la aceptación de las herramientas para la mejora de sus procesos mentales, luego de una comparación entre estudiantes de dos universidades del País Vasco.

Adicionalmente, González Guerrero & Rincón Caballero (2013) reflexiona críticamente en cuanto al rol del docente, en el uso de los entornos de la web 2.0, para motivar la autorreflexión sobre sus actividades de enseñanza.

Campos Freire, Rivera Rogel & Rodríguez (2014) analiza cuantitativamente y cualitativamente, el efecto que existe en la utilización de redes sociales científicas como Researchgate.net y Academia.edu en universidades de cuatro países andinos; en el Ecuador las instituciones educativas de nivel superior son: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Universidad Central y la de San Francisco, dándoles un prestigio en la implementación de un sistema educativo abierto, virtual y avanzado, adaptado a las exigencias de la sociedad actual.

En esto sentido, Samaniego Erazo (2014) informa la participación e interacción en el uso de las herramientas de la web 2.0 por algunas universidades de países de Europa, América Latina y Estados Unidos, mediante la utilización de robots que evalúan los resultados.

En otros términos, Muñoz Carril (2014) explica la necesidad de capacitación tecnológica y disponibilidad de recursos de la web 2.0 en las páginas de los departamentos de orientación de los centros educativos de secundaria de la Provincia de Coruña, en España.

Por consiguiente, la Fundación Telefónica (2014) expone los proyectos de innovación tecnológica, mediante el uso de entornos virtuales, para mejorar habilidades en ciencias de matemáticas y tecnología (STEM), premiados y procedentes de países a nivel mundial.

En cambio, Díaz Barriga (2015) propone un modelo instruccional constructivista, basado en los rasgos positivos de las nuevas tecnologías de información y comunicación y la incidencia de los entornos virtuales en el desarrollo del aprendizaje.

En suma, Muftan Diyaolu & Olufunmilayo Rifgah (2015) investigan la disponibilidad de las TIC y el uso que le dan los estudiantes de pregrado de las universidades privadas

de Nigeria a los entornos de la web 2.0, concluyendo que muchos de ellos, no estaban familiarizados con el tema, pese a usarlos.

Finalmente, Del Moral Pérez & Villafuerte Martínez inducen a que los estudiantes contextualicen lo aprendido, mediante la utilización de los entornos de la web, como un hábito de vida. Otorga también, relevancia a la labor de mediador y facilitador del docente en las actividades.

## **1.2. Problema de la investigación**

El desarrollo de los entornos virtuales de la web 2.0 sirve para posibilitar los procesos de enseñanza – aprendizaje, ligados a la forma de aprender, comunicarse y entretenerse deliberadamente, mediante la interacción colectiva. La mejora del rendimiento académico permite estudiar las fortalezas y debilidades que producen los entornos virtuales de la web 2.0 en la calidad de educación.

La probabilidad de que sea factible, la vinculación del uso de los tipos de herramientas de la web 2.0 a los estilos de aprendizaje, intereses, preferencias y contexto de los usuarios, ocasiona que las demandas de investigación y manipulación de la información, según sus objetivos de interacción, obliguen al docente a crear una cultura apropiada de las aplicaciones, permanezca actualizado y disponga de recursos y equipos tecnológicos para enseñar los contenidos a sus estudiantes. Por ende, el docente, siendo un facilitador, induce y motiva a sus discentes a indagar, a que sea protagonista de la construcción de saberes.

Los entornos virtuales de la web 2.0 no se han podido desarrollar en el factor de motivación en el autoaprendizaje, por la limitada adaptabilidad hacia ellas y el acceso a los recursos y equipos tecnológicos. Se desconoce si el uso adecuado y constante de estos entornos virtuales genera realmente, una mejoría de habilidades digitales y el autoaprendizaje de docentes y estudiantes, aplicado a las diversas disciplinas; por lo que, se estima que el impacto que deja es totalmente positivo y su utilidad puede abarcar en cualquier ámbito y contexto; pese a que, en el país no existen programas de capacitación para ilustrar sobre este recurso, algunas instituciones educativas y de gobierno dan apertura a la interacción, por medio de los entornos virtuales.

### **1.2.1. Planteamiento del problema**

Las destrezas en el manejo de los entornos virtuales educativos de la web 2.0 se dilucidan cuando depende de factores importantes, como: la capacitación, la

motivación, la comunicación, la adaptabilidad, la accesibilidad, la disponibilidad de los entornos virtuales, el contexto social y educativo; cada una, con una consecuencia determinante.

Desde el proceso de formación continua se debe actualizar al docente para que influya en la calidad de la educación que se brinde; empezando por una actitud de aprobación para utilizar estrategias innovadoras educativas y adaptabilidad a estos recursos en las actividades fijadas en las planificaciones. Por medio del razonamiento y análisis de lo que está almacenado en la web, se valora la implementación de un manual, por el crecimiento y avance acelerado de las nuevas tecnologías de información y comunicación de la mano con la ciencia. Por otro lado, las actividades de enseñanza que deben utilizar, condicionan el uso nuevas metodologías, para llevar a cabo la interacción grupal y mejorar la educación.

Las posibles causas que restringen a los docentes y a los estudiantes, de adoptar las herramientas de la web 2.0 como parte de un estilo de vida, para acceder a la información en línea y comunicarse con los demás usuarios, se complica cuando existe la intención de difundir contenidos relevantes, validados científicamente y educativos; queda en la pertinencia de los usuarios comparar y discernir la información clasificada en línea, para generar un pensamiento reflexivo y crítico, que implique replicar teorías o argumentos nuevos que aporten a la ciencia.

La incorporación y adaptación de las herramientas de la web 2.0 a las planificaciones, cambia la forma de enseñar y aprender; sin embargo, es posible que exista una actitud reacia por parte de algunos docentes y estudiantes a participar en la evaluación de actividades académicas y de investigación científica, por factores económicos, culturales, religiosos, inflexibilidad y desinterés al avance de innovaciones, lo que produce que el acceso a equipos y recursos tecnológicos sea limitado; aunque, hay organismos como la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) y algunas instituciones de Gobierno, educativas y tecnológicas patrocinen programas para utilizar los entornos con fines educativos.

La motivación se ha convertido en un requisito primordial para medir el rendimiento académico de los estudiantes. La posibilidad de demostrar que el contexto condiciona el aprendizaje va a depender de la predisposición de superar las fronteras culturales y autoformarse. Pero es probable, que también esté vinculado, a la situación económica del estudiante y del maestro que condicionan el poco acceso a herramientas y a las nuevas tecnologías, como: tablets, teléfonos inteligentes; navegación lenta en internet, el hecho de que exista una pizarra digital en pocas instituciones, entre otros.

Existen diversas formas de disponer y utilizar las herramientas de los entornos web 2.0, de acuerdo al objetivo que se persigue y talentos de cada individuo, arrojando resultados para aplicar nuevas estrategias de enseñanza - aprendizaje. La posibilidad de que la evaluación, el contexto y las nuevas tecnologías sean uno de los principales factores en la motivación del autoaprendizaje, afianza el estudio de medir, con frecuencia, los conocimientos sobre la materia y buscar soluciones que resuelvan situaciones reales, para fomentar una cultura adecuada sobre los entornos de la web 2.0.

Las necesidad de comunicarse y socializar son la fuente del lenguaje colectivo que hace que las relaciones interpersonales sean complejas, debido a la dificultad de aplicar valores de tolerancia y respeto hacia los demás; en ocasiones, es poco aceptable que solo algunos docentes tengan conocimientos avanzados de las nuevas tecnologías y la web 2.0 para que induzcan a sus estudiantes a desarrollar inteligencias relacionadas a competencias digitales, comunicación lingüística, de autonomía e iniciativa personal, social y ciudadana; a fin de, que utilicen de manera responsable estos entornos virtuales.

El ambiente de colaboración y facilidad de manejo de dichas herramientas permite que la mayoría de los docentes, que incorporan a sus actividades los entornos de la web 2.0 no dejen en sus discentes un aprendizaje significativo, sino temporal y efímero, sumado a la desmotivación, ya que no descubren la importancia que tienen estos

recursos en la educación. Se ha distorsionado el rumbo y el propósito de su utilidad, al no llevarlo al contexto educativo, sino que queda en el mero ámbito social y superficial, ya que cualquier aficionado edita y difunde contenidos sin tener un criterio formado.

El estudio del problema se delimita en el uso actual de las herramientas de la web 2.0 y las condiciones para que se motive el autoaprendizaje en los estudiantes y docentes que pertenecen al semestre 2015 – 1S, del área de nivelación, de la Universidad Agraria del Ecuador, con sede en la ciudad de Guayaquil.

### **1.2.2. Formulación del problema de investigación**

¿Qué efecto ocasiona el uso de los entornos virtuales de la web 2.0 en la motivación del autoaprendizaje de los estudiantes del curso de nivelación, de la Universidad Agraria del Ecuador, con sede en Guayaquil?

### **1.2.3. Sistematización del problema de investigación**

¿Cuáles son los tipos de herramientas de la web 2.0 que se utilizan, como recurso pedagógico para mejorar las competencias educativas?

¿Cuáles son los factores que inciden en la motivación en el autoaprendizaje para brindar respaldo a la gestión académica?

¿Cómo se puede realizar una capacitación efectiva a los docentes y estudiantes sobre el uso de los entornos de la web 2.0 para aplicarlos en la educación?

## **1.3. Objetivos de la investigación**

### **1.3.1. Objetivo General**

Analizar la idoneidad de los entornos virtuales de la web 2.0 que han de ser usados en el área de nivelación, para mejorar el proceso de autoaprendizaje de estudiantes y docentes.

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- Identificar los tipos de herramientas de la web 2.0 que se utilizan en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes.
- Determinar la importancia y la influencia de los equipos y recursos tecnológicos, en el contexto educativo y la evaluación.
- Promover una capacitación efectiva sobre el uso de los entornos virtuales de la web 2.0 a los docentes y a los estudiantes del área de nivelación para crear experiencias formativas y significativas.

## **1.4. Justificación de la investigación**

El desarrollo de los entornos virtuales de la Web 2.0 en la el área de nivelación de la Universidad Agraria del Ecuador, brinda la oportunidad de conocer, acceder, adaptarse y disponer de información, nuevas formas de interacción y mejores métodos de investigación y evaluación. Es decir, que el usuario puede expresar su versatilidad, dinamismo y creatividad para ser el autor y editor directo de sus propios contenidos, sin necesidad de tener conocimientos avanzados sobre el manejo de una portátil o computador de escritorio (de aquí en adelante PC) y de la navegación en internet, mejorar el aprendizaje colaborativo, ser más reflexivo, ha ayudado a la optimización de recursos y del tiempo; sin embargo, existen inconsistencias de lo que se conoce sobre el origen de la web 2.0, los efectos, fines de uso, el contexto para aplicarlo, la accesibilidad limitada a las nuevas tecnologías que son necesarias, para emplearlas; además, la poca sensibilización para generar un pensamiento reflexivo responsable autónomo y no de imitación, y la falta de capacitación, aceptación y de adaptación a este tipo de innovaciones son los argumentos, para explicar el papel relevante que ocupa la educación en el cambio de actitud de las personas para que usen de manera adecuada y conozcan sus beneficios de considerarlo como un mecanismo para mejorar el autoaprendizaje.

## **1.5. Marco de referencia de la investigación**

### **1.5.1. Marco Teórico**

#### **1.5.1.1. Generalidades de la web 2.0**

Los entornos web 2.0 son una versión avanzada de la web, que inicialmente creó Tim Berners Lee, para que las personas realicen consultas directamente desde internet. Surge a partir de la necesidad de comunicarse de manera más directa y en línea. Es muy complejo descifrar lo que realmente es la web 2.0; sin embargo, es verosímil su potencial de interacción entre las personas que utilizan estas herramientas. Se puede considerar como una ciencia 2.0 porque gana una posición en la red, mejora el aprendizaje, capacidades lingüísticas y de resolución de problemas.

##### **1.5.1.1.1 Ilustración general sobre la web 2.0**

Parra Silva (2010) califica a la web 2.0 como una red social, que coexiste en los usuarios; cuya base es la participación emprendedora. Por ello, el contexto de los integrantes de dichas comunidades se torna intangible, porque tienen actitud para aprender y comparten ciencia juntos y la tolerancia es parte de la permanencia de su convivencia en grupo. Precisamente, Campos Freire y otros (2014) considera a la web 2.0 como una ciencia 2.0, porque su red forma parte de un conjunto de vínculos y relaciones en una comunidad.

La web 2.0 tiene un sentido social, en aporte a Zavaglia & Ferreira (2011) porque produce nuevos comportamientos en equipo, integradores, renovadores, inventores y creadores que ayudan a la mejora de la competencia digital que es necesaria dominar en la sociedad digital de hoy. Relaciona y comparte su teoría, con la de Alarcón & Lorenzo (2012) al referir que es una actitud; es decir, a la preferencia que tiene el usuario por adaptarse a los cambios de las tecnologías, convirtiéndose en un usuario generador y no solo receptor del conocimiento. En igual sentido, para Santiago

Campión & Navaridas Nalda (2012) la web fue creada con este fin; sin embargo, gracias al desarrollo de las aplicaciones e incorporación de lectores es ahora posible.

#### **1.5.1.1.2 Características y potencial de la web 2.0**

Santiago & Navaridas (2012) caracteriza a los entornos web 2.0 como un conjunto de canales que mantienen relaciones colaborativas entre los usuarios, a través de aplicaciones, como: las redes sociales, sistemas de almacenamiento de información, entre otros; que sirven para organizar y enviar fácilmente los contenidos guardados en línea, desde cualquier lugar que tenga cobertura de internet. También explica que una gran ventaja de esta invención es que para navegar e interactuar con los demás usuarios, no se necesita de conocimientos avanzados de tecnologías, siendo el mismo usuario el escritor, el editor y el lector.

McAfee (2006) citado por Santiago Campión & Navaridas Nalda (2012) enuncia que el funcionamiento de la web 2.0 se debe; sobre todo, a la presencia de los conectores o complementos, denominados "*plug-ing*", sistemas de almacenamiento y los protocolos de red, que permiten visualizar los contenidos multimedia; y que a su vez, se complementan, mediante la función de un lector RSS, para buscar y recibir información actualizada desde una página web principal. De esta manera, Ureña E. (2008) afirma que el usuario desempeña el rol de consumidor y productor de la información, porque accede, selecciona, modifica y finalmente, genera la información, para que llegue a cada ordenador, por medio de un archivo denominado "*Feed*".

Para Luna González (2011) la web se identifica como una transformación tecnológica que no tuviera sentido sin lo que aporta el usuario en los entornos 2.0. Con el mismo propósito, Ureña E. (2008) indica que a medida de que el usuario edifica su trayectoria y perfil, va aumentando su producción y su posición en la red; es decir, que el usuario es la razón de ser de la web 2.0, gracias a lo que coopera al conocimiento. Lo que es más, Benkler (2006) citado por Zavaglia & Ferreira (2011) menciona que las

tecnologías de hoy han ayudado los individuos a construir y fortalecer sus estructuras de poder, siendo pocos susceptibles de manipulación, por medio del trabajo en equipo.

Garay, Lujan & Etxebarria (2013) afirman que con el empleo de las herramientas de la web 2.0 se comparten experiencias de aprendizaje; dichas aplicaciones, se utilizan, ya sea, para búsqueda, recopilación o gestión de información. Por su parte, Tejada (2012) admite lo factible que resulta usar la web 2.0, cuando de crear grupos que compartan los mismos intereses, ideologías y gustos se trate; por eso, Recobal Marambio & Barría Gmario (2012) manifiesta que se trata de una forma de organizar la información, para después almacenar y compartir los resultados de una investigación o trabajo, mediante enlaces que permitan acceder a los datos, a otros usuarios, como los profesionales, estudiantes, investigadores que tienen la necesidad de informarse en su ámbito e interactuar con sus pares.

Campos Freire y otros (2014) anuncian que la web 2.0 se especializa por brindar servicios actualizados de programas y archivos, consultas de temas en repositorios y plataformas comunicativas. Sin embargo, Recobal Marambio & Barría Gmario (2012) explica que la gestión y la organización del datos, usando los entornos web 2.0 se cumple con los principios de funcionalidad; es decir, sus tipos de aplicaciones, beneficiarios, protagonistas y cómo funcionan; ubicuidad, donde el usuario no tiene limitaciones geográficas para acceder y generar a los contenidos; y, usabilidad, que clasifica la información útil, veraz y educativa de la que no lo es.

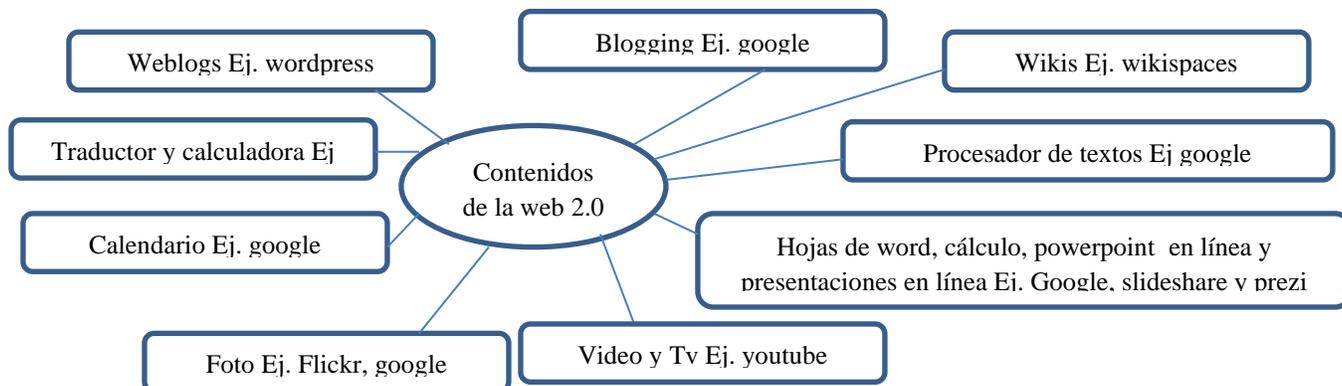
Se atribuyen más principios que están relacionados directamente con las características de la web 2.0, según Cobo Romaní & Pardo Kuklinski (2007) se define como un conocimiento abierto, donde se expresan muchas inteligencias entre sí y la simplicidad y gratuidad del software que utiliza, no exime los límites de visualizar, organizar y almacenar los contenidos desde cualquier ordenador, estableciendo sus fortalezas identificadas en el uso de las redes sociales, creando un espacio virtual para permitir el aprendizaje cooperativo y una experiencia inolvidable individual, donde prevalece en la diversidad, la independencia y el respeto de criterios distintos que

existen en los grupos. Entiéndase lo anterior, también como parte de la filosofía de esta red.

OECD (2010) indica en su investigación realizada en el Reino Unido, que la web 2.0 tiene una empatía con el aprendizaje socio-cultural, como garantía de los cambios positivos de la sociedad. Se determina su importancia, porque refleja la funcionalidad de los entornos, en donde interactúan con los individuos. Además, puede ser considerada como un acuerdo en el uso del internet, en cuanto a su economía, los usuarios y las políticas; ya que por el hecho de poseer un software gratuito, los usuarios tienen la opción de compartir con los demás, creando, editando y expandiendo el contenido en la web, sin restricciones.

Según Del Moral Pérez & Villafuerte Martínez evalúan las condiciones para que se genere una participación colectiva dentro del contexto de cada individuo, en los entornos web 2.0, son: la imaginación, para redactar y desarrollar el pensamiento crítico; el orden para gestionar los recursos; y, el compromiso de interactuar en una publicación en conjunto; de lo anteriormente dicho, desarrollando competencias digitales y construyendo su conocimiento desde sus propias experiencias y procesos cognitivos. De otra manera, Cobo Romaní & Pardo Kuklinski (2007) los pilares que forman parte de la web 2.0 son: los contenidos; las redes sociales; las aplicaciones y servicios, como reproductores de música y los de almacenamiento; los buscadores como Amazon, yahoo, google; y, los marcadores sociales.

Las bases de los contenidos, se consideran para trabajar:



**Figura 1. Contenidos de la web 2.0**

**Fuente:** Cobo Romaní & Pardo Kuklinski (2007). *Planeta web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food, Cap 5 Aprendizaje colaborativo. Nuevos modelos para usos educativos.* México. P 101 - 117

**Elaborado:** Lcda. Ligia Miño

### 1.5.1.1.3 Herramientas de los entornos virtuales de la web 2.0

Santiago Campión & Navaridas Nalda (2012) especifican las actividades que se pueden efectuar, a través de herramientas más usadas: las wikis, los blogs, servicios de redes sociales, como: flickr, Facebook, youtube; tiendas en línea, como Amazon; gestor de referencias bibliográficas, como Mendeley; entre otras plataformas que se estudiarán; sin embargo, lo importante es conocer su función, finalidad de uso, en qué beneficia al usuario. Todas, sin excepción, ofrecen servicios de búsqueda de datos y su exponente más popular es google. A lo que refiere Ureña E. (2008) que las actividades que realizan los usuarios en la web van desde leer un periódico, escuchar música y ver televisión y videos en línea.

Tejada Carrasco (2012) explica el uso que se le da a las herramientas de los entornos web 2.0, de la siguiente manera:

- Mendeley es un ejemplo de las gestiones de referencias bibliográficas, que reserva una base de datos de fuentes bibliográficas y a su vez compartirlas en línea y es posible valorarlos con comentarios.
- Los marcadores sociales, como Delicious permiten almacenar y acceder a los enlaces de internet, clasificados como favoritos, desde cualquier ordenador.

- Google scholar contiene datos desde bibliotecas y revistas acreditadas.
- Amazon es un catálogo de productos comerciales y además se utiliza como librería virtual.
- Skype es interesante, porque se utiliza para llevar a cabo videoconferencias, enviar mensajes de voz y de texto.
- Las personas pueden administrar y compartir su agenda de actividades, a través de Google calendar.
- Las wikis contienen frases y palabras que utilizan hipervínculos de conexión a otras páginas y son administradas por usuarios anónimos.
- Slideshare edita y comparte en línea, diapositivas similares a las de power point u office point.
- En el blog se editan y publican artículos y se categorizan por fecha y temas. Pero De la Torre (2006) citado por Arias Soto (2012) reconoce que existen tres tipos de blogs: los de asignatura, los individuales y los grupales.
- Los podcast sirven para reproducir formatos de audio y video.

Tejada Carrasco (2012) define a Researchgate como una red social exclusiva para investigadores, para que busquen y suban trabajos relacionados a la ciencia de estudio, sigan a colegas de interés, participen en foros, para que la comunidad científica aporte sobre el tema de investigación y de igual manera, cualquiera pueda acceder a sus obras. Además, Campos y otros (2014) expone los factores que inciden en el promedio de popularidad, a razón de las publicaciones científicas de las universidades, su influencia y colaboración con la comunidad de este tipo y la posición en el ranking mundial.

Hinojosa y Cela (2013) revelan una similitud de todas las redes sociales, es que cada vez, hay más suscriptores, por los servicios que ofrece, al brindar la facilidad al usuario de que acceda simultáneamente en el mismo o diferente tiempo con otros usuarios, desde cualquier punto de ubicación, a su plataforma tecnológica, donde se presentan numerosos vínculos y formas para la transmisión sagaz y actualizada de la información, las representaciones de entretenimiento, los lazos de amistad que se

crean y se reencuentran; sin embargo, el usuario tiene la libertad de configurar su privacidad.

En un estudio realizado por Alarcón y Lorenzo (2012) sobre el equipamiento y uso de tecnologías en hogares, se determinó una particularidad sobre la frecuencia de usuarios en redes sociales, se arrojan resultados predominantes, de la razón por la cual utilizan las redes sociales y es con el fin de entretenerse, buscar amigos y porque les han realizado invitaciones a suscribirse. Las actividades que realizan en sus tiempos de ocio, para buscar información o simplemente leer, oscilan desde enviar mensajes públicos y privados, comentar y subir fotos.

Prouex (2009) citado por Campos y otros (2014) explica las distinciones de una comunidad digital en las redes sociales, por su pertinencia, su capacidad de expresar sentimientos, valores, seguir un mismo objetivo y e integrarse a grupos que comparten prácticas similares. También hace referencia a la teoría de Manuel Castells, quien describe a la sociedad actual como un usuario interdependiente de las tecnologías y del internet, condicionado a los vínculos del Estado y movimientos sociales, por los valores de cada país u organización social.

Campos y otros (2014) señala la comprensión de los factores que motivan a la mayoría de los usuarios a tener preferencias por las redes sociales, demanda de un estudio científico en diferentes contextos y ámbitos disciplinares. Se clasifica a las redes sociales, como: directas e indirectas. Las directas establecen relaciones inmediatas y espontáneas entre los usuarios, que le dan un fin de uso a estas aplicaciones; es el caso de las redes sociales horizontales: facebook y youtube; las verticales dirigidas a los profesionales y negocios: linkedin; por su actividad de etiquetado y localización virtual; y finalmente, por su contenido compartido, a través de fotos, archivos, notas y videos.

Según Tejada Carrasco (2012) el uso formal e informal de las redes sociales, determina que sean seleccionadas por el interés y afinidad del usuario; en el caso de

Facebook o twitter su uso es personal y académico en algunos casos, pero linkedin, se utiliza para buscar perfiles de profesionales, potenciales proveedores, y estrechar relaciones laborales y comerciales. Inclusive determina, que los administradores de las redes sociales monitoreen los contenidos; en muchos casos, improvisados que suben los usuarios aficionados, eliminando lo inapropiado e inmoral.

### **1.5.1.2 Metodología de la web 2.0 aplicable a la educación**

En el ámbito educativo, los entornos de la web 2.0 brindan oportunidad de conocer estrategias de enseñanza – aprendizaje y evaluación; sin olvidar de la mejoría de determinadas competencias, con la gestión del docente que desempeña una factor clave en la inducción de sus estudiantes; por tal motivo, cada herramienta guarda relación con la finalidad su finalidad de uso y preferencia para trabajar. Vale recalcar, que todas las herramientas se utilizan para la búsqueda de información, pero no todas para la educación; no obstante, unas aplicaciones son más específicas para este fin, otras se destinan para la reflexión.

Los entornos de la web 2.0 tienen una gran debilidad, y se refleja porque los estudiantes no reflexionan lo aprendido, pero esto depende del contexto, de la incorporación de las nuevas tecnologías de la información a proyectos de innovación y de la forma cómo el docente maneje su clase.

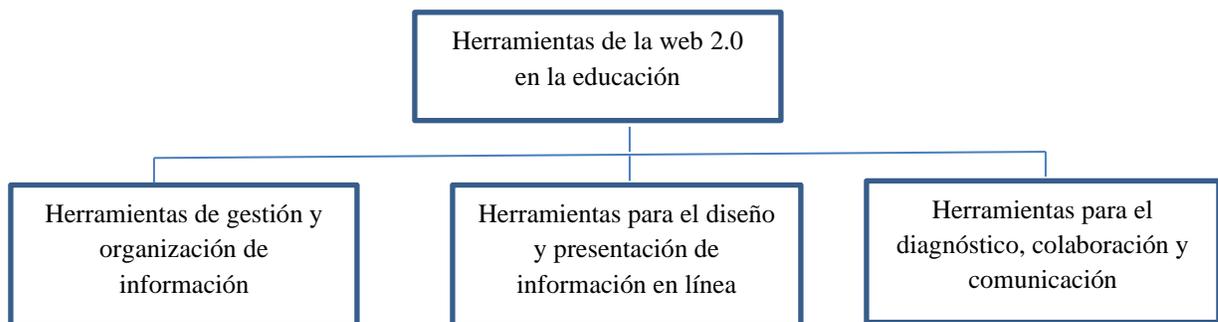
#### **1.5.1.2.1 Formas de aplicación de la herramientas web 2.0 en la educación como eje para construir el conocimiento**

Según Ureña E. (2008) la web 2.0 abre grandes oportunidades de enseñanza, ya que por medio de dichas aplicaciones, el estudiante se prepara para enfrentarse a la vida, de una manera en lo absoluto, convencional pero si creativa, mediante la cooperación y la superación de dificultades en los contextos a los que pertenecen. Es imprescindible, el desarrollo de algunas competencias como la lingüística, competencia social y ciudadana, competencia aprender a aprender y competencia de iniciativa

personal, acompañados de los valores humanos que definan una actitud adecuada y humilde para lograr una armonía en la sociedad y sobretodo.

Este autor justifica que el docente tiene la facultad de promover el trabajo en grupo en el aula, el uso de las herramientas facilitan su labor, clasificando y organizando los temas programados en su plan de clase, a los que pueden adherirse los estudiantes para aprender. Cobo Romani & Pardo Kuklinski (2007) coincide en el desarrollo de la competencia de aprender en sus distintos tipos. La herramienta más usada es el blog. Sin embargo, Santiago Campión y Navaridas Nalda (2012) lo contrastan con la realidad, que las actividades realizadas en la web 2.0 no están dando el efecto positivo esperado; y por ende, a los estudiantes les resulta difícil digerir, inferir y razonar.

Los autores anteriormente mencionados, están conscientes del objetivo que se busca con la adaptación de los entornos en el proceso de aprendizaje. Por ello, Muñoz Carril (2014) jerarquiza las aplicaciones de los entornos web 2.0, según la utilidad que de estudiante y el maestro, en tres tipos:



**Figura 2. Herramientas de la web 2.0 en la educación**

**Fuente:** Muñoz Carril, Pablo (2014). *Posibilidades de la web 2.0 en orientación educativa: un estudio exploratorio sobre su presencia en las web de los departamentos de orientación secundaria*. España. Revista española de Orientación y Psicopedagogía.

**Elaborado:** Lcda. Ligia Miño

Muñoz Carril (2014) explica las herramientas que se utilizan para compartir eventos, valorar, etiquetar, acceder, compartir y comentar recursos, documentos, enlaces y referencias bibliográficas; organizar una agenda profesional y administrar el tiempo e informarse sobre las actualizaciones de la agenda; y, utilizar la ofimática, para guardar archivos, orientados a la acción educativa. De ahí que, el docente y el estudiante pueden suscribirse a grupos de discusión y foros; una muestra de ello son: google calendar, dropbox, skydrive, mendeley, que son las más usadas en el ámbito educativo.

Las aplicaciones de Google sites, slideshare, scribd y prezi son muy usados en la educación para diseñar las presentaciones de la información en línea, una alternativa para dejar de usar Microsoft; la creación de blogs, también permite ver la evolución cronológica de las actividades desarrolladas con los estudiantes, a fin de mejorar sus aptitudes comunicativas, ampliando la creatividad y las habilidades de resumen. Existen además, otras en las que se pueden crear murales, líneas de tiempo y esquemas de organización en línea; que incluso, en la última funcionalidad, también se pueden incluir en las presentaciones anteriormente mencionadas (Muñoz Carril, 2014).

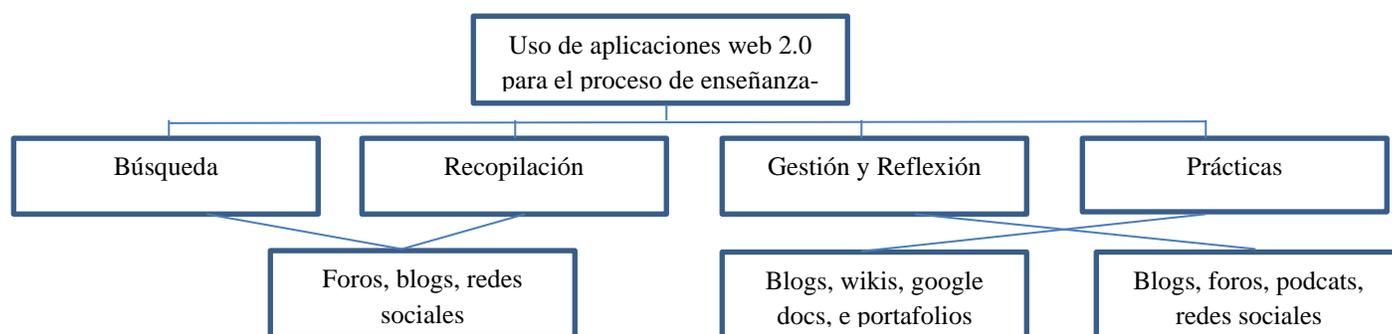
Por último, el autor presenta el tercer tipo de herramientas, como: google drive, wikis, youtube, blogger, edmodo, Facebook y twitter, son escenarios utilizados para evaluar el proceso de enseñanza - aprendizaje y permitir la colaboración en línea entre los miembros suscritos a estas redes, cuando se trate de asignar tareas y materiales; participar en discusiones grupales, por medio de foros y videoconferencias; observar videos tutoriales; también difundir el material, útil para las actividades de aula, mostrar las publicaciones editadas, en sus diversos formatos.

Samaniego Erazo (2014) determina que las redes como Facebook, twitter, youtube y I tunes son las preferidas por estudiantes y las adoptadas por los maestros para materializar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Así mismo, analiza las publicaciones de google académico y recomienda que se deba promover, con mayor

ímpetu las consultas en repositorios y buscar nuevas opciones que gocen de reputación científica.

Por su parte, Romero & Guitert (2012) realizaron dos pruebas entre docentes y estudiantes para evaluar el uso de la web 2.0 y conocieron que la mayoría de los estudiantes respondieron a favor de la facilidad del trabajo en equipo, para participar en debates y foros, utilizando blogs, wikispaces y Delicious; y adicionalmente. Algunos de los encuestados destacan la manera simple de compartir archivos y recursos por esta vía. Sin embargo, lo que llamó la atención es que las herramientas de Dropbox, google docs y google calendar fueron las menos utilizadas.

Garay et al (2013) en cuanto al desarrollo de las estrategias cognitivas, infiere que los estudiantes son protagonistas del proceso, contextualizando lo aprendido a su vida y a las diferentes disciplinas. En cambio, los autores enfocan cuatro tipos diferentes a los que menciona Muñoz Carril (2014); sin embargo, las aplicaciones son las mismas: las herramientas utilizadas para la búsqueda, la recopilación y las prácticas son los blogs, foros, redes sociales y podcast; y para la gestión y reflexión son, por segunda ocasión, los blogs, las wikis, google docs, e portafolios.



**Figura 3. Uso de aplicaciones web 2.0 para el proceso de enseñanza - aprendizaje**

**Fuente:** Garay U., Lujan C., Etxebarria A. (2013). *Empleo de herramientas de la web 2.0 para el desarrollo de estrategias cognitivas: un estudio comparativo*. País Vasco, Gran Canaria. Porta Linguarum

**Elaborado:** Autora de la tesis

Muftan Diayolu & Olufunmilayo Rifgah (2015) en sus estudios indica que todavía un número considerable de estudiantes no se encuentran familiarizados con el término web 2.0. No obstante, esa cantidad de discentes utilizan podcast para actividades académicas. Afirma que las redes sociales más utilizadas son Facebook, twitter y my space y linkedin a pesar de ser popular no tiene mucha acogida. De hecho, indica que el tipo de información compartida o descargada está liderada por la asignación de tareas que publican los docentes.

Por otra parte, el análisis de Garay et al (2013) existen criterios a favor y en contra con respecto a la práctica reflexiva que deja el aprendizaje de las redes sociales. Menciona que todavía impera un porcentaje inferior a la mitad de los estudiantes consultados, que no reflexiona lo aprendido en blogs; pero si rescata el fin de su utilidad para recopilar información y para actividades grupales, prefieren las plataformas de google docs y wikis. Podcats les ayuda a contextualizar lo aprendido.

Según Hinojosa Raza (2013) existen dos redes sociales aplicadas a la educación que ayudan al estudiante a construir los saberes y son las plataformas Moodle y las aulas virtuales, desde una nueva forma de procesar el conocimiento, se diseñan cursos en internet. Particular que ratifica el principio de que el docente es el que domina los contenidos y regula las interacciones entre sus estudiantes, controla y administra las herramientas, asigna tareas, elabora evaluaciones, produce la pregunta idónea para empezar el foro.

Como parte de las tipificaciones, ya mencionadas con antelación, para aplicar las herramientas de los entornos 2.0, se debe conocer las aplicaciones recomendadas para la educación, según Cobo Romaní & Pardo Kuklinski (2007): blogs, wikis, telefonía virtual para videoconferencias, como Skype; buscadores académicos, como scholar google; bibliotecas virtuales, donde reposan las revistas científicas Redalyc, Scielo, entre otras; y archivos de audio y video, es el caso de podcast.

### **1.5.1.2.2 Desarrollo e importancia de las NTIC y del contexto en la motivación de experiencias de aprendizaje 2.0 en la educación**

Ureña (2008) afirma la función del aprendizaje basado en la cooperación y la adaptación de estrategias renovadoras en beneficio del avance de la educación y más aún de acuerdo a Samaniego Erazo (2014) si se trata de las universidades que enmarcan la utilización de las nuevas tecnologías y mejora de indicadores de calidad educativa.

El estudio realizado entre los meses de febrero y mayo, por Campos y otros (2014), analiza la presencia por parte de algunas instituciones de América Latina en las redes científicas de Researchgate.net y Academia.edu discrimina que la mayor cantidad de docentes investigadores registrados en ellas es: Colombia, seguida de Perú, Ecuador y Bolivia. Recomienda que las redes sociales científicas deben corregir falencias de búsqueda para mejorar su reputación y el proceso de validación de la información y ser más equitativos sin preferencias en investigaciones anglosajonas.

Recobal Marambio & Barría Gmario (2012), asegura que en Chile no existen estudios que den soluciones al problema de organización de fuentes en las bibliotecas, pero recalca que gracias al uso de las TIC es factible seleccionar la información que resulta útil para el investigador y que reposa en las bibliotecas, como parte del formalidad del proceso de recuperación de la misma, y que al mismo tiempo, en cada búsqueda esté disponible, en los repositorios, donde se tenga la oportunidad de descubrir y hacer ciencia y aprender a encontrar, con los términos adecuados, la información indexada y disponible en la web.

Luna González (2011) informa que los investigadores venezolanos desconocen acerca del método efectivo que permitirá recuperar los datos durante su búsqueda, utilizando palabras o frases con un resultado poco acertado y tampoco reconocen la relación del objetivo de búsqueda con los resultados encontrados. Sin embargo, apela a la experticia de las tecnologías en el área de la docencia y de la investigación, que

fortalecen la capacidad de adaptación a una nueva forma de conducirse y de razonar. Para ello, Recobal Marambio y Barría Gmario (2012) y es relevante que se ofrezcan servicios de calidad en la búsqueda de información especializada en las bibliotecas.

Muñoz Carril (2014) menciona la integración de las tecnologías en la orientación educativa al currículo como recursos psicopedagógicos, tomados de otros modelos educativos sirven como base estructural de la organización total de las instituciones, para desarrollar la independencia en los estudiantes en los diversos ámbitos académico y profesional. En efecto, Bauerová (2011) expone el objetivo del docente es estar un paso adelante en las tareas asignadas a sus estudiantes, mantener una conexión permanente, retroalimentar de manera frecuente, los temas enseñados, como característica de su identidad digital a través de la web 2.0.

En este sentido de los resultados que se producen en el contexto de otros países, Romero & Guitert (2012) indica la necesidad de formar continua y permanentemente al cuerpo docente de las instituciones, desde que cursa y en los inicios de su carrera profesional, para que proyecten las competencias digitales y de cooperación a sus estudiantes, enseñando el valor de tomar decisiones asertivas, idealizar y efectivizar procesos para cumplir un objetivo puesto en común y solucionar problemas. Pero esto según Romero Carbonel & Guitert Cajasús (2012) se concreta a la implementación de metodologías que se aplican al proceso de enseñanza – aprendizaje dentro del aula virtual.

Arias Soto (2012) reflexiona acerca del rol de los docentes quienes deben transformar su identidad y modernizar sus prácticas educativas, conociendo las herramientas que pueden ser idóneas y adecuadas para impartir la clase, a través de los entornos virtuales de la web 2.0, las cuales están reguladas por la efectividad en el éxito de lo aprendido por el estudiante. En ambos casos, Calle Alvarez (2014) recomienda desarrollar las habilidades del pensamiento, en el contexto y que se conozcan estrategias de investigación; lo que es más importante, de razonamiento para manejar problemas.

Zavaglia & Ferreira (2011) representan un ejemplo en países, como Finlandia, Suecia, Noruega, Dinamarca e Inglaterra, donde el uso de las TIC ha arrojado resultados positivos. En cambio, la iniciativa del Ministerio de Educación de Brasil, por medio de un plan nacional integrado, promueve el uso de las TIC en escuelas públicas mediante: laboratorios equipados con ordenadores y acceso a internet, capacitación de los docentes en las TIC y distribución de contenidos para apoyar la gestión de los cursos que realizan; con el fin de, modernizar las herramientas de comunicación entre los protagonistas del proceso educativo.

Para Lino Morgado (2010) la utilidad de las TIC para los procesos de enseñanza – aprendizaje, ya que son un recurso alternativo para los estudiantes que tiene complicaciones de tiempo y ubicación geográfica para estudiar, es el caso de la educación a distancia, con la que se inició la fiebre de los entornos virtuales. Particular, que enfatiza que pese a que la web 2.0 prioriza el valor intrínseco de los contenidos, la modalidad del aprendizaje, por medio de la tecnología da lugar a la interacción y a las actividades compartidas entre los estudiantes con el docente.

Con el internet y los entornos web 2.0, el aprendizaje recupera su utilidad en la educación de los estudiantes y se ha confirmado que se desarrolla el pensamiento crítico, basado en una investigación realizada en la Universidad de Antioquía de Colombia, por Calle Alvarez (2014), donde los estudiantes que participaron en el proyecto culminaron con éxito la tarea de producir textos digitales. El autor cita a Tolchinsky (2008) quien manifiesta que, por medio del internet se han abierto nuevas maneras de comprender, inferir y reflexionar la información; argumentando y definiendo una sola posición frente a un problema, interactuando con los compañeros de clases.

Arias Soto (2012) destaca el plan del Gobierno colombiano de incorporar las TIC en todas las instituciones de ese país; sin embargo, su proyecto se enfoca a una entrevista realizada a algunos estudiantes; cuyos resultados, determinarán la efectividad del uso de las TIC y la web 2.0 en la enseñanza de un curso de la carrera

de docencia en inglés, la secuela de una actitud positiva, al considerársele como un recurso de motivación en el aprendizaje, al trabajo en grupo, mejora de la gramática e independencia.

Rama & Pardo (2010) presentan un trabajo de comparando la realidad sobre la educación superior a distancia en algunos países de Latinoamérica, con el incentivo del Instituto Tecnológico Virtual de Educación (INTEVED), Virtual Educa y el Observatorio de Educación en América Latina y el Caribe; se respalda el trabajo de instituciones de nivel superior, que gestionen programas que incluyan la aplicación de plataformas virtuales, para beneficiar a personas que no tienen recursos y ni tiempo para continuar con su formación profesional de manera presencial.

Se escogió analizar el ejemplo de esta modalidad de estudio en países, como Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, España y Perú. García & Varela (2010) informa que España, tiene un marco legal; cuyo propósito es garantizar el acceso a universidades a todos sus ciudadanos, sin detrimento de su condición física. Las universidades españolas tienen programas de estudio a distancia en línea, pero insisten en mejorar los espacios virtuales y su uso frecuente para promocionar esta peculiaridad educativa. La armonía entre las tecnologías y el material didáctico utilizado por el docente, cubre el vacío ocasionado por la falta de comunicación con los estudiantes y efectividad en su aprendizaje.

Vianney & Lupión (2010) revelan algunos problemas suscitados con la actitud negativa de la comunidad estudiantil brasileña, al preferir participar en actividades de aprendizaje que no estén relacionadas a la web 2.0, pese a que tienen acceso a internet. En segundo lugar, la falta de motivación de encontrar pocas investigaciones en el idioma portugués. Por este motivo, se ha encontrado los siguientes casos de las medidas tomadas por las autoridades de educación de los siguientes países: desde 1982, en Colombia se han creado subsistemas para la instituciones educativas pioneras, la Ley TIC y la Red Nacional Académica Tecnológica Avanzada (RENATA) que aumentó la cifra de usuarios que tengan acceso al internet y a plataformas

virtuales (Facundo, 2010). De acuerdo, al estudio realizado por Chero Valvieso & camones Maldonado (2010) la herramienta de Moodle que utilizan las universidades prestigiosamente conocidas de Perú, que se acogen a este cambio son Universidad Mayor San Marcos y Pontificia Universidad Católica de Perú.

En Ecuador, la realidad es diferente, pese a que la educación virtual se ofrece en los distintos niveles y áreas sin menoscabo de la educación continua, el sistema educativo tiene muchas debilidades, como resultado del estudio efectuado a distintas instituciones de educación superior (Torres, Morocho, & Germán , 2010). Estas falencias detectadas en 73 universidades se describen, como la falta de presupuesto para asumir la adquisición de tecnologías y redes, debido al costo de internet y de equipos nuevos, la falta de conciencia a la importancia del uso del internet con fines educativos y la vulnerabilidad de las leyes.

El autor manifiesta que la cantidad de instituciones que ofrecen programas de educación virtual es inferior a 20. Adicionalmente, hay programas de pregrado con mayor incidencia en campos virtuales, pero los de maestría y educación continua su porcentaje es mínimo. La modalidad en cualquier caso, es presencial, a distancia y otras totalmente virtuales. Farcas (2010) reconoce que Chile tiene un alto nivel de enseñanza, igualdad de acceso a internet e innovación en los cursos virtuales y tienen mayor aceptación de la web 2.0 más que cualquier otro programa de doctorado y diplomado. Los servicios educativos a distancia, emplean la plataforma e – learning, siendo las bases de los principios incorporados a las planificaciones de los cursos (Farcas, 2010).

La globalización produce influencias culturales, políticas, económicas, sociales y educativas, debido al intercambio de información y las potencias de medios comunicativos; sin embargo, en el área de la enseñanza, el uso consciente y responsable del internet y los entornos virtuales, por parte de la sociedad, persigue un proceso para que las personas se habiliten, las acojan, se acostumbren a ellas y finalmente se modernicen, siendo protagonistas de estilos y recursos nuevos,

favoreciendo al avance de la ciencia (Hinojosa Raza & Cela Rosero, 2013). Acotando a la frase de Moya (2011) en cada contexto, cada país utiliza sus propios recursos y edifica su propio modelo educativo, para lograr competencias en las TIC.

Para comprender la relevancia de las NTIC y del contexto en la motivación del aprendizaje, utilizando la web 2.0, se debe conocer la dimensión de libertad de transmisión de información y comunicación que éstas permiten y por medio de ellas es que el ciudadano ocupa un perfil social y se convierte en un elemento imprescindible de libertad de expresión, de solidaridad, de intereses comunes y del vínculo inexorable con la ofimática (Savater F. , 2014). Así mismo Moya (2011) ratifica la condición de tres criterios que dan paso a la motivación y una educación obligatoria y equitativa: que sea útil, accesible y permita seguir asimilando conocimientos a la mayoría de las personas en cualquier ámbito.

Marina (2012 c) expresa la significancia de la inteligencia producida en un contexto, donde se comparte y aprende en la red. En sus artículos resalta la velocidad y la gratuidad o bajo costo de la utilización de la web. También destaca el poder de la inteligencia de cada persona que se estimula por el entorno que lo rodea; es decir, que el pensamiento y actuación creativa de los miembros de una red está basado en el compromiso e imaginación para producir, modificar e interpretar contenidos, relaciones interpersonales y la conciencia de sus estilos de aprendizaje; y adicionalmente, está fundamentado en la motivación, como resultado de sus anhelos, reconocimientos y anécdotas.

En definitiva, es a lo que refiere Del Moral & Villafuerte que al momento de que alguien participa en la elaboración de un texto y en su publicación en una comunidad virtual, se delimita y ubica el aprendizaje dentro de la cultura, área o disciplina y ubicación geográfica. No obstante, la utilización de herramientas de la web 2.0, además de una actitud positiva, entre otros factores, en pro de la ciencia, también ha dejado a esta generación inteligente una actitud negativa de superficialidad e

insensibilidad ante la mediocridad para clasificar la información a fin de resolver problemas en su aprendizaje

#### **1.5.1.2.3 Proyectos de innovación tecnológica usando entornos web 2.0**

Según Pedró (2012) una vía que forma parte de la innovación educativa es creando espacios de conversación, por medio de las TIC. Por tal motivo, se detallan los siguientes proyectos escogidos, en el contexto general de proyectos emprendidos en Europa, Costa Rica, Perú, Ecuador; en algunos casos por la Organización de Estados Iberoamericanos, en otros, por empresas privadas, fundaciones y entidades gubernamentales:

Aunque no se encontró mucha información sobre el proyecto, un ejemplo de las iniciativas tecnológicas se denomina “*Europa 2020*” del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) que tiene como propósito, impulsar el uso de las TIC. Se manejan a través de la plataforma e – learning, como un medio para la labor de los docentes que imparten clases en ese nivel, ofreciéndoles un aprendizaje significativo y digital (Piñeiro Otero, 2012).

Respondiendo a la necesidad de motivar la demanda de profesionales STEM (Science, Technology, Engineer, Math) nace el proyecto “*Desafío Fundación Telefónica*”; cuyo propósito es identificar e impulsar innovaciones que brinden aporte a la educación; motive a la sociedad sobre la elección de vocaciones científicas y tecnológicas; y mejore el aprendizaje en determinadas disciplinas. La investigación seleccionó 100 proyectos de innovación educativa que preparan a los estudiantes en competencias exigidas por la economía mundial actual, para buscar soluciones a hechos reales (Fundación Telefónica, 2014).

De esta lista, Citizen schools (2012) considerado como parte de las 100 innovaciones educativas por la Fundación Telefónica, parece que diera la noción clara de que allí se forman ciudadanos para la sociedad. Un proyecto donde se prepara a

estudiantes en algunas competencias, con el apoyo de la familia, con un factor común: que tengan ganas de progresar, perseguir sus anhelos y superar sus limitaciones económicas, de rendimiento escolar y desarrollo de habilidades. Actualmente se centra en resolver problemas de aprendizaje en los estudiantes que residen en 8 Estados como Illinois, Texas, New York y Massachusetts.

Al proyecto, es relevante resaltar un elemento importante para argumentar la situación de las TIC en la educación. Pedró (2012) induce a implementar una política educativa en los países que cubran la necesidad al crear espacios de conversación, cambiar la calidad de los procesos y los resultados. Mencionó además, el ejemplo a seguir de Dinamarca, que implementa un requisito primordial, para acceder a una educación de primera y una oportunidad de ingresar al sistema educativo: es que los estudiantes tengan una conexión a internet.

Las empresas Cisco, Intel y Microsoft emprenden en Costa Rica el Proyecto denominado "Assessment and teaching of 21th century skills" - ATCS 21, financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo, Fundación Crusa, Ministerio de Salud Pública de Costa Rica - MEP, Fundación Omar Dengo. La meta es lograr que el sistema educativo de ese país utilice los espacios en línea, ajustándolos en las planificaciones de las instituciones, como recurso para preparar a los estudiantes ante las demandas del presente siglo, y evaluar su desempeño, en cuanto a sus conocimientos, su pensamiento crítico y creativo y propuesta de soluciones a actividades problemas en redes, sin olvidar el uso responsable de las mismas y la formación de los docentes en las TIC (Fundación Omar Dengo, 2013).

Marchesi (2012) expone el programa de la Organización de Estados Iberoamericanos, denominado "Luces para aprender", con el propósito de mejorar la conectividad de 62 mil escuelas que no tienen conectividad, mediante la implementación de paneles solares; además, capacita a los docentes para integrar a la sociedad digital a las personas que carecen de estos recursos. El resultado conocido, tras realizar un estudio en varios países de Latinoamérica, deduce que el rendimiento

académico de las personas en Chile, no permite mejorar su estatus social ni económico; sin embargo, las redes sociales irrumpen la tradición clasista de ese país (Marchesi, 2012).

Díaz Barriga (2015) La creación de un diseño instruccional en la ciudad de México, para determinar las posibilidades de los entornos virtuales en el aprendizaje y en la investigación, tiene un enfoque de corriente psicológica constructivista, tiene tres modelos: el primero está dirigido a expertos y a novatos; el segundo se basa en el aprendizaje por descubrimiento y el tercero en las comunidades que interactúan en esos espacios de aprendizaje, donde se establecen normas, dinamismo, conectividad multimedia, interdependencia; entre otros, para que se de la convivencia e interacción (Díaz Barriga, 2015).

El Ministerio de Educación del Ecuador (2014) impulsa su programa de innovación tecnológica, por medio de la entrega de ordenadores portátiles a los docentes y la habilitación de la plataforma educativa, denominado “Educar Ecuador” a dos centros educativos del Milenio a nivel nacional: Unidad del Milenio Alfredo Vera Vera y Unidad del Milenio de Guano; cuya finalidad, es ofrecer servicios de conexión a internet y tutorías para manejar el material didáctico, utilizando las herramientas web 2.0 y facilitar las habilidades lingüísticas.

### **1.5.1.3 Vías de efectividad de la web 2.0 en la educación: evaluación y factores de aprendizaje**

La evaluación y el aprendizaje son dos elementos indispensables que brindan la utilización eficaz de los entornos virtuales de la web 2.0, permitiendo cumplir el propósito de la educación, que sea útil, que esté al alcance de la mayoría, se aprenda y se contextualice lo aprendido. Existen algunos estilos de aprendizaje, como: el activo, el reflexivo, el teórico y el pragmático, que determinan la estructura cognitiva de las personas; sin embargo, los docentes deben reflexionar sobre la factibilidad de los

resultados de su gestión académica cuando evalúan a través de las herramientas virtuales; y, su metodología y recursos deben ser explicados en sus planificaciones.

#### **1.5.1.3.2 Factores clave del aprendizaje y el nivel de alfabetización para el uso adecuado y responsable de los entornos web 2.0 en el aula**

Savater (2013) expresa que el estilo de aprendizaje que una persona posee depende de la forma cómo percibe y se adapta a su entorno, según su estructura cognitiva, física y lo afectivo y responde a los estímulos. Al hablar sobre los objetivos y niveles de la educación, todas las personas aprenden de lo que les rodea, el problema es la calidad de educación que reciben.

Alonso, C.; Domingo, J.; Honey, P. (1994) afirman que las personas que aprenden de manera activa, disfrutan el presente, sus rasgos son de un líder, odian trabajar solos, pero a su vez su entusiasmo por emprender proyectos o actividades resulta efímero, por lo que aprenden mejor cuando trabajan en actividades desafiantes y de corta duración. En cambio aduce, que el reflexivo se caracteriza por ser muy observador y analiza muchas posibilidades; les cuesta ser presionados y actuar sin planificar las cosas. El teórico adopta teorías complejas, la lógica y la racionalidad, siguen procesos y actúan en base a valores. Finalmente el pragmático, aplican la teoría aprendida a la práctica en diferentes contextos; resuelven los problemas, no se complican y son muy realistas.

Según Cela y Cols. (2010) indica que existe una herramienta de la web 2.0 aplicada a cada estilo de aprendizaje. Por ejemplo: el estilo activo usa videos, wikis, imágenes, buscadores personalizados y blogs. El estilo reflexivo al igual que el activo utiliza wikis, videos, imágenes, blogs y aplicación de mapas. El estilo teórico, solamente blogs y wikis; y finalmente, el pragmático: wiki, video y blogs. A lo que agrega que los usuarios utilizan las herramientas de la web 2.0, dependiendo de sus intereses y destrezas.

Marchesi (2012) exhorta a los docentes a ayudar a los estudiantes a que desarrollen el entusiasmo y la curiosidad por aprender. A su vez, menciona el principio de la equidad y la calidad que debe brindar en la educación, por medio del contexto, que los jóvenes tengan cobertura de conexión a internet y buena infraestructura escolar que crea un ambiente de aprendizaje idóneo; es decir, que la escuela debe estar vinculada a la formación digital de las personas, porque esto constituye la brecha entre el rendimiento intelectual de los estudiantes y el nivel cultural y social de las familias.

Mayorga Fernández y otros (2011) exhortan a la autoformación y el autoaprendizaje invita a los docentes a reflexionar sobre su práctica educativa, a proponer y evaluar actividades usando las TIC, a mejorar el diálogo con sus estudiantes, a cuestionar la eficacia de su didáctica. Caso contrario, Marina J.A. (2012 b) sugiere que el docente debe contextualizar ante la insuficiencia de sólo enseñar, y exhorta a la pasión por aprender.

Marchesi (2012) asevera que la sociedad actual demanda la formación de los docentes en la incorporación de tecnologías en sus procesos de enseñanza, para motivar el aprendizaje continuo y disciplinado de los estudiantes, deduce que hace falta docentes que enseñen contenidos que incluyan el uso de las tecnologías en sus programas. Por su parte, González Guerrero y Rincón Caballero (2013) mencionan que la interacción, la comunicación y la estrategia de enseñanza – aprendizaje adoptada por el docente modifican su desenvolvimiento y el grado de dominio de su clase. Estas circunstancias responden a los principios de culturalidad y habilidad tecnológica de la educación motivando el aprendizaje.

Cada uno es especial en su individualidad; y, lo que realmente, va a determinar la manera de enseñar va a ser la planificación de clase, que viene a ser la guía de todo docente, donde se va a reflejar la metodología, recursos, contenidos entre otros para generar un aprendizaje autónomo (Sánchez - Bascones, Ruíz-Esteban, & Pascual-Gómez, 2011). Por su parte Moya (2011) destaca la condición de inducirnos y a los

demás de seguir aprendiendo, utilizando la información y el proceso como todo un universo digital en la educación básica.

### **1.5.1.3.2 La web 2.0 y la evaluación del aprendizaje**

Sánchez de Concetti e Intelisano (2013) en su reflexión sobre la práctica de evaluación, sugiere la relevancia en el ámbito social, cultural, económico y político que engloba evaluar aprendizajes alcanzables, a través de la equidad, la calidad e inclusión en la educación. Los cambios de conducta deseables se miden por medio del rendimiento académico, pero aumenta su nivel a través de actividades o pruebas que son los instrumentos de evaluación; cuyas estructuras son de: opción múltiple, respuestas abiertas o cerradas, entre otras.

Para Moya (2011) el proceso de evaluación del proceso de aprendizaje y de competencias se da siempre que existan fuentes de información supeditados a ambientes de evaluación que se especifiquen en el currículo, desarrollando la competencia lingüística, iniciativa y convivir social en los estudiantes. Con respecto a esto, Díaz Barriga (2015) no solo se construye el conocimiento ni se organiza los procesos mentales sino que se evalúa el estilo de aprendizaje de que el estudiante cuestione, analice teorías científicamente, participe en un contexto, con reglas que acredite su participación.

De Ketele (2003) clasifica la elaboración de soportes para las clases, como recursos didácticos (material redactado por el docente, lecturas), la preparación de los instrumentos de evaluación para medir los rendimientos de los estudiantes y la ruptura de paradigmas y rutinas propias de la libertad de cátedra, generan cambios en la evaluación académica de los docentes, reflexionando sobre lo que se debe evaluar. Según el análisis realizado en algunas universidades de Estados Unidos por el autor citado, el diagnóstico les ha permitido a los docentes ampliar sus estrategias, el nivel de enseñanza y el impacto del rendimiento en base al éxito académico.

Durante el proceso de enseñanza – aprendizaje, los docentes deben dar una atención personalizada, dirigida y continua a cada estudiante, después de realizar la evaluación, preocuparse de sus problemas de aprendizaje para aplicar la mejor alternativa en la que ellos puedan aprehender la información (Sierra y Arismendiarieta & Pérez Ferra, 2007).

### **1.5.2. Marco Conceptual**

**Web 2.0:** Muñoz Carril (2014) indica que es un recurso o invención que evoluciona, en cuanto a los servicios de red que ofrece, transforma la forma de aprender y entretenerse al mismo tiempo. Favorece el cambio de actitud para realizar acciones colaborativas, donde existe la libertad de adoptar cualquier aplicación a las estrategias.

**NTICS:** Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación. Siendo así, Díaz Barriga (2015) las define como un conjunto instrumentos herramientas técnicas que posibilita los procesos de enseñanza. También limitan o permiten el razonamiento y procesos mentales.

**Innovación:** Es la capacidad para producir nuevas ideas que sirvan de solución a problemas. La innovación está condicionada a la creatividad (Marina, J.A., 2012 a).

**Enseñanza:** Conjunto de estrategias utilizadas para inducir y transmitir saberes en el ámbito educativo. Es también denominada práctica pedagogía que tiene objetivos de aprendizaje (Gimeno Sacristán & Pérez Gómez, 2015).

**Aprendizaje:** Relacionado a las funciones del neuronales del cerebro y que engloban el manejo de los sentidos y la organización de los procesos cognitivos. (Marina, J. A., 2012 c)

**Autoaprendizaje:** según (Gisbert Cervera, 1999) se define como el desafío de aprender por uno mismo, utilizando medios y herramientas para ordenar y comprender la información

**Competencias:** es el conjunto de capacidades, saberes y actitudes que se ejecutan y construyen en un periodo y un contexto determinado (Argudín Vásquez, 2001).

**Calidad educativa:** de acuerdo a Arocho Wanda (2010) es el conjunto de procesos de transformación educativa en prácticas culturales, enmarcados en ideologías y valores en pro de la sociedad.

## **1.6. La Hipótesis y las Variables**

### **1.6.1. Hipótesis General**

El desarrollo óptimo de los entornos virtuales de la web 2.0, aplicados al área de nivelación permitirá que los estudiantes y los docentes mejoren el autoaprendizaje logrando una calidad educativa, donde se incorporen las nuevas tecnologías de información, impulse la búsqueda de soluciones a problemas y de proyectos de innovación científica y tecnológica.

### **1.6.2. Hipótesis Particulares**

Si se identifican los tipos de herramientas que se utilizan como recurso pedagógico, los estudiantes mejorarán su rendimiento académico y junto con los docentes optimizarán sus competencias digitales en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Si se determina la importancia que tienen los equipos tecnológicos educativos y sus recursos, el contexto social y educativo y la evaluación, en el uso de los entornos virtuales de la web 2.0, se promoverá una cultura apropiada en los estudiantes y docentes.

Si se desarrolla una capacitación efectiva sobre el uso de los entornos virtuales de la web 2.0, para disponer, acceder y adaptarse a nuevas tendencias de enseñanza y de aprendizaje, se producirán resultados favorables de cambios de actitud positiva y disminución de las limitaciones en el uso de las tecnologías.

### 1.6.3. Variables

#### Variable independiente: Entornos virtuales de la web 2.0

Tabla 1.

*Operacionalización de la variable independiente aplicada a docentes*

Variable	Objetivos específicos	indicador	Subindicadores	número de Items	Técnicas de instrumentos
Entornos virtuales de la web 2.0	Determinar el uso de los entornos virtuales de la web 2.0 para desarrollar el autoaprendizaje	entornos virtuales de la web 2.0	¿Tiene conocimiento acerca de la web 2.0?	1	Encuesta a docentes
			¿Con qué frecuencia usted utiliza los recursos de la web 2.0 en el ámbito educativo?	2	
			¿Cuál es el tipo de aplicación de la web 2.0 que usted utiliza, con mayor frecuencia, para su labor docente?	3	
			¿Usted está preparado para incorporar las herramientas de la web 2.0 en sus planificaciones?	4	
			¿Induce usted a sus estudiantes a buscar nuevas aplicaciones y entornos de la web 2.0, con fines de investigación sobre temas de la	5	

asignatura que  
imparte?

---

Autoaprendizaje	¿Considera usted que es útil la aplicación de una aula virtual para motivar el autoaprendizaje?	6	Encuesta a docentes
	¿La utilización e incorporación de las herramientas de los entornos virtuales a la planificación de las asignaturas facilitará el proceso de enseñanza - aprendizaje?	7	
	¿Considera usted que si actualiza sus conocimientos en cuanto al manejo de la web 2.0, influirá en la motivación de su autoaprendizaje como docente e investigador?	8	

---

Elaborado: Lcda. Ligia Miño

## Variable Dependiente: Motivación en el autoaprendizaje

Tabla 2.

*Operacionalización de la variable dependiente aplicada a docentes*

Variable	Objetivos específicos	indicador	Subindicadores	número de Items	Técnicas de instrumentos
Motivación en el autoaprendizaje	Evaluar las condiciones de acceso a recursos y equipos tecnológicos para aplicar los entornos virtuales de la web 2.0	Difusión	¿Usted ha recibido capacitación en el manejo de las herramientas tecnológicas educativas, por parte de la institución?	9	Encuesta a docentes
			¿La institución le ha capacitado a usted sobre el uso de los entornos de la web 2.0 para incorporarlos a los temas que imparte en clases?	10	
			Equipos y recursos tecnológicos	¿Usted tiene disponibilidad de acceso al recurso de internet?	
			¿Qué equipo tecnológico dispone usted, con mayor frecuencia, para elaborar asignaciones, enviar tareas y evaluaciones, mediante el uso de la web 2.0?	12	

Contexto	¿Dónde utiliza usted, con mayor frecuencia, los recursos de la web 2.0 para elaborar asignaciones, enviar tareas y evaluaciones?	13	Encuesta a docentes
	¿Cuál es la causa principal, que usted considera para que los docentes adopten la web 2.0?	14	
Evaluación	¿Con qué frecuencia participa en un proceso de heteroevaluación, utilizando la web 2.0?	15	Encuesta a docentes
	¿Con qué frecuencia evalúa los conocimientos de sus estudiantes, mediante el uso de la web 2.0?	16	

Elaborado: Lcda. Ligia Miño

## Variable independiente: Entornos virtuales de la web 2.0

Tabla 3.

*Operacionalización de la variable independiente aplicada a estudiantes*

Variable	Objetivos específicos	indicador	Subindicadores	número de Items	Técnicas de instrumentos
Entornos virtuales de la web 2.0	Determinar el uso de los entornos virtuales de la web 2.0 para desarrollar el autoaprendizaje	entornos virtuales de la web 2.0	¿Tiene conocimiento acerca de la web 2.0?	1	Encuesta a estudiantes
			¿Con qué frecuencia usted utiliza los recursos de la web 2.0 en el ámbito educativo?	2	
			¿Cuál es el tipo de aplicación de la web 2.0 que usted utiliza, con mayor frecuencia, para fines educativos?	3	
			¿Usted está preparado para incorporar las herramientas de la web 2.0 en las actividades académicas que realiza con sus docentes?	4	
			¿Sus docentes motivan a usted a que busque nuevas aplicaciones y entornos de la web 2.0, con fines de	5	

investigación sobre  
temas de la  
asignatura que  
estudia?

---

	¿Considera usted que el empleo de una aula virtual, por parte de sus docentes han motivado su autoaprendizaje?	6	Encuesta a estudiantes
Autoaprendizaje	¿Considera usted que el docente debe estar actualizado en el uso de las TIC y entornos virtuales de la web 2.0, para motivar el autoaprendizaje de sus estudiantes?	7	

---

Elaborado: Lcda. Ligia Miño

## Variable dependiente: Motivación en el autoaprendizaje

Tabla 4.

*Operacionalización de la variable dependiente aplicada a estudiantes*

Variable	Objetivos específicos	indicador	Subindicadores	número de Items	Técnicas de instrumentos
Motivación en el autoaprendizaje	Evaluar las condiciones de acceso a recursos y equipos tecnológicos para aplicar los entornos virtuales de la web 2.0	Difusión	¿Usted ha recibido capacitación en el manejo de las herramientas tecnológicas educativas, por parte de la institución?	8	Encuesta a estudiantes
			¿Con qué frecuencia, la institución le ha capacitado a usted sobre el uso de las herramientas de la web 2.0 para realizar las actividades académicas con su docente?	9	
			Equipos y recursos tecnológicos	¿Usted tiene disponibilidad de acceso al recurso de internet?	
			¿La institución le facilita de equipos y herramientas tecnológicas actualizadas y en buen estado para facilitar su enseñanza?	11	

	¿Qué equipo tecnológico dispone usted, con mayor frecuencia, para cumplir con las tareas, asignaciones y rendir las evaluaciones, enviadas por sus docentes, mediante el uso de la web 2.0?	12	
	¿Qué recurso y/o equipo tecnológico, con mayor frecuencia, le facilita la institución, para cumplir con un buen rendimiento académico?	13	
	¿Dónde utiliza usted, con mayor frecuencia, los recursos de la web 2.0 para cumplir con las asignaciones, enviar tareas y realizar evaluaciones?	14	Encuesta a estudiantes
Contexto	¿Cuál es la causa principal, que usted considera para que los estudiantes	15	

	adopten la web 2.0?		
	¿Con qué frecuencia evalúan los docentes sus conocimientos, mediante el uso de la web 2.0?	16	Encuesta a estudiantes

**Elaborado: Lcda. Ligia Miño**

## **1.7. Aspectos metodológicos de la investigación**

Los métodos y técnicas de investigación son fundamentales para recopilar la información confiable, emitiendo resultados, producto de un proceso sistemático y ordenado de una investigación objetiva; cuyo propósito es facilitar que se cumplan los objetivos planteados, adquiriendo experiencias significativas, tanto del docente como del estudiante, con respecto al uso de las herramientas de la web 2.0 y su importancia en el desarrollo del autoaprendizaje.

### **1.7.1. Tipo de estudio**

El presente trabajo se caracteriza por desarrollar una investigación bibliográfica y descriptiva.

Es bibliográfica porque se han consultado en documentos como: revistas y libros digitales, donde se analiza y evalúa cuidadosamente la selección de la información, para la elaboración de los antecedentes donde se compara los estudios de casos; así mismo, es el cimiento de las bases teóricas del tema de investigación.

Es descriptiva porque puntualiza los factores del problema que acontece en la institución, recogiendo información previa para efectuar el análisis sobre las causas, efectos, acontecimientos, preferencias y posturas sobre la aceptación y la adopción de las herramientas de la web 2.0, por parte de docentes y estudiantes en sus actividades académicas; y sobre todo, su utilización racionalizada para mejorar el autoaprendizaje de los involucrados en esta investigación.

### **1.7.2. Método de investigación**

El método utilizado es el de análisis – síntesis para estudiar, discernir, recapitular y comprobar los factores que determinan las causas y efectos que tienen las

herramientas de la web 2.0 en el contexto social y educativo, la elección del tipo de estudio y del método hasta establecer la solución más acertada.

### **1.7.3 Fuentes y técnicas para la recolección de información**

#### **Fuentes**

Dentro de las fuentes primarias se consultó libros y artículos digitales extraídos de las bibliotecas virtuales y de redes científicas, como: Redalyc y Scielo y I books, entre otros. Se consideró aportes de videos tutoriales y conferencias de especialistas en temas de educación.

Como parte de las fuentes secundarias, se consideró consultar otras tesis de grado y posgrado, patrocinadas por algunas instituciones educativas y artículos publicados sobre el uso de las herramientas o entornos virtuales 2.0 en la educación.

#### **Técnicas**

La observación directa es la principal técnica empleada en la investigación, que le permite a la autora describir las características de los hechos y variables e indicadores del ambiente de enseñanza – aprendizaje y de las herramientas de la web 2.0 (ver anexo 3).

La segunda técnica utilizada es la encuesta dirigida a docentes y a estudiantes del área de nivelación de la institución. Para elaborar la encuesta se indagó previamente sobre el tema de la web 2.0, las nuevas tecnologías y su incidencia en la educación y el aprendizaje; se formuló previamente las variables, los objetivos, las conjeturas de investigación. El tipo de preguntas que se plantearon fueron de información y de opinión. Posteriormente, se procedió a la tabulación de datos y elaboración de cuadros y gráficos estadísticos, obtenidos de la muestra de la población, referidos en la investigación (Ver anexo 1 y 2).

Mediante la entrevista realizada a la coordinadora de la nivelación, se profundizó el tema de la situación actual del área de nivelación y del sistema sobre el uso de los entornos virtuales de la web 2.0 (ver anexo 4).

## **Población**

La población que se estudia, es solamente del campus de la ciudad de Guayaquil, del área de nivelación. Lo conforman 591 personas, entre docentes y estudiantes, pertenecientes a las diferentes carreras de modalidad presencial y que cumplen actividades durante el periodo de clases.

Las carreras impartidas en el curso de nivelación son: Ciencias Económicas, Economía Agrícola, Ingeniería Agroindustrial, Ingeniería Agronómica, Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Computación e Informática y Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Se detalla de la siguiente manera:

**Tabla 5.**  
*Población*

<b>Detalle de la población</b>	<b>Cantidad</b>
Estudiantes asistentes	570
Docentes	21
Total	591

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño

## **Muestra**

Se escogió de manera aleatoria a los estudiantes, pero se contó con la participación de los 21 docentes que forman parte del área y que pertenecen a las distintas disciplinas, a quienes se les entregó la encuesta, a través de un cuestionario de preguntas. Para

calcular el tamaño la muestra se tomó el total de estudiantes matriculados y asistentes en la nivelación de la ciudad de Guayaquil.

La fórmula que se aplicará es:

N = Tamaño de la población

Z = Nivel de confianza

e = Límite de error aceptable

n = Tamaño de la muestra

p = Variable positiva

q = Variable negativa

$$n = \frac{z^2 N p q}{e^2 (N - 1) + z^2 p q}$$

N = 591

Z = 1.96

e = 5%

p=q = 0.5

$$n = \frac{567.5964}{2.4354} = 233.0609$$

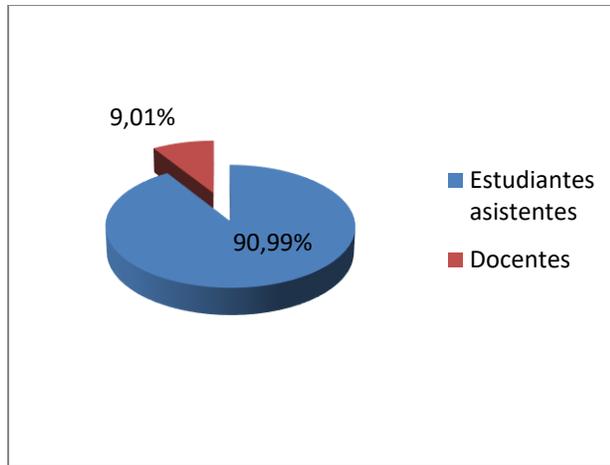
**Tabla 6.**

*Tamaño de la muestra*

<b>Detalle de la muestra</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Estudiantes asistentes	212	90.99%
Docentes	21	9.01%
Total	233	100.00%

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño



**Figura 4. Tamaño de la muestra**

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño

Se escogieron a los estudiantes de manera aleatoria, entre las distintas carreras vigentes en el campus de la universidad; además vale recalcar, que su participación fue libre y voluntaria.

#### **1.7.4 Tratamiento de la información**

El tratamiento que se le dará a la información tiene como propósito explicar la manera como se procesará la información a través de las diferentes técnicas de investigación:

En el caso, de la encuesta, se utilizará un cuestionario con preguntas de opciones múltiples y también cerradas. Con la entrevista, se utilizará una guía de preguntas formuladas abiertas y cerradas. A través de la observación, se elaborará una guía o ficha de observación para caracterizar el entorno de la comunidad universitaria que es objeto de estudio. Las variables tienen relación a los fines de uso de los entornos virtuales de la web 2.0 para motivar el autoaprendizaje; a su vez, estudiar las condiciones de acceso a recursos y equipos tecnológicos para usar dichos entornos virtuales, a través de indicadores, tales como: el contexto, infraestructura o disponibilidad, evaluación y el autoaprendizaje. El tratamiento proporcionado a la información de la presente investigación se viabilizará sin intención de realizar

cualquier tipo de discriminación a los estudiantes; ya que, se efectuará la selección, aleatoriamente. El método de cálculo para determinar el tamaño de la muestra, que se utiliza tiene como objetivo demostrar el nivel de confiabilidad de los resultados (ver anexo 5).

## **1.8. Resultados e impactos esperados**

Con las técnicas de investigación empleadas, se espera obtener la siguiente información:

Asegurar si los docentes y estudiantes tienen conocimientos sólidos, tanto teóricos como prácticos, sobre las herramientas de las web 2.0, frecuencia de utilización y modo de emplearlo, en sus diferentes actividades académicas, para motivar el autoaprendizaje; además conocer la disponibilidad y la cobertura de acceso a internet e infraestructura que da la institución universitaria, si disponen de una plataforma virtual para interactuar con sus estudiantes, para que sea factible la función de las herramientas en el ámbito educativo; determinar si los docentes y estudiantes tienen una actitud abierta y dispuesta para compartir sus conocimientos, a través de un ambiente virtual. De esta manera, teniendo como precedente los resultados del cuestionario, se analizará la posibilidad de que sea factible, emprender una capacitación sobre el presente tema.

No es suficiente, con descubrir si los docentes y estudiantes disponen de equipos tecnológicos y de cobertura a la red; también es importante, informarse si están preparados para pertenecer a una nueva tendencia mundial en el sistema educativo y si la consideran útil y beneficioso. Por consiguiente, hay que cuestionar si los docentes saben, la manera correcta, de inducir a sus estudiantes, mediante estrategias de búsqueda de información en la red, a descartar la información inservible, a desarrollar su pensamiento crítico y reflexivo y a ser auténticos, sin incurrir en el delito de plagio.

## **CAPÍTULO II**

### **2. Análisis, presentación de resultados y diagnóstico**

#### **2.1 Análisis de la situación actual**

La Universidad Agraria del Ecuador es una institución de Educación Superior que tiene como misión encargarse de la formación de profesionales agropecuarios y ambientales, basada en valores de ética, solidaridad, honestidad y de responsabilidad social y ambiental, con sano conocimiento y juicio crítico y reflexivo de la realidad. Sin embargo, también dispone de otras disciplinas de la información y tecnología y administrativas.

Con la creación de la carrera de Ingeniería en Computación e Informática, a partir del año de 1998, la institución de educación superior ha venido incorporando los equipos y proveyendo de los recursos tecnológicos actualizados a las aulas, departamentos y laboratorios de las distintas facultades, como parte de una política institucional para servir a la comunidad, mediante procesos significativos de planificación de educación avanzada. Un ejemplo claro del mencionado proceso, es la página web que informa sobre la infraestructura, oferta académica, eventos y demás datos de la institución educativa, de acceso a la información pública en línea.

El acceso a internet gratis es un recurso tecnológico que la institución dispuso no necesariamente, con la finalidad de incorporar los entornos virtuales de la web 2.0, sino para impulsar la investigación, mediante el uso de una red inalámbrica, donde se gestionen proyectos de investigación científica y de tecnología, labor comunitaria y feria de ciencias, que buscan estudiar, responder a necesidades con la propuesta de soluciones a situaciones reales del sector agrícola, veterinario, ambiental, económico y tecnológico.

El departamento de admisiones está representado por el Vicerrector General, Ing. Javier del Cioppo; que desempeña el cargo a su vez de, coordinador general del área,

la Ing. Fanny Rodríguez, coordinadora académica, Eco. Yomaira Macías, secretaria y los 21 docentes.

Para poder formar parte del proceso del sistema nacional de nivelación y admisión (SNNA) de las instituciones públicas de educación superior, el talento humano que forma parte del área y los estudiantes tuvieron que cumplir una serie de requisitos de inscripción, rendición de pruebas de aptitud y postulación gratuita en línea, a través de la plataforma de la SNNA, regulado por la Subsecretaría General de Educación Superior de la SENESCYT.

Los docentes de nivelación no disponen de un correo institucional ni de una plataforma virtual para comunicarse con sus estudiantes, pero utilizan el SNNA para consultar notas de las distintas fases del proceso de meritocracia del sistema educativo. Tampoco, tienen aulas propias, pero prestan las instalaciones a las facultades, durante seis meses que dura cada nivelación, en dos periodos lectivo.

## **2.2 Análisis comparativo, evolución, tendencias y perspectivas**

Al comparar la realidad de algunos países a nivel mundial, se puede determinar que no existen estudios acerca de la posición de la universidad frente a otras del extranjero en cuanto a la presencia de los entornos virtuales de la web 2.0 y en los ámbitos de uso ni qué habilidades se desarrollan por parte de la comunidad universitaria. Las universidades que en el 2014 ocupaban los primeros lugares son: la universidad de Cambridge, Oxford, Harvard y la Universidad Autónoma de México. Sin embargo, un estudio realizado en los centros educativos de la provincia de Coruña, no coincide con la realidad de la universidad Agraria, en cuanto al limitado acceso de herramientas, como blogs y aulas virtuales; sin embargo, la afinidad hacia el uso de dichas herramientas y la necesidad de una capacitación tecnológica si se asemeja al contexto de la institución.

La revista venezolana de información, tecnología y conocimiento informa que el motivo de uso de redes virtuales por parte de las personas se debe a fines de entretenimiento, para hacer amigos y por aceptar invitaciones, siendo las redes más utilizadas: Facebook, wikis y blogs. En Nigeria muchas personas no están familiarizadas con el término de la web 2.0, pero emplean los entornos; sobretodo, redes sociales y blogs.

La Universidad de Antioquía de Colombia desarrolló un programa para fomentar las habilidades de pensamiento crítico y la producción de textos, mediante el uso de la web 2.0 y la universidad Agraria no ha organizado programas de este tipo todavía.

En el informe del Instituto Tecnológico Virtual de Educación (INTEVED) indica que el Ecuador mantiene una política a nivel nacional, en cuanto a la formación a los docentes, para difundir la investigación y la innovación. Existen programas de educación virtual, en distintas modalidades, pero menor al 5% de cobertura, que exhorta una inversión a una mejor infraestructura, incluir un mayor presupuesto a la asignación de recursos para proveer internet, mantener y adquirir equipos tecnológicos. Menciona además, que las universidades que ocupan los primeros tres lugares en el impulso de la educación virtual son: la Universidad Tecnológica Particular de Loja, Escuela Superior Politécnica del Ejército y la Universidad Católica de Cuenca, siendo parte de las 20 universidades que ofrecen educación virtual.

La Universidad Agraria del Ecuador es la primera institución en ofrecer carreras relacionadas al sector agropecuario y ambiental, enseñando la técnica en el Agro a sus estudiantes para que sean voceros y mensajeros de los agricultores, ganaderos y ambientalistas del país. Sin embargo, con el tiempo, implementaron nuevas carreras y tecnología actualizada y de primera, fortaleciendo su gestión académica y productiva de la sociedad.

Siendo una tendencia la estrategia de desarrollar proyectos de innovación tecnológica, vinculadas a cada una de las carreras que ofrece, dispone de política de calidad educativa, como propósito de la promoción y difusión su imagen institucional, por medio

de la incorporación de los entornos virtuales, como Facebook, twitter, flickr, google y youtube para interactuar con los usuarios interesados en conocer sobre la universidad. A su vez, todo lo contrario a la situación del departamento de nivelación, las facultades disponen de un aula virtual, donde los estudiantes y docentes pueden acceder para realizar actividades académicas y acceden a las ediciones de su revista digital y oficial “El Misionero”.

La institución, por medio de sus facultades, facilita la cobertura y disponibilidad de red wifi, en ocasiones muy lenta, un computador y un proyector a cada aula. Pero la oficina de nivelación y admisiones, cuenta con de tres pc de escritorio: una con conexión a internet en la oficina de nivelación y dos sin conexión a este recurso en la sala de profesores de la facultad de economía agrícola, y el uso de las que están en la biblioteca, a disposición de los docentes del área. Por otro lado, todos docentes tienen un ordenador personal u otro equipo tecnológico, para su gestión académica; independientemente, si contratan un plan o utilizan las redes de la universidad, para navegar en internet.

Los docentes del área de admisiones, administran sus propias cuentas en los distintos entornos virtuales y queda a su criterio si las incorporan o no a sus planificaciones de aula, como recurso didáctico; ya que ellos son los dueños y responsables de su cátedra.

El Sistema Nacional de Nivelación y Admisión – SNNA tuvo la perspectiva de que los docentes utilicen una plataforma; crean un perfil, interactúen con sus estudiantes, suban las notas al sistema y asignen tareas, pero no se concretó. Aclara que el estudiante si puede visualizar sus notas en el sistema, de la misma manera, que en el proceso de postulación; pero, de eso se encarga la coordinación.

La universidad aún no ha organizado capacitaciones a los docentes, sobre la utilización adecuada de las TIC ni de los entornos virtuales de la web 2.0, para sus gestiones académicas, no obstante, habría de considerar en la partida presupuestaria, la

organización de capacitación continua a los docentes y estudiantes, que el área de nivelación tenga sus aulas propias y equipadas, para que los docentes den tutorías e impartan clases.

## 2.3 Presentación de resultados y diagnóstico

### 2.3.1 Presentación de resultados

#### Encuesta aplicada a los docentes que prestan servicios de docencia en el área de nivelación y admisión

##### Item # 1.- Seleccione el rango de edad que usted tiene

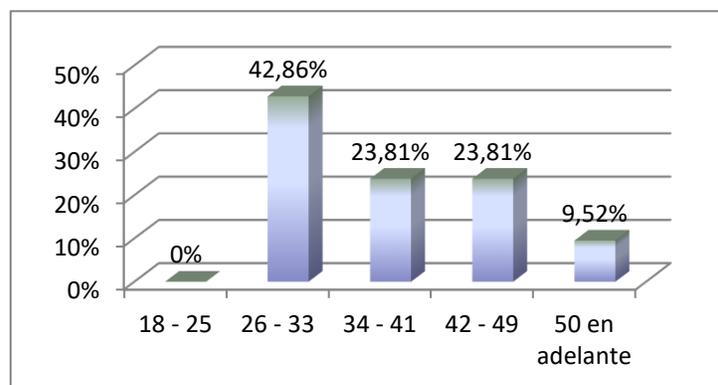
Tabla 7.

*Edad de docentes*

Alternativas de respuestas	Número de personas encuestadas	Porcentaje
18 – 25	0	0%
26 – 33	9	42.86%
34 – 41	5	23.81%
42 – 49	5	23.81%
50 en adelante	2	9.52%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño



**Figura 5. Edad de docente**

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño

**Análisis.-** Según el resultado de la encuesta, del total de 21 docentes, el grupo más numeroso tiene edades de 26 a 33 años, con un 42.86%, seguido del 23.81% para los docentes; cuyas edades son entre 34 y 49 años; y finalmente, solo el 9% tienen edades superior a 50 años. Es importante analizar la edad, para relacionar los resultados con el nivel de aceptación y uso de los entornos virtuales.

**Item # 2.- ¿A qué carrera usted pertenece del curso de nivelación de la institución?**

**Tabla 8. Carrera donde imparte clases en la nivelación**

Alternativas de respuestas	Número de elección	Porcentaje
Ciencias Económicas	4	19.05%
Economía Agrícola	2	9.52%
Ingeniería Agrícola - Agroindustrial	4	19.05%
Ingeniería Agronómica	7	33.33%
Ingeniería Ambiental	4	19.05%
Ingeniería en Computación e Informática	6	28.57%
Medicina Veterinaria y Zootecnia	7	33.33%
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>161.90%</b>

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

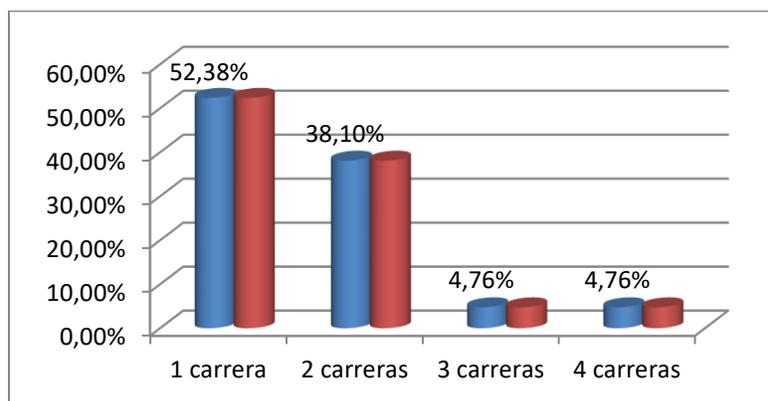
**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño

**Tabla 9. Carrera donde imparte clases en la nivelación**

Alternativas de respuestas	Número de personas encuestadas	Porcentaje
1 carrera	11	52.38%
2 carreras	8	38.10%
3 carreras	1	4.76%
4 carreras	1	4.76%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño



**Figura 6. Carrera donde imparte clases en la nivelación**

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño

**Análisis.-** Hay 7 carreras ofertadas. El 52.38% de docentes ofrece sus servicios en una carrera, el 38.10% imparte clases en dos carreras y el 4.76% da clases en 3 y 4 carreras.

### Pregunta # 3.- ¿Qué asignatura(s) usted imparte?

**Tabla 10.**  
*Asignaturas que imparte*

Alternativas de respuestas	Número de elección	Porcentaje
Matemáticas	3	14.29%
Desarrollo de habilidades del Pensamiento	3	14.29%
Introducción a la Comunicación Académica	6	28.57%
Sociedad y Cultura	2	9.52%
Psicología	2	9.52%
Proyecto Integrador de Saberes	0	0%
Economía	3	14.29%
Sociología	3	14.29%
Química	3	14.29%
Biología	3	14.29%
Universidad y Buen Vivir	4	19%
Matemáticas y Física	7	33.33%
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>185.73%</b>

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

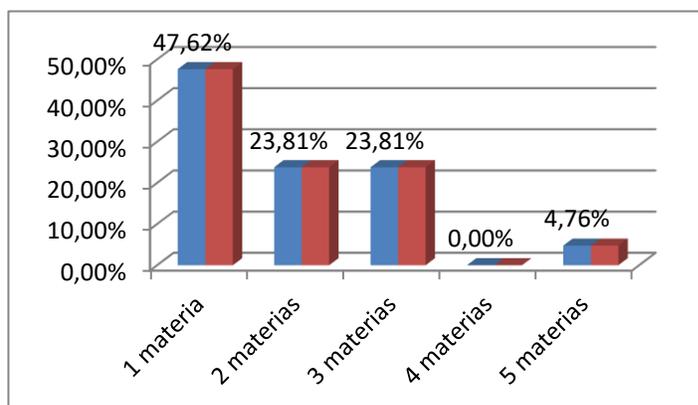
**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño

**Tabla 11.**  
*Asignaturas que imparte*

Alternativas de respuestas	Número de personas encuestadas	Porcentaje
1 materia	10	47.62%
2 materias	5	23.81%
3 materias	5	23.81%
4 materias	0	0.00%
5 materias	1	4.76%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño



**Figura 7. Asignaturas que imparte**

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño

**Análisis.-** Existen 12 materias entre las básicas y de especialización que se imparten en nivelación. En ciertos casos, cada docente tiene más de una disciplina asignada. El 47.62% es responsable de una materia, mientras el 23.81% da dos asignaturas.

**Pregunta # 4.- ¿Tiene conocimiento acerca de los entornos virtuales de la web 2.0?**

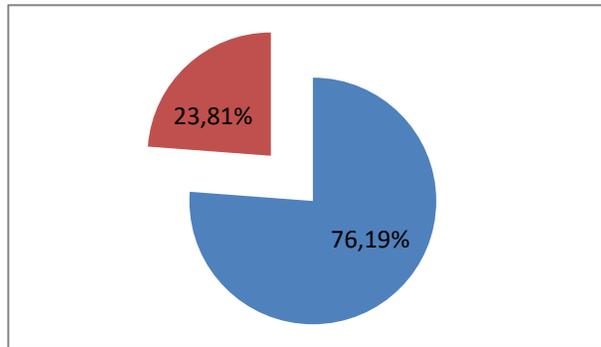
**Tabla 12.**

*Conocimiento sobre la web 2.0*

Alternativas de respuestas	Número de personas encuestadas	Porcentaje
SI	16	76.19%
NO	5	23.81%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño



**Figura 8. Conocimiento sobre la web 2.0**

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño

**Análisis.-** De los docentes que participaron en la encuesta, el 76.19% informa conocer sobre los entornos virtuales de la web 2.0, mientras que el 23.81% que no conoce la web.

**Pregunta # 5.- ¿Con qué frecuencia usted utiliza los recursos de la web 2.0 en el ámbito educativo?**

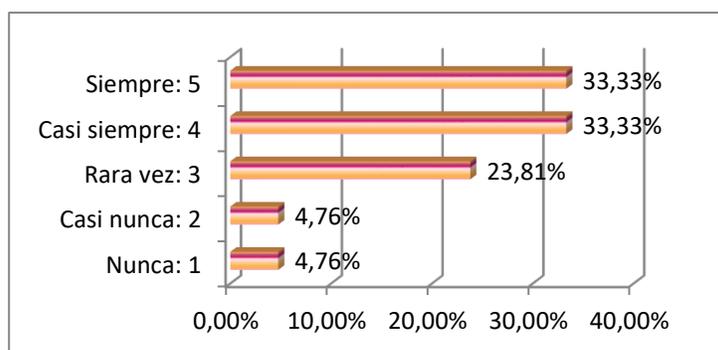
**Tabla 13.**

*Frecuencia de uso de la web 2.0*

Alternativas de respuestas	Número de	
	personas	Porcentaje
Nunca: 1	1	4.76%
Casi nunca: 2	1	4.76%
Rara vez: 3	5	23.81%
Casi siempre: 4	7	33.33%
Siempre: 5	7	33.33%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>99.99%</b>

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño



**Figura 9. Frecuencia de uso de la web 2.0**

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño

**Análisis.-** Con respecto a la pregunta, el 33.33% responde que siempre si utiliza los entornos virtuales de la web 2.0 en el ámbito educativo. El 23.81% indica que rara vez las utiliza y solo el 4.76% no las utiliza para sus gestiones.

**Pregunta # 6.- ¿Cuál es el tipo de aplicación de la web 2.0 que usted, utiliza con mayor frecuencia, para su labor docente?**

**Tabla 14.**

*Herramienta de la web 2.0 aplicada en la labor docente*

Alternativas de respuestas	Número de personas encuestadas	Porcentaje
Redes sociales: facebook, twitter, instagram, linkedin, youtube, myspace	3	14.29%
wikis: wikispaces, wikipedia	2	9.52%
Blogs: blogger,	1	4.76%
Archivos de nota y audio: podcast	0	0%
Videollamadas: skype	1	4.76%
Buscadores: google académico	4	19.05%
Presentaciones en línea: slideshare, prezi, scribd, google sites	2	9.52%

Revistas científicas de bibliotecas virtuales: Scielo, Redalyc, Dialnet, E Library	2	9.52%
Redes científicas: Researchgate.net y Academia.edu	1	4.76%
Compartir recursos: dropbox, google drive, office web apps	3	14.29%
Edmodo, red alumnos, moodle, entre otros	2	9.52%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>99.99%</b>

Fuente: Universidad Agraria del Ecuador

Elaborado por: Lcda. Ligia Miño

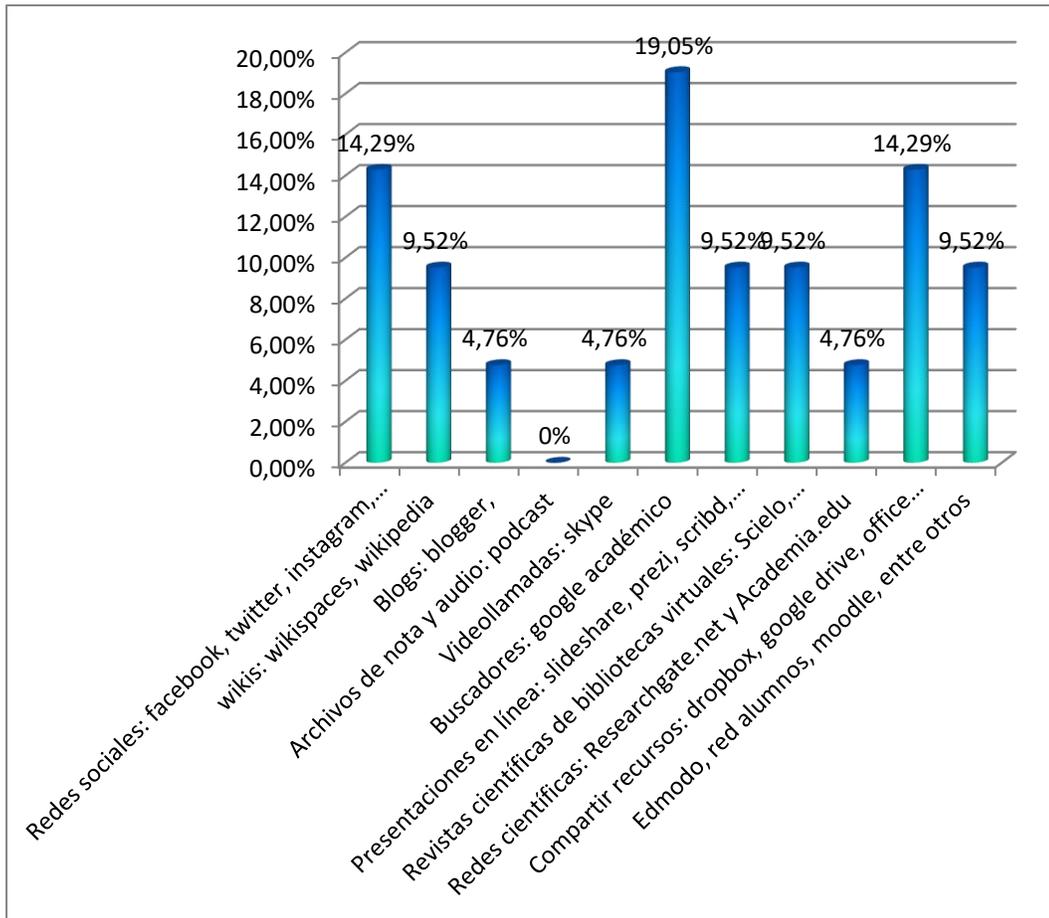


Figura 10. Herramientas de la web 2.0 aplicada en la labor docente

Fuente: Universidad Agraria del Ecuador

Elaborado por: Lcda. Ligia Miño

**Análisis.-** De las 11 categorías escogidas para el estudio, las cinco aplicaciones más utilizadas para la labor docente son: google académico, con un 19.05%; redes sociales, como Facebook, twitter y recursos de almacenamiento, tales como: google drive, Dropbox, con un índice del 14.29%. Y el 9.52% para el uso de las wikis, presentaciones en línea, como slideshare; revistas científicas: redalyc, scielo; y otras plataformas, como edmodo y red alumnos.

**Pregunta # 7.- ¿Usted está preparado para incorporar las herramientas de la web 2.0 en sus planificaciones?**

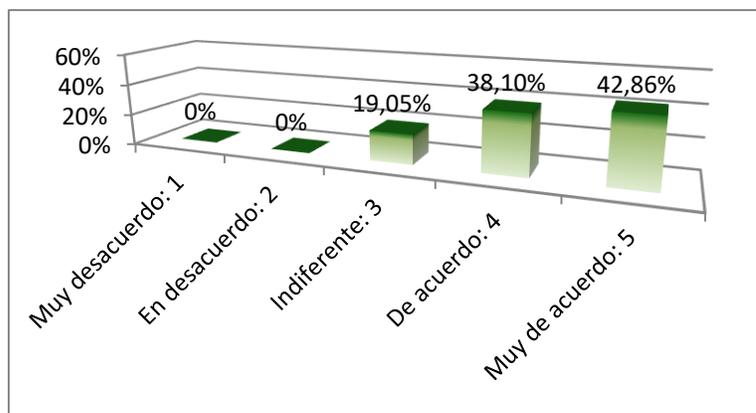
**Tabla 15.**

*Aptitud para incorporar la web 2.0 en planificaciones*

Alternativas de respuestas	Número de personas	Porcentaje
Muy desacuerdo: 1	0	0%
En desacuerdo: 2	0	0%
Indiferente: 3	4	19.05%
De acuerdo: 4	8	38.10%
Muy de acuerdo: 5	9	42.86%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100.01%</b>

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño



**Figura 11. Aptitud para incorporar la web 2.0 en planificaciones**

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño

**Análisis.-** El 42.86% de los docentes mostró confianza para incorporar la web 2.0 en sus planificaciones; así mismo, el 38.10% menciona que está de acuerdo y solo el 3% resulta indiferente.

**Pregunta # 8.-** ¿Induce usted a sus estudiantes a buscar nuevas aplicaciones y entornos de la web 2.0, con fines de investigación de temas de la asignatura que imparte?

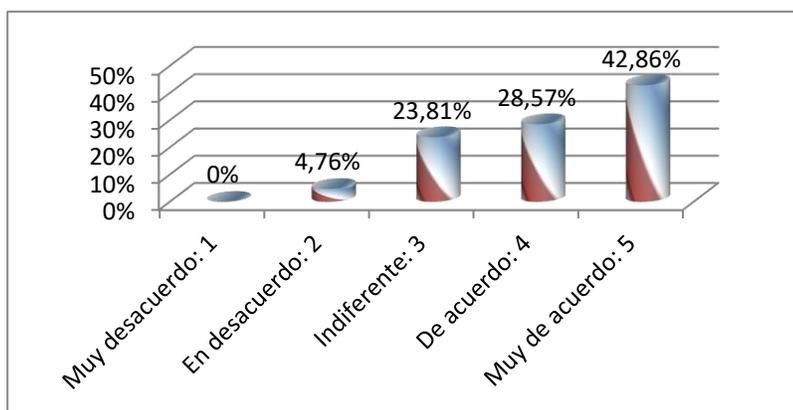
**Tabla 16.**

*Inducción a estudiantes a buscar nuevas aplicaciones*

Alternativas de respuestas	Número de personas encuestadas	Porcentaje
Muy desacuerdo: 1	0	0%
En desacuerdo: 2	1	4.76%
Indiferente: 3	5	23.81%
De acuerdo: 4	6	28.57%
Muy de acuerdo: 5	9	42.86%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño



**Figura 12. Inducción a estudiantes a buscar nuevas aplicaciones**

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño

**Análisis.-** El 42.86% de los docentes está muy de acuerdo en confirmar que si induce a sus estudiantes a buscar nuevas aplicaciones con fines investigativos de su materia. El 28.57% está de acuerdo. No obstante, el 23.81% es indiferente a la pregunta y el 4.76% no está de acuerdo.

**Pregunta # 9.- ¿Considera usted que es útil la aplicación de un aula virtual para motivar el autoaprendizaje?**

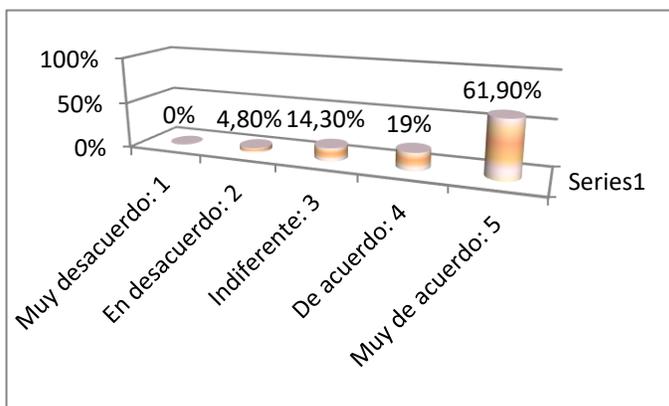
**Tabla 17.**

*Utilidad de la aplicación de un aula virtual para motivar el autoaprendizaje*

Alternativas de respuestas	Número de personas encuestadas	Porcentaje
Muy desacuerdo: 1	0	0%
En desacuerdo: 2	1	4.80%
Indiferente: 3	3	14.30%
De acuerdo: 4	4	19%
Muy de acuerdo: 5	13	61.90%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño



**Figura 13. Utilidad de la aplicación de un aula virtual para motivar el autoaprendizaje**

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño

**Análisis.-** Si consideran que es útil la aplicación de una aula virtual para motivar el autoaprendizaje, el 61.90% expresa que está muy de acuerdo, el 19% de acuerdo; el 14.30% indiferente y el 4.80% está en desacuerdo.

**Pregunta # 10.- ¿La incorporación de las herramientas de los entornos virtuales a la planificación de las asignaturas facilitará el proceso de enseñanza-aprendizaje?**

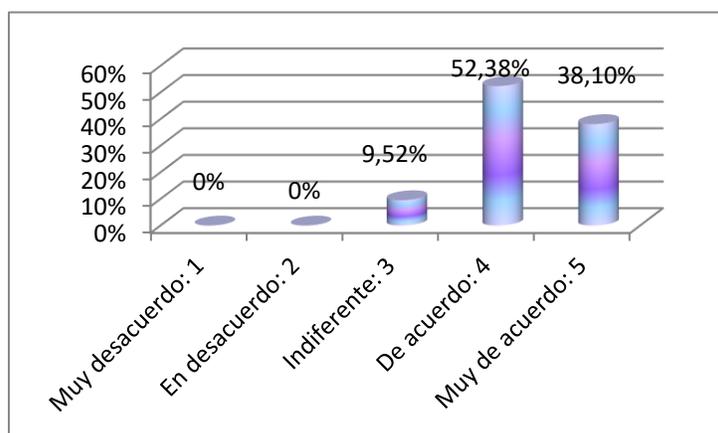
**Tabla 18.**

*Utilización de la web 2.0 para facilitar el proceso de enseñanza - aprendizaje*

Alternativas de respuestas	Número de personas encuestadas	Porcentaje
Muy desacuerdo: 1	0	0%
En desacuerdo: 2	0	0%
Indiferente: 3	2	9.52%
De acuerdo: 4	11	52.38%
Muy de acuerdo: 5	8	38.10%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño



**Figura 14. Utilización de la web 2.0 para facilitar el proceso de enseñanza - aprendizaje**

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño

**Análisis.-** El 38.10% de docentes está muy de acuerdo con la incorporación de los entornos virtuales de la web 2.0 en las planificaciones para facilitar la enseñanza. Pero el 52.38% solo está de acuerdo. En cambio, el 9.52% se muestra indiferente.

**Pregunta # 11.-** ¿Considera usted que si actualiza sus conocimientos en cuanto al manejo de la web 2.0, influirá en la motivación de su autoaprendizaje como docente e investigador?

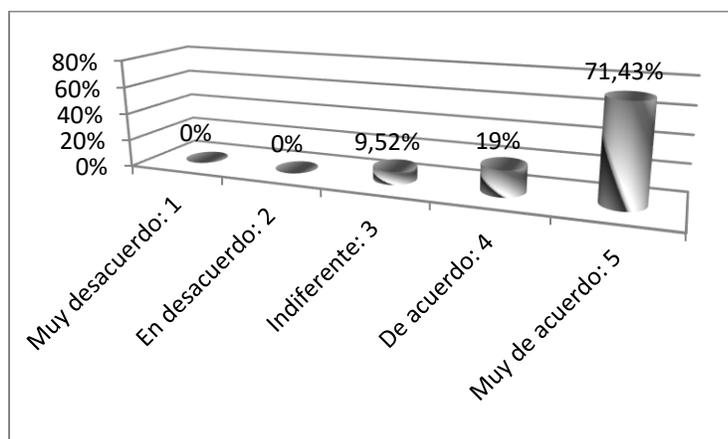
**Tabla 19.**

*Actualización de conocimientos sobre la web 2.0 para motivar el autoaprendizaje*

Alternativas de respuestas	Número de personas encuestadas	Porcentaje
Muy desacuerdo: 1	0	0%
En desacuerdo: 2	0	0%
Indiferente: 3	2	9.52%
De acuerdo: 4	4	19%
Muy de acuerdo: 5	15	71.43%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño



**Figura 15.** Actualización de conocimientos sobre la web 2.0 para motivar el autoaprendizaje

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño

**Análisis.-** El 71.43% está muy de acuerdo con actualizar sus conocimientos sobre la web 2.0 para motivar el autoaprendizaje de sus estudiantes. El 19% está de acuerdo y el 9.52% es indiferente.

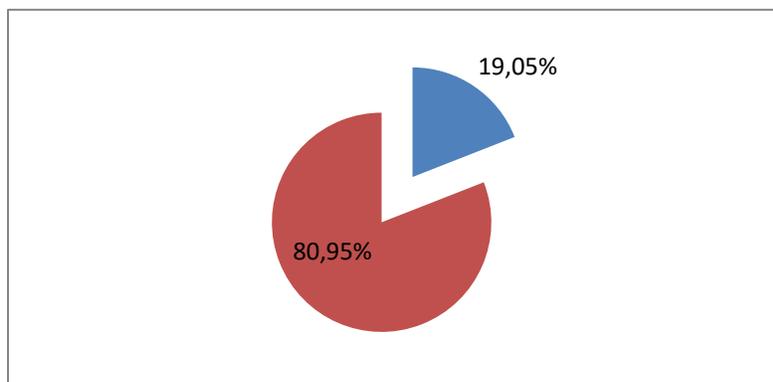
**Pregunta # 12.- ¿Usted ha recibido capacitación en el manejo de las herramientas tecnológicas educativas, por parte de la institución?**

**Tabla 20.**  
*Capacitación en el manejo de herramientas tecnológicas educativas por la institución*

Alternativas de respuestas	Número de personas encuestadas	Porcentaje
SI	4	19.05%
NO	17	80.95%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño



**Figura 16. Capacitación en el manejo de herramientas tecnológicas educativas por la institución**

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño

**Análisis.-** Según el 80.95% de los docentes aseguran no haber recibido capacitación en cuanto al manejo de las herramientas tecnológicas educativas, por parte de la institución. Sin embargo, el 19.05% si han recibido.

**Pregunta # 13.- ¿La institución le ha capacitado a usted sobre el uso de los entornos virtuales de la web 2.0 para incorporarlos al proceso educativo?**

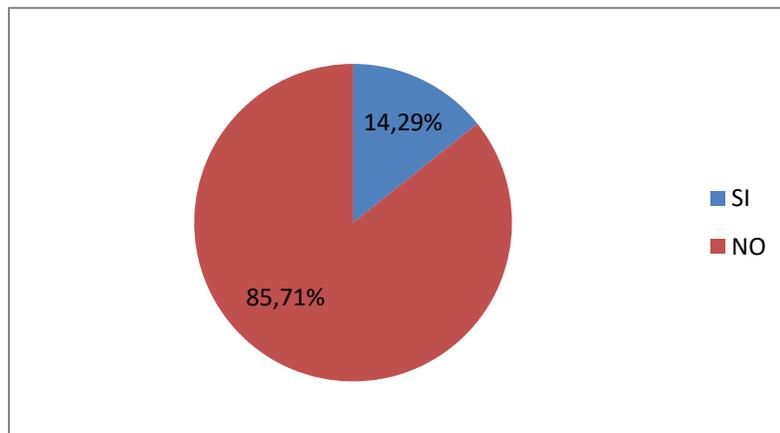
**Tabla 21.**

*Capacitación en el manejo de los entornos web 2.0 por parte de la institución*

Alternativas de respuestas	Número de personas encuestadas	Porcentaje
SI	3	14.29%
NO	18	85.71%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño



**Figura 17. Capacitación en el manejo de los entornos web 2.0 por parte de la institución**

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño

**Análisis.-** Según el 85.71% de los docentes aseguran no haber recibido capacitación en cuanto al manejo de Los entornos de la web 2.0, por parte de la institución. Sin embargo, el 14.29% si han recibido.

## Pregunta # 14.- ¿Usted tiene disponibilidad de acceso al recurso de internet?

Tabla 22.

### Disponibilidad al recurso de internet

Alternativas de respuestas	Número de personas encuestadas	Porcentaje
SI	19	90.48%
NO	2	9.52%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Universidad Agraria del Ecuador

Elaborado por: Lcda. Ligia Miño

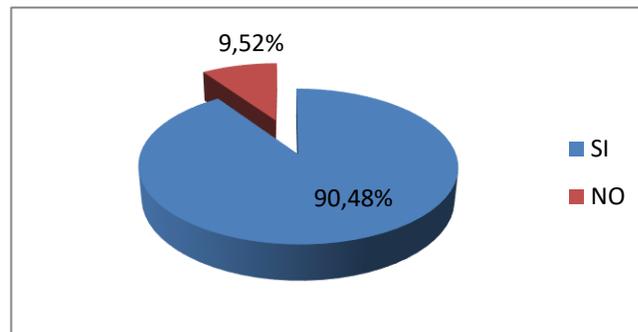


Figura 18. Disponibilidad al recurso de internet

Fuente: Universidad Agraria del Ecuador

Elaborado por: Lcda. Ligia Miño

**Análisis.-** El 90.48% de docentes si tienen conexión a internet, solo el 9.52% no disponen de este recurso.

**Pregunta # 15.-** ¿Qué equipo tecnológico dispone usted, con mayor frecuencia, para elaborar asignaciones, enviar tareas y evaluaciones, mediante el uso de la web 2.0?

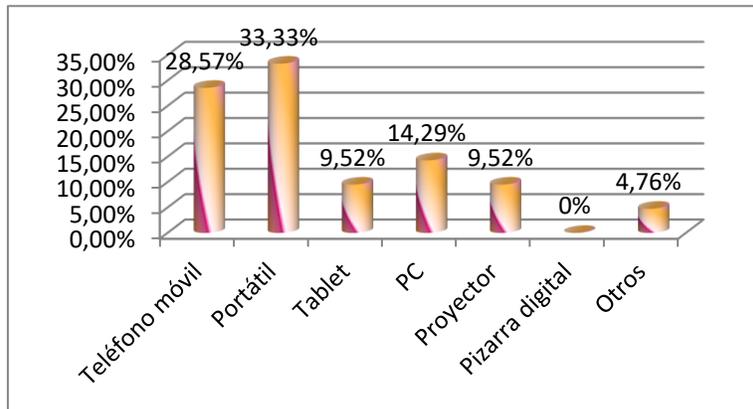
**Tabla 23.**

*Equipo tecnológico que dispone para labor docente mediante el uso de la web 2.0*

Alternativas de respuestas	Número de personas encuestadas	Porcentaje
Teléfono móvil	6	28.57%
Portátil	7	33.33%
Tablet	2	9.52%
PC	3	14.29%
Proyector	2	9.52%
Pizarra digital	0	0%
Otros	1	4.76%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>99.99%</b>

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño



**Figura 19. Equipo tecnológico que dispone para labor docente mediante el uso de la web 2.0**

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño

**Análisis.-** La opción que más se destaca entre los equipos tecnológicos que disponen para su labor docente, mediante el uso de entornos virtuales, que la portátil tiene 33.33% de acogida, seguido del teléfono móvil, con un 28.57%. En cambio, la pc de escritorio fue seleccionada por un 14.29% de colegas. El 9.52% da cabida al proyector y a la tablet; y finalmente, el 4.76% para otros aparatos.

**Pregunta # 16.- ¿Dónde utiliza usted con mayor frecuencia, los recursos de la web 2.0 en el proceso educativo?**

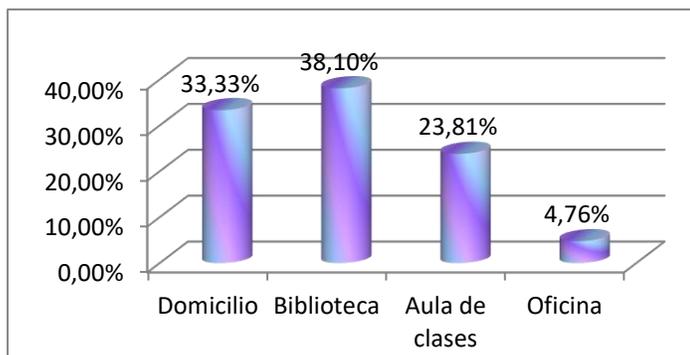
**Tabla 24.**

*Lugar para utilizar la web 2.0 para la labor docente*

Alternativas de respuestas	Número de personas encuestadas	Porcentaje
Domicilio	7	33.33%
Biblioteca	8	38.10%
Aula de clases	5	23.81%
Oficina	1	4.76%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño



**Figura 20. Lugar para utilizar la web 2.0 para la labor docente**

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño

**Análisis.-** El lugar más común para realizar sus gestiones académicas es la biblioteca, con un 38.10%, así mismo, otros docentes prefieren su domicilio, con un 33.33%. El 23.81% para trabajar en el aula de clases y el 4.76% en la oficina.

**Encuesta aplicada a los estudiantes matriculados y asistentes en el área de nivelación y admisión.**

**Item # 1.- Seleccione el rango de edad que usted tiene**

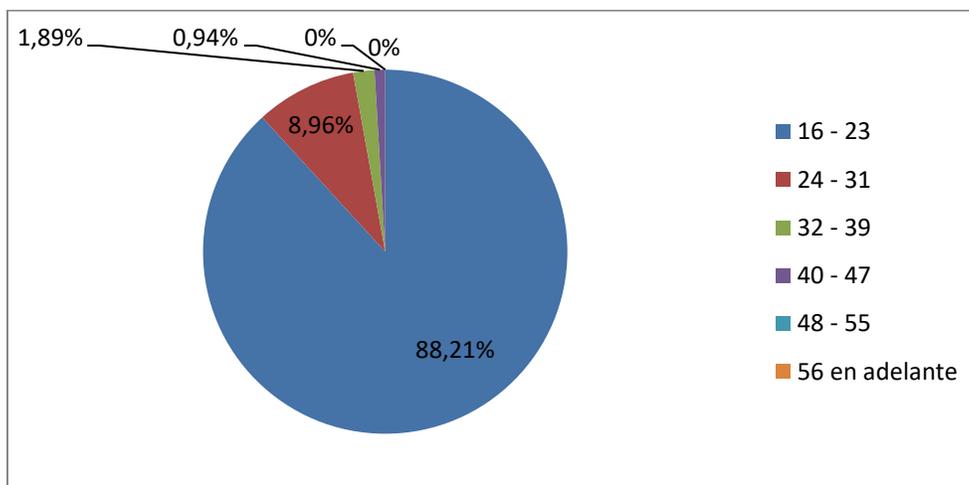
**Tabla 25.**

*Edad de estudiantes*

Alternativas de respuestas	Número de personas encuestadas	Porcentaje
16 – 23	187	88.21%
24 – 31	19	8.96%
32 – 39	4	1.89%
40 – 47	2	0.94%
48 – 55	0	0%
56 en adelante	0	0%
<b>Total</b>	<b>212</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño



**Figura 21. Edad de docente**

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño

**Análisis.-** Para realizar el análisis de acogida de los entornos de la web 2.0 se consultó la edad y se encontró que de los 212 estudiantes que participaron en la encuesta, el 88.21% tienen edades que oscilan entre los 16 y 23 años; el 8.96% tienen edades entre 24 y 36 años. El 1.89% de 32 a 39 años y el 0.94% tienen edades entre 40 y 47 años.

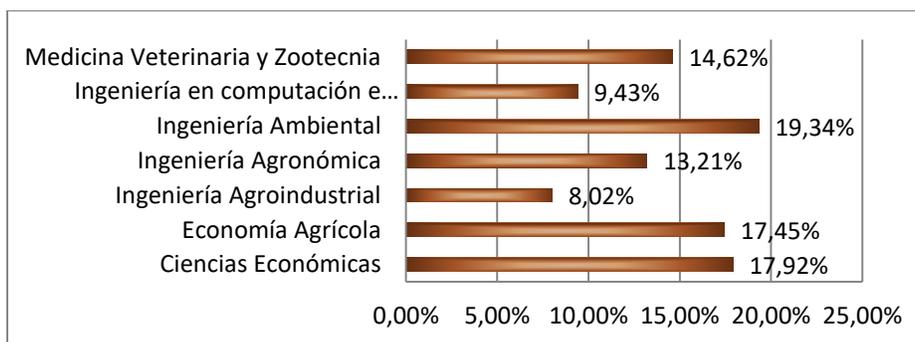
**Item # 2.- ¿A qué carrera usted pertenece del curso de nivelación de la institución?**

**Tabla 26.**  
*Carrera donde imparte clases en la nivelación*

Alternativas de respuestas	Número de personas	Porcentaje
Ciencias Económicas	38	17.92%
Economía Agrícola	37	17.45%
Ingeniería Agroindustrial	17	8.02%
Ingeniería Agronómica	28	13.21%
Ingeniería Ambiental	41	19.34%
Ingeniería en computación e informática	20	9.43%
Medicina Veterinaria y Zootecnia	31	14.62%
<b>Total</b>	<b>212</b>	<b>99.99%</b>

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño



**Figura 22. Carrera donde imparte clases en la nivelación**

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño

**Análisis.-** De todas las carreras de nivelación, los estudiantes voluntarios que participaron en la encuesta pertenecen a: 19.34% a Ingeniería Ambiental, Ciencias Económicas 17.92%, Economía Agrícola 17.45%, Medicina Veterinaria 14.62%, Ingeniería Agronómica 13.21%, Ingeniería en Computación e Informática 9.43% e Ingeniería Agroindustrial 8.02%.

**Pregunta # 3.- ¿Usted tiene conocimiento acerca de la web 2.0?**

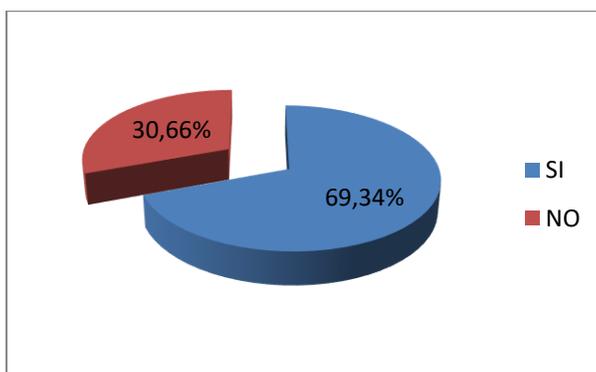
**Tabla 27.**

*Conocimiento sobre los entornos virtuales de la web 2.0*

Alternativas de respuestas	Número de personas encuestadas	Porcentaje
SI	147	69.34%
NO	65	30.66%
<b>Total</b>	<b>212</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño



**Figura 23. Conocimiento sobre los entornos virtuales de la web 2.0**

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño

**Análisis.-** El resultado que se obtuvo acerca de sus conocimientos sobre los entornos virtuales de la web 2.0, determina que el 69.34% si los conoce, pero el 30.66% no.

**Pregunta # 4.- ¿Con qué frecuencia usted utiliza los recursos de la web 2.0 en el ámbito educativo?**

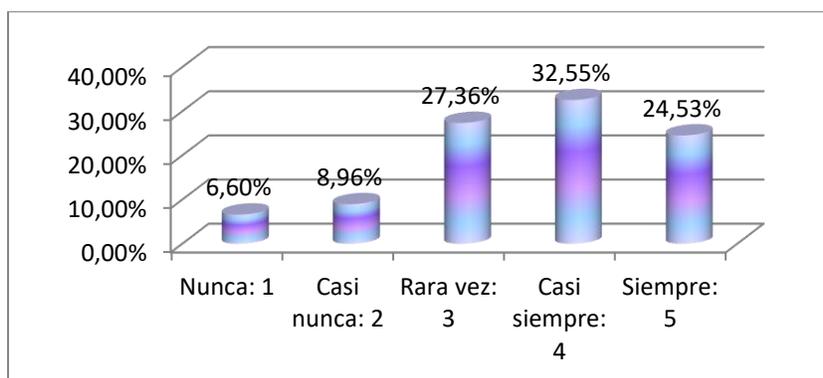
**Tabla 28.**

*Utilización de los recursos de la web 2.0 en el ámbito educativo*

Alternativas de respuestas	Número de personas encuestadas	Porcentaje
Nunca: 1	14	6.60%
Casi nunca: 2	19	8.96%
Rara vez: 3	58	27.36%
Casi siempre: 4	69	32.55%
Siempre: 5	52	24.53%
<b>Total</b>	<b>212</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño



**Figura 24. Utilización de los recursos de la web 2.0 en el ámbito educativo**

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño

**Análisis.-** El 24.53% utiliza siempre los entornos de la web 2.0 para fines educativos; el 32.55% casi siempre; mientras que el 27.36% rara vez; por otra parte, el 8.96% casi nunca y el 6.60% nunca.

**Pregunta # 5.- ¿Cuál es el tipo de aplicación de la web 2.0 que usted, utiliza con mayor frecuencia, para fines educativos?**

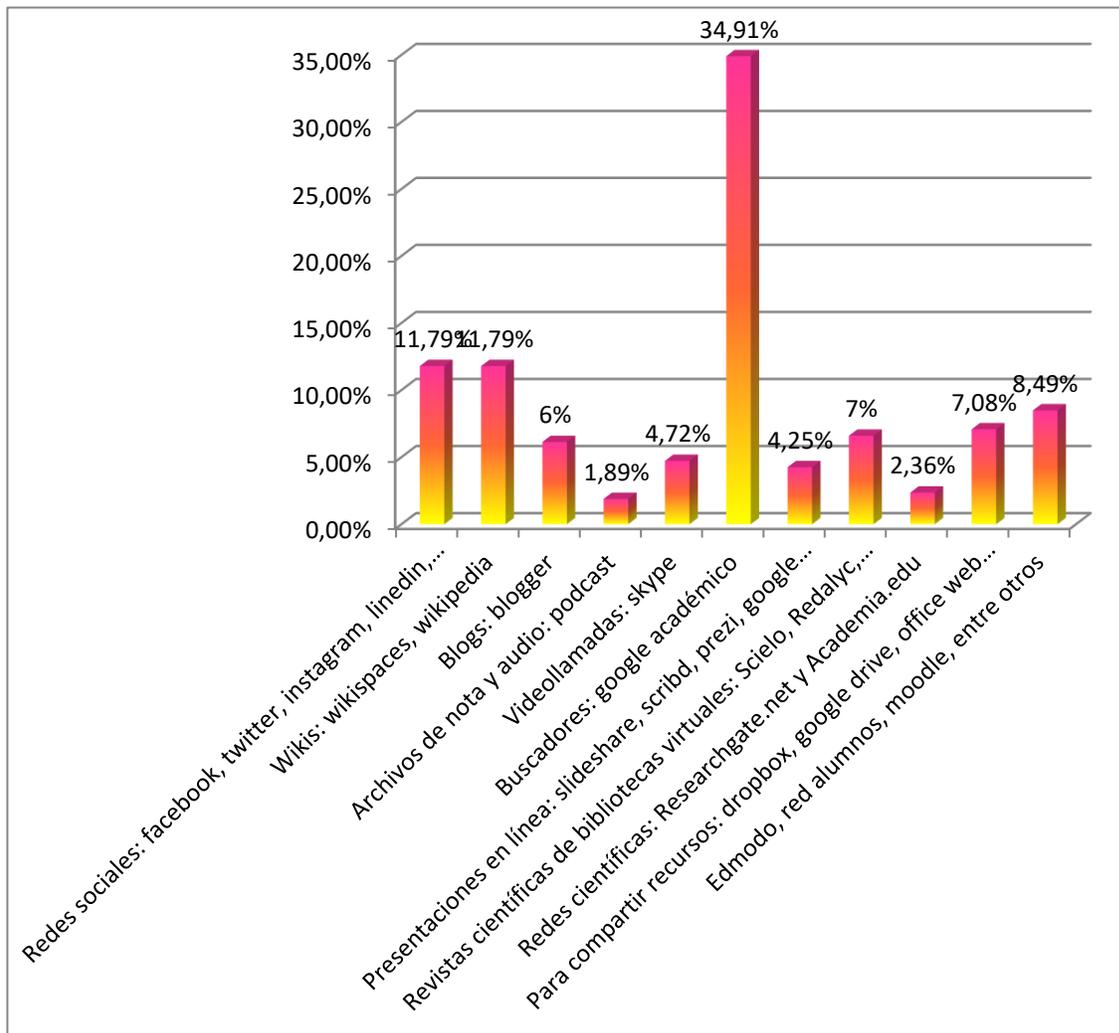
**Tabla 29.**

*Aplicación de la web 2.0 que utiliza con fines educativos*

<b>Alternativas de respuestas</b>	<b>Número de personas encuestadas</b>	<b>Porcentaje</b>
Redes sociales: facebook, twitter, instagram, linedin, youtube, myspace	25	11.79%
Wikis: wikispaces, wikipedia	25	11.79%
Blogs: blogger	13	6%
Archivos de nota y audio: podcast	4	1.89%
Videollamadas: skype	10	4.72%
Buscadores: google académico	74	34.91%
Presentaciones en línea: slideshare, scribd, prezi, google sites	9	4.25%
Revistas científicas de bibliotecas virtuales: Scielo, Redalyc, Dialnet, E library	14	7%
Redes científicas: Researchgate.net y Academia.edu	5	2.36%
Para compartir recursos: dropbox, google drive, office web apps	15	7.08%
Edmodo, red alumnos, moodle, entre otros	18	8.49%
<b>Total</b>	<b>212</b>	<b>100.01%</b>

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño



**Figura 25. Aplicación de la web 2.0 que utiliza con fines educativos**

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño

**Análisis.-** Se solicitó a los estudiantes que seleccionen solo las herramientas de la web más utilizadas y se determina las cinco principales: buscador de google académico, con un 34.91%, seguido de las wikis y las redes sociales, con un porcentaje del 11.79%; edmodo, red alumnos 8.49% y recursos para compartir, como google drive y Dropbox con el 7.08%.

**Pregunta # 6.- ¿Usted está preparado para utilizar las herramientas de la web 2.0 en sus actividades académicas?**

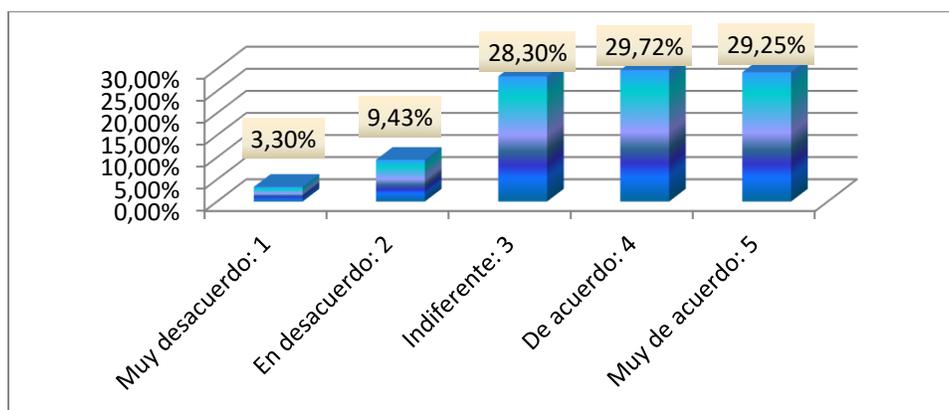
**Tabla 30.**

*Aptitud para utilizar la web 2.0 en actividades académicas*

Alternativas de respuestas	Número de personas encuestadas	Porcentaje
Muy desacuerdo: 1	7	3.30%
En desacuerdo: 2	20	9.43%
Indiferente: 3	60	28.30%
De acuerdo: 4	63	29.72%
Muy de acuerdo: 5	62	29.25%
<b>Total</b>	<b>212</b>	<b>0.00%</b>

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño



**Figura 26. Aptitud para utilizar la web 2.0 en actividades académicas**

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño

**Análisis.-** Según los resultados arrojados en esta pregunta, alrededor del 29.25% y 29.72% si se sienten preparados para utilizar la web 2.0 en actividades asignadas por los docentes, porque marcaron de acuerdo y muy de acuerdo, sin embargo, no existe mucha diferencia con el 28.30% que se expresa indiferente, el 9.43% en desacuerdo y el 3.30% muy desacuerdo.

**Pregunta # 7.- ¿Sus docentes lo motivan a que busque nuevas aplicaciones y entornos virtuales de la web 2.0, con fines de investigación de temas de la asignatura?**

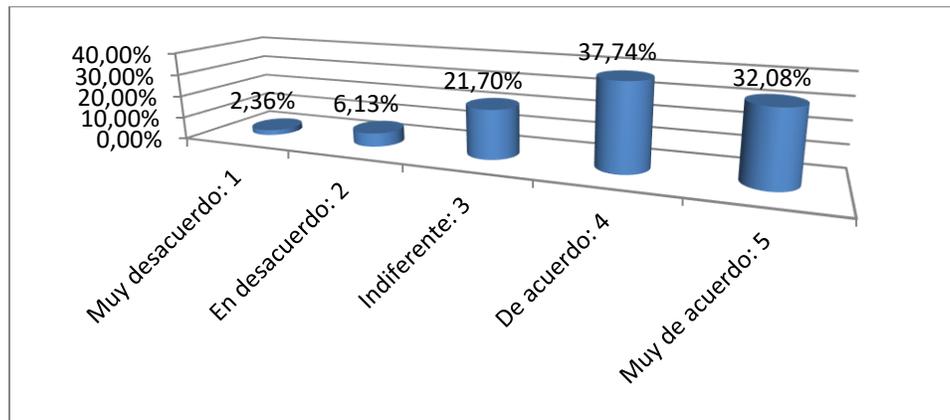
Tabla 31.

*Motivación a buscar nuevas aplicaciones de la web 2.0 por sus docentes*

Alternativas de respuestas	Número de personas	Porcentaje
Muy desacuerdo: 1	5	2.36%
En desacuerdo: 2	13	6.13%
Indiferente: 3	46	21.70%
De acuerdo: 4	80	37.74%
Muy de acuerdo: 5	68	32.08%
<b>Total</b>	<b>212</b>	<b>100.01%</b>

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño



**Figura 27. Motivación a buscar nuevas aplicaciones de la web 2.0 por sus docentes**

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño

**Análisis.-** Según los resultados arrojados en esta pregunta, alrededor del 32.08% y 37.74% se sienten motivados por sus docentes para buscar nuevas aplicaciones de la web 2.0, porque marcaron de acuerdo y muy de acuerdo, sin embargo, el 21.70% es indiferente a la pregunta. El 6.13% se manifiesta en desacuerdo y el 2.36% muy desacuerdo.

**Pregunta # 8.- ¿Considera usted que el empleo de una aula virtual, por parte de sus docentes han motivado su autoaprendizaje?**

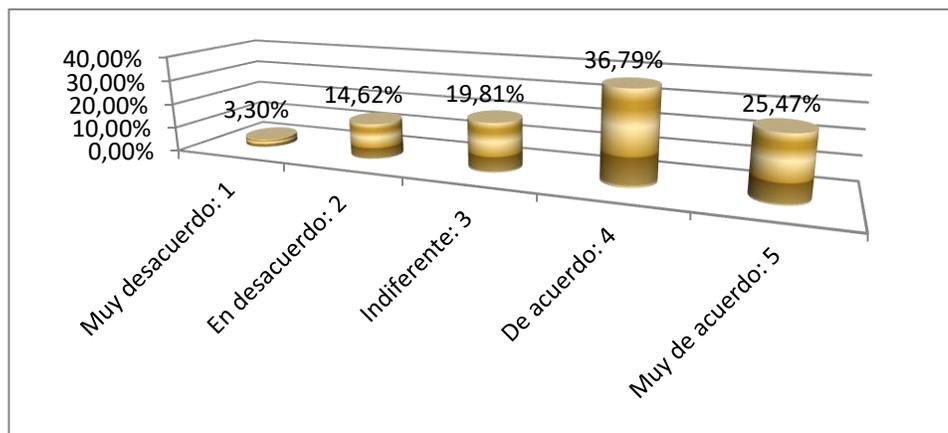
**Tabla 32.**

*Empleo de que aula virtual motiva su autoaprendizaje*

Alternativas de respuestas	Número de personas	Porcentaje
Muy desacuerdo: 1	7	3.30%
En desacuerdo: 2	31	14.62%
Indiferente: 3	42	19.81%
De acuerdo: 4	78	36.79%
Muy de acuerdo: 5	54	25.47%
<b>Total</b>	<b>212</b>	<b>99.99%</b>

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño



**Figura 28. Empleo de que aula virtual motiva su autoaprendizaje**

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño

**Análisis.-** El 25.47% de estudiantes considera útil el empleo de una aula virtual para motivar su autoaprendizaje, pero el 36.79% solo está de acuerdo. A su vez, el 19.81% es indiferente. En contraste con el 14.62% que está en desacuerdo y el 3.30% muy desacuerdo.

**Pregunta # 9.- ¿Considera usted que el docente para motivar el autoaprendizaje de sus estudiantes debe estar actualizado en el uso de las TIC y entornos web 2.0?**

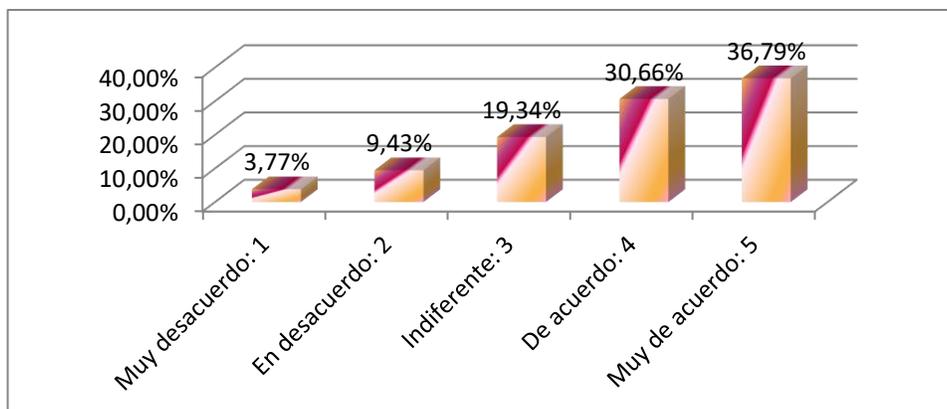
**Tabla 33.**

*Docente debe estar actualizado en el uso de las TIC para motivar el autoaprendizaje*

Alternativas de respuestas	Número de personas encuestadas	Porcentaje
Muy desacuerdo: 1	8	3.77%
En desacuerdo: 2	20	9.43%
Indiferente: 3	41	19.34%
De acuerdo: 4	65	30.66%
Muy de acuerdo: 5	78	36.79%
<b>Total</b>	<b>212</b>	<b>99.99%</b>

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño



**Figura 29. Docente debe estar actualizado en el uso de las TIC para motivar el autoaprendizaje**

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño

**Análisis.-** El 36.79% de estudiantes responden muy de acuerdo, que sus docentes debe estar actualizado, el 30.66% se muestra de acuerdo, el 19.34% indiferente. Por el contrario, el 9.43% está en desacuerdo y el 3.77% muy desacuerdo.

**Pregunta # 10.- ¿Usted ha recibido capacitación en el manejo de las herramientas tecnológicas educativas, por parte de la institución?**

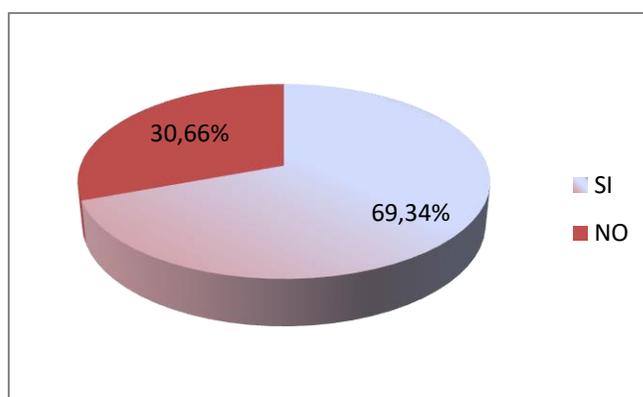
**Tabla 34.**

*Capacitación sobre el manejo de herramientas tecnológicas por parte de la institución*

Alternativas de respuestas	Número de personas encuestadas	Porcentaje
SI	147	69.34%
NO	65	30.66%
<b>Total</b>	<b>212</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño



**Figura 30. Capacitación sobre el manejo de herramientas tecnológicas por parte de la institución**

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño

**Análisis.-** EL 69.34% de los estudiantes indica que si ha recibido capacitación sobre herramientas tecnológicas por parte de la institución y el 30.66% opina lo contrario.

**Pregunta # 11.- ¿La institución le ha capacitado a usted sobre el uso de los entornos de la web 2.0 para realizar sus actividades académicas con su docente?**

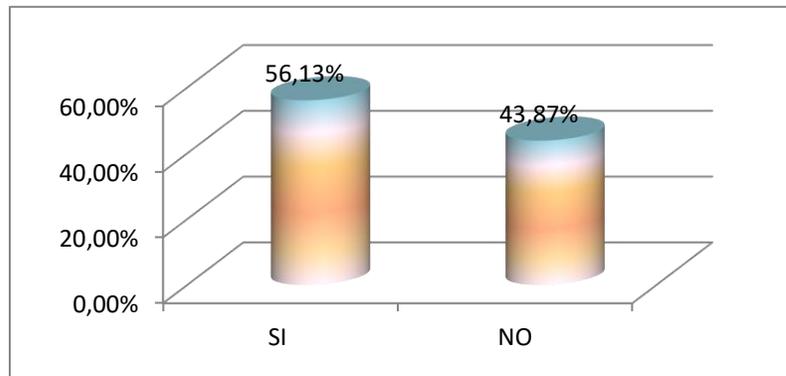
**Tabla 35.**

*Capacitación en el manejo de los entornos virtuales de la web 2.0 por parte de la institución*

Alternativas de respuestas	Número de personas encuestadas	Porcentaje
SI	119	56.13%
NO	93	43.87%
<b>Total</b>	<b>212</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño



**Figura 31. Capacitación en el manejo de los entornos virtuales de la web 2.0 por parte de la institución**

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño

**Análisis.-** El 56.13% asegura que si ha recibido capacitación en cuanto a entornos de la web 2.0 y el 43.87% que no ha recibido capacitación sobre este tema.

## Pregunta # 12.- ¿Usted tiene disponibilidad de acceso al recurso de internet?

Tabla 36.

### Acceso al recurso de internet

Alternativas de respuestas	Número de personas encuestadas	Porcentaje
SI	180	84.91%
NO	32	15.09%
<b>Total</b>	<b>212</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Universidad Agraria del Ecuador

Elaborado por: Lcda. Ligia Miño

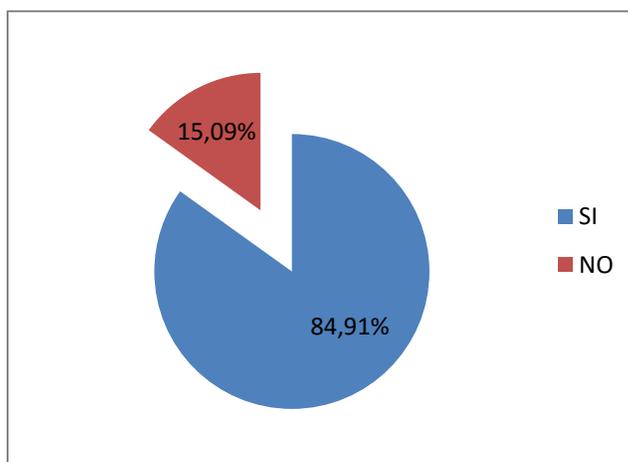


Figura32. Acceso al recurso de internet

Fuente: Universidad Agraria del Ecuador

Elaborado por: Lcda. Ligia Miño

**Análisis.-** El 84.91% informa que si tienen disponibilidad al recurso de internet, mientras que el 15.09% no tiene acceso a este recurso.

**Pregunta # 13.- ¿La institución le facilita de herramientas tecnológicas actualizadas y en buen estado para facilitar su aprendizaje?**

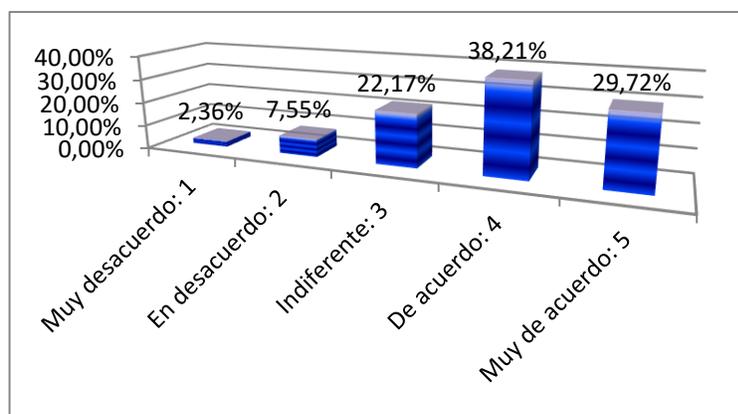
**Tabla 37.**

*Herramientas tecnológicas actualizadas y en buen estado facilitan el aprendizaje*

Alternativas de respuestas	Número de personas encuestadas	Porcentaje
Muy desacuerdo: 1	5	2.36%
En desacuerdo: 2	16	7.55%
Indiferente: 3	47	22.17%
De acuerdo: 4	81	38.21%
Muy de acuerdo: 5	63	29.72%
<b>Total</b>	<b>212</b>	<b>100.01%</b>

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño



**Figura 33. Herramientas tecnológicas actualizadas y en buen estado facilitan el aprendizaje**

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño

**Análisis.-** El 38.21% de estudiantes opinan muy de acuerdo el 29.72% de acuerdo, que la institución le facilita de herramientas tecnológicas actualizadas y en buen estado para facilitar su aprendizaje; el 22.17% se muestra indiferente con la pregunta y el 7.55% en desacuerdo, con el 2.56% muy desacuerdo.

**Pregunta # 14.- ¿Qué equipo tecnológico dispone usted, con mayor frecuencia, para cumplir con las tareas, asignaciones y rendir las evaluaciones, enviadas por sus docentes, mediante el uso de la web 2.0?**

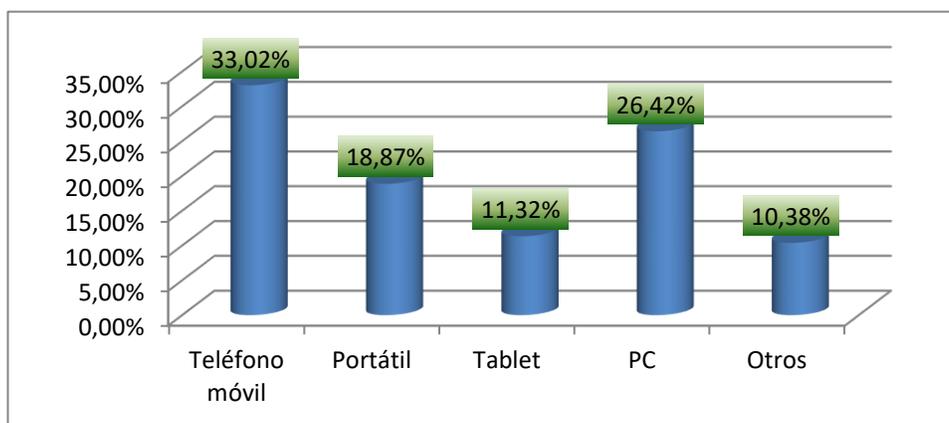
**Tabla 38.**

*Equipo tecnológico que dispone para realizar actividades académicas*

Alternativas de respuestas	Número de	
	personas	Porcentaje
Teléfono móvil	70	33.02%
Portátil	40	18.87%
Tablet	24	11.32%
PC	56	26.42%
Otros	22	10.38%
<b>Total</b>	<b>212</b>	<b>100.01%</b>

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño



**Figura 34. Equipo tecnológico que dispone para realizar actividades académicas**

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño

**Análisis.-** En cuanto al equipo tecnológico que dispone para realizar sus actividades académicas enviadas por sus docentes, el 33.02% indica que utiliza el teléfono móvil, el 26.42% la pc de escritorio, el 18.87% la portátil, el 11.32% de Tablet,el 10.38% otros equipos.

**Pregunta # 15.- ¿Qué recurso y/o equipo tecnológico, con mayor frecuencia, le facilita la institución, para cumplir con un buen rendimiento académico?**

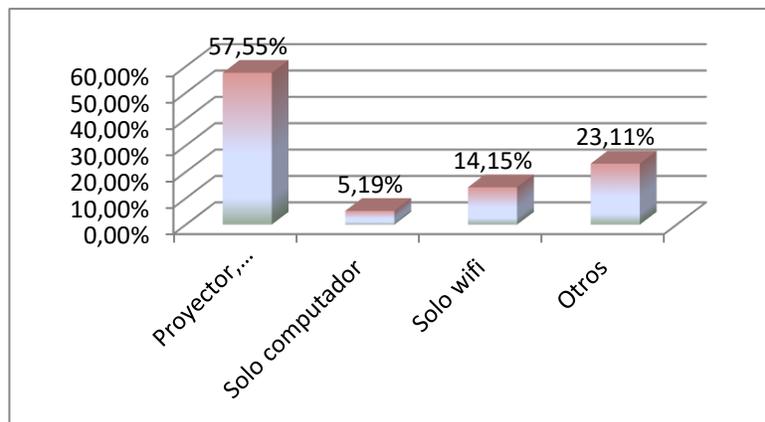
**Tabla 39.**

*Equipo tecnológico usado para rendimiento académico*

Alternativas de respuestas	Número de personas	Porcentaje
Proyector, computador, red wifi	122	57.55%
Solo computador	11	5.19%
Solo wifi	30	14.15%
Otros	49	23.11%
<b>Total</b>	<b>212</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño



**Figura 35. Equipo tecnológico usado para rendimiento académico**

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño

**Análisis.-** El 57.55% de estudiantes considera que la institución les facilita tres cosas básicas, el proyector, un computador y la red wifi, el 14.15% solo wifi, el 5.19% solo computador y el 23.11% otros equipos.

**Pregunta # 16.- ¿Dónde utiliza usted, con mayor frecuencia, los recursos de la web 2.0 para cumplir con las asignaciones, enviar tareas y realizar evaluaciones?**

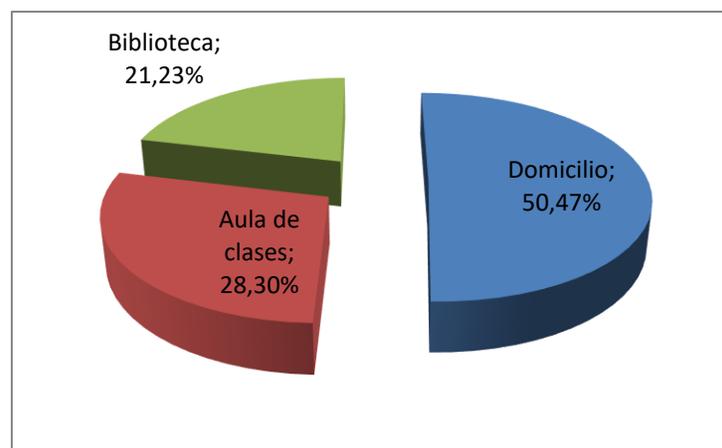
**Tabla 40.**

*Lugar donde utiliza la web 2.0 para realizar actividades académicas*

Alternativas de respuestas	Número de personas encuestadas	Porcentaje
Domicilio	107	50.47%
Aula de clases	60	28.30%
Biblioteca	45	21.23%
<b>Total</b>	<b>212</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño



**Figura 36. Lugar donde utiliza la web 2.0 para realizar actividades académicas**

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño

**Análisis.-** Los estudiantes realizan sus actividades académicas en el domicilio 50.47%; prefieren el aula de clases, el 28.30% y el 21.23% la biblioteca.

**Pregunta # 17.- ¿Cuál es la causa principal, que usted considera para que los estudiantes adopten la web 2.0?**

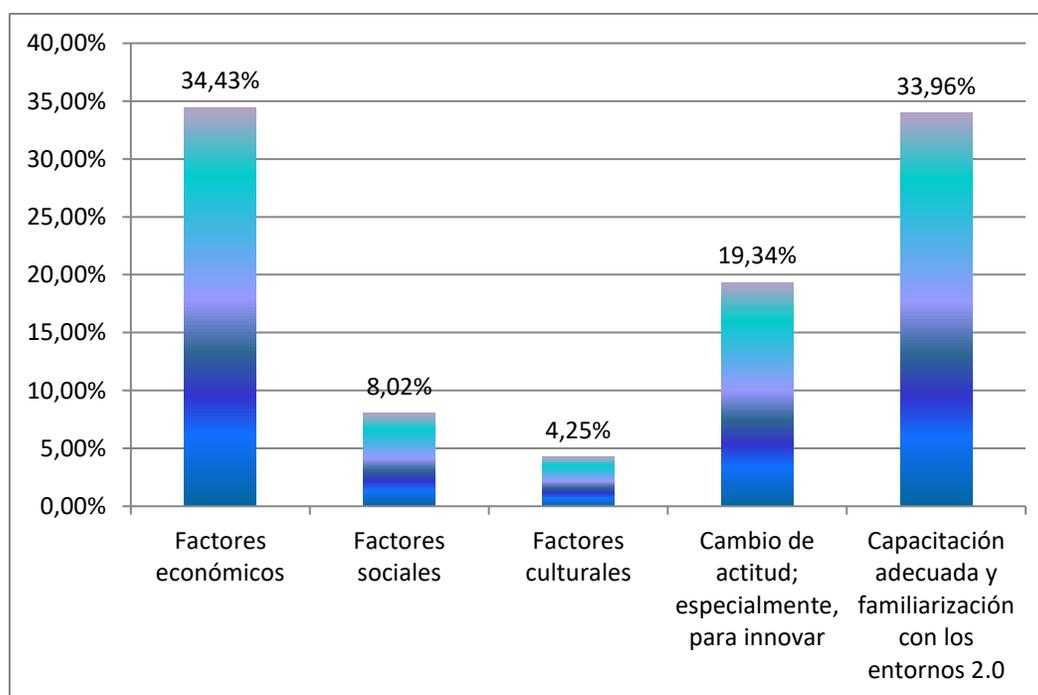
**Tabla 41.**

*Causa para que estudiantes adopten la web 2.0*

<b>Alternativas de respuestas</b>	<b>Número de personas encuestadas</b>	<b>Porcentaje</b>
Factores económicos	73	34.43%
Factores sociales	17	8.02%
Factores culturales	9	4.25%
Cambio de actitud; especialmente, para innovar	41	19.34%
Capacitación adecuada y familiarización con los entornos 2.0	72	33.96%
<b>Total</b>	<b>212</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño



**Figura 37. Causa para que estudiantes adopten la web 2.0**

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño

**Análisis.-** Los estudiantes opinan que la principal causa para que los estudiantes no adopten la web 2.0 se debe a factores económicos, con un 34.43%. El 33.96% infiere que se debe a una capacitación adecuada. En cambio, el 19.34% considera que se debe a la actitud.

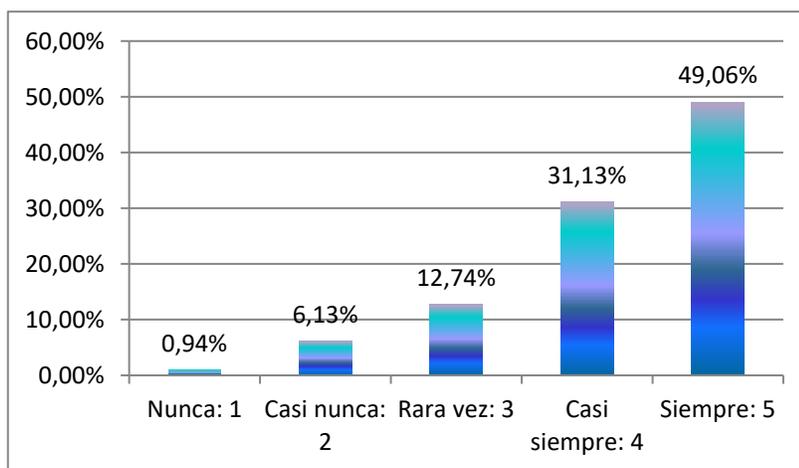
**Pregunta # 18.- ¿Con qué frecuencia evalúan los docentes sus conocimientos, mediante el uso de la web 2.0?**

**Tabla 42.**  
*Evaluación a docentes utilizando la web 2.0*

Alternativas de respuestas	Número de personas encuestadas	Porcentaje
Nunca: 1	2	0.94%
Casi nunca: 2	13	6.13%
Rara vez: 3	27	12.74%
Casi siempre: 4	66	31.13%
Siempre: 5	104	49.06%
<b>Total</b>	<b>212</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño



**Figura 38. Evaluación a docentes utilizando la web 2.0**

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Elaborado por:** Lcda. Ligia Miño

**Análisis.-** La frecuencia que realizan una evaluación a sus docentes, mediante la web 2.0 es siempre con un 49.06%, casi siempre con un 31.13%, rara vez 12.74%, 6.13% casi nunca y 0.94% nunca.

### **2.3.2 Presentación de diagnóstico**

Mediante la presente investigación bibliográfica se analiza que los entornos de la web 2.0, además de ser una plataforma o un conjunto de redes de interacción, son utilizadas por muchos docentes y estudiantes, por la disponibilidad rápida de información actualizada que se almacena en la web y recrean un ambiente colaborativo y de entretenimiento. Los entornos de la web 2.0 generan una participación colectiva, bajo la condición de imaginación, el orden y el compromiso. Existen algunas herramientas que ayudan a desarrollar el pensamiento crítico y a expresar puntos de vista relacionados a un tema para buscar soluciones frente a problemas actuales. De igual manera, otras sirven para gestionar, almacenar y compartir recursos.

Se determina que la mayoría de los docentes del área que participaron en la encuesta: Si conocen los entornos virtuales de la web y si las utilizan con frecuencia en el ámbito educativo. Las herramientas que por su labor, demandan un mayor uso son: el buscador de google académico, redes sociales y las redes para compartir recursos. Pese a que la institución no les ha capacitado en cuanto a herramientas tecnológicas y de los entornos virtuales, solo cuatro docentes muestran una actitud indiferente frente a su preparación para incorporar las herramientas en sus actividades académicas. De igual manera, la mayor parte de ellos inducen a sus estudiantes a investigar, usando los entornos, considerando la utilidad de un aula virtual para motivar el autoaprendizaje, el cual depende también de la condición de estar digitalmente actualizado. Finalmente, se puede indicar que los recursos que más utilizan son el teléfono móvil y la portátil.

Además, se obtiene un resultado similar en la encuesta realizada para los estudiantes, en la cual se establece también que: la mayoría de los estudiantes si conocen los entornos virtuales de la web 2.0, utilizándolas en el ámbito educativo. Sin embargo,

alrededor de la mitad de estudiantes tienen una posición indiferente y negativa, cuando se les pregunta sobre si están preparados para incorporarlas a sus actividades. En este caso, las herramientas más utilizadas por ellos son: el buscador de google académico, las redes sociales y las wikis, estimando su uso para la realización de investigaciones, esto confirma que la mayoría de los docentes si inducen a sus estudiantes a investigar nuevas aplicaciones. Por consiguiente, la mayoría de estudiantes creen que el empleo de un aula virtual y que el docente maneje y esté actualizado en el uso de las TIC y de los entornos virtuales motivan su autoaprendizaje; ya que, han recibido capacitaciones sobre estas temáticas relacionados a los entornos virtuales de la web 2.0.

Los estudiantes confirman que sí disponen del recurso de internet y de equipos, como teléfono móvil, PC, portátil, Tablet. Lo que coincide el resultado de la encuesta, con lo que afirmó la Ing. Fanny Rodríguez, en una entrevista realizada para esta investigación, es que la universidad provee a cada aula de recursos y equipos tecnológicos, como: proyector, computador, red wifi.

## 2.4 verificación de hipótesis

Considerando el planteamiento de la hipótesis, se comprueba lo siguiente:

Se identifican las herramientas más idóneas de los entornos de la web 2.0 para aplicarlos en la educación, dado a que en las investigaciones realizadas se establece algunas categorías: google calendar, Dropbox, skydrive, mendeley, las cuales se utilizan para compartir recursos, enlaces, referencias bibliográficas y guardar archivos; otras herramientas son utilizadas para presentaciones en línea, como: google sites, slideshare, scribd y prezi; las redes sociales y los blogs, organizan la información publicada, desarrollando habilidades de pensamiento crítico, de investigación y colaboración en línea; finalmente, las aulas virtuales, como edmodo, Moodle y otras redes, como: wikis, skype, buscadores académicos, como google y redes científicas, como Redalyc, Scielo, Con la encuesta se determina las tres aplicaciones más usadas por los docentes y estudiantes: google académico, redes sociales, para compartir recursos y wikis. Por lo tanto, se comprueba que estas herramientas mejoran el rendimiento académico y optimizan las competencias digitales, porque son escenarios están presentes en el proceso de enseñanza – aprendizaje, todas sin excepción, usadas, para buscar, recopilar, reflexionar y practicar lo aprendido, ajustado a los estilos de aprendizaje que cada uno posee.

Se valida la importancia que tienen los equipos y recursos tecnológicos en el uso de los entornos virtuales de la web 2.0 porque si no se dispone de herramientas en buen estado y aptas no se podrá utilizar los diferentes recursos de la red. Por lo tanto, la investigación bibliográfica y la encuesta determinan que la disponibilidad de estos, dan factibilidad al uso de los entornos. Por otra parte, se verifica que el contexto es indispensable e incide en la adaptación de los estudiantes y docentes a estos entornos para innovar y resolver problemas de la vida cotidiana; y en definitiva, la evaluación permite modernizar y pensar en la práctica educativa, generando una cultura apropiada en el uso crítico y racional de los entornos virtuales.

Finalmente, se evidencia en la investigación y en la encuesta que el desarrollo de una capacitación efectiva sobre nuevas tendencias de enseñanza – aprendizaje, mediante el uso de los entornos virtuales de la web 2.0, se convierte en un estímulo que genera una actitud entusiasta y de deseos de aprender por parte del docente y del estudiante, acogiendo y adaptándose a estos recursos.

## **CAPÍTULO III**

### **PROPUESTA**

**“Desarrollo de un manual sobre el manejo de los entornos virtuales de la web 2.0, con fines educativos, para el área de nivelación de la Universidad Agraria del Ecuador, con sede en la ciudad de Guayaquil”.**

#### **3.1 Introducción**

Las tecnologías de la información y comunicación han avanzado aceleradamente, siendo en muchos casos, el internet un elemento importante para su funcionamiento. Este conjunto de redes de comunicación brindan servicios directamente desde la web, a través de protocolos, en función al envío y recepción de correos electrónicos, almacenamiento de archivos en la nube, redes sociales, videollamadas, televisión, radio y conversaciones en línea. La web 2.0 es una versión mejorada; cuyo propósito no se queda solo en la búsqueda y acceso a la información; sino, que se caracteriza en la interacción entre los usuarios que comparten un entorno virtual; además, de consultar, pueden editar, manipular y compartir sus contenidos. Es decir, que la web 2.0 es sinónimo de actitud para socializar, cooperar y motivarse a aprender.

Vale recalcar que adicionalmente, usar los entornos virtuales de la web 2.0 tiene sus desventajas, pues el usuario, teniendo la facultad y libertad de editar y difundir la información, se exime de cualquier responsabilidad para publicar trabajos de investigación informales y con poca validez científica; así mismo la emisión de fotos, videos, noticias sin veracidad alguna. En el Ecuador hay proyectos y programas que promueven el uso de entornos virtuales, por medio de aulas virtuales diseñadas por el área de informática o tecnologías de las instituciones educativas de cualquier nivel y de Gobierno; pero no existen talleres de capacitación ni se ha propuesto una guía para utilizar las herramientas, con el objetivo de motivar el aprendizaje y desarrollar actividades planificadas de la disciplina; es más común utilizarlas para fines comerciales y personales.

### **3.2 Objetivo General**

Efectuar una capacitación, por medio de un manual sobre el manejo de los entornos virtuales de la web 2.0, con fines educativos, en el área de nivelación de la Universidad Agraria del Ecuador, en el campus de la ciudad de Guayaquil.

### **3.3 Objetivos Específicos**

- Socializar con las autoridades, docentes y estudiantes acerca de la importancia de la web 2.0 para desarrollar la investigación y habilidades de pensamiento en las gestiones de aula.
- Incentivar a los docentes y a los estudiantes al manejo responsable de las herramientas de la web 2.0, para aprender diferentes técnicas de autoaprendizaje.
- Proponer a las autoridades de la universidad, un manual para incorporar los recursos de la web 2.0 a las planificaciones y evaluaciones.

### **3.4 Justificación**

Debido a que la mayoría de los profesionales que trabajan en el curso de nivelación, lo conforman docentes de distintas carreras, existe un problema de interpretación que condiciona el uso de las herramientas; sin embargo, no han recibido ningún tipo de capacitación sobre los entornos de la web 2.0, para considerarlos en sus planes de clase. Lo que quiere decir, que su formación en competencias digitales proviene de las actividades empíricas. Por otro lado, el resultado que arroja el estudio sobre las causas para que los estudiantes no adopten las herramientas, de más de la capacitación, aseguran que se debe al factor económico.

Estas razones proporcionan una información necesaria para el desarrollo de un manual que contenga las características más importantes de las herramientas de los entornos de la web 2.0 que sirvan para la inducción a los docentes y a los estudiantes; a fin de que, las incorporen en su diario vivir.

Por consiguiente, la justificación para efectuar la presente propuesta, se argumenta en los resultados obtenidos de la investigación y que fundamenta la estrategia de proporcionar dicho manual, que contiene además, una referencia relevante sobre la problemática actual del manejo de los entornos virtuales más utilizados en la educación y así conseguir a que mejore la atención, que los procesos se vuelvan más ágiles, se optimicen recursos y que la retroalimentación entre docentes y estudiantes sea más productiva.

### **3.5 Fundamentación**

El estudio de la propuesta, radica en el desarrollo social, al desear el bienestar y la innovación en la educación, donde los entornos virtuales de la web 2.0, mejora la calidad de enseñanza, rompen paradigmas de modelos conductistas y lineales, cambiando la construcción del conocimiento, dirigida a los estudiantes y producida por ellos mismos, donde el papel del docente se torna a un mediador y facilitador.

Con la web 2.0 se evoluciona a una nueva era de la información, donde se aprende y se comunica en conjunto los saberes generados por los demás usuarios, estableciendo relaciones sociales y la organización de la información de cualquier tipo, de grupos o comunidades con un lenguaje común y conocido para facilitar la búsqueda de quienes comparten los mismos intereses y vínculo social, científico o académico. Entonces, la presente propuesta recibe un aporte significativo de ciencias, tales como: la sociología, la educación, la psicología y la computación e informática.

La propuesta tiene la intención de lograr una actitud positiva por parte de los estudiantes y docentes, para que utilicen; sin excepción, los entornos de la web 2.0 a sus actividades académicas y valoren la importancia de mantenerse actualizado con las herramientas que ofrece la web de manera permanente, conozcan su potencial para mantener relaciones colaborativas entre los usuarios, quienes utilizan los entornos para la búsqueda la información, recepción de notificaciones, etiquetas, edición de imágenes, texto, conversaciones y consultas en línea, participación en foros, publicación y acceso a videos; entre otros elementos.

### **3.6 Importancia**

La presente propuesta es importante porque permite el diálogo con las autoridades, docentes y estudiantes del área de nivelación de la Universidad Agraria del Ecuador, en el campus de la ciudad de Guayaquil, sobre el efecto que produce la utilización de los entornos virtuales de la web 2.0 en la motivación del autoaprendizaje tanto de los docentes como de los estudiantes. Así mismo, se informa sobre las herramientas más versátiles e idóneas no solo para fines personales, sino la relevancia de aplicarlo en la educación, con responsabilidad social, para generar y compartir conocimiento. Se explica lo primordial que resulta que hoy en día todas las personas tengan acceso fácil y libre al internet, por parte de las instituciones educativas que deben ajustarlos a su presupuesto para mejorar la calidad de educación y su progreso de nivel de excelencia.

### **3.7 Ubicación sectorial y física**

La capacitación sobre los entornos de la web 2.0 consiste en la entrega de un manual o guía de uso a las autoridades en la Universidad Agraria del Ecuador, en el campus de Guayaquil y será dirigido a los docentes y estudiantes del área de nivelación, del periodo del primer semestre del año 2015, con el conocimiento y la autorización de sus autoridades.

### **3.8 Factibilidad de la propuesta**

La propuesta es factible además, porque según las técnicas aplicadas, mediante la investigación, se verificó que los docentes y estudiantes si conocen sobre el manejo de los entornos de la web 2.0, además, que la universidad cuenta con la infraestructura apropiada de nuevas tecnologías de información y comunicación, para que los docentes y estudiantes practiquen una cultura responsable y digital, en cada una de sus actividades académicas.

Su idoneidad para elaborar el manual de usuario, cuenta con la asesoría del personal del centro de cómputo de la Universidad Agraria del Ecuador, campus Guayaquil, profesionales en la rama de computación e informática. Inclusive, con la ayuda de un docente, con dicha titulación y que trabaja en el curso de nivelación y en el área de gerencia de tecnologías de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, para organizar el evento y elaborar el manual.

El departamento de nivelación, conformado por el coordinador general, coordinadora académica y secretaria, ha proporcionado la información necesaria, en cuanto a los recursos que dispone el área, la organización de la gestión administrativa y académica que fue el punto de partida para elaborar la propuesta, en base al análisis de la situación actual.

En definitiva, la propuesta es factible porque cuenta con la financiación de recursos propios y el respaldo de las autoridades del área de admisiones de la Universidad Agraria del Ecuador y su equipo docente; lo cual, facilitó la recolección de información para la estructura y el diseño del manual, sobre el uso de herramientas idóneas para actividades curriculares.

### 3.9 Cronograma de la propuesta

Tabla 43.

*Cronograma de la propuesta*

Junio		Julio		Actividades	Responsable		
Semanas							
1	2	3	4			1	2
X					Socialización con las autoridades sobre el uso de los entornos de la web 2.0 en la educación, para que autoricen visitar las aulas y difundir el manual a docentes a estudiantes.	Lcda. Ligia Miño	
	X				Socialización con los docentes y estudiantes acerca de la importancia de la web 2.0 para desarrollar la investigación y habilidades de pensamiento en las gestiones de aula, para incentivarlos a aprender diferentes técnicas de aprendizaje.	Lcda. Ligia Miño	
		X	X		Entrega del manual de usuario a las autoridades de la universidad, de nivelación, a docentes y a estudiantes del área, para utilizar los recursos de la web 2.0 en actividades académicas.	Lcda. Ligia Miño	
				X	X	Evaluación de la propuesta	Lcda. Ligia Miño

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Autor:** Lcda. Ligia Miño

### 3.10 Desarrollo operativo de la propuesta

**Tabla 44.**

*Desarrollo operativo la propuesta*

Etapa	Actividades	Responsable	Recursos	Evaluación	Periodo
Socialización con las autoridades sobre el uso de los entornos de la web 2.0 en la educación, para que autoricen visitar las aulas y difundir el manual a docentes a estudiantes.	Reunión con autoridades de la universidad y área de nivelación.	Lcda. Ligia Miño	Pc, proyector	Registro de participación y compromiso donde constan las firmas de las autoridades	Del 01 al 05 de junio del 2015
Socialización con los docentes y estudiantes acerca de la importancia de la web 2.0 para desarrollar la investigación y habilidades de pensamiento en las gestiones de aula, para incentivarlos a aprender diferentes técnicas de aprendizaje.	Visita a las aulas	Lcda. Ligia Miño y autoridades de nivelación	Pc, proyector	Registro de participación y confirmación de entrega gratuita del manual.	del 08 al 12 de junio del 2015
Entrega del manual de usuario a las autoridades de la universidad, de nivelación, a docentes y a estudiantes del área, para utilizar los recursos de la web 2.0 en actividades académicas.	Visita a las aulas	Lcda. Ligia Miño y autoridades de nivelación	Manual de usuario	Registro de firmas donde se procede a la entrega del manual	Del 15 al 19 de junio del 2015
Entrega del manual de usuario a las autoridades de la universidad, de nivelación, a docentes y a estudiantes del área, para utilizar los recursos de la web 2.0 en actividades académicas.	Visita a las aulas	Lcda. Ligia Miño y autoridades de nivelación	Manual de usuario	Registro de firmas donde se procede a la entrega del manual	Del 22 al 26 de junio del 2015

Entrega del manual de usuario a las autoridades de la universidad, de nivelación, a docentes y a estudiantes del área, para utilizar los recursos de la web 2.0 en actividades académicas.	Visita a las aulas	Lcda. Ligia Miño y autoridades de nivelación	Manual de usuario	Registro de firmas donde se procede a la entrega del manual	Del 29 al 30 de junio del 2015
Evaluación de la propuesta	Recolección de información, mediante guía de observación	Lcda. Ligia Miño	Ficha de observación	Valoración de resultados por la acogida al manual	Del 01 al 03 de julio del 2015
Evaluación de la propuesta	Recolección de información, mediante guía de observación	Lcda. Ligia Miño	Ficha de observación	Valoración de resultados por la acogida al manual	del 06 al 10 de julio del 2015
Evaluación de la propuesta	Diagnóstico	Lcda. Ligia Miño	Ficha de observación	Valoración de resultados por la acogida al manual	del 13 al 15 de julio del 2015

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Autor:** Lcda. Ligia Miño

### **3.11 Indicadores de evaluación para la propuesta**

Para evaluar la presente propuesta, se determinarán los siguientes indicadores: la observación de los procesos, el tiempo, la agilidad, el manejo o el uso y el presupuesto.

Observación de los procesos: se realizará un análisis general de la propuesta planteada, mediante una guía de observación, desde su socialización con los docentes y estudiantes, para el conocimiento de la propuesta hasta su predisposición y cambio a una actitud positiva, para implementar en sus actividades; incluyendo, el hábito de los entornos virtuales de la web 2.0; con el fin de corroborar el cumplimiento de actividades en el proceso de autoaprendizaje.

Tiempo: durante el periodo de un mes, se establecerá una socialización con las autoridades, docentes y estudiantes y a su vez, se realizará la entrega del manual de uso de los entornos virtuales de la web 2.0, durante el transcurso de los diferentes cursos de nivelación que se realicen en la universidad, donde desarrollarán destrezas y habilidades en cuanto a los entornos.

Agilidad: mediante el manejo de los diferentes entornos virtuales de la web 2.0 se optimizará la retroalimentación, la interacción, la pedagogía y el tiempo que demande los procesos en las actividades de aprendizaje y de evaluación entre los docentes y los estudiantes. Adicionalmente, los entornos virtuales beneficiarán los costos en contratación de personal docente y administrativo; inclusive, la reducción de recursos, como papelería, ya que la información reposa automáticamente en la nube.

Manejo: el uso adecuado, responsable, crítico y racional de los entornos virtuales de la web 2.0 se desarrollará las destrezas investigativas, en las competencias educativas; ya que dichas herramientas son de uso fácil, entretenido y didáctico, que va a conllevar a una mejora en el autoaprendizaje.

Se asigna un presupuesto para la socialización y la difusión del manual, con la finalidad de entregar 28 ejemplares distribuidos en los 21 docentes, a las dos personas que están en la coordinación del área; también, se entrega cinco invitaciones a las autoridades generales de la Universidad Agraria del Ecuador y del área de nivelación. 570 ejemplares para repartir a los estudiantes de nivelación, que a continuación se detalla:

**Tabla 45.**

*Presupuesto de la investigación*

No.	Concepto por recursos	Unidades	Costo unitario	Costo total	Total
<b>1</b>	<b>Recursos materiales</b>				
1.1	PC	1	0.00	0.00	0.00
1.12	Impresora	1	0.00	0.00	0.00
1.3	Papelería	598	1.00	598.00	598.00
<b>2</b>	<b>Recursos humanos</b>				
2.1	Facilitadores	2	25.00	50.00	50.00
	<b>Subtotal</b>				
<b>3</b>	<b>Documentales</b>				
3.1	Tinta de impresión - imprimir 700 hojas	1	25.00	25.00	25.00
3.2	Empastados	3	20.00	50.00	50.00
3.3	Asesoría externa	1	650.00	650.00	650.00
	<b>Total</b>				

**Fuente:** Universidad Agraria del Ecuador

**Autor:** Lcda. Ligia Miño

## CONCLUSIONES

La presente investigación permitió esclarecer la necesidad de los docentes y de los estudiantes del área de nivelación, por capacitarse con mayor profundidad y de manera continua sobre los entornos virtuales de la web 2.0 para motivar el autoaprendizaje, lo que deja las siguientes conclusiones:

Las herramientas más idóneas para desarrollar el autoaprendizaje, según el resultado de la encuesta son: google académico, wikis, presentaciones en línea, como prezi, slideshare; para compartir recursos, como Dropbox, google drive; redes sociales, como: Facebook, twitter, entre otras. Sin embargo, la mejora de su rendimiento académico y sus competencias digitales depende del punto de vista de los encuestados. En el caso de los docentes, solo un porcentaje mínimo se muestra indiferente.

Se determinó que dentro de lo contexto educativo, los equipos tecnológicos son importantes, para promover una cultura digital en estudiantes y docentes; ya que los docentes disponen de sus propios recursos para adquirir una laptop, tablet, teléfono móvil. Por su parte, la universidad facilita por aula una computadora de escritorio, un proyector y red wifi, en buen estado para navegar en internet. Los docentes y los estudiantes prefieren realizar sus actividades en su domicilio. Las dos causas principales a las que atribuyen, la condición de adoptar los entornos virtuales, se debe a un cambio de actitud para innovar y a una capacitación adecuada.

El número de docentes y estudiantes que conocen sobre los entornos de la web 2.0 es muy ventajoso frente a la minoría que no las conoce. Pese a que están dispuestos y motivados a utilizar los recursos de la web 2.0, se descubrió que algunas personas tienen una actitud de indecisión e incertidumbre para utilizarlas en el ámbito educativo. Se diagnosticó la predisposición por parte de los docentes y estudiantes para seguirse capacitando luego de haber leído el manual de usuario.

## RECOMENDACIONES

Realizar con mayor frecuencia el recurso de los entornos virtuales de la web 2.0, la cual debe considerarse en un respaldo a la gestión educativa de las instituciones, caracterizando las clases, como entornos flexibles y adaptables, que permitan una orientación personal, de la carrera, de técnicas y métodos de estudio para mejorar las competencias, una herramienta para evaluar, entre otros.

Tener una buena actitud o predisposición promueve experiencias inolvidables y divertidas; lo cual, se puede estimular, mediante la utilización de la tecnología en general.

Incluir nuevas tecnologías de información y comunicación en la universidad.

Que dentro del presupuesto, se tenga en cuenta espacios virtuales, tales como: las pizarras digitales y un aula virtual y el uso de los demás entornos virtuales de la web 2.0.

Programar capacitaciones permanentes y continuas a los docentes y estudiantes sobre el uso de los entornos de la web 2.0 y las nuevas tecnologías de información y comunicación, mediante talleres interactivos, contextualizando los saberes de la disciplina, para recurrir a diversas técnicas de aprendizaje y mantener el prestigio estandarizado de calidad educativa que se ha ganado la institución.

## Bibliografía

- Alarcón, M., & Lorenzo, C. (12 de junio de 2012). *Revista venezolana de información, tecnología y conocimiento*. Obtenido de Diferencias entre usuarios y monousuarios de redes sociales virtuales en la web 2.0: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3971517>
- Alonso, C., Domínguez, J., & Honey, P. (1994). Características de cada estilo según Alonso et al. En *"Los Estilos de Aprendizaje, procedimientos de diagnóstico y mejora"* (págs. 104-116). Bilbao: Ediciones Mensajero.
- Argudín Vásquez, Y. (2001). *Revista Educar. Educación basada en competencias*. Obtenido de [http://www.uv.mx/dgdaie/files/2013/09/Argudin-Educacion\\_basada\\_en\\_competencias.pdf](http://www.uv.mx/dgdaie/files/2013/09/Argudin-Educacion_basada_en_competencias.pdf)
- Arias Soto, L. (19 de julio de 2012). *Folios - Colombia*. Obtenido de Impacto de un curso mediado por la web 2.0 en el desarrollo profesional de un grupo de futuros docentes de inglés: <http://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/RF/article/view/1725/1671>
- Barría Gmario, G., & Recobal Marambio, M. (22 de julio de 2012). *Revista Faro*. Obtenido de La organización del conocimiento en la web 2.0 en bibliotecas especializadas en Chile: su valor público: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4159978>
- Bauerová, D. (diciembre de 2011). *Arbor Ciencia - Innovation in Education Institute technical University Czech Republic*. Obtenido de Web 2.0 y la mejora de la competitividad: <http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/1442/1450>
- Calle Alvarez, G. (enero de 2014). *Revista Encuentros*. Obtenido de Habilidades del pensamiento crítico durante la escritura digital digital en un ambiente de aprendizaje apoyado por las herramientas de la web 2.0: <http://search.proquest.com/openview/75503b60faa150eeef64797f5eff6b8f/1?pq-origsite=gscholar>
- Campos Freire, F., Rivera Rogel, D., & Rodríguez, C. (2014). *Revista Latina de Comunicación Social*. Obtenido de La presencia e impacto de las universidades en los países andinos en las redes sociales digitales. Ecuador: [http://www.revistalatinacs.org/069/paper/1025\\_USC/28es.html](http://www.revistalatinacs.org/069/paper/1025_USC/28es.html)
- Cela, K., Fuentes, W., Alfonso, C., & Sánchez, F. (2010). *Revistas de estilos de aprendizaje*. Obtenido de Evaluación de herramientas web 2.0, estilos de aprendizaje y su aplicación en el ámbito educativo: <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/123/86>
- Chero Valdiviezo, H., & Camones Maldonado, R. (2010). *Instituto Tecnológico Virtual de Educación INTEVED*. Obtenido de La educación superior a distancia: miradas diversas desde Iberoamérica : [http://www.researchgate.net/profile/Lorenzo\\_Garcia-](http://www.researchgate.net/profile/Lorenzo_Garcia-)

Aretio2/publication/235664931\_La\_educacin\_superior\_a\_distancia\_en\_Espaa/links/09e415149699b29b56000000.pdf

Citizen school. (2012). *Education Reform*. Obtenido de <http://www.citizenschools.org/about/education-reform/national-service/>

Citizen school. (2015). *Education Reform*. Obtenido de <http://www.citizenschools.org/about/education-reform/national-service/>

Citizen schools tv. (17 de diciembre de 2012). *Video tutorial de Citizen schools*. Obtenido de Making it possible. Citizen schools & cubist pharmaceuticals:  
[https://www.youtube.com/watch?v=\\_XoLlrsmdLQ&feature=youtu.be](https://www.youtube.com/watch?v=_XoLlrsmdLQ&feature=youtu.be)

Citizen schools tv. (17 de diciembre de 2015). *Video tutorial de Citizen schools*. Obtenido de Making it possible. Citizen schools & cubist pharmaceuticals:  
[https://www.youtube.com/watch?v=\\_XoLlrsmdLQ&feature=youtu.be](https://www.youtube.com/watch?v=_XoLlrsmdLQ&feature=youtu.be)

Cobo Román, C., & Pardo Kuklinski, H. (septiembre de 2007). *Planeta web 2.0: inteligencia colectiva o medios fast food*. Obtenido de Aprendizaje colaborativo. Nuevos modelos para usos educativos:  
[https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=ptMCLfJTSxEC&oi=fnd&pg=PA11&dq=planeta+web+2.0+inteligencia+colectiva+o+medios+fast+food&ots=sTB11ybLrC&sig=Y1lcXNADTuzVfKGJMXIfvkV8my0&redir\\_esc=y#v=onepage&q=planeta%20web%202.0%20inteligencia%20colectiva%20](https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=ptMCLfJTSxEC&oi=fnd&pg=PA11&dq=planeta+web+2.0+inteligencia+colectiva+o+medios+fast+food&ots=sTB11ybLrC&sig=Y1lcXNADTuzVfKGJMXIfvkV8my0&redir_esc=y#v=onepage&q=planeta%20web%202.0%20inteligencia%20colectiva%20)

De Ketele, J. M. (2003). *Revista Educación*. Obtenido de Formación didáctica y pedagógica de los profesores universitarios: luces y sombras: <http://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/articulosre331/re3310711294.pdf?documentId=0901e72b81257950>

Del Moral Pérez, M., & Villafuerte Martínez, L. (s.f.). *Universidad de Oviedo, España*. Obtenido de Las comunidades de práctica en la web 2.0 para la colaboración entre escuelas rurales:  
<http://ddd.uab.cat/record/70880>

Díaz Barriga, F. (julio y diciembre de 2015). *Congreso virtual de educación en México*. Obtenido de Principios de diseño instruccional de entornos de aprendizaje apoyados con TIC: un marco de referencia sociocultural y situado: <http://investigacion.ilce.edu.mx/tyce/41/art1.pdf>

Facundo, A. (2010). *La educación superior a distancia: miradas diversas desde Iberoamérica. Instituto Tecnológico Virtual INTEVED*. Obtenido de El difícil tránsito a la virtualidad. La educación superior a distancia en Colombia, luego de tres décadas de desarrollo:  
[http://www.researchgate.net/profile/Lorenzo\\_Garcia-Aretio2/publication/235664931\\_La\\_educacin\\_superior\\_a\\_distancia\\_en\\_Espaa/links/09e415149699b29b56000000.pdf](http://www.researchgate.net/profile/Lorenzo_Garcia-Aretio2/publication/235664931_La_educacin_superior_a_distancia_en_Espaa/links/09e415149699b29b56000000.pdf)

Farcas, D. (2010). *La educación superior a distancia: miradas diversas desde Iberoamérica, Instituto Tecnológico Virtual INTEVED*. Obtenido de Educación a distancia: experiencia e learning en Chile:

[http://www.researchgate.net/profile/Lorenzo\\_Garcia-Aretio2/publication/235664931\\_La\\_educacin\\_superior\\_a\\_distancia\\_en\\_Espaa/links/09e415149699b29b56000000.pdf](http://www.researchgate.net/profile/Lorenzo_Garcia-Aretio2/publication/235664931_La_educacin_superior_a_distancia_en_Espaa/links/09e415149699b29b56000000.pdf)

Fundación Omar Dengo. (2013). *Video sobre evaluación de las competencias del siglo XXI. Capítulo latinoamérica Costa Rica*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=QEj69Q4Xcl4>

Fundación Telefónica. (2014). *Página oficial de Fundación Telefónica*. Obtenido de Innovación Top 100 educativas:  
[http://www.fundaciontelefonica.com/educacion\\_innovacion/desafio\\_educacion/las-100-innovaciones/](http://www.fundaciontelefonica.com/educacion_innovacion/desafio_educacion/las-100-innovaciones/)

Garay, U., Lujan, C., & Etxebarria, A. (13 de febrero de 2013). *Revista Internacional de didáctica de las lenguas extranjeras. Porta Linguarum*. Obtenido de Empleo de herramientas de la web 2.0 para el desarrollo de estrategias cognitivas: un estudio comparativo:  
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4597499>

García, L., & Varela, S. (2010). *La educación superior a distancia: miradas diversas de Iberoamérica, Instituto Tecnológico Virtual INTEVED*. Obtenido de La educación superior a distancia en España:  
[http://www.researchgate.net/profile/Lorenzo\\_Garcia-Aretio2/publication/235664931\\_La\\_educacin\\_superior\\_a\\_distancia\\_en\\_Espaa/links/09e415149699b29b56000000.pdf](http://www.researchgate.net/profile/Lorenzo_Garcia-Aretio2/publication/235664931_La_educacin_superior_a_distancia_en_Espaa/links/09e415149699b29b56000000.pdf)

Gimeno Sacristán, J., & Pérez Gómez, A. (2015). *La enseñanza: su teoría y su práctica*. Obtenido de [https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=dyyuYJM5ZVpQC&oi=fnd&pg=PA7&dq=define+ense%C3%B1anza&ots=KVIKTLQntE&sig=9LE6pq9Ov\\_C6QzOe5PQnTNLIs4g#v=onepage&q=define%20ense%C3%B1anza&f=false](https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=dyyuYJM5ZVpQC&oi=fnd&pg=PA7&dq=define+ense%C3%B1anza&ots=KVIKTLQntE&sig=9LE6pq9Ov_C6QzOe5PQnTNLIs4g#v=onepage&q=define%20ense%C3%B1anza&f=false)

Gisbert Cervera, M. (1999). *Revista Educar - Universitat Rovira Virgili Departament de pedagogia*. Obtenido de Las tecnologías de la información y la comunicación como favorecedoras de los procesos de autoaprendizaje y de formación permanente:  
<http://ddd.uab.cat/pub/educar/0211819Xn25/0211819Xn25p53.pdf>

González Guerrero, K., & Rincón Caballero, A. (18 de junio de 2013). *El docente prosumidor y el uso crítico de la web 2.0 en la educación superior*. Obtenido de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1794-89322013000100007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1794-89322013000100007&script=sci_arttext)

Hinojosa Raza, C., & Cela Rosero, K. (2013). *Capacitación y gestión del conocimiento a través de la web 2.0*. (Dickinson, Editor) Obtenido de La web 2.0 impulsa las interacciones sociales:  
<https://books.google.es/books?id=pd9IBAAQBAJ&pg=PA141&dq=la+web+2.0+y+entornos+educativos&hl=es&sa=X&ei=u8pXVY26E-K1sATimYCgAw&ved=0CDIQ6AEwAw#v=onepage&q=la%20web%202.0%20y%20entornos%20educativos&f=false>

- Lino Morgado, N. (diciembre de 2010). *Revista Iberoamericana de Informática Educativa - Portugal*.  
Obtenido de Contextos de aprendizaje 2.0 y utilización de herramientas web 2.0 para un  
aprendizaje en contexto: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3633923>
- Luna González, M. (30 de Septiembre de 2011). *Biblios on line*. Obtenido de La web 2.0 en los sistemas  
de recuperación de información: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4530236>
- Marchesi , A. (12 de diciembre de 2012). *Fundación Telefónica*. Obtenido de Ponencia en el encuentro  
internacional de Educación 2012-2013: <https://www.youtube.com/watch?v=R-URgu7E-zw>
- Marina, J. A. (12 de noviembre de 2012 b). *CEIDE Observatorio de innovación docente*. Obtenido de Los  
docentes y la pasión por aprender: <http://www.ceide-fsm.com/2012/11/los-docentes-y-la-pasion-por-aprender/>
- Marina, J. A. (23 de noviembre de 2012 c). *CEIDE - Observatorio de Innovación Educativa*. Obtenido de  
Neurociencia y Educación: <http://www.ceide-fsm.com/2012/11/neurociencia-y-educacion/#more-684>
- Marina, J.A. (mayo de 2012 a). *Energía Creadora, Ciencia y Tecnología*. Obtenido de Innovar y ayudar a  
innovar: <http://www.energiacreadora.es/ec-1/nuestra-contribucion-a-la-salida-de-la-crisis/>
- Mayorga Fernández, M. J., Madrid Vivar, D., & Núñez Avilés, F. (27 de noviembre de 2011). *La  
competencia digital de los docentes: Formato y actualización en web 2.0*. Obtenido de Revista  
Eticanet: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3802165>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2014). *Página oficial del Ministerio*. Obtenido de Boletines de  
prensa sobre las instituciones Unidad del Milenio Alfredo Vera Vera y Unidad del Milenio de  
Guano: <http://educacion.gob.ec/2014/02/>
- Moya, J. (16 de octubre de 2011). *Conferencia sobre Competencias básicas en educación - España*.  
Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=VsPrJ8SwaD8>
- Muftan Diyaolu, A., & Olufunmilayo Rifgah, O. (enero de 2015). *Investigating the educational use of web  
2.0 among undergraduates in Nigerian Private universities*. Obtenido de  
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5003981>
- Muñoz Carril, P. (2014). *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*. Obtenido de Posibilidades de  
la web 2.0 eb orientación educativa: un estudio exploratorio sobre su presencia en las web de  
los departamentos de orientación secundaria:  
<http://revistas.uned.es/index.php/reop/article/view/13857/12506>
- OECD . (2010). *Página oficial - Center of Educational Research and Innovation*. Obtenido de Inspired by  
technology, driven by pedagogy OECD. Web 2.0 & the school of the future, today:  
[http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/education/inspired-by-technology-driven-by-pedagogy\\_9789264094437-en#page1](http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/education/inspired-by-technology-driven-by-pedagogy_9789264094437-en#page1)

- Parra Silva, E. C. (25 de noviembre de 2010). *Revista Iberoamericana de Educación. Organización de Estados Iberoamericanos para la educación, ciencia y cultura OEI*. Obtenido de Aplicaciones educativas de la web 2.0 en la formación inicial docente: <http://www.rieoei.org/expe/3582Parra.pdf>
- Pedró, F. (2012). *Página oficial de IBERTIC- Ceri & OECD Paris*. Obtenido de Connected minds: technology and today's learners: <http://www.ibertic.org/novedades/spip.php?article401>
- Piñeiro Otero, T. (2012). *El reto de la innovación docente: El EEES como punto de encuentro. Cap VI El aula Ubicua. Potencialidades de implantación de Podcasting en la titulación de comunicación audiovisual*. Obtenido de [https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=ptMCLfJTSxEC&oi=fnd&pg=PA11&dq=planet a+web+2.0+inteligencia+colectiva+o+medios+fast+food&ots=sTB11ybLrC&sig=Y1lcXNADTuzVfK GJMXIfvkV8my0&redir\\_esc=y#v=onepage&q=planeta%20web%202.0%20inteligencia%20colectiva%2](https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=ptMCLfJTSxEC&oi=fnd&pg=PA11&dq=planet+a+web+2.0+inteligencia+colectiva+o+medios+fast+food&ots=sTB11ybLrC&sig=Y1lcXNADTuzVfKGJMXIfvkV8my0&redir_esc=y#v=onepage&q=planeta%20web%202.0%20inteligencia%20colectiva%2)
- Rama, C., & Pardo, J. (2010). *La educación superior a distancia: miradas diversas desde Iberoamérica*. Obtenido de INTEVED: [http://www.researchgate.net/profile/Lorenzo\\_Garcia-Aretio2/publication/235664931\\_La\\_educacin\\_superior\\_a\\_distancia\\_en\\_Espaa/links/09e415149699b29b56000000.pdf](http://www.researchgate.net/profile/Lorenzo_Garcia-Aretio2/publication/235664931_La_educacin_superior_a_distancia_en_Espaa/links/09e415149699b29b56000000.pdf)
- Recobal Marambio, M., & Barría Gmario, G. (22 de julio de 2012). *Revista Faro*. Obtenido de La organización del conocimiento en la web 2.0 eb kas bibliotecas especializadas en Chile: su valor público: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4159978>
- Rodríguez Arocho, W. (2010). *Revista Biblat Bibliografía Latinoamericana*. Obtenido de El concepto de calidad educativa: una mirada crítica desde el enfoque histórico - cultural: <http://132.248.9.34/hevila/Actualidadesinvestigativaseducacion/2010/vol10/no1/22.pdf>
- Romero Carbonel, M., & Guitert Cajasús, M. (27 de julio de 2012). *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*. Obtenido de Diseño y utilización de un entorno de aprendizaje colaborativo basado en la web 2.0: <http://dehesa.unex.es:8080/xmlui/handle/10662/873>
- Samaniego Erazo, G. (septiembre de 2014). *Revista DIM. Didáctica innovación-multimedia*. Obtenido de Presencia en la web 2.0 de las universidades en función del ranking webometrics: [https://ddd.uab.cat/pub/dim/dim\\_a2014m9n29/dim\\_a2014m9n29a1.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/dim/dim_a2014m9n29/dim_a2014m9n29a1.pdf)
- Sánchez - Bascones, M., Ruíz-Esteban, C., & Pascual-Gómez, I. (2011). *La guía docente como eje del proceso de Enseñanza - Aprendizaje. Bordon. Revista de Pedagogía*. Obtenido de <http://recyt.fecyt.es/index.php/BORDON/article/view/28971/15447>
- Sánchez de Concetti, E., & Intelisano, S. (2013). *Conferencia en Argentina- evaluación como aprendizaje y para el aprendizaje*. Obtenido de Mendoza Argentina España grande: [https://www.youtube.com/watch?v=YPDQuqx\\_SiY](https://www.youtube.com/watch?v=YPDQuqx_SiY)

- Santiago Campión, R., & Navaridas Nalda, F. (Julio de 2012). *La web en escena*. Obtenido de Pixel-Bitt Revista de Medios y Educación: <http://acdc.sav.us.es/pixelbit/images/stories/p41/02.pdf>
- Savater, F. (2013). *Las tres exigencias de la Educación. Conferencia presentada en el Encuentro Educared de la Fundación Telefónica*. Obtenido de <http://encuentro.educared.org/video/fernando-savater-no-evento-de-encerramiento-do-eie>
- Savater, F. (28 de octubre de 2014). *Página de la Fundación Telefónica*. Obtenido de Conferencia ciudadanos en la red y la nube realizada en México.
- Sierra y Arismendiarieta, B., & Pérez Ferra, M. (2007). *Revista de Educación. La comprensión de la relación Teoría - Práctica. Una clave epistemológica de la práctica*. Obtenido de <http://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/articulosre342/re34225.pdf?documentId=0901e72b8123d007>
- Tejada Carrasco, B. (29 de junio de 2012). *V Congreso mundial de estilos de aprendizaje. Biblioteca UNED*. Obtenido de Herramientas de la web 2.0 aplicadas al estudio web 2.0. Applications for learning: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4648094>
- Torres, J., Morocho, M., & Germán, J. (2010). *Instituto Tecnológico Virtual de Educación INTEVED*. Obtenido de Educación virtual en Ecuador: [http://www.researchgate.net/profile/Lorenzo\\_Garcia-Aretio2/publication/235664931\\_La\\_educacin\\_superior\\_a\\_distancia\\_en\\_Espaa/links/09e415149699b29b56000000.pdf](http://www.researchgate.net/profile/Lorenzo_Garcia-Aretio2/publication/235664931_La_educacin_superior_a_distancia_en_Espaa/links/09e415149699b29b56000000.pdf)
- Ureña E., F. (septiembre de 2008). *Revista de Posgrado y Sociedad Sistema de Estudios de Posgrado. Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica*. Obtenido de La web 2.0: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3662699>
- Vianney, J., & Lupión, P. (2010). *La educación superior a distancia: miradas diversas desde Iberoamérica, Instituto Tecnológico Virtual INTEVED*. Obtenido de La educación a distancia en Brasil: [http://www.researchgate.net/profile/Lorenzo\\_Garcia-Aretio2/publication/235664931\\_La\\_educacin\\_superior\\_a\\_distancia\\_en\\_Espaa/links/09e415149699b29b56000000.pdf](http://www.researchgate.net/profile/Lorenzo_Garcia-Aretio2/publication/235664931_La_educacin_superior_a_distancia_en_Espaa/links/09e415149699b29b56000000.pdf)
- Video sobre evaluación de las competencias del siglo XXI. Capítulo latinoamérica Costa Rica*. (2013). Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=QEj69Q4Xcl4>
- Zavaglia Torres, T., & Ferreira de Amaral, S. (marzo de 2011). *Educación Temática Digital - ETD*. Obtenido de Aprendizaje colaborativo web 2.0: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4856217>