



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y  
TECNOLOGÍAS**

**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS  
EXPERIMENTALES: INFORMÁTICA**

**Título:**

Uso de las herramientas Web 2.0 en el proceso educativo por parte del profesorado de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Unach

**Trabajo de Titulación para optar al título de Licenciado en Pedagogía de la Informática**

**Autores:**

Salazar Lara, María Eugenia  
Yáñez Pilco, Edison Fabricio

**Tutor:**

Ing. Patricio Humanante Ramos, Ph.D.

**Riobamba, Ecuador. 2022**

## DECLARATORIA DE AUTORÍA

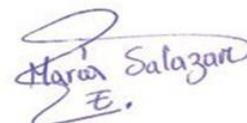
Nosotros, Edison Fabricio Yáñez Pilco, con cédula de ciudadanía 060468186-6 y María Eugenia Salazar Lara, con cédula de ciudadanía 060433148-8, autores del trabajo de investigación titulado: Uso de las herramientas web 2.0 en el proceso educativo por parte del profesorado de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la UNACH., certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de nuestra exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedemos a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 17 de agosto 2022.



Edison Fabricio Yáñez Pilco  
Lara  
C.I: 060468186-6



María Eugenia Salazar  
C.I: 0604331488

## **DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR**

Quien suscribe, Ing. Patricio Humanante Ramos, Ph.D. catedrático adscrito a la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado: USO DE LAS HERRAMIENTAS WEB 2.0 EN EL PROCESO EDUCATIVO POR PARTE DEL PROFESORADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS DE LA UNACH, bajo la autoría de Edison Fabricio Yáñez Pilco y María Eugenia Salazar Lara; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, a los 15 días del mes de julio de 2022.



Ing. Patricio Humanante Ramos, Ph.D.

C.I:0602767204

## CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Octavo Semestre para la evaluación del trabajo de investigación “Uso de las Herramientas Web 2.0 en el Proceso Educativo por Parte del Profesorado de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la UNACH por María Eugenia Salazar Lara, con cédula de identidad número 060433148-8 y Edison Fabricio Yáñez Pilco, con cédula de identidad número 060468186-6, bajo la tutoría de Ing. Patricio Humanante Ramos, Ph.D; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 17 de agosto del 2022.

Presidente del Tribunal de Grado  
PHD. ANGÉLICA URQUIZO  
ALCÍVAR.



Firma

Miembro del Tribunal de Grado  
PHD. CRISTHY JIMÉNEZ  
GRANIZO



Firma

Miembro del Tribunal de Grado  
MGS. HERNÁN PAILIACHO  
YUCTA



Firma

# CERTIFICADO ANTIPLAGIO



Dirección  
Académica  
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-04-08.15  
VERSIÓN 01: 06-09-2021

## CERTIFICACIÓN

Que, **EDISON FABRICIO YÁNEZ PILCO** con CC: **060468186-6** y **MARÍA EUGENIA SALAZAR LARA** con CC: **060433148-8**, estudiantes de la Carrera de **PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES: INFORMÁTICA**, Facultad de **CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS**; han trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado "**USO DE LAS HERRAMIENTAS WEB 2.0 EN EL PROCESO EDUCATIVO POR PARTE DEL PROFESORADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS DE LA UNACH**", cumple con el **3 %**, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **URKUND**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 02 de agosto de 2022



Firmado electrónicamente por:  
**PATRICIO RICARDO  
HUMANANTE RAMOS**

---

PhD. Patricio Humanante Ramos  
**TUTOR**

## **DEDICATORIA**

Esta investigación lo dedicamos, en primer lugar, a Dios, por guiarnos y darnos la fuerza de no rendirnos a pesar de los obstáculos que se presentan en el camino, y a la vez permitirnos alcanzar un peldaño más en nuestras vidas.

A nuestros padres y hermanos/a, pues sin el apoyo incondicional de ellos en todo momento no lo hubiésemos logrado, durante este proceso han sido nuestra inspiración de lucha y trabajo ya que con sus consejos forjaron las personas buenas que somos, motivándonos constantemente para así poder alcanzar nuestros anhelos.

## **AGRADECIMIENTO**

Nuestro agradecimiento profundo a Dios por brindarnos sabiduría dentro de este proceso de formación, a la Universidad Nacional de Chimborazo, por permitirnos convertirnos en unos grandes profesionales, gracias a cada maestro que hizo parte de este proceso integral de formación.

A nuestro tutor de Proyecto de Investigación, Ing. Patricio Humanante Ramos Ph.D, por haber compartido su experiencia y conocimientos, así como también por haber tenido toda la paciencia para guiarnos durante el desarrollo de la presente investigación.

## INDICE GENERAL

DECLARATORIA DE AUTORÍA .....	2
DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR .....	3
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL.....	4
CERTIFICADO ANTIPLAGIO .....	5
DEDICATORIA .....	6
AGRADECIMIENTO .....	7
INDICE GENERAL .....	8
INDICE DE TABLAS .....	11
INDICE DE FIGURAS .....	12
RESUMEN .....	13
ABSTRACT.....	14
CAPÍTULO I .....	15
1. INTRODUCCIÓN .....	15
1.1. Antecedentes .....	16
1.2. Planteamiento del Problema.....	18
1.3. Justificación.....	19
1.4. Objetivos .....	20
1.4.1. Objetivo General.....	20
1.4.2. Objetivos Específicos.....	20
CAPÍTULO II.....	21
2. Marco Teórico.....	21
2.1. Herramientas Web 2.0. ....	21
2.1.1. Generalidades.....	21
2.1.2. Tipos de herramientas Web 2.0.....	21
2.1.2.1. Comunicación.....	22
2.1.2.2. Generación y publicación de contenidos.....	23
2.1.2.3. Aplicaciones .....	25
2.1.3. Características de la Web 2.0.....	26
2.1.4. Nuevas tendencias en el desarrollo de herramientas web. ....	27
2.1.4.1. ¿Qué es la web 3.0?.....	27
2.1.4.2. ¿Qué es la Web 4.0?.....	28

2.1.4.3. ¿Qué es la Web 5.0?.....	28
2.2. Herramientas web 2.0 para el proceso de enseñanza aprendizaje. ....	28
2.2.1. Podcast .....	29
2.2.2. Webquest.....	29
2.2.3. Wiki.....	29
2.2.4. Blogs .....	30
2.2.5. Las redes sociales.....	30
2.2.6. Conferencias Electrónicas.....	31
2.3. Competencias digitales del profesorado universitario.....	31
CAPÍTULO III.....	34
3. METODOLOGÍA .....	34
3.1. Enfoque de la Investigación. ....	34
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de Datos. ....	35
3.6. Métodos de análisis, y procesamiento de datos.....	35
CAPITULO IV .....	36
4. Resultados y Discusión. ....	36
CAPITULO V.....	49
5. Conclusiones y Recomendaciones.....	49
CAPITULO VI .....	51
6. PROPUESTA.....	51
6.1. INTRODUCCIÓN .....	51
6.2. JUSTIFICACIÓN .....	52
6.3. OBJETIVOS .....	53
6.3.1. OBJETIVO GENERAL .....	53
6.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	53
6.4. METODOLOGÍA .....	53
6.5. DESARROLLO DE LA GUÍA DIDÁCTICA A TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA THALES .....	55
6.6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	65
6.6.1. CONCLUSIONES .....	65
6.6.2. RECOMENDACIONES .....	65
BIBLIOGRAFIA .....	67
ANEXOS .....	70

Anexo 1: Fase de Diseño .....	70
Anexo 2: Guía Didáctica Digital. ....	74
Anexo 3: Instrumento de Recolección de Datos.....	87
Anexo 4: Cuestionario de la usabilidad de la Guía Didáctica Digital: Herramientas Web 2.0.....	93

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Ejemplo dimensiones principales y emergentes del modelo TPACK .....	32
<b>Tabla 2.</b> Edad .....	36
<b>Tabla 3.</b> Género.....	36
<b>Tabla 4.</b> Carrera en la que laboran. ....	37
<b>Tabla 5.</b> Tiempo que dedica a su práctica docente. ....	39
<b>Tabla 6.</b> Experiencia en Docencia Universitaria.....	40
<b>Tabla 7.</b> Aplicaciones para compartir contenidos digitales. ....	41
<b>Tabla 8.</b> Aplicaciones para almacenar información en la nube (Cloud Computing).....	43
<b>Tabla 9.</b> Uso de herramientas y recursos para actividades de aprendizaje electrónico. ....	45
<b>Tabla 10.</b> Percepción del uso de las herramientas Web 2.0.....	47

## INDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Tipos de herramientas Web 2.0.....	22
<b>Figura 2.</b> Evolución de la World Wide Web .....	27
<b>Figura 3.</b> Distribución de datos por género .....	37
<b>Figura 4.</b> Número de docentes de las carreras .....	38
<b>Figura 5.</b> Tiempo que dedican a la práctica docente.....	39
<b>Figura 6.</b> Años de experiencia en la docencia .....	40
<b>Figura 7.</b> Aplicaciones para compartir contenido digital.....	42
<b>Figura 8.</b> Aplicaciones para almacenar información en la nube (Cloud Computing).....	44
<b>Figura 9.</b> Uso de herramientas y recursos para actividades de aprendizaje electrónico. .....	46
<b>Figura 10.</b> Percepción del uso de las herramientas Web 2.0. ....	48
<b>Figura 11.</b> Fases de la Metodología THALES.....	53
<b>Figura 12.</b> Boceto de la Portada de la Guía Didáctica.....	56
<b>Figura 13.</b> Boceto de la ventana Introdutoria de la Guía Didáctica.....	57
<b>Figura 14.</b> Pantalla de la Edición del video Tutorial – Slideshare.....	58
<b>Figura 15.</b> Edición del video tutorial - Google Drive .....	58
<b>Figura 16.</b> Edición del video tutorial – Nearpod .....	59
<b>Figura 17.</b> Videos compartidos en Youtube .....	59
<b>Figura 18.</b> Pantalla de la Herramienta eXeLearning.....	60
<b>Figura 19.</b> Estructura de los temas de la Guía Didáctica en eXeLearning .....	60
<b>Figura 20.</b> Video de SlideShare incorporado en eXeLearning .....	61
<b>Figura 21.</b> Video de Nearpod incorporado en eXeLearning.....	61
<b>Figura 22.</b> Pantalla de Créditos de Autores .....	62
<b>Figura 23.</b> Guía Didáctica Desarrollada .....	63
<b>Figura 24.</b> Evaluación de la Guía Didáctica Digital .....	64

## RESUMEN

Hoy en día, la tecnología en nuestra sociedad está inmersa en varias áreas tales como el sector político, salud, económico y en sobre todo en la educación, donde ésta ha ayudado a innovar el proceso educativo generando mayor motivación por la población estudiantil. En este sentido, el presente trabajo de investigación tiene como objetivo facilitar la integración de las principales herramientas Web 2.0 en el proceso de enseñanza-aprendizaje por parte del profesorado de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la UNACH. La metodología de la investigación tuvo un enfoque cuantitativo de alcance descriptivo y diseño no-experimental transversal ya que los datos se recolectaron en un único momento, además se trabajó con una muestra de 108 docentes. La información fue recopilada a través de un cuestionario adaptado a partir de uno publicado. Dentro de los principales resultados obtenidos se puede mencionar que 4 de cada 10 docentes siempre hacen uso de estas herramientas, por lo cual se propone una guía didáctica para capacitar a los docentes en el uso de estas herramientas y que los docentes puedan hacer un uso frecuente de las mismas.

**Palabras claves:** TIC, Era Digital, Educación Superior, Web 2.0, TPACK.

## ABSTRACT

Nowadays, technology in our society is immersed in several areas such as: political, health, economic sector and, above all, in education, where it has helped to innovate the educational process, generating greater motivation for the student population. In this sense, the present research work aims to facilitate the integration of the main Web 2.0 tools in the teaching-learning process by teachers from the Faculty of Education, Human Sciences and Technologies of the UNACH. The methodology of the research had a quantitative approach with a descriptive scope and a non-experimental cross-sectional design since the data was collected in a single moment, in addition, a sample of 108 teachers was handled. The information was collected through a questionnaire adapted from one published. Among the main results obtained, it can be mentioned that 4 out of 10 teachers always use these tools, for which a didactic guide is proposed to train teachers in the use of these tools and that teachers can make frequent use of these.

**Keywords:** TIC, Digital Age, Higher Education, Web 2.0, TPACK



Reviewed by:  
Gabriela de la Cruz F. Msc  
**ENGLISH PROFESSOR**  
C.C. 0603467929

# CAPÍTULO I

## 1. INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han llegado a ser uno de los pilares fundamentales en la sociedad, por su importancia en los diferentes campos. La educación no es la excepción, por lo que los docentes de este tiempo deberían proporcionar a los estudiantes, una educación acorde a esta era digital (Najar Sánchez, 2016).

La integración de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje requiere de un gran esfuerzo y cierto grado de formación, tanto de los docentes como de los estudiantes. En este sentido, es necesario cambiar el modelo tradicional, con la innovación de entornos educativos mediante el uso de herramientas, recursos y aplicaciones tecnológicas.

De este modo, autores como Bernabé (2010), manifiesta que las TIC pueden mejorar las habilidades del profesorado, además de permitirles crear nuevas maneras de afrontar sus tareas didácticas y pedagógicas para transformar su práctica docente.

Uno de estos recursos que podría apoyar la práctica docente, es la Web 2.0, ya que está integrada por una diversidad de herramientas que son aprovechadas especialmente por usuarios no expertos, como afirma Cobo y Pardo (2007), y que, además, facilitan el compartir información, la interoperabilidad, el diseño centrado en el usuario (Aguilar, 2013).

Por lo tanto, trabajar con este recurso en las aulas universitarias podrían ofrecer nuevas alternativas para mejorar los procesos de aprendizaje, situación que motivaría al profesorado a integrarlas y así mejorar sus métodos de enseñanza.

Por lo mencionado anteriormente, se realiza una investigación acerca del uso de las herramientas de la Web 2.0 por parte del profesorado de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías, con la finalidad de elaborar una guía didáctica según los resultados obtenidos.

Esta investigación está estructurada en 6 capítulos de la siguiente manera:

**CAPÍTULO I**, se encuentra la Introducción, Antecedentes, Planteamiento del problema a investigar, la Justificación y los Objetivos, ya que se investigó artículos previos similares y así conocer y dar una orientación adecuada a la investigación.

**CAPÍTULO II**, se encuentra el marco teórico donde se desarrolló la temática más relevante en este caso de las herramientas Web 2.0 y su aplicación en la educación.

**CAPÍTULO III**, en este apartado se describe la metodología de la investigación, el tipo y diseño de la investigación, también se considera el alcance de la investigación, así como la técnica e instrumento de recolección de datos, la población y muestra del estudio, método de análisis y la forma del procesamiento de datos, que permitan conocer la realidad actual del profesorado universitario de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la UNACH.

**CAPÍTULO IV**, en este apartado se puede evidenciar los resultados y la discusión de los datos obtenidos, en el cual los resultados se encuentran por medio de tablas y gráficos estadísticos los mismos que serán discutidos con otras investigaciones, los mismos que dieron a conocer la frecuencia del uso de las herramientas Web 2.0 por parte de los docentes.

**CAPÍTULO V**, en este capítulo se presentan las conclusiones del estudio y las recomendaciones, concluyendo que los docentes hacen un uso ocasional de las herramientas Web 2.0, sin embargo, casi el total de los docentes están interesados en recibir capacitaciones sobre el uso de las mismas.

**CAPÍTULO VI**, gracias a los resultados obtenidos, en este apartado se detalla la propuesta planteada como es la guía didáctica para el manejo de las principales herramientas Web 2.0, en la creación de actividades de aprendizaje dirigidas al profesorado de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la UNACH.

## **1.1. Antecedentes**

El impacto de las TIC en la sociedad del conocimiento ha traído grandes cambios y una de las grandes modificaciones e implicancias es la educación, llegando a formar parte de la cotidianidad de las instituciones educativas, ya sea por la facilidad de encontrar y compartir contenidos, es por eso, que todas las instituciones deben innovar las nuevas formas de abordar el conocimiento y las herramientas de la Web 2.0 son un apoyo eficaz al momento de dinamizar el proceso de enseñanza aprendizaje. En este sentido, Aparicio y otros autores (2020), mencionan que la Web 2.0 es una tecnología de mayor participación, que ofrece un importante acceso a información, intercambiar opiniones, datos y más posibilidades de interactuar socialmente, entre otras cosas.

Por otra parte, López y otros autores (2019), realizaron un estudio de las herramientas Web 2.0 existentes, que pueden ser usadas en el ámbito educativo en la asignatura de matemática, de modo que pudieron concluir que la utilización de las herramientas Web 2.0 aplicadas de forma efectiva y metodológica ha obtenido resultados positivos, ya que permiten un acercamiento teórico práctico a los contenidos de estadística y probabilidad, mejorando las competencias y la actitud de los estudiantes en la forma de como ellos aprenden.

Por lo tanto, recomiendan que es necesario que los docentes innoven y actualicen el proceso pedagógico que llevan a cabo, a través de la utilización adecuada de las herramientas Web 2.0 como medio didáctico, además deben estructurar actividades de evaluación para identificar el nivel de aprendizaje de los estudiantes y así poder tomar correctivos necesarios para la retroalimentación.

Así mismo, Alejo Méndez y Sánchez Del Águila (2020), en su investigación sobre las herramientas Web 2.0 en el proceso de enseñanza aprendizaje, donde plantean como objetivo analizar la influencia del uso de las mismas en el proceso de adquisición del conocimiento, concluyen que la Web 2.0 es indispensable para profundizar dichos conocimientos, gracias a la correcta utilización de éstas herramientas el rol del estudiante será colaborativo, creativo y autónomo, de esta manera, los estudiantes obtienen una motivación constante durante este proceso de enseñanza aprendizaje que a su vez resulta dinámico e interactivo.

Además, recomiendan que los docentes y directivos se involucren en el proceso y mejora de la calidad educativa mediante el uso de estas herramientas, ya que la creciente globalización tecnológica que está inmersa en la vida diaria hace que, la mayoría de los estudiantes estén inmersos o familiarizados con el uso del Internet y para ellos es agradable usar estas herramientas.

Por otra parte, Hernández Suárez y otros autores (2021), en su investigación buscan analizar la gestión tecnológica, estratégica implementada por los profesores universitarios en cuanto al uso de la Web 2.0, en la cual se aplicó una encuesta a los docentes, obteniendo como resultado, una debilidad con las habilidades técnicas en el empleo de la Web y gestión de comunidades de la Web, así como el empleo de paquetes ofimáticos en Internet; herramientas Web de creatividad y herramientas Web de comunicación.

Así, estos investigadores concluyen que la gestión tecnológica estratégica está relacionada con la capacidad de gestionar un sistema interno de estrategias e ideas con una serie de componentes que permiten que las organizaciones se puedan posicionar frente a la competencia, ya que éste adopta los cambios con el fin de generar demandas necesarias relacionadas con las personas, conocimientos, procesos y tecnologías. Factores indispensables para así llevar a cabo innovaciones en el empleo del ecosistema de la Web social 2.0 mediante las cuales se busca provocar transformaciones en los procesos de enseñanza aprendizaje.

La Web 2.0 es bastante novedosa, se trata de un cambio radical y dinámico de comunicación, el uso de ésta en la educación ofrece una amplia gama de actividades para el aprendizaje y enseñanza, brindando un plus en la manera de impartir las clases y de esta forma captar la atención de los estudiantes, es este sentido, Martínez Pérez (2021), en su artículo menciona una serie de servicios y aplicaciones basadas en la Red, que se utiliza en la educación, como ventaja de estos servicios menciona la velocidad en la

comunicación, ya que se puede intercambiar ideas en tiempo real para la práctica y producción del conocimiento.

De tal manera, concluye que las herramientas Web 2.0 son de mucha utilidad en el proceso formativo, pero se debe complementar con una adecuada metodología, que se adapte a las características fundamentales que marca la Web 2.0, sin embargo, si no se utiliza una metodología adecuada, no se obtendrá resultados positivos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **1.2.Planteamiento del Problema**

La aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la última década ha originado cambios en la sociedad, tanto a nivel social, cultural, económico, como también en el ámbito educativo (Pérez, 2019).

Desde hace años atrás el proceso de enseñanza aprendizaje viene mejorando con la incorporación de las TIC, lo que beneficia significativamente el proceso educativo de la mayoría de las asignaturas, por ello, los docentes deben desarrollar la “Competencia Digital” que es una de las competencias que un docente adquiere en su formación, por otro lado, el avance de la tecnología crece cada día de forma acelerada, los sistemas se actualizan, salen nuevas versiones y muchos docentes desaprovechan la oportunidad de mejorar la calidad de enseñanza por no invertir tiempo en aprender a manejarlas (Vargas Cárdenas, 2019).

En este sentido, se puede mencionar, que las TIC ofrecen un abanico de opciones y posibilidades para integrarlas en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Una de esas opciones son las herramientas Web 2.0, pero lastimosamente, no han sido explotadas ni aplicadas de forma adecuada por los actores educativos, ya que se observa con cierta preocupación, que el uso de la Web 2.0 está orientado únicamente al ocio (Pérez, 2015).

En cambio, Pérez Salazar (2011), menciona que en el caso del profesorado, la infrautilización de las herramientas Web 2.0, puede ser por el constante uso de metodologías tradicionales en la enseñanza o por el desconocimiento, situación que imposibilita el aprovechamiento de sus potencialidades, situación que les impide responder a las necesidades de la sociedad y sobre todo a la colectividad educativa.

Sin embargo, Orozco Cazco y otros autores (2020), mencionan que las competencias digitales del docente universitario son mayormente utilizadas en un uso comunicacional, como: búsquedas en la Web, correo electrónico, construcción y edición de recursos digitales, pero carecen de usos interactivos y participativos, mientras que los estudiantes poseen una afinidad por las competencias digitales asociadas a las búsqueda de información y las redes sociales, pero contemplan de manera mínima la comunicación y expresión con estos recursos en el entorno virtual de formación.

Así mismo, pudieron evidenciar que el profesorado solamente hace uso de las herramientas institucionales TIC para criterios de planificación y organización de sus clases, desvirtuándose el objetivo de promoción e implementación de la tecnología centrada para el beneficio de construcción de los conocimientos del estudiante.

Por lo mencionado anteriormente, surge la necesidad de conocer el nivel de uso de las herramientas Web 2.0 por parte de los docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH) y así poder motivar la incorporación de dichas herramientas en su práctica docente en caso de que no se utilicen, para lo cual se diseña una guía didáctica de acuerdo a los datos recogidos, ya que varios estudios (Fonseca, Medellín, Vásquez, 2014; Flores, Ó., Verdú, N., Giménez, P., Juárez, J., Mur, J. y Menduiña, C., 2011), mencionan que los educandos tienen más motivación cuando se combinan estos recursos tecnológicos con estrategias didácticas adaptadas al tipo de contenidos de las materias que se imparten.

### **1.3. Justificación**

La clásica figura del docente omnisciente, quien pedía la atención plena de los estudiantes está siendo reemplazada, primero por el docente facilitador, luego por el docente digital y hasta el docente virtual. El docente facilitador era aquel que servía de vínculo entre los estudiantes y la información, generalmente descargada de la Web, el docente digital es aquel que integró los recursos TIC a su labor docente, mientras que el docente virtual dirige sus sesiones de enseñanza aprendizaje de manera remota, empleando b-learning o e-learning (Rodríguez & Cano, 2016).

En la actualidad, a pesar del avance tecnológico y las distintas herramientas educativas digitales que pueden ayudar a generar conocimientos, aún se puede observar una educación tradicional, donde se evidencia que el aprendizaje es memorístico y repetitivo, por lo cual los estudiantes no alcanzan realmente aprendizajes significativos.

Por otro lado, Cabra y Marciales (2009), mencionan que actualmente los estudiantes conocidos como nativos digitales, quienes están inmersos en el uso de la tecnología desde tempranas edades, esperan cada vez más que los profesores desarrollen nuevas estrategias para dinamizar las clases y éstas sean más interactivas tanto dentro y fuera de ellas.

Además, el desarrollo de la Web 2.0 brinda herramientas, servicios y aplicaciones que han reducido la distancia, los costes y el tiempo en varios aspectos, esta revolución facilita la colaboración, la creatividad, el intercambio entre usuarios, permitiendo organizar de manera eficiente y gestionar los recursos e información fundamental, así mismo el beneficio que ofrece la web 2.0 a los estudiantes investigadores es la rapidez para encontrar y producir información, por otra parte, permite realizar trabajos en conjunto con estudiantes de diferentes lugares, aportando cada uno sobre el tema a tratar o comparando la realidad de las zonas donde habitan (Meza Liviapoma et al., 2016).

Por ello, una de las principales razones que motivan el desarrollo del presente trabajo de investigación, es analizar el nivel de uso de las principales herramientas Web 2.0 en el proceso de enseñanza por parte del profesorado de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH).

Así, este proyecto de investigación beneficiará de manera directa a los docentes universitarios, de la de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la UNACH, ya que con la implementación de una guía didáctica sobre el manejo de las principales herramientas Web 2.0 en la creación de actividades para el proceso de enseñanza – aprendizaje que fortalecerá la calidad de la educación dentro de la institución, mejorando paulatinamente el proceso académico de los educandos en las diversas áreas de conocimientos.

## **1.4.Objetivos**

### **1.4.1. Objetivo General**

Facilitar la integración de las principales herramientas Web 2.0 en el proceso de enseñanza- aprendizaje por parte del profesorado de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la UNACH.

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- Elaborar el estado del arte sobre las principales herramientas web 2.0 utilizadas por el profesorado universitario en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Adaptar un instrumento que determine el nivel de uso de las principales herramientas web 2.0 en el proceso de enseñanza aprendizaje por parte del profesorado de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la UNACH.
- Analizar el nivel de uso de las principales herramientas web 2.0 en el proceso de enseñanza aprendizaje por parte del profesorado de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la UNACH.
- Diseñar una propuesta de guía didáctica para el manejo de las principales herramientas Web 2.0 en la creación de actividades de aprendizaje, dirigida al profesorado de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la UNACH.

## **CAPÍTULO II**

### **2. Marco Teórico.**

#### **2.1.Herramientas Web 2.0.**

##### **2.1.1. Generalidades.**

En el año 2004, el termino Web 2.0 fue propuesto por Tim O'Reilly para referirse a una segunda generación de la Web, que estaba basada en comunidades de usuarios y una gama especial de servicios como los blogs, las redes sociales o los wikis, que ayudan al intercambio y colaboración de información entre los usuarios (Traverso et al., 2013a).

De este modo, la Web 2.0 se refiere específicamente a la transformación percibida en el Internet desde las web tradicionales a aplicaciones web destinadas a la interacción entre los usuarios; los impulsores de este pensamiento esperan que los servicios de la Web 2.0 reemplacen a las aplicaciones de escritorio en diferentes usos (Traverso et al., 2013a)

Por otra parte, Suquillo Sntaxi (2021), menciona que las herramientas Web 2.0 son programas que se pueden localizar en el Internet, por lo cual no es necesario instalar o tener algún software específico en el computador, de esta manera la plataforma en la que se trabaja viene a ser la propia página web, que proporciona herramientas en línea que están siempre disponibles para trabajar de forma colaborativa.

##### **2.1.2. Tipos de herramientas Web 2.0.**

Estas herramientas informáticas han potenciado la inteligencia colectiva, así, se encuentran disponibles varias de ellas como: las herramientas de edición, redes sociales, de socialización de información y para compartir; todas están centradas en buscar la interacción entre usuarios para compartir contenidos y dinamizar el acceso a diferentes conocimientos de todas la comunidades del mundo (Caicedo Molina, 2021a).

Según Caicedo Molina (2021), como se muestra en la Figura 1. estas herramientas Web 2.0, se pueden clasificar en:



**Figura 1.** Tipos de herramientas Web 2.0  
**Fuente:** Adaptado de Caicedo Molina (2021)

### 2.1.2.1. Comunicación.

Los mecanismos de comunicación han evolucionado para permitir a los usuarios de la Web que interactúen de mejor manera y por ende mejoren las comunicaciones entre los estudiantes en el ámbito educativo. Así, en la actualidad existen herramientas que permiten el análisis e intercambio de información a través de bases de datos electrónicas que permiten compartir documentos y archivos multimedia.

En este sentido, lo más innovador es el conjunto de programas creados para la comunicación instantánea mediante correos de voz, mensajes de texto, llamadas, videoconferencias, videollamadas y otras (Caicedo Molina, 2021a).

Esta comunicación puede desarrollarse mediante herramientas síncronas que permiten establecer una conexión en tiempo real, por lo tanto dos o más usuarios pueden estar conectados al mismo tiempo, por otra parte, también pueden ser una herramienta asíncrona, es decir se puede establecer una comunicación en un tiempo diferente, por lo cual no existe la necesidad de que todos los participantes estén conectados al mismo tiempo (Caicedo Molina, 2021a).

Las aplicaciones o plataformas más utilizadas según Caicedo Molina (2021), son;

- **WhatsApp:** Es una aplicación de mensajería instantánea para teléfonos móviles mediante el acceso de internet, esta aplicación fue desarrollada en el año 2009 por Jan Koum.
- **Facebook:** Es una herramienta de comunicación social creada por Mark Zuckerberg, permitiendo la conectividad entre usuarios, su objetivo es

compartir información como: imágenes, texto y videos, aparece en octubre de 2003 siendo esta una revolución en el mundo de las comunicaciones.

- **Messenger:** Aplicación de mensajería desarrollada por la industria estadounidense Meta, sus inicios fueron en el 2008 como Facebook Chat, para posteriormente lanzar el servicio al mercado en el 2010, mismo que fue renovado en agosto del 2012, permitiendo a sus usuarios tener una conectividad de calidad mediante mensajes de texto, llamadas de voz y videollamadas a cualquier parte del mundo en tiempo real.
- **Zoom:** Es una plataforma accesible desde cualquier dispositivo inteligente, creado por Eric Yuan en el año 2011 la misma que permite realizar videoconferencias, chatear y acceder a reuniones virtuales de forma sencilla para los usuarios.
- **Microsoft Teams:** Es una aplicación de Microsoft que lanzó al mercado oficialmente el 14 de marzo de 2017, permitiendo a los usuarios la comunicación y trabajo en equipo de manera virtual, con la creación de grupos de chat dentro de la propia interfaz, teniendo acceso a las diferentes herramientas de Office 365.

### 2.1.2.2. Generación y publicación de contenidos.

Este tipo de herramienta según Caicedo Molina (2021), permite a los usuarios compartir información significativa de cualquier temática para el intercambio de conocimiento entre personas alrededor del mundo. En educación estas herramientas son muy innovadoras ya que permiten a los estudiantes y docentes compartir investigaciones, ensayos, textos y todo tipo de documentos de carácter educativo y académico.

Así mismo, Martín y otros autores (2017), menciona que son entornos que dan la posibilidad de almacenar contenidos o recursos en Internet, visualizar y compartir cuando convenga, estos constituyen una inmensa fuente de lugares y recursos donde se puede publicar el material para su difusión mundial, existen de diversos tipos, ya sea según el contenido que alberga o el uso que se le da.

Estas herramientas según Caicedo Molina (2021) y Martín y otros autores (2017) son:

- **Blogs:** Es un sitio web personal que permite publicar diferente información, se actualiza continuamente, recopilando textos y artículos de uno o varios usuarios, para que así puedan acceder a la información sin ningún problema, su primera aparición fue en el año 1993 su creador fue Tim Bernes Lee, considerado el padre de la Web.
- **Wikis:** Son páginas Web flexibles, simples para diseñar, compartir ideas, imágenes o distinto contenido que puede ser de fácil acceso entre usuarios por medio de la red. Se crea el 15 de enero de 2001 por Jimmy Wales y

desde ese momento está en constante actualización para brindar una interfaz amigable con los distintos usuarios.

- **YouTube:** Es una plataforma Web de fácil acceso para los usuarios permitiendo compartir videos de todo tipo como son: clips de películas, videos musicales, programas de televisión y videos educativos, sus fundadores son Steve Chen, Jawed Karim, Chad Hurley en el año 2005, esta plataforma es una de las principales en el mundo para encontrar videos ya sean educativos, de entretenimiento o de interés personal.
- **Scribd:** Es un sitio web en el cual se puede acceder fácilmente a leer libros, compartir, comentar y encontrar información en línea totalmente verificada, para descargar el contenido se debe registrar, pero esto es totalmente gratuito. El desarrollador de Scribd es Trip Adler, donde su aparición en la red fue en marzo de 2006, a partir de esta fecha ha venido funcionando hasta el día de hoy y actualizándose de manera continua para dar un buen servicio a sus usuarios.
- **SlideShare:** Es una plataforma de fácil acceso a los usuarios que permite almacenar y publicar información en línea como: presentaciones en diapositivas, documentos de texto, pero también permite dar conferencias de manera virtual siendo una herramienta muy importante para compartir este tipo de información. Aparece el 4 de octubre de 2006 siendo un lanzamiento importante para la industria de Educación e Internet, su fundador es Rashmi Sinha el mismo que mejoró cada vez la interfaz de SlideShare, llegando a convertirse en una de las más importantes en el ámbito educativo.
- **Pinterest:** Es un sitio web el cual permite a los usuarios compartir imágenes, videos, infografías y cualquier contenido que se recopile en Internet. Pinterest es lanzado al mercado por sus desarrolladores Paul Sciarra, Evan Sharp, Ben Silbermann el 16 de enero de 2010 el mismo que obtuvo una gran acogida por los usuarios, hoy en día cuenta con muchísimos usuarios que hacen uso de esta plataforma digital, tanto en el ámbito educativo como individual.
- **Prezi:** Es una plataforma digital diseñada con diferentes plantillas donde el usuario puede modificar a su gusto para crear y publicar presentaciones dinámicas, proporcionando recursos como videos, documentos de texto, imágenes las mismas que motivan a los usuarios a realizar presentaciones interactivas captando así la atención tanto en el ámbito laboral como educativo e individual. Prezi se puso en marcha en abril de 2009 gracias a sus creadores Ádám Somlai, Fischer, Péter Halácsy y Peter Arvai, la misma que está entre las más reconocidas en el mercado y está formando un pilar fundamental en la educación.
- **Issuu:** Es un servicio en línea diseñado para visualizar material digitalizado, como documentos, libros, periódicos, números de revistas y otros medios impresos de forma personalizable. La compañía fue fundada

en 2006, y este servicio comenzó en 2007, Issuu fue seleccionada como uno de los 50 mejores sitios en 2009 por la revista Time.

- **Google Drive:** Es un servicio de alojamiento de archivos y uno de los sitios más conocidos en el mundo, fue introducido por la empresa estadounidense Google el 24 de abril de 2012, cada usuario cuenta con 15 GB (gigabytes) de espacio gratuito para el almacenamiento de sus archivos y mediante algunas formas de pago se puede ampliar el almacenamiento, además dispone de aplicaciones para iOS y Android los cuales permiten editar hojas de cálculo y documentos.
- **Dropbox:** Es un servicio de alojamiento de archivos en la nube, introducido por la compañía estadounidense Dropbox siendo Drew Houston y Arash Ferdosi sus fundadores en junio de 2007, permite almacenar cualquier archivo el mismo que se sincronizará en la nube y en todas las computadoras del cliente Dropbox, además cuenta con la versión móvil disponible para Android, iOS, Windows Phone.
- **OneDrive:** Es un servicio de almacenamiento online en la nube, ofrecida por Microsoft de forma gratuita a todos sus usuarios donde cualquiera de ellos puede archivar, compartir y editar documentos, al momento de contar con una cuenta de Microsoft automáticamente ya está registrado en OneDrive.
- **Google Forms:** Es un servicio que ofrece Google totalmente gratis y permite crear y publicar formularios de una manera fácil, los mismo que son útiles para crear encuestas, asistencias a capacitaciones o cursos, exámenes y mucho más, dando la posibilidad de obtener los resultados de manera gráfica.

### 2.1.2.3. Aplicaciones

El avance tecnológico ha permitido el desarrollo de miles de aplicaciones con fines educativos que pueden ser usadas en cualquier dispositivo tecnológico que tenga acceso a una red de Internet. Por esta razón, es necesario e importante su uso en el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que ofrecen ventajas como incrementar la innovación y motivación para el aprendizaje en los alumnos, repasar temas académicos de forma divertida y lúdica, interactuar con otros usuarios, tener acceso a información nueva de forma instantánea, entre otras (Caicedo Molina, 2021a).

Por otra parte, Nabor y otros autores (2018), mencionan el uso de las aplicaciones que brinda la Web 2.0 en las actividades que se desarrolla en el aula, al momento de incluir en el proceso de enseñanza aprendizaje, involucra la participación del estudiante de una forma sencilla y sin salir de su contexto, esta inclusión de aplicaciones que apoyen el proceso de seguimiento, formación y retroalimentación deben estar sustentadas en un enfoque metodológico.

Además, dentro de esta clasificación están incluidas un sinnúmero de herramientas, plataformas en línea, software y un híbrido de recursos creados para ofrecer servicios, una particularidad que ofrece la Web 2.0 es que beneficia la hibridación e interoperabilidad de servicios, es decir han sido hechas para facilitar la elaboración de herramientas que permiten una integración transparente de varias tecnologías en una sola (Traverso et al., 2013).

De este modo, el autor Caicedo Molina (2021), menciona que las aplicaciones informáticas podrían ser:

- **Gratuitas:** Se puede obtener sin costo, pero no se puede acceder a su código fuente.
- **Pagadas:** Para su uso se debe pagar un costo.
- **Software libre:** Es aquel código fuente publicado bajo una licencia que permita su uso, modificación y distribución.

### 2.1.3. Características de la Web 2.0.

Sunkel y Trucco (2012), menciona que mediante el uso de la Web 2.0, busca la construcción del aprendizaje, el aprendizaje interescolar e intergeneracional y el aprendizaje colaborativo apoyando la conexión inalámbrica y la Web 2.0 brinda distintas herramientas que permiten trabajar en todas las posibilidades ya sea: crear información, compartir, sonido e imagen, entre otras.

En este mismo sentido, Barragán Lara (2019), menciona que el acceso libre a la información, brinda la posibilidad a todas las personas de llegar a espacios comunes como si fuera una biblioteca virtual, por lo tanto, cualquier persona puede acceder a internet desde el trabajo, su casa, en el metro, en el autobús, desde la calle y con toda libertad.

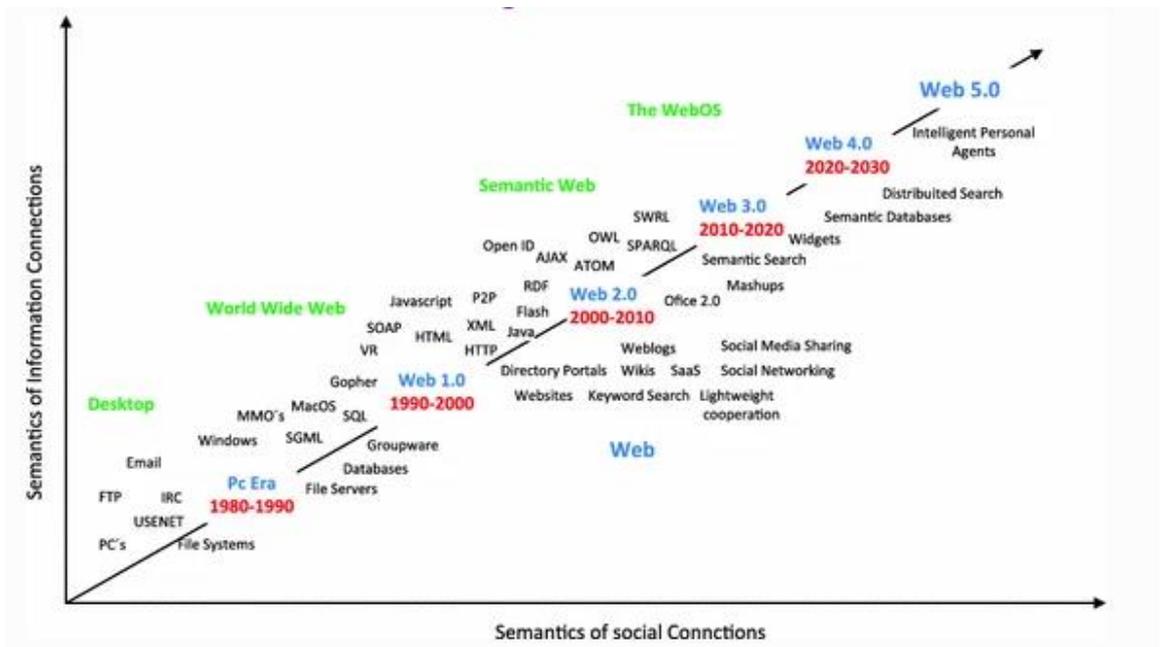
Así mismo, brindan la posibilidad de participar con libertad al compartir ideas, expresiones entre usuarios; a comunicarse mediante textos, imágenes y videos. Es decir, mediante las redes sociales los usuarios obtienen experiencias reales con otros usuarios, les permite compartir información, poder colaborar y comunicarse, por ejemplo, la creación de un grupo dando la posibilidad de debatir, compartir y aportar información en la que participan distintas personas de distintas ciudades (Barragán Lara, 2019).

Por otra parte, los recursos y herramientas de la Web 2.0, generan motivación entre los usuarios, porque pasan de ser simples consumidores de información a ser usuarios que suministran e intercambian información. Así, la Web 2.0, es una plataforma que contiene varios programas que se utiliza para comunicar e intercambiar información entre los usuarios de Internet (Barragán Lara, 2019).

Además este mismo autor, menciona que esta Web es social, porque forma comunidades donde pueden compartir intereses, ideas y opiniones, por ello se le conoce como “Web social”, también es una herramienta fácil de usar, cualquier persona puede acceder a ella; toda la información de la Web se puede encontrar con solo un clic, así mismo ayuda a ahorrar dinero, puesto que se puede encontrar software gratuito en Internet, sin la necesidad de gastar dinero en un programa, por ejemplo, el paquete de Microsoft Office que es un software de pago que se lo puede reemplazar por OpenOffice, que brinda funcionalidades similares pero sin ningún costo.

### 2.1.4. Nuevas tendencias en el desarrollo de herramientas web.

Martínez y López (2020), mencionan que la World Wide Web surgió como una tecnología de apoyo para los requerimientos de información para la investigación científica, desde entonces, su desarrollo ha sido permanente, a través de su historia, el desarrollo de la World Wide Web ha atravesado por varias etapas en su evolución en el transcurso de casi medio siglo.



**Figura 2.** Evolución de la World Wide Web

**Fuente:** Osorio y otros autores (2013).

#### 2.1.4.1. ¿Qué es la web 3.0?

La Web 3.0 nace ante la necesidad de ayudar a los usuarios a encontrar información que necesita específicamente, debido a la gran demanda de información, trata de proporcionar al usuario experiencias más cercanas, se trata de un cambio de concepción que implica también una evolución tecnológica aplicando lenguajes nuevos, nuevas técnicas de almacenamiento y búsqueda, además, ha sido utilizada para describir la evolución de la red que conduce a la inteligencia artificial, compañías como Google e IBM está implementando nuevas tecnologías que recolectan información, como el hecho

de realizar predicciones de canciones que serán un éxito, tomando como base información de las webs de música de las universidades (Aparicio et al., 2020).

Según Aparicio y otros autores (2020), mencionan que la Web 3.0 apunta hacia una búsqueda más inteligente, la Semantic Web (Web Semántica), donde la plataforma Web se convierta al mismo tiempo en una plataforma de desarrollo: más personalizada, más inteligente, más contextualizada y por ende que esté más interrelacionada con la educación, ya que ésta tendencia ha sido generadora de grandes impactos en la educación, donde los aprendices juegan un nuevo rol; el rol de creadores de conocimiento, el cual comparten a nivel mundial por las redes sociales.

#### **2.1.4.2. ¿Qué es la Web 4.0?**

En el año 2016, los avances tecnológicos se enfocaban principalmente en brindar comportamientos más inteligentes gracias a la aparición de la Web 4.0. Para esto, se permitía realizar una serie de peticiones, consultas, requerimientos con el fin de recibir como resultado acciones de forma predictiva gracias a la evolución de la tecnología. Un claro ejemplo son las herramientas como Siri y Google Now que permiten una comunicación verbal mejorando la experiencia digital entre el usuario y su equipo electrónico computacional (Chávarro et al., 2020).

#### **2.1.4.3. ¿Qué es la Web 5.0?**

Posterior a lo que se conoce como la Web 4.0. surge la Web 5.0, la cual está relacionada con términos futuristas que permitan desarrollar ordenadores que interactúen con los seres humanos de forma sensorial y emotiva, al punto de convertirse en un hábito cotidiano, sin embargo, todavía resulta difícil percibir ciertos aspectos como las emociones.

Se espera que la Web 5.0 tenga un impacto mayor que las anteriores, especialmente si se logra personalizar las interacciones con los equipos, creando experiencias que logren entender a los usuarios; esta Web sigue desarrollándose constantemente para beneficio de los usuarios (Osorio et al., 2013).

### **2.2.Herramientas web 2.0 para el proceso de enseñanza aprendizaje.**

Las escuelas están llamadas a conectarse con el mundo, ya que hoy en día el aprendizaje dejó de ser una simple recepción de los conocimientos. Con la ayuda de las herramientas de la Web 2.0, los docentes pueden participar en foros de cualquier lugar en el mundo, construir proyectos para trabajar en las aulas de clase, además los estudiantes pueden explorar y descubrir el planeta por medio de videos o herramientas como Google Earth, de tal modo que la información ya no es exclusiva o restringida de unos pocos, es de todos y se puede acceder a ella fácilmente (Álvarez & Zapata, 2019).

En este sentido, Álvarez y Zapata (2019), mencionan algunas herramientas que podrían ayudar en el trabajo dentro de las aulas de clase:

### **2.2.1. Podcast**

Es un archivo de audio que está distribuido mediante un archivo RSS, pero da la opción de ser modificado o guardado en formato WAV, MP3, entre otros. Los Podcast permiten a los estudiantes escuchar sus descargas en cualquier momento, grabar diálogos y conferencias desde fuentes externas, está es una herramienta muy útil para el trabajo de la expresión oral y la escucha de lenguas, por otra parte, el Podcast exige al docente invertir tiempo para colocar la información en la red, lo cual implica que los docentes estén más comprometidos con el proceso formativo de los estudiantes (Álvarez & Zapata, 2019).

Además Álvarez y Zapata (2019), afirman que en la educación, el Podcast, es subutilizado porque sus posibilidades se han limitado a guardar información oral, evadiendo las ventajas de esta herramienta para fortalecer las competencias cognitivas y comunicativas en las diferentes áreas del conocimiento.

### **2.2.2. Webquest**

Es una herramienta para trabajar una unidad didáctica en cualquier área del conocimiento, ésta consiste en un aprendizaje guiado con recursos procedentes de Internet, además promueve el trabajo colaborativo. La Webquest se elabora alrededor de una tarea atractiva, se busca la manera de realizar algo con la información de manera crítica o creativa, el análisis, busca la solución de problemas, el desarrollo de habilidades cognitivas según la propuesta didáctica del docente (Álvarez & Zapata, 2019).

De tal modo que la Webquest constituye una herramienta poderosa que permite el incremento de la motivación, el manejo de información, la resolución de problemas, el pensamiento crítico, el aprendizaje colaborativo, lo cual se verá reflejado en el desarrollo individual de los estudiantes (Álvarez & Zapata, 2019).

### **2.2.3. Wiki**

Se le conoce como Wiki a las páginas web con imágenes, enlaces, y cualquier tipo de contenido que puede ser editada y visitada por diferentes usuarios desde cualquier sitio, esta se construye a partir de un tema de interés y de manera colectiva los usuarios pueden modificar, crear o borrar el texto compartido, un ejemplo del uso de la Wiki es Wikipedia (Álvarez & Zapata, 2019).

Por otra parte, Álvarez y Zapata (2019), mencionan que es fácil de aprender, usar y acceder, no es necesario de un editor o una persona que de autorización de la publicación

de la información de quiénes publican y sobre lo que se publica, además la mayoría de las Wikis constan con un historial de cambios el cual permite a los usuarios tener un registro de todos los cambios que se vayan realizando.

En la educación, las Wikis pueden ser usadas para desarrollar conceptos de un área del conocimiento, construcción colectiva de contenidos, elaboración de glosarios, diseño de los propios textos, para lo cual implica una responsabilidad del docente y los estudiantes de construir la Wiki, así mismo, la aplicación de éstas en el proceso de enseñanza aprendizaje fortalece algunos procesos de aprendizaje colaborativo (Álvarez & Zapata, 2019).

#### **2.2.4. Blogs**

Es un sitio web que permite publicar instantáneamente entradas o post, artículos, recopilar textos, enlaces, videos, podcast y otros elementos que ofrece la red de manera cronológica, apareciendo primero el más reciente y donde el autor tiene la autoridad de determinar lo que se va a publicar, además, da la posibilidad a los lectores de comentar sobre su contenido (Álvarez & Zapata, 2019).

Por otra parte, el blog permite obtener un espacio personal, en la educación se puede fomentar a los estudiantes la escritura, discusiones sobre lecturas previas, realizar autobiografías, pero, además, permite solicitar comentarios u opiniones sobre el tema a tratar o publicado, además, al docente le puede servir para observar la evolución de los alumnos en su proceso cognitivo, facilitando un seguimiento, ya que la información se encuentra de forma cronológica (Álvarez & Zapata, 2019).

#### **2.2.5. Las redes sociales**

Las redes sociales vienen siendo subvaloradas por la población adulta y también por varios de sus usuarios, Álvarez y Zapata (2019), menciona que es común escuchar a los padres de familia decir: “Facebook tiene la culpa de que mi hijo no estudie” (p.19), de igual forma, es común encontrar usuarios que solamente las utilizan para jugar o enterarse de la vida de otras personas, además, se puede encontrar docentes que prohíben el uso de Facebook o que aún no lo han explorado, sin embargo, los sitios de la red social brindan interesantes oportunidades para la escuela, pero las aplicaciones educativas de estas nuevas tendencias, deben basarse en sólidos principios pedagógicos y manejados por la investigación empírica y una minuciosa evaluación, para lograr aprendizajes significativos en los estudiantes

No se trata de crear perfiles y que los alumnos se conecten entre sí, va mucho más allá, es importante crear o diseñar ambientes de aprendizaje donde se pueda evidenciar un apoyo de las redes sociales, para esto el docente está obligado a asumir el rol de orientador del proceso, promover que los estudiantes pueden aportar y descubrir otros asuntos que él no ha considerado, que el proceso de aprendizaje se da de forma

colaborativa, que necesita reconfigurar sus estrategias de evaluación que venía desarrollando (Álvarez & Zapata, 2019).

Por otra parte, es necesario tener presente que las barreras del tiempo y espacio no están limitadas exclusivamente al aula de clases, un alumno podrá desde otros espacios ya sean físicos o virtuales, ampliar o proponer nuevas ideas, otras temáticas de discusión y terminar los argumentos que otros empezaron (Álvarez & Zapata, 2019).

### **2.2.6. Conferencias Electrónicas**

También conocida como videoconferencia, conferencias Web o e-conferencia, ésta es una herramienta que da la posibilidad que varias personas puedan ver y escuchar sobre algún tema de utilidad, y a la vez puedan contribuir sobre el mismo, el soporte de la conferencia puede ser el foro, el chat, el correo electrónico, ya que mediante estos medios se podrá recibir y enviar información sobre la misma, sin embargo, todos los mensajes con destino a la conferencia se quedará registrado en el sitio web del mismo (Álvarez & Zapata, 2019)..

## **2.3. Competencias digitales del profesorado universitario**

Cajo y Cervera (2020), mencionan que la formación del profesorado universitario en las tecnologías digitales representa un valor importante para el desarrollo en su labor académica, además concebir la implementación de la competencia digital en el desarrollo profesional del docente es el reto para la educación moderna, por esta razón los docentes de hoy en día deben desarrollar una serie de competencias que permita hacer frente a los nuevos retos sociales y educativos, destacando entre ella las competencias digitales.

De este modo, el mismo autor señala que es necesario que los docentes se desenvuelvan en el mundo digital creando y distribuyendo recursos y contenidos con diferentes dispositivos y en diferentes contextos. Un modelo que ha adquirido trascendencia en los últimos años es el TPACK (Technological, Pedagogical, Content Knowledge), este modelo propone al profesor la correlación de conocimiento pedagógico, tecnológico y de contenido.

Este modelo sugiere la capacitación de los profesores en tecnologías digitales, para lo cual debe pasar por la ganancia de tres tipos de conocimientos básicos: pedagógicos (PK), tecnológicos (TK) y disciplinar o contenidos (CK), señalando mediante el modelo que lo importante no es formar a los profesores en estos conocimientos de forma aislada, sino por el contrario en combinación: TPK: Conocimiento pedagógico tecnológico; TCK: Conocimiento de la utilización de las tecnologías; PCK: Conocimiento pedagógico del Contenido; y TPACK: Conocimiento Tecnológico, pedagógico y de contenido.

A continuación, en la tabla 1 se representa ejemplos de la aplicación del modelo TPACK:

**Tabla 1.** Ejemplo dimensiones principales y emergentes del modelo TPACK

<b>Dimensiones TPACK</b>	<b>Descripción</b>	<b>Ejemplos</b>
<b>TK.</b> Competencias Tecnológicas (Technological Knowledge)	Conocimientos sobre capacidades y aplicaciones tecnológicas	Crear un blog, usar Symbaloo, conectar un dispositivo móvil con el ordenador.
<b>PK.</b> Competencias Pedagógicas (Pedagogical Knowledge)	Competencias pedagógicas en general.	Fortalecer grupos de estudiantes en la resolución de problemas, evaluar por competencias.
<b>CK.</b> Competencias Disciplinarias (Content Knowledge)	Competencias sobre la materia en la que es experto.	Conocer las herramientas multimedia, crear contenido audiovisual utilizando dichas herramientas.
<b>TPK.</b> Competencias Tecnológicas Pedagógicas. (Technological Pedagogical Knowledge)	Competencias que incluyen aspectos tecnológicos y pedagógicos.	Saber cómo Prezi puede ser usado para que los estudiantes trabajen colaborativamente en una presentación oral en clase.
<b>TCK.</b> Competencias Tecnológicas del Contenido. (Technological Content Knowledge)	Conocer cómo se puede utilizar la tecnología para representar la materia y desarrollar la competencia disciplinar.	Manejar la realidad virtual para crear modelos físicos teóricos, diseñar una animación que manifieste el ciclo de los ácidos tricarbónicos.
<b>PCK.</b> Competencias Pedagógicas del Contenido. (Pedagogical Content Knowledge)	Conocimientos pedagógicos que faciliten que los alumnos adquieran determinadas habilidades o contenidos.	Establecer una guía didáctica ilustrada para que los estudiantes sepan cómo diseccionar una rana
<b>TPACK.</b> Competencias Tecnológicas y Pedagógicas del Contenido. (Technological Pedagogical Content Knowledge)	Conocimientos de cómo utilizar la tecnología más adecuada en un marco pedagógico para la impartición de determinada asignatura.	Fortalecer un grupo de estudiantes para que trabajen de forma colaborativa online en el diseño tridimensional del sistema solar

Fuente: Cajo y Cervera (2020)



## **CAPÍTULO III**

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Enfoque de la Investigación.**

La presente investigación se desarrolló desde un enfoque cuantitativo ya que Hernández y otros autores (2014), mencionan que en el enfoque cuantitativo se puede recolectar datos mediante la aplicación de un cuestionario a la población estudiada y analizar las variables a través de técnicas de estadística descriptiva.

#### **3.2. Diseño de Investigación.**

Esta Investigación está desarrollada con un diseño no-experimental transversal, por lo que no se manipuló las variables, y se observó fenómenos tal como se dan en su contexto natural, facilitando su caracterización, la descripción y el análisis de las variables que se abordarán en el estudio, es decir los datos se recogieron en un único momento de tiempo (Hernández et al., 2014).

#### **3.3. Alcance de la investigación**

Hernández y otros autores (2014), mencionan que el alcance descriptivo, se enfoca en detallar las características de la población estudiada. En este caso se utilizó para evidenciar el uso de las herramientas Web 2.0 por parte del profesorado universitario de la Universidad Nacional de Chimborazo durante los procesos de enseñanza aprendizaje.

#### **3.4. Población y muestra**

La población estuvo conformada por los docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo en el periodo académico noviembre 2021- marzo 2022, que de acuerdo con el sistema de control académico son 142 docentes. En cuanto a la muestra, fueron considerados los docentes que tuvieron acceso y disponibilidad para responder el cuestionario, con un total de 108 participantes, por esta razón, se podría considerar como un tipo de muestreo no probabilístico de oportunidad (Hernández et al., 2014).

### **3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de Datos.**

La técnica que se utilizó para recolectar los datos fue una encuesta y el instrumento el cuestionario, el cual fue adaptado de un instrumento publicado por Vargas Cárdenas (2019), el mismo que fue validado por un grupo de expertos, ya que según Tamayo (2004), el instrumento elegido debe cumplir con los requisitos de validez y confiabilidad antes de ser aplicado.

El cuestionario constó de 18 preguntas, distribuidas en diferentes secciones, correspondientes al tema de investigación y que se utilizó para obtener información de acuerdo con el uso de las herramientas web 2.0 por parte de los docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la UNACH, el cual nos muestra la realidad en la que se encuentra el tema investigado.

### **3.6. Métodos de análisis, y procesamiento de datos**

Una vez recolectada la información se procedió de la siguiente manera; primero, la revisión de la información recogida, luego el procesamiento y tabulación de datos. Para el análisis de los datos se utilizó el programa estadístico IBM SPSS v.22 donde se aplicaron las técnicas estadísticas descriptivas con resultados tanto gráficos como numéricos, para posterior realizar una interpretación y discusión de los resultados obtenidos.

## CAPÍTULO IV

### 4. Resultados y Discusión.

#### Contextualización de la muestra.

La población total de docentes de la Facultad Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías en el periodo académico noviembre 2021-marzo 2022, es de 142, sin embargo 108 docentes contestaron la encuesta aplicada mediante la herramienta Formularios de Google, debido a las actividades virtuales que se desarrollaban en la Universidad.

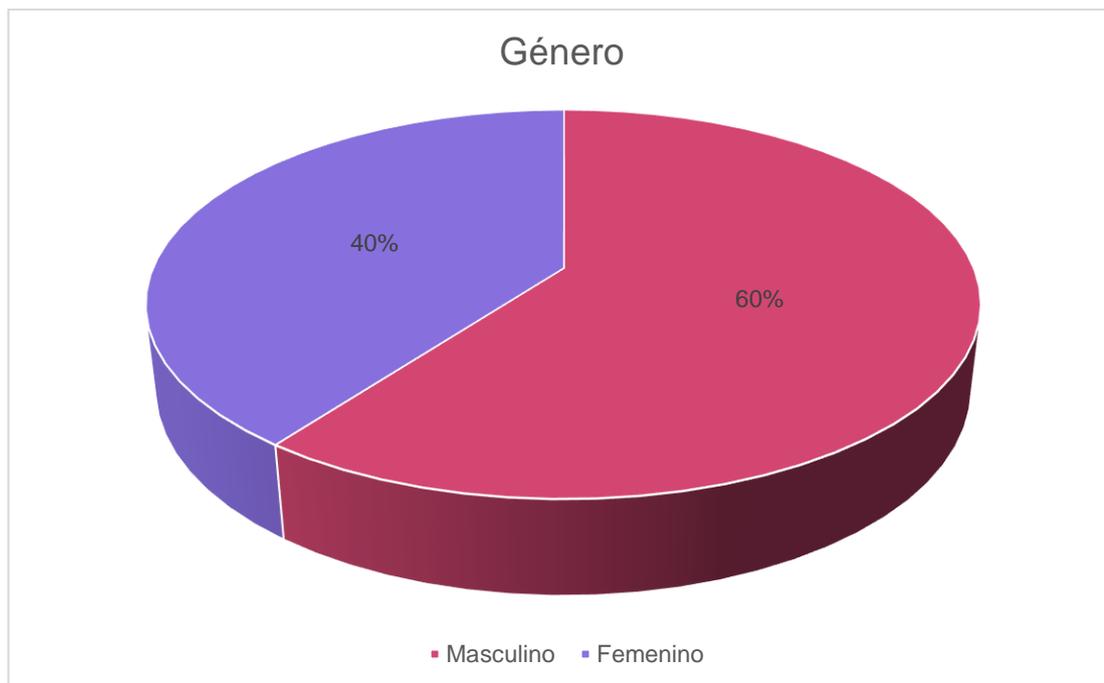
**Tabla 2.** Edad

	<b>N</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>
Edad del profesorado	108	23	65	43
N válido.	108			

En cuanto a las edades de los entrevistados se puede observar que la edad mínima es 23 años, es decir existen personas jóvenes dedicadas a la docencia y por otra parte con un valor máximo de 65 años, obteniendo como media una edad aproximada de 43 años, lo que se puede evidenciar en la Tabla 2 donde se detalla sus valores.

**Tabla 3.** Género

<b>Género</b>	<b>Frecuencia</b>
Masculino	65
Femenino	43
Total	108



**Figura 3.** Distribución de datos por género  
**Fuente:** Elaboración propia

En la distribución por género, se puede decir que aproximadamente 6 de cada 10 encuestados pertenecen al género masculino, por ende, es menor la participación de mujeres en esta investigación, las distribuciones porcentuales puntuales se observan en la tabla 3 y Figura 3.

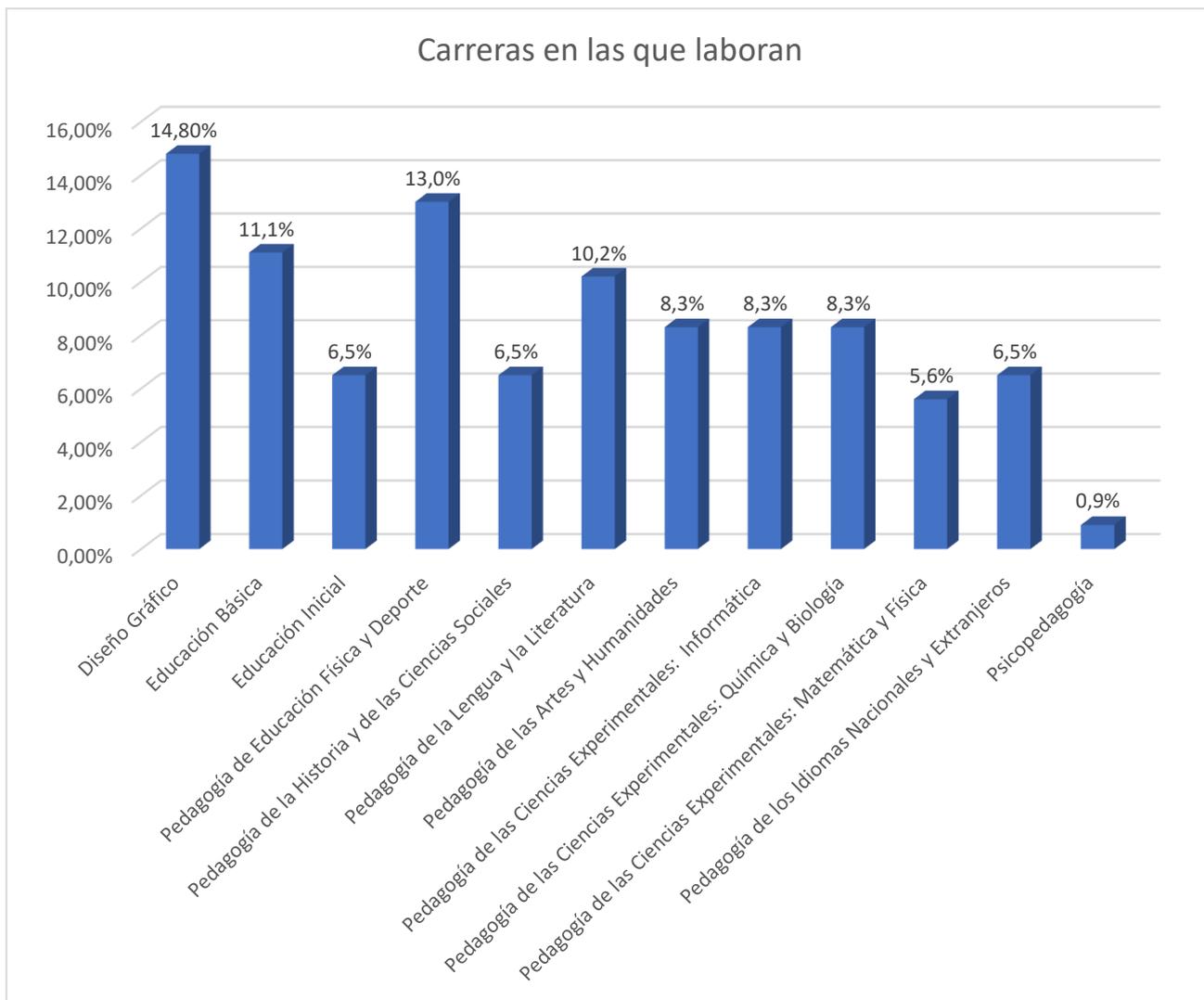
### **Sobre las carreras en las que laboran.**

Con respecto a los docentes encuestados se puede observar en la tabla 4 y figura 4, que un mayor porcentaje de los docentes que respondieron la encuesta pertenecen a la carrera de Diseño Gráfico, por otra parte, menos del 1% de los docentes pertenecen a la carrera de Psicopedagogía.

**Tabla 4.** Carrera en la que laboran.

<b>Nombre de la Carrera.</b>	<b>Frecuencia</b>
Diseño Gráfico	16
Educación Básica	12
Educación Inicial	7
Pedagogía de Educación Física y Deporte	14

Pedagogía de la Historia y de las Ciencias Sociales	7
Pedagogía de la Lengua y la Literatura	11
Pedagogía de las Artes y Humanidades	9
Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Informática	9
Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y Biología	9
Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Matemática y Física	6
Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros	7
Psicopedagogía	1
Total	108



**Figura 4.** Número de docentes de las carreras

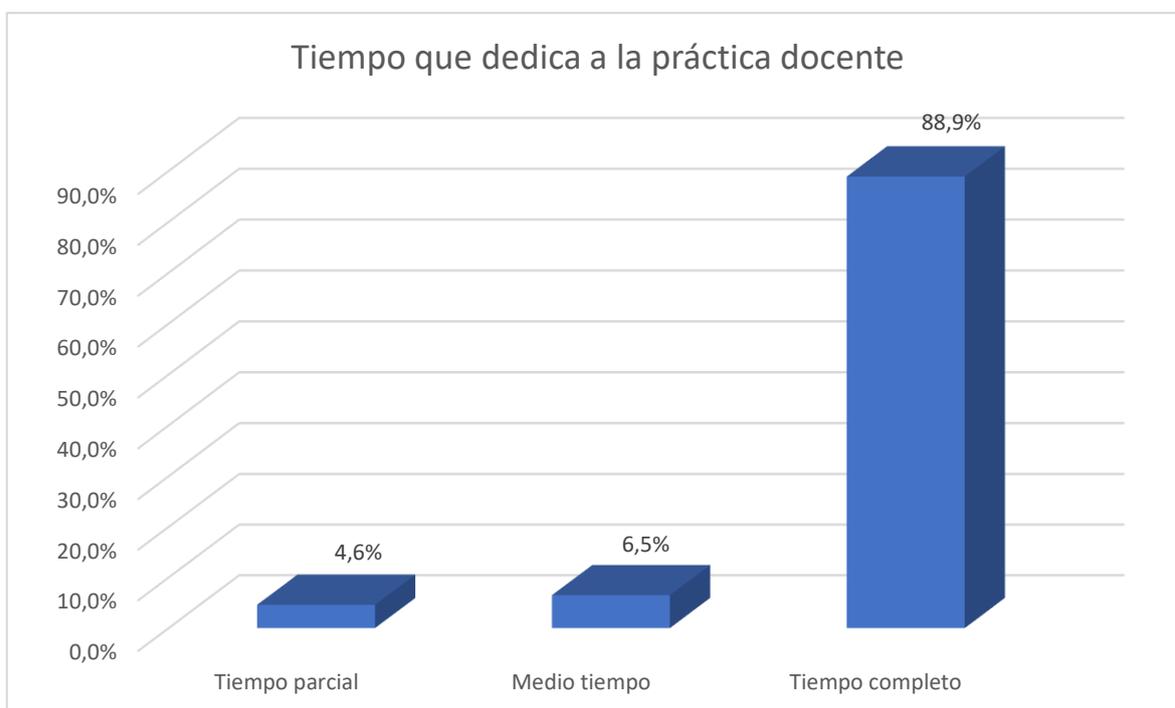
**Fuente:** Elaboración propia

## Sobre el tiempo de dedicación a la docencia.

Con relación al tiempo de dedicación de los docentes a la docencia, se puede evidenciar en la tabla 5, que cerca del 90% de los docentes dedican el tiempo completo, por otro lado, con un aproximado del 7% existen docentes que dedican medio tiempo y menos del 5% los docentes dedican un tiempo parcial.

**Tabla 5.** Tiempo que dedica a su práctica docente.

	<b>Frecuencia</b>
Tiempo parcial	5
Medio tiempo	7
Tiempo completo	96
Total	108



**Figura 5.** Tiempo que dedican a la práctica docente

**Fuente:** Elaboración propia

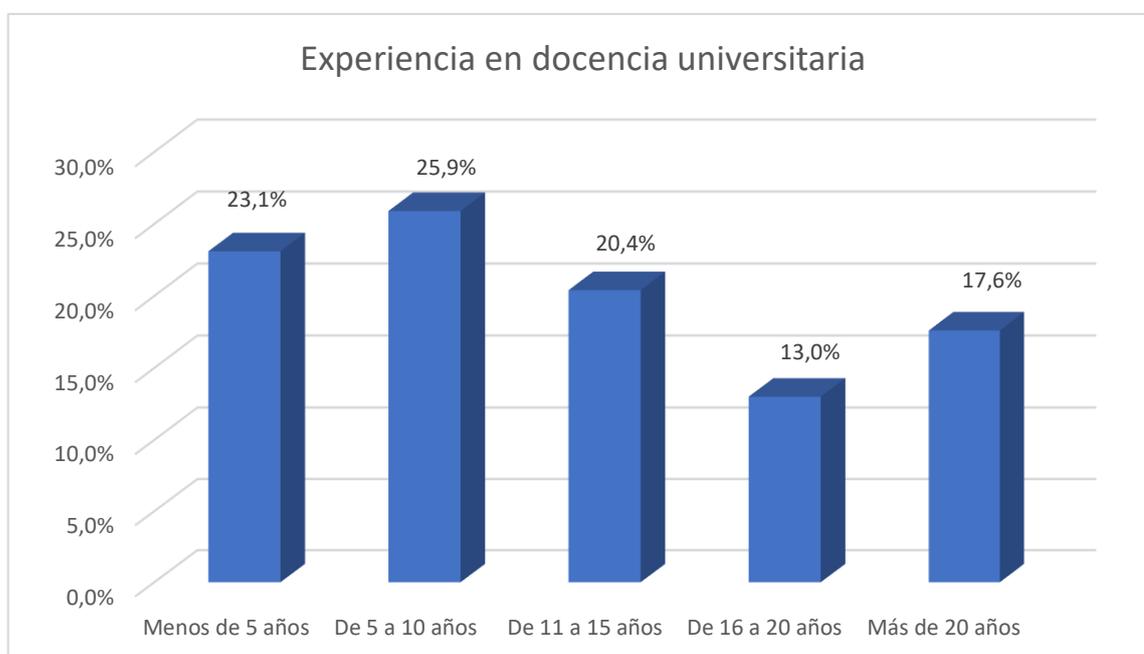
## Sobre la experiencia en docencia universitaria.

En cuanto a la experiencia en docencia universitaria de los entrevistados se puede observar que de los docentes participantes en esta investigación con un aproximado del 26% tienen entre 5 a 10 años de experiencia, sin embargo, más del 10% de docentes tienen

hasta 20 años de experiencia en la labor de la docencia, y cerca del 24% tienen menos de 5 años de labor docente, lo que se puede visualizar en la tabla 6 y figura 6 donde se detalla la distribución porcentual.

**Tabla 6.** Experiencia en Docencia Universitaria.

<b>Experiencia</b>	<b>Frecuencia</b>
Menos de 5 años	25
De 5 a 10 años	28
De 11 a 15 años	22
De 16 a 20 años	14
Más de 20 años	19
<b>Total</b>	<b>108</b>



**Figura 6.** Años de experiencia en la docencia

**Fuente:** Elaboración propia

### **Sobre las aplicaciones para compartir contenidos digitales.**

A continuación, se presenta un análisis descriptivo de los resultados que permiten medir el uso de las aplicaciones para compartir contenidos digitales por parte de los docentes universitarios, las cuales permiten crear contenidos propios o tomarlo de otros autores para ser compartidos, adaptando a las necesidades concretas de los alumnos, así fomentando el aprendizaje autodirigido.

En este sentido, en la tabla 7 y figura 7, se puede evidenciar que cerca de la mitad de los docentes a veces utilizan contenidos de Slideshare, Prezi, Issuu u otros publicados por otros autores mientras que, 3 de cada 10 de los docentes casi siempre utilizan los contenidos de Slideshare, Prezi, Issuu u otros, por otro lado, menos del 13% siempre utilizan dichos contenidos en el proceso de enseñanza aprendizaje, y tan solo cerca del 7% nunca utilizan los contenidos de dichas plataformas.

En cuanto a la publicación de contenidos propios en Slideshare, Prezi, Issuu u otros, cerca de la mitad de los docentes a veces publican información y un aproximado del 9% siempre publica información en dichas plataformas, mientras que 4 de cada 10 docentes nunca publican información en las plataformas mencionadas.

Con respecto a mirar videos en YouTube como guía para la creación de sus contenidos, cerca de la mitad de los docentes a veces miran videos para la creación de contenidos para sus horas de clase, así mismo cerca de la cuarta parte de los docentes casi siempre miran videos como apoyo y 2 de cada 10 siempre miran videos para crear sus contenidos, por otra parte, existe un aproximado del 4% que casi nunca miran videos como apoyo para la creación de contenidos.

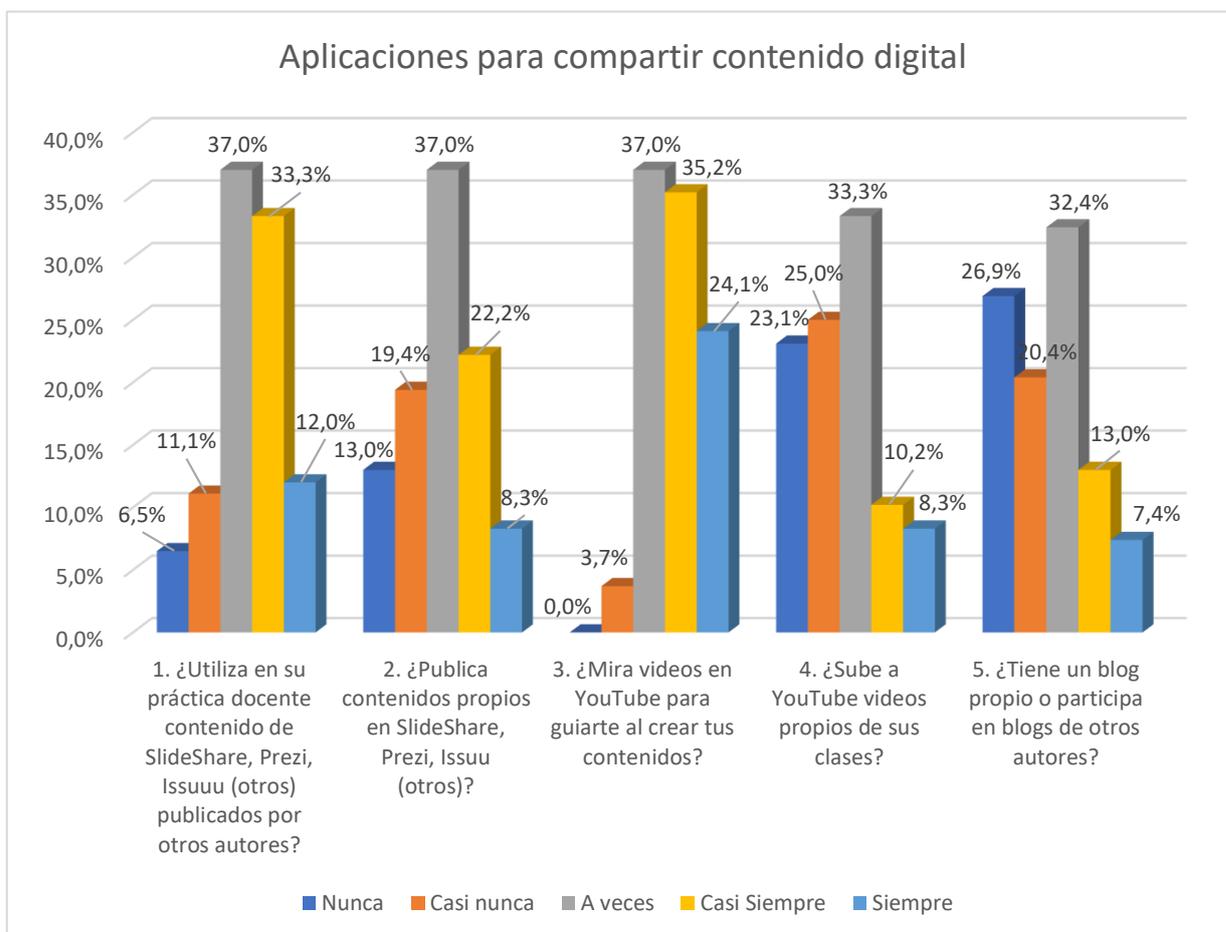
En cuanto a la subida de videos propios de las clases a YouTube, aproximadamente la cuarta parte de los docentes a veces suben dichos videos y tan solo 2 de cada 10 docentes casi nunca o nunca suben los videos a dicha plataforma, mientras que, un aproximado del 11% casi siempre y siempre suben sus videos propios a YouTube.

Con respecto si los docentes tienen un blog propio o participa en ellos, se obtuvo que más de la cuarta parte a veces poseen un blog o participan en otros, sin embargo, nunca y casi nunca con un aproximado del 27% y 21% no poseen ni participan en los blogs, y casi siempre y siempre con menos del 14% y 8% utilizan y participan en los blogs.

**Tabla 7.** Aplicaciones para compartir contenidos digitales.

	<b>Frecuencia</b>				
	<b>Nunca</b>	<b>Casi nunca</b>	<b>A veces</b>	<b>Casi Siempre</b>	<b>Siempre</b>
1. ¿Utiliza en su práctica docente contenido de SlideShare, Prezi, Issuu (otros) publicados por otros autores?	7	12	40	36	13
2. ¿Publica contenidos propios en SlideShare, Prezi, Issuu (otros)?	14	21	40	24	9
3. ¿Mira videos en YouTube para guiarse al crear los contenidos?	0	4	40	38	26

4. ¿Sube a YouTube videos propios de las clases?	25	27	36	11	9
5. ¿Tiene un blog propio o participa en blogs de otros autores?	29	22	35	14	8



**Figura 7. Aplicaciones para compartir contenido digital**  
**Fuente:** Elaboración propia

Sin embargo en la investigación realizada por Vargas Cárdenas (2019), menciona que el 38% de los docentes nunca publican contenidos en Slideshare, Prezi, Issuu (otros), de la misma manera existe cerca del 60% que no suben a YouTube videos propios, al contrario un aproximadamente el 80% mira videos en YouTube para poder crear sus contenidos, finalmente se puede concluir que debido al desconocimiento de las herramientas de la Web 2.0, los docentes no utilizan para dinamizar la clase y solo se basan en YouTube para crear sus contenidos.

### **Sobre las aplicaciones para almacenar información en la nube (Cloud Computing).**

Este bloque de preguntas está orientado a identificar el manejo que tienen los sujetos de estudio sobre las aplicaciones para almacenar información en la nube.

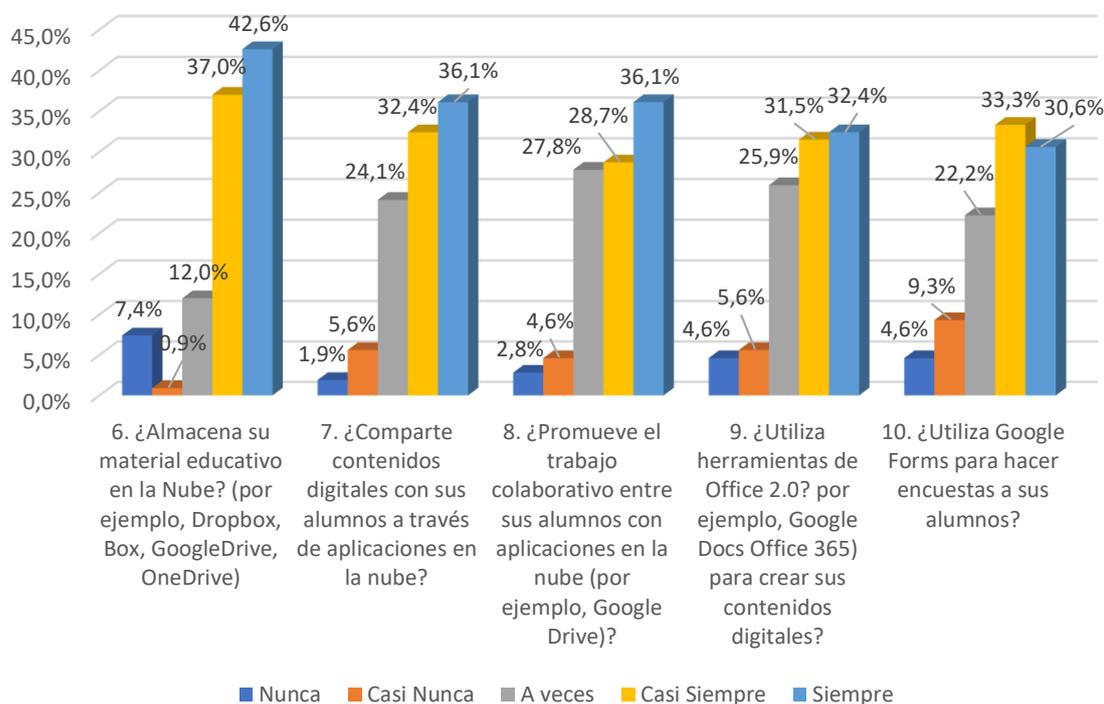
En este sentido, en la tabla 8 y figura 8, los resultados a destacar están relacionados a los ítems 6, 7, 8, 9 y 10, los cuales indican valores superiores al 30% entre las opciones Casi siempre y Siempre, es decir, los docentes utilizan aplicaciones para almacenar en la nube como: Dropbox, GoogleDrive, OneDrive, etc. Siendo este el recurso que más porcentaje alcanzó (42.6%), de igual manera utilizan herramientas Office 2.0 como Google Docs, Office 365 y Google Forms, ya sea para crear contenidos digitales o realizar encuestas a sus alumnos y mediante estas aplicaciones comparten los contenidos con los estudiantes de esta manera promueven el trabajo colaborativo.

Sin embargo, 1 de cada 10 de los docentes respondieron que entre Casi nunca y Nunca utilizan dichas aplicaciones en el proceso de enseñanza aprendizaje.

**Tabla 8.** Aplicaciones para almacenar información en la nube (Cloud Computing)

	<b>Frecuencias</b>				
	<b>Nunca</b>	<b>Casi Nunca</b>	<b>A veces</b>	<b>Casi Siempre</b>	<b>Siempre</b>
6. ¿Almacena su material educativo en la Nube? (por ejemplo, Dropbox, Box, GoogleDrive, OneDrive)	8	1	13	40	46
7. ¿Comparte contenidos digitales con los alumnos a través de aplicaciones en la nube?	2	6	26	35	39
8. ¿Promueve el trabajo colaborativo entre los alumnos con aplicaciones en la nube (por ejemplo, Google Drive)?	3	5	30	31	39
9. ¿Utiliza herramientas de Office 2.0? (por ejemplo, Google Docs Office 365) para crear contenidos digitales?	5	6	28	34	35
10. ¿Utiliza Google Forms para hacer encuestas a los alumnos?	5	10	24	36	33

## Aplicaciones para almacenar información en la nube (Cloud Computing)



**Figura 8.** Aplicaciones para almacenar información en la nube (Cloud Computing)  
**Fuente:** Elaboración propia

Los resultados de Vargas Cárdenas (2019), indica que más del 50% de los docentes almacenan el material educativo en la Web, sin embargo existe un alto porcentaje de docentes que no comparte contenidos digitales mediante la aplicaciones de la nube, lo cual no promueven el trabajo colaborativo, pero también existe un alto porcentaje de docentes que usan Google Forms para realizar encuesta, lo cual se puede concluir que conocen las herramientas, pero no como implementar correctamente en el proceso de enseñanza aprendizaje.

### **Sobre el uso de herramientas y recursos para actividades de aprendizaje electrónico.**

En esta sección se describe el manejo de las herramientas y recursos de actividades de aprendizaje electrónico por parte de los docentes dentro del aula de clase.

Como se puede observar en la Tabla 9 y Figura 9, más de la mitad de los docentes siempre implementan en el aula virtual materiales digitales creados por ellos mismos y menos de la cuarta parte casi siempre implementan sus materiales, mientras que tan solo 1 de cada 10 de los docentes nunca implementan sus materiales digitales en el aula virtual.

En lo que respecta a la organización de una secuencia de sus contenidos por temas o semanas se evidencia que 7 de cada 10 docentes siempre organizan los contenidos ya sea por temas o semanas y 2 de cada 10 casi siempre realiza dicha organización y tan solo el menos del 1% nunca y casi nunca organizan los contenidos.

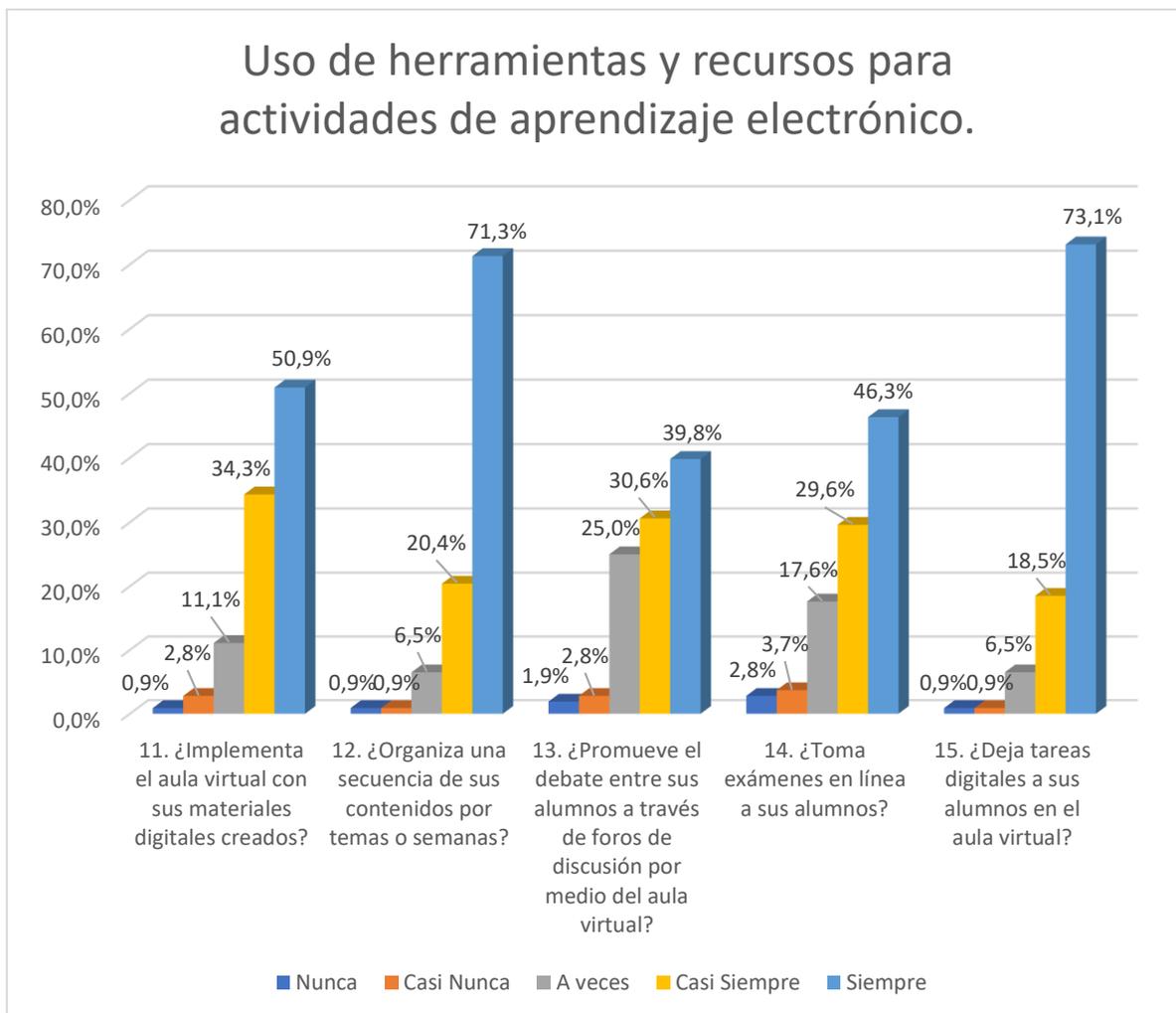
En cuanto, si el docente promueve el debate entre sus estudiantes mediante foros por medio del aula virtual, cerca de la mitad siempre promueven el debate y menos de la cuarta parte casi siempre crean foros de discusión, y menos del 2% nunca promueven el debate mediante foros de discusión.

En lo que respecta a la toma de exámenes en línea, cerca de la mitad de los docentes siempre realizan de manera online los exámenes y menos de la cuarta parte casi siempre realiza de manera online, y cerca del 3% nunca y casi nunca toman los exámenes de manera online.

En cuanto a las tareas digitales en el aula virtual, se evidencia que más de la mitad de los docentes siempre dejan tareas en el aula virtual y 2 de cada 10 casi siempre envía tareas por el aula virtual, y tan solo cerca del 1% nunca y casi nunca envían tareas por el aula virtual.

**Tabla 9.** Uso de herramientas y recursos para actividades de aprendizaje electrónico.

	<b>Frecuencias</b>				
	<b>Nunca</b>	<b>Casi Nunca</b>	<b>A veces</b>	<b>Casi Siempre</b>	<b>Siempre</b>
11. ¿Implementa el aula virtual con los materiales digitales creados?	1	3	12	37	55
12. ¿Organiza una secuencia de los contenidos por temas o semanas?	1	1	7	22	77
13. ¿Promueve el debate entre los alumnos a través de foros de discusión por medio del aula virtual?	2	3	27	33	43
14. ¿Toma exámenes en línea a los alumnos?	3	4	19	32	50
15. ¿Deja tareas digitales a los alumnos en el aula virtual?	1	1	7	20	79



**Figura 9.** Uso de herramientas y recursos para actividades de aprendizaje electrónico.

**Fuente:** Elaboración propia

Vargas Cárdenas (2019), obtuvo como resultado que cerca del 55% de los docentes implementan en el aula virtual materiales digitales, pero cerca del 40% no organiza una secuencia de esos contenidos, sin embargo mediante los foros cerca del 40% promueven el debate entre los estudiantes, con el aula virtual los docentes se ayudan para la toma de exámenes, pero existe un porcentaje aproximado del 30% de docentes que ocasionalmente deja tareas en el aula virtual, lo cual se puede concluir que desconocen las potencialidades del aula virtual y solo utilizan las opciones básicas y sencillas.

### **Sobre la percepción del uso de las herramientas Web 2.0.**

Este bloque está enfocado a la percepción del uso de las herramientas Web 2.0. de acuerdo con el manejo de las herramientas por parte de los docentes de la Facultad.

Los docentes consideran que existen beneficios al utilizar las herramientas web 2.0 en las distintas áreas de estudio como se puede observar en la tabla 10 y figura 10,

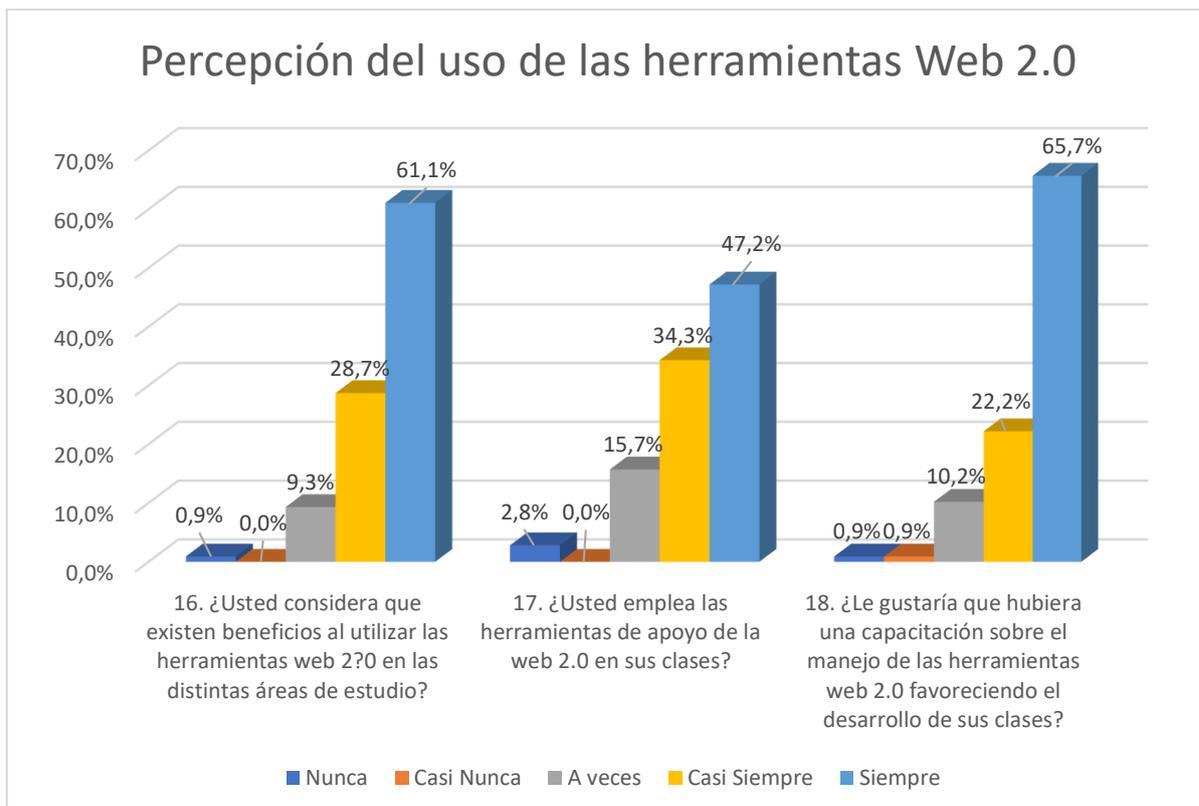
cerca del 62% mencionan que siempre ayudan dentro del proceso educativo para incentivar a utilizar innovadoras metodologías didácticas.

Así mismo, cerca de la mitad de docentes siempre emplean las herramientas Web 2.0 y cerca del 35% casi siempre utilizan estas herramientas como apoyo en las clases, mejorando y dinamizando el proceso de enseñanza aprendizaje y tan solo un aproximado del 3% nunca emplea las herramientas de la Web 2.0.

Finalmente, más de la mitad de los docentes respondieron que les gustaría recibir capacitaciones de cómo manejar e implementar las herramientas de la Web 2.0 para poder mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje y lograr aprendizajes significativos mediante diferentes métodos de enseñanza, a la vez incentivar un aprendizaje innovador dentro de las aulas de clase.

**Tabla 10.** Percepción del uso de las herramientas Web 2.0.

	<b>Frecuencias</b>				
	<b>Nunca</b>	<b>Casi Nunca</b>	<b>A veces</b>	<b>Casi Siempre</b>	<b>Siempre</b>
16. ¿Usted considera que existen beneficios al utilizar las herramientas web 2.0 en las distintas áreas de estudio?	1	0	10	31	66
17. ¿Usted emplea las herramientas de apoyo de la web 2.0 en las clases?	3	0	17	37	51
18. ¿Le gustaría que hubiera una capacitación sobre el manejo de las herramientas web 2.0 favoreciendo el desarrollo de las clases?	1	1	11	24	71



**Figura 10.** Percepción del uso de las herramientas Web 2.0.

**Fuente:** Elaboración propia

Los resultados obtenidos por Columba Zagal (2020), son similares ya que más del 80% de los docentes siempre están de acuerdo a recibir capacitaciones sobre estas herramientas, se puede inferir que un alto porcentaje de docentes están dispuestos para recibir capacitaciones y de esa forma conocer su uso y aplicación en la aulas de clase, lo cual indica que hay interés y disposición por aprender y también de incluir la tecnología en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Así mismo determino que cerca del 21% de docentes utilizan con frecuencia las herramientas de la Web 2.0, y más del 70% que a veces hacen uso de estas herramientas y tan solo un docente indica que no utiliza las mismas, esto se puede deber al desconocimiento parcial o total de las herramientas, por esa razón no utilizan o hacen un uso parcial y no explotan los beneficios de las herramientas de la Web 2.0.

## CAPÍTULO V

### 5. Conclusiones y Recomendaciones.

#### 5.1. Conclusiones.

Una vez que se recopiló la información mediante la encuesta a los docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo, se realizó el análisis e interpretación de los datos los cuales permitieron llegar a diversas conclusiones. Cabe indicar que el trabajo por su misma naturaleza metodológica no permite generalizar los datos, pero si permite establecer algunas conclusiones aplicables a la población estudiada.

A partir de investigaciones previas similares, se logró adaptar un instrumento de recolección de datos, éste permitió conocer el uso de las Herramientas Web 2.0 por parte del profesorado universitario en el proceso educativo.

A partir de la indagación bibliográfica consultada sobre el uso de las herramientas Web 2.0 concuerda con el hecho que cada día las herramientas van innovando y formando parte principal en la educación, de esta manera permiten que se dé un cambio en la enseñanza, formando un pilar fundamental y fortaleciendo la práctica docente, además, éstas permiten elaborar y publicar contenidos digitales de fácil acceso, dando la posibilidad de que los docentes sean los propios creadores de su contenido de acuerdo a las necesidades de los estudiantes.

El mayor porcentaje de docentes que participaron en la encuesta manifiestan que conocen y utilizan algunas herramientas de la Web 2.0 en sus actividades educativas, sin embargo, solo la mitad de los docentes utilizan con mayor frecuencia en sus actividades, mientras que cerca de la otra mitad utiliza ocasionalmente dichas herramientas y 1 de cada 10 docentes mencionó que no utilizan las herramientas de la Web 2.0.

Por otra parte, más de la mitad de los docentes consideran que la implementación de las herramientas de la Web 2.0 es beneficioso en las distintas áreas de estudio, pero 4 de cada 10 docentes las implementan en las actividades académicas, esto puede ser por el desconocimiento de las potencialidades y las distintas aplicaciones de las herramientas, por esta razón 7 de cada 10 docentes menciona que les gustaría recibir capacitaciones sobre el manejo de las herramientas Web 2.0 para favorecer el desarrollo de sus clases.

A partir de los resultados obtenidos, se diseñó una guía didáctica como propuesta para que los docentes puedan capacitarse sobre el manejo de dichas Herramientas de la Web 2.0 y de esta manera puedan integrarlas en los procesos de enseñanza – aprendizaje.

## **5.2.Recomendaciones.**

Por medio de investigaciones de este tipo se trata de motivar a los docentes al desarrollo de creación de contenidos digitales, con el fin de aprovechar los beneficios de las principales herramientas Web 2.0, enfocadas a la educación.

Además, los docentes deben participar de manera activa en capacitaciones, sobre el uso adecuado de las herramientas Web 2.0, lo que ayudará a la creación de contenidos y fortalecerá el proceso educativo.

Para que las herramientas Web 2.0 tengan éxito dentro del proceso formativo, se deberá capacitar sobre el uso de las principales herramientas de la Web 2.0, de esta manera se debe formar al profesorado para que desarrollen las competencias digitales.

Finalmente, se debe pasar de la clase tradicional a utilizar metodologías más dinámicas como: el aprendizaje basado en juegos (ABJ), aula invertida, entre otras, metodologías donde las herramientas de la Web 2.0 tomen protagonismo y de esa manera fomentar el trabajo colaborativo y que los estudiantes sean participativos en el proceso de adquisición del conocimiento.

## CAPÍTULO VI

### 6. PROPUESTA

Guía didáctica digital “Herramientas Web 2.0, con fines educativos” para el uso de herramientas en la creación de actividades de aprendizaje dirigido al profesorado universitario.

#### 6.1. INTRODUCCIÓN

Hoy en día la web dentro de la educación ha permitido la comunicación entre personas separadas en el tiempo y el espacio permitiendo de esta manera puedan usar la Web para intercambiar ideas y experiencias, la información en la Web puede ser buscada más fácil y eficientemente que en cualquier medio físico y mucho más rápido. (Caicedo Molina, 2021).

La presente guía ha sido diseñada como una herramienta metodológica enfocado a los docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías, la cual permitirá el manejo adecuado de las principales herramientas Web 2.0 en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

A partir de los resultados obtenidos se pudo evidenciar que más de la cuarta parte de los docentes encuestados a veces hacen uso de las herramientas tecnológicas Web 2.0 en el ámbito educativo, es por ello que se plantea la creación de esta Guía Didáctica Digital la cual se basa en la utilización de videos tutoriales de las principales herramientas Web 2.0, para que de esta manera los docentes puedan mejorar la aplicación de las metodologías de enseñanza – aprendizaje a través de las herramientas tecnológicas.

La guía didáctica se estructura con una presentación inicial, luego se declaran los objetivos que se pretenden alcanzar y se justifica la ejecución. Para el desarrollo de esta guía se aplicó la metodología THALES, la misma que consta con 6 fases que ayudaron a la creación de esta propuesta. El tema que se consideró para la guía didáctica digital fue “Herramientas Web 2.0, con fines educativos: Guía Didáctica” la misma que está estructurada por categorías como:

- Aplicaciones para compartir contenidos digitales (Slideshare)
- Aplicaciones para almacenar en la nube (GoogleDrive)
- Uso de herramientas y recurso para actividades de Aprendizaje Electrónico (Nearpod) la misma que servirá para la creación de contenidos educativos.

## 6.2. JUSTIFICACIÓN

La elaboración de la guía didáctica digital, se enfocó a motivar el aprendizaje, tuvo como objetivo la utilización de herramientas que soportan efectivamente el proceso de enseñanza aprendizaje, es así como el uso de tecnologías ofrece posibilidades de innovación y realización de modelos pedagógicos distintos que junto a la intrepidez, curiosidad y motivación del docente ayudarán a cambiar de forma positiva el proceso educativo, manteniéndose siempre actualizado de las tendencias a nivel tecnológico (Arévalo Vásquez, 2017).

La creación de la guía didáctica digital enfocada al docente permitirá y facilitará el desarrollo de actividades educativas para los estudiantes, las herramientas utilizadas en la creación de dicho material ayudarán al desarrollo de capacidades de enseñanza al participar activamente en la construcción del aprendizaje, debido a que la interacción con el computador brinda la posibilidad de una educación personalizada, así como la retroalimentación inmediata de los contenidos (Arévalo Vásquez, 2017).

Para esto, el docente es quien debe seleccionar las herramientas de la web 2.0 eficaces según el objetivo de aprendizaje que pretende desarrollar en los estudiantes, con la incorporación de dichos recursos asumen la capacidad de mejorar las habilidades y despertar el interés de los estudiantes en el proceso educativo, donde el estudiante se muestre activo, participativo, motivado y con deseos de aprender cada día algo nuevo (Morocho Guamán & Guevara Vizcaíno, 2021)

La presente Guía Didáctica Digital responde a las competencias del profesorado de acuerdo al modelo TPACK (Competencias Tecnológicas y Pedagógicas del Contenido), siendo una alternativa que permite a los docentes diseñar, organizar e implementar innovadoras prácticas educativas por medio del conocimiento tecnológico, pedagógico y de contenido.

Por este motivo, los videos tutoriales implementados en la Guía didáctica Digital ayudarán al docente universitario en el desarrollo de las competencias del modelo TPACK sobre el uso de la tecnología, por ende, deberá crear contenidos didácticos para implementar en el proceso educativo dando así un cambio en la educación y aprovechando las herramientas Web 2.0, así mismo el docente debe capacitarse constantemente y adaptarse al cambio tecnológico y continuo de estas herramientas.

## 6.3. OBJETIVOS

### 6.3.1. OBJETIVO GENERAL

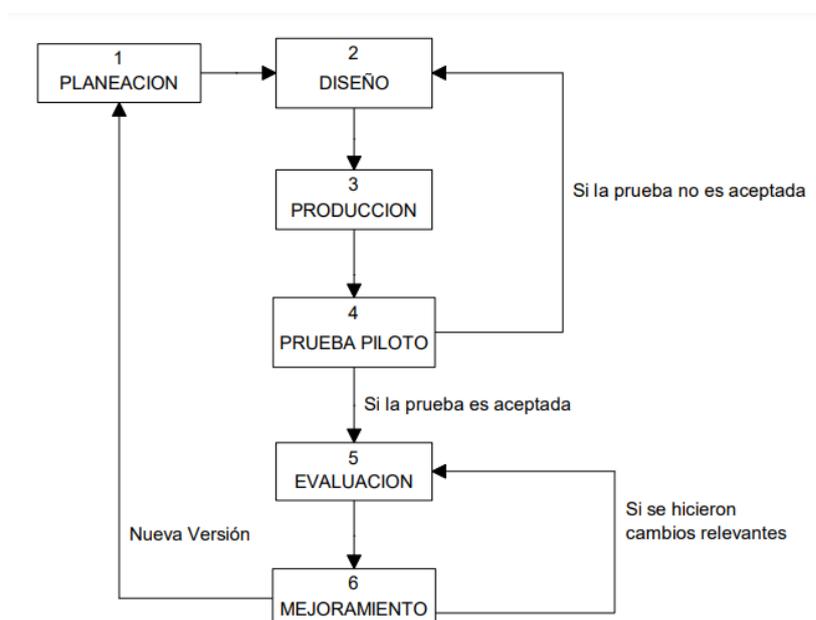
Elaborar una guía didáctica digital para el manejo de las principales herramientas web 2.0 en la creación de actividades de aprendizaje dirigida al profesorado de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la UNACH.

### 6.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar el material didáctico mediante la metodología THALES.
- Diseñar la Guía Didáctica Digital Herramientas Web 2.0 mediante la herramienta eXeLearning.
- Integrar videos tutoriales alojados en la plataforma YouTube a la Guía Didáctica.
- Publicar el material didáctico digital en un hosting gratuito en la nube.

## 6.4. METODOLOGÍA

**THALES** es una metodología para el diseño y creación de software educativo, la misma que es producto del análisis de otras metodologías y de la experiencia del autor, añadiendo algunos elementos que finalmente se definen a una metodología híbrida no lineal, esta metodología está compuesta por seis fases: Planeación, Diseño, Producción, Prueba Piloto, Evaluación y Mejoramiento (Quero & Madueño, 2006).



**Figura 11.** Fases de la Metodología THALES.

**Fuente:** Quero y Madueño, (2006).

Para, Quero y Madueño, (2006) las fases de la metodología THALES se describen a continuación:

### **Fase de Planeación**

El software educativo se plantea en base a una idea inicial, posiblemente beneficiosa dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, la cual está constituida por lo que se desea crear, es decir, el tema o la materia y el cómo será la estrategia didáctica con la cual se desarrollará. A partir de la idea se ven las necesidades y se reconoce el problema para de esta forma delimitar el propósito del software.

Según Quero y Madueño, (2006) se debe estudiar la factibilidad de la elaboración del software, donde abarca la parte *Técnica*, es decir con qué y con cuanta tecnología se cuenta para realizar el software; la parte *Operativa*, donde trata, si se adaptará fácilmente el usuario a utilizar el software, y la parte *Económica*, es la relación de costo-beneficio, es decir los beneficios que se obtengan serán suficiente para aceptar los costos.

### **Fase de Diseño**

Esta fase implica la creación del borrador del producto, y consiste en delimitar y ordenar los elementos primordiales que permitirán integrar el recurso educativo, los cuales permitan lograr los objetivos planteados; es en esta fase donde se estructura los contenidos determinados en la fase anterior, se elabora el mapa de navegación del recurso, donde los contenido se encontrarán divididos en módulos, también se desarrolla tres subtarear: el diseño instruccional el diseño de la interfaz o el diseño computacional.

### **Fase de Producción**

La fase de producción es donde se realiza la construcción del software en el cual se incorporan varios elementos multimediales, es decir se materializa el boceto realizado en la fase de diseño hasta llegar a un modelo piloto o también llamado de prueba; estudiado por el equipo de desarrollo para posterior ir dando correcciones pertinentes. El prototipo completo corresponderá a una primera versión del producto.

### **Fase de Prueba Piloto**

Esta fase se busca depurar el prototipo a partir de su utilización, donde un grupo de usuarios (docentes o estudiantes) evalúan el producto, con esto se permitirá que el usuario identifique características o elementos los cuales les agradaría contar o no dentro del software, de la misma forma identificar algún problema existente en el aspecto de funcionalidad. Es en esta fase que se realiza una evaluación donde se hará un análisis de las posibles modificaciones o de corrección de errores ya sea de la interfaz u otros aspectos que se considere volver a revisar dentro del diseño o producción.

## **Evaluación**

La fase de evaluación es donde se toma una muestra representativa de los usuarios a quien va dirigido, con el objeto de mejorar el software, así como corroborar que los objetivos propuestos sean alcanzables mediante el producto desarrollado.

## **Mejoramiento**

Durante esta etapa, los resultados de la evaluación deben tomarse en consideración para mejorar, corregir y añadir nuevos módulos pensando en un futuro donde se pueda ir adaptando los nuevos cambios de acuerdo con el plan de estudios.

## **6.5. DESARROLLO DE LA GUÍA DIDÁCTICA A TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA THALES**

### **Planeación**

En base al estudio previo y los resultados obtenidos se ve la necesidad de crear una guía didáctica para los docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías sobre el manejo de las principales herramientas de la Web 2.0 donde ayudará a mejorar la creación de sus contenidos que utilizan dentro del aula de clases.

En esta fase se tomó en cuenta las habilidades del profesorado universitario en el manejo de las principales herramientas Web 2.0. Las mismas que se deberá tener en consideración los siguientes parámetros.

- Desarrollar el software digital sobre herramientas web 2.0 dirigido al profesorado universitario mediante material audiovisual que sean comprensibles para los docentes, que sea de fácil uso y pueden manipular cada uno.

Lo cual se trabaja teniendo en cuenta las siguientes herramientas a desarrollar:

- Aplicaciones para compartir contenidos digitales, Slideshare.
- Aplicaciones para almacenar información en la nube (Cloud Computing), GoogleDrive.
- Uso de herramientas y recursos para actividades de aprendizaje electrónico, Nearpod.

Los recursos a utilizar en la creación de los videos tutoriales son:

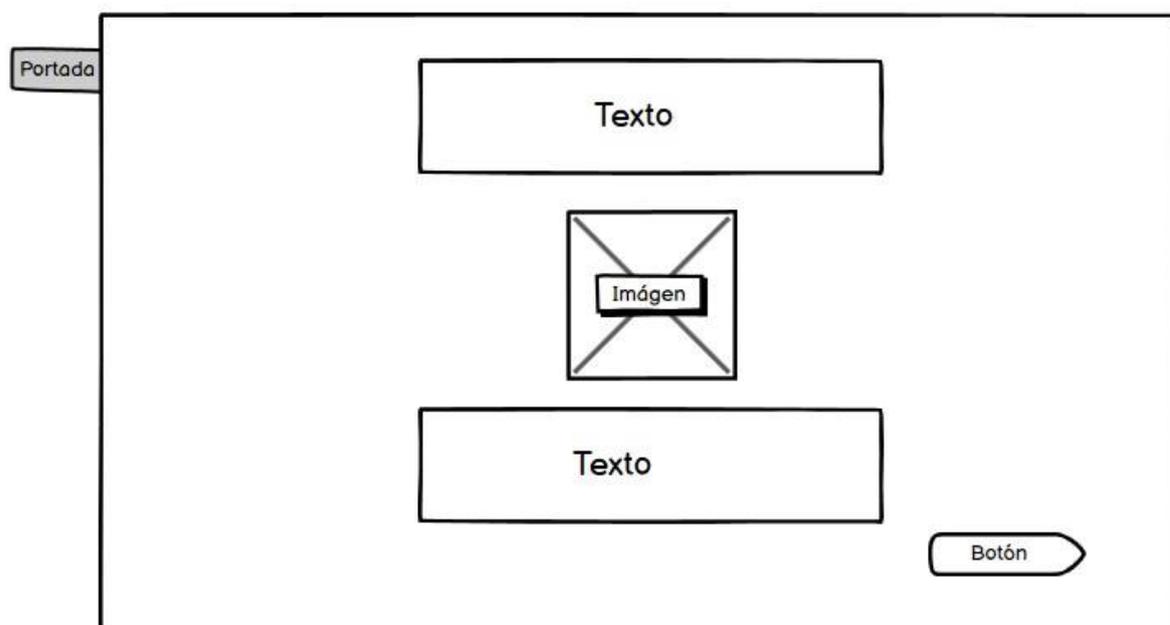
- Programas de Grabación y edición de videos.
- La plataforma de YouTube para subir y compartir vídeos.

- La herramienta eXeLearning<sup>1</sup> que permitirá integrar los videos tutoriales.
- Google Sites permitirá la creación de página web y la incorporación del contenido generado en eXeLearning.

## Diseño

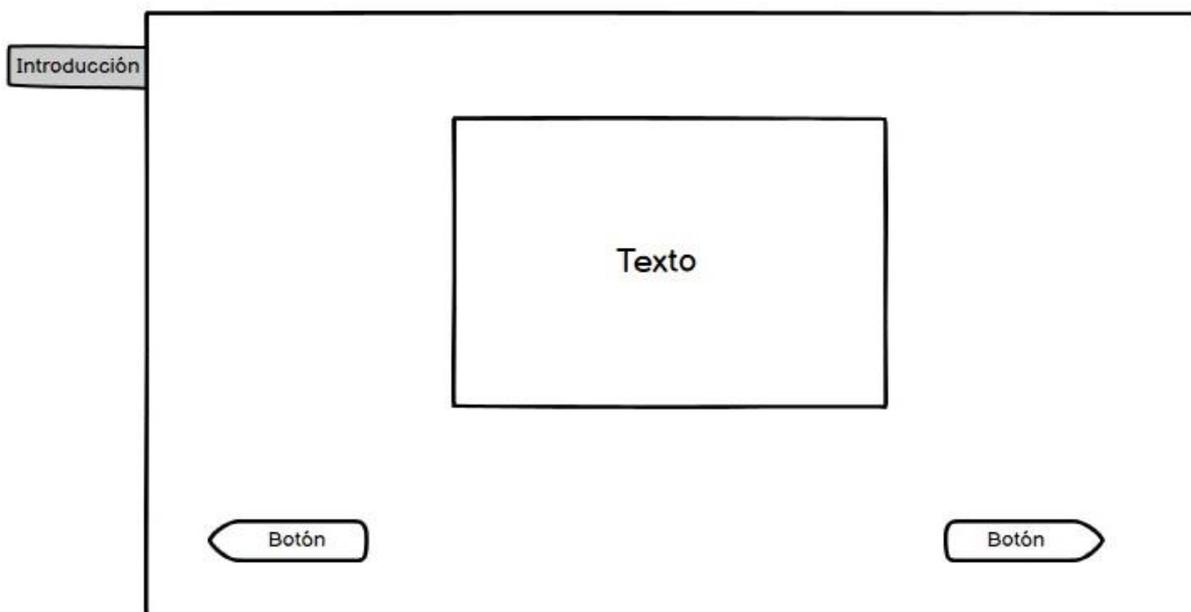
En esta fase se trabaja aspectos referentes al diseño instruccional, así como el diseño multimedial. Se determina el contenido que abordarán los docentes en el software educativo, además se establece la interfaz de forma sencilla y amigable, de aspecto agradable en la tonalidad de los colores, ya que se hizo uso de tonos bajos para así evitar el cansancio o fatiga visual, de igual manera se combinó el mismo color con diferentes tonalidades con el fin de resaltar el área de trabajo, el título y la navegación, para que los docentes puedan utilizar varias horas y este no les genere molestias a la visión.

Además, la organización de las pantallas sigue una secuencia lógica y una navegación jerárquica, que va de lo conocido a lo desconocido y de lo fácil a lo difícil, la estructura de las pantallas se basa en un diseño de bloque de navegación en la parte izquierda.



**Figura 12.** Boceto de la Portada de la Guía Didáctica  
**Fuente:** Elaboración Propia

<sup>1</sup> eXeLearning: Herramienta de código abierto, que ayuda a la creación de contenidos educativos en diferentes formatos: HTML, SCORM, IMS, etc. (<https://exelearning.net/>).



**Figura 13.** Boceto de la ventana Introdutoria de la Guía Didáctica  
**Fuente:** Elaboración Propia

El boceto completo de la Fase de Diseño realizado con el programa Balsamiq<sup>2</sup>, se encuentra en el Anexo 1 donde se puede evidenciar el boceto del software educativo, al igual que la estructura de las pantallas.

### **Producción**

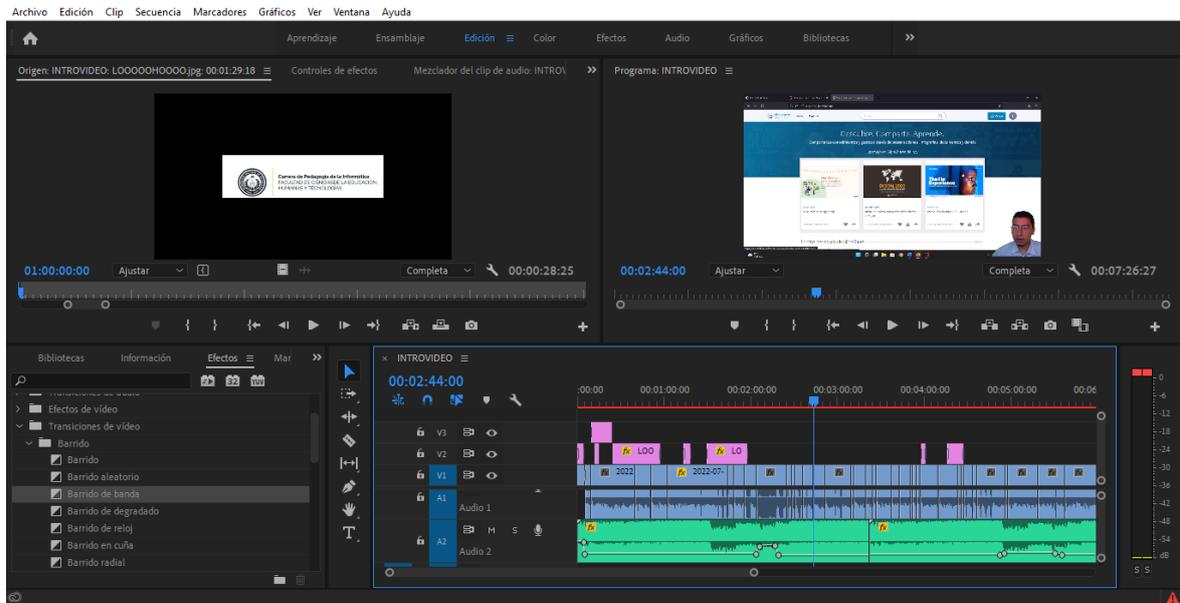
En esta fase se desarrolló el software y a través de la interfaz se podrá comunicar con la aplicación multimedia, en la cual van a estar elementos multimediales distribuidos en diversas pantallas, donde se conectan ciertos elementos tomando en cuenta el boceto de la fase de diseño; es decir se desarrollará el prototipo del software educativo donde se llevará a cabo la incorporación de materiales audiovisuales, siendo éste un software donde los docentes puedan navegar fácilmente.

Además, el software educativo finalmente tendrá una interfaz amigable al docente, entendible y de fácil usabilidad, que conllevará a una presentación para verificar si el software cumplió con las especificaciones planteadas de acuerdo a la necesidad educativa. El prototipo o modelo piloto es la primera versión del software en donde posterior a la presentación se determinará dependiendo de los errores, si es necesario realizar ajustes al prototipo.

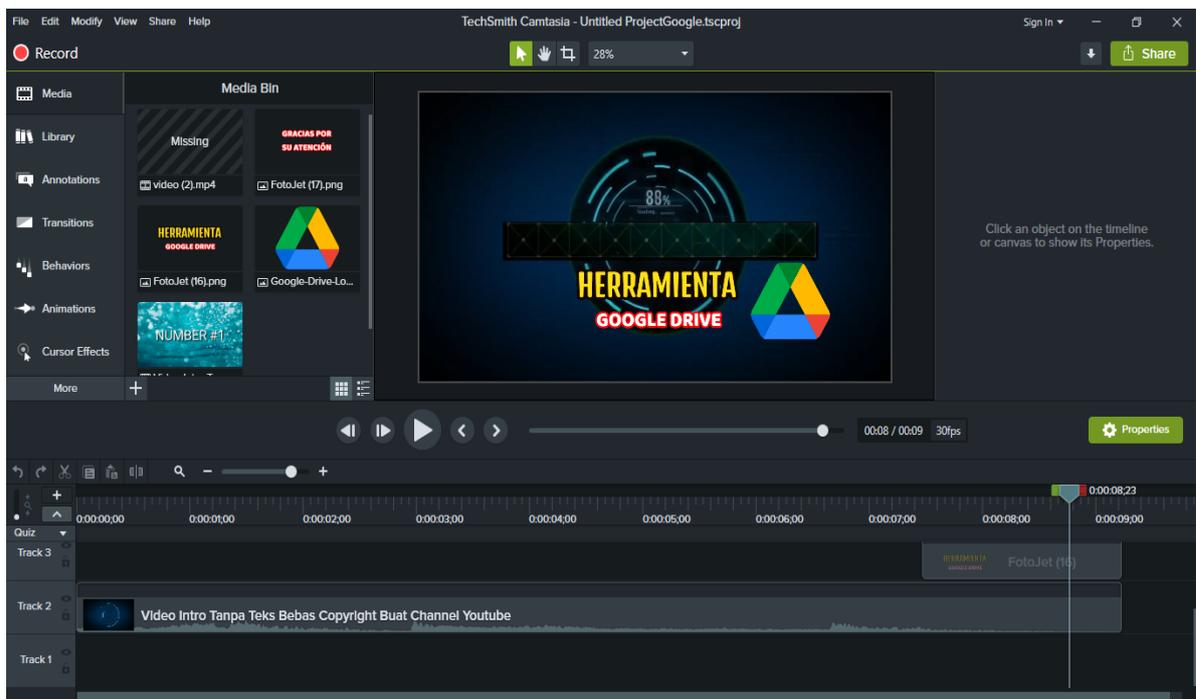
---

<sup>2</sup> Balsamiq: Herramienta para hacer prototipos de proyectos (<https://balsamiq.com/>)

En esta etapa para la creación de los videos tutoriales se utilizó un programa de grabación y edición de video llamado Camtasia Studio<sup>3</sup> Versión 10.

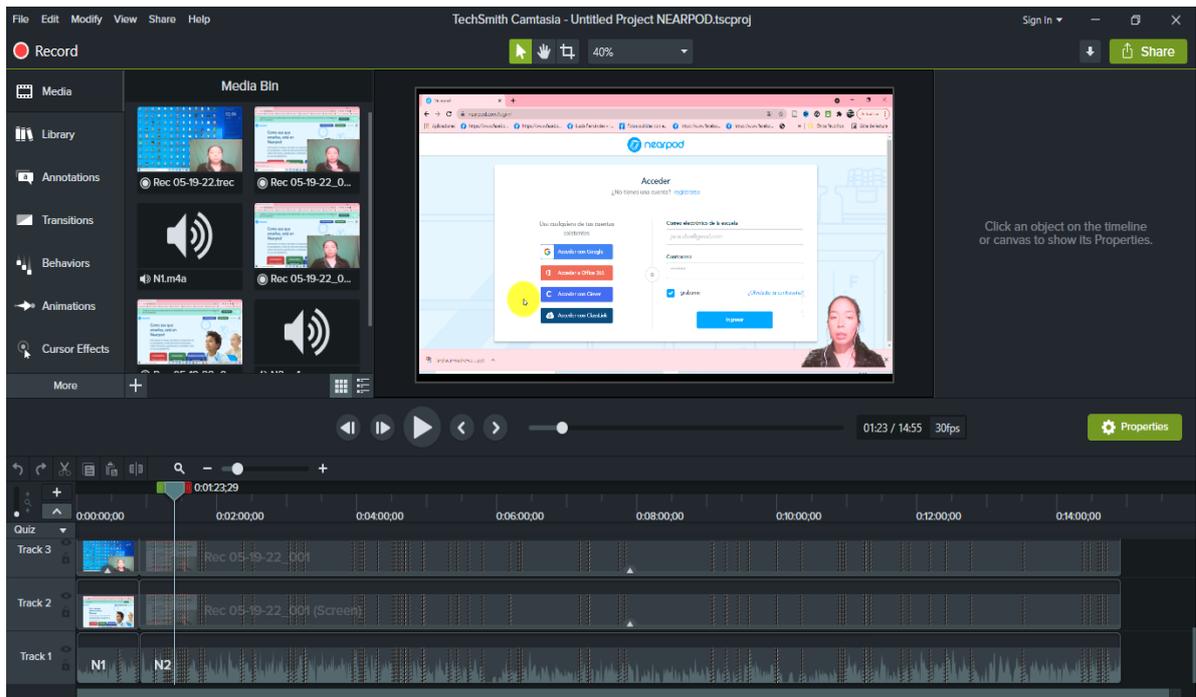


**Figura 14.** Pantalla de la Edición del video Tutorial – Slideshare  
**Fuente:** Elaboración Propia



**Figura 15.** Edición del video tutorial - Google Drive  
**Fuente:** Elaboración Propia

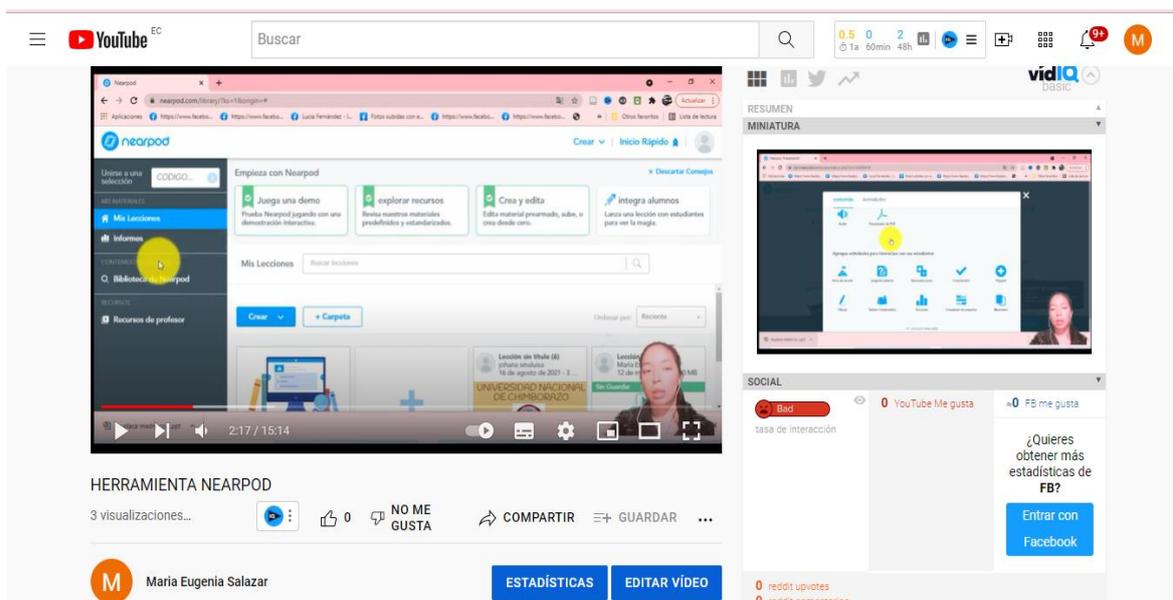
<sup>3</sup>Camtasia Studio: Herramienta para edición y creación de videos (<https://www.techsmith.es/editor-video.html>).



**Figura 16.** Edición del video tutorial – Nearpod

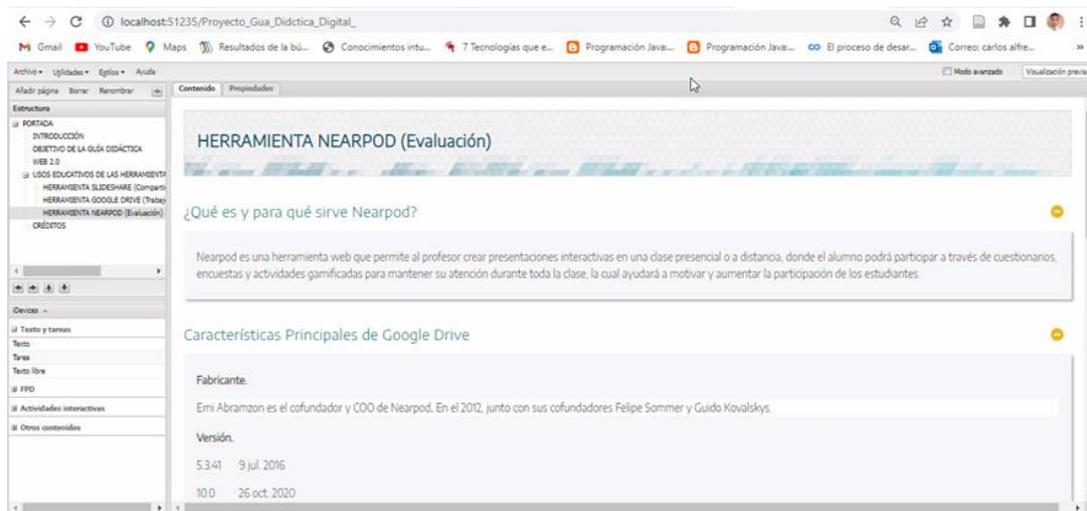
**Fuente:** Elaboración Propia

Posterior a la creación de los videos tutoriales sobre las herramientas de la web 2.0 (SlideShare, Google Drive, Nearpod), se utilizó la plataforma de Youtube para subir y compartir los videos, de esta manera obteniendo un código de embebido para luego incorporar en la herramienta eXeLearning.



**Figura 17.** Videos compartidos en Youtube

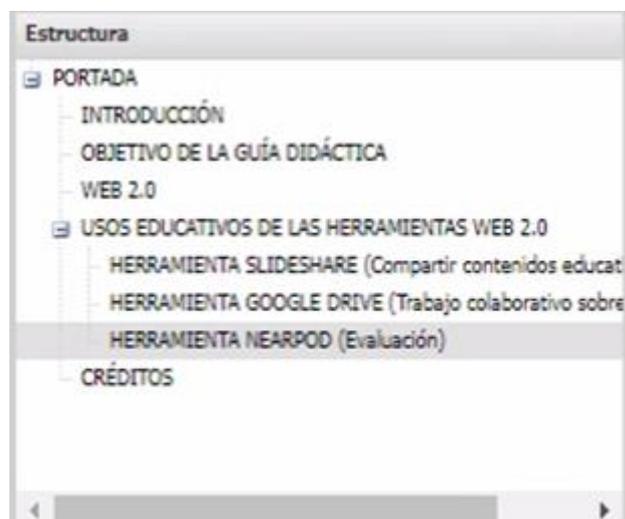
**Fuente:** Elaboración Propia



**Figura 18.** Pantalla de la Herramienta eXeLearning

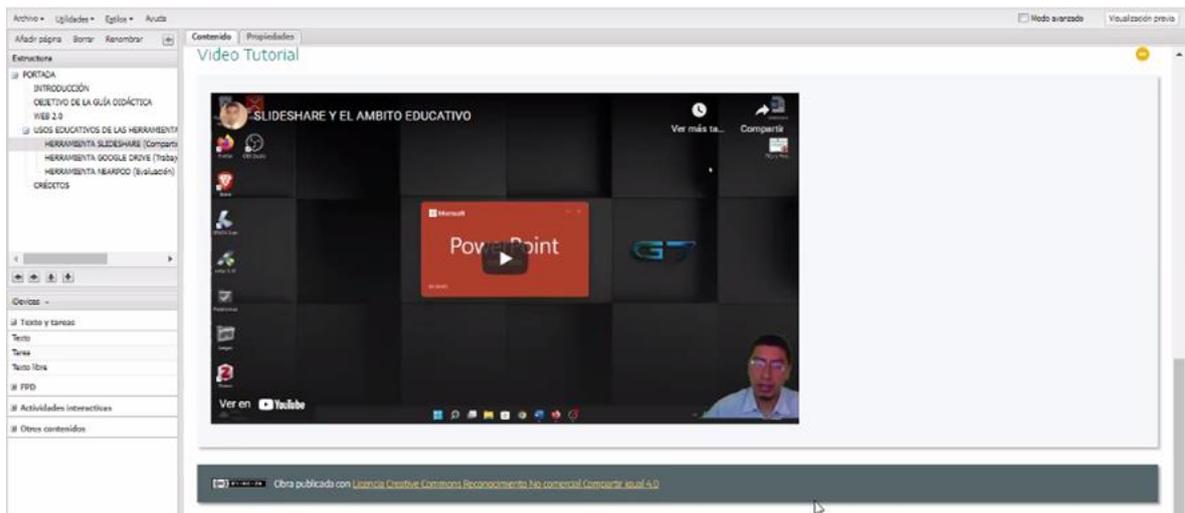
**Fuente:** Elaboración Propia

La guía didáctica una vez ya incorporada los recursos previamente creados, dentro de la herramienta eXeLearning quedó estructurada de la siguiente manera.

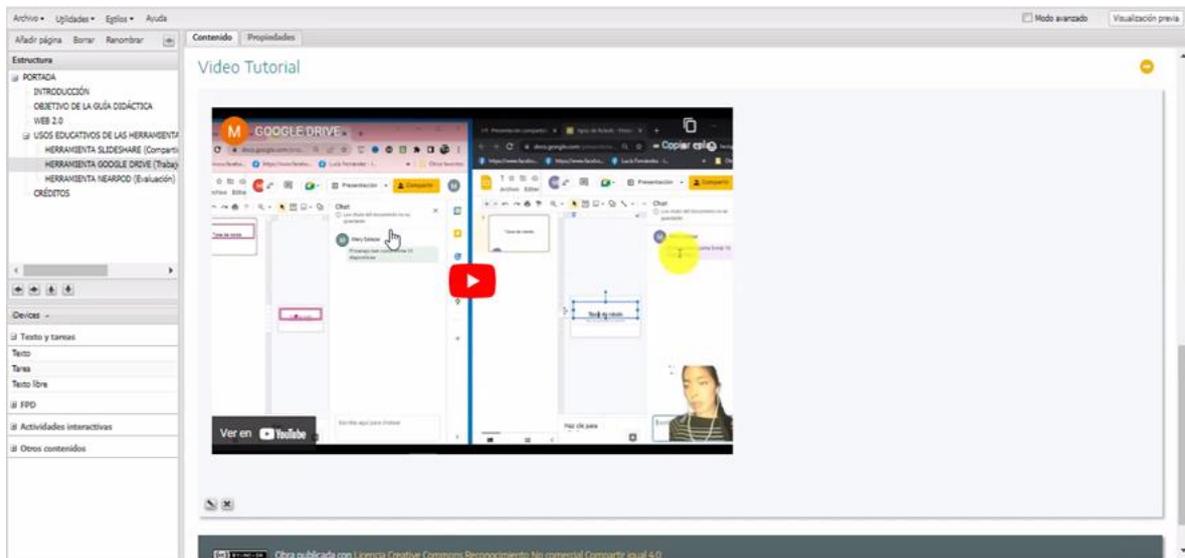


**Figura 19.** Estructura de los temas de la Guía Didáctica en eXeLearning

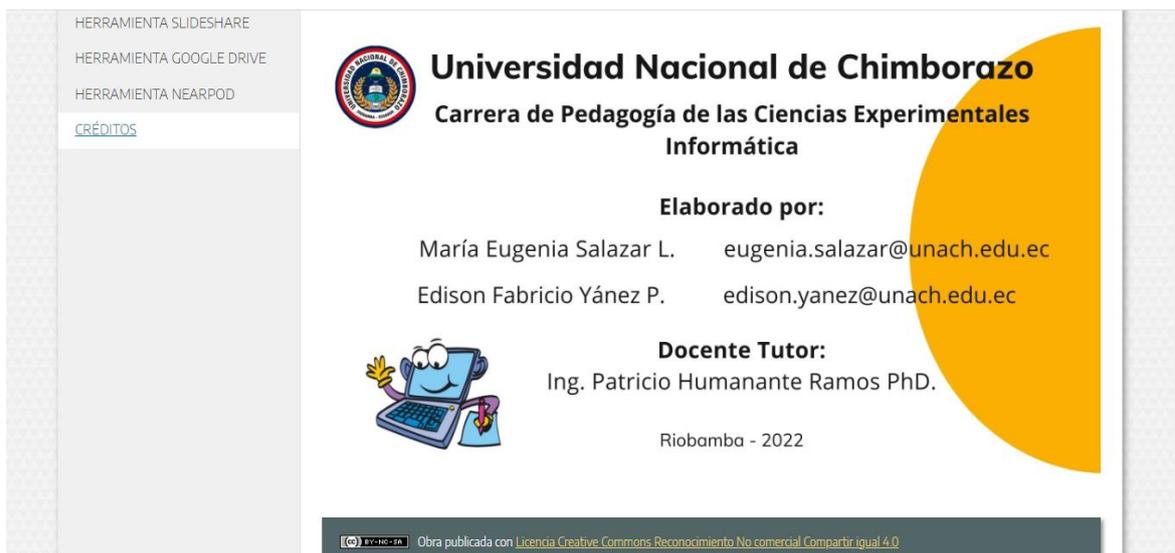
**Fuente:** Elaboración Propia



**Figura 20.** Video de SlideShare incorporado en eXeLearning  
**Fuente:** Elaboración Propia



**Figura 21.** Video de Nearpod incorporado en eXeLearning  
**Fuente:** Elaboración Propia



**Figura 22.** Pantalla de Créditos de Autores  
**Fuente:** Elaboración Propia

### **Prueba Piloto**

En esta fase de prueba piloto, la guía didáctica desarrollada, fue utilizada por tres docentes de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Informática de la UNACH. En esta fase, se tomó en cuenta las observaciones más destacadas por los docentes, ligadas propiamente a las características: el uso, la navegación y los contenidos integrados en el software; logrando que los profesores utilicen la herramienta siguiendo la secuencia lógica con la que fue creada para alcanzar los objetivos de aprendizaje; por lo que se analizó la posibilidad de corregir errores y rediseñar el software ya sea su interfaz o su contenido de tal forma que el docente logre interiorizar y reflexionar sobre la herramienta.

A continuación, por medio del enlace mostrado se podrá encontrar la Guía Didáctica Digital Web 2.0, la misma que esta publicada en Google Sites.

**<https://sites.google.com/view/guiadidacticaproyecto/inicio>**



Guía Didáctica Digital Herramientas Web 2.0. Siguiente

[PORTADA](#)

INTRODUCCIÓN  
OBJETIVO DE LA GUÍA DIDÁCTICA  
WEB 2.0  
USOS EDUCATIVOS DE LAS HERRAMIENTAS WEB 2.0  
CRÉDITOS

PORTADA Menú

 **UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
Facultad de Ciencias de la Educación  
Humanas y Tecnologías  
Carrera de Pedagogía de la Informática  
**Herramientas Web 2.0 con fines educativos: guía didáctica**



FUENTE:  
<https://sites.google.com/chimborazo.edu.ec/portal/portal-de-educacion>

RIOBAMBA - ECUADOR 2022

 Obra publicada con Licencia Creative Commons Reconocimiento No comercial Compartir igual 4.0

Siguiente

**Figura 23.** Guía Didáctica Desarrollada  
**Fuente:** Elaboración Propia

## Evaluación

En esta fase se realizó una evaluación de la guía didáctica por parte de los docentes participantes de la prueba piloto, seleccionados de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Informática de la UNACH como se mencionó anteriormente, para esto se aplicó una encuesta de usabilidad, navegación y contenido para obtener los resultados donde se verifique si la guía cumple con los requerimientos necesarios con respecto a los contenidos educativos y su interfaz.

Como se puede observar en la Figura 24, la Guía Didáctica Digital obtuvo como resultado un nivel alto de aceptación por parte de los docentes ya sea en la navegación de la guía, en los contenidos y en los materiales audiovisuales utilizados en la misma.



**Figura 24.** Evaluación de la Guía Didáctica Digital

**Fuente:** Elaboración Propia

En el anexo 4 se podrá visualizar la encuesta de usabilidad de la Guía Didáctica Digital y por medio del siguiente enlace podrá acceder a la misma.

<https://forms.gle/NSb1CRPUH8cRvVB7A>

## **Mejoramiento**

La fase de mejoramiento se realizará en estudios a futuro para que de esta manera se pueda actualizar, mantener y potenciar la guía denominada “Herramientas web 2.0 con fines educativos: Guía Didáctica:” con la incorporación de herramientas tecnológicas de acuerdo con las actuales demandas educativas.

## **6.6.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **6.6.1. CONCLUSIONES**

En el proceso de la elaboración de la guía didáctica como trabajo de investigación se realizó las actividades que conllevan a las siguientes conclusiones:

La guía digital se elaboró mediante la metodología THALES, que es un modelo de diseño y creación de Software Educativo, el cual representa un modelo híbrido no lineal donde implica que las fases de desarrollo sean cíclicas, existiendo revisiones continuas del proceso y del recurso, en relación con los resultados que se van alcanzando.

Los videos tutoriales de la guía didáctica digital están integrados mediante la herramienta eXeLarning que es una aplicación multiplataforma que permite la utilización de árboles de contenido, elementos multimedia, actividades interactivas y que también facilita la exportación del contenido creado a múltiples formatos.

La publicación de la Guía Didáctica se pudo realizar por medio de la plataforma gratuita Google Sites, la misma que permitió la incorporación de diferentes herramientas en una sola, dando así una navegación eficaz y eficiente para los usuarios.

La fase de evaluación permitió conocer la calidad de la guía Didáctica: herramientas Web 2.0 con fines educativos ya que mediante los indicadores de evaluación se pudo evidenciar la usabilidad, navegación y contenido de la misma, obteniendo como resultado un nivel alto de aceptación por parte de los docentes participantes.

### **6.6.2. RECOMENDACIONES**

Para realizar el diseño de las actividades didácticas de aprendizaje se debe de tomar en cuenta los temas a tratarse, así como la parte visual, los colores, imágenes, videos, sonidos y textos adecuados, de esta forma poder realizar un material educativo adecuado para el uso de los estudiantes.

La utilización de las herramientas web 2.0 facilitan la evaluación dentro del proceso educativo ya que los resultados y los puntajes de aciertos se encuentran graficados, lo que ayuda a la toma de decisiones por parte de los docentes sobre los temas que necesiten ser reforzados.

Se recomienda utilizar la guía didáctica, ya que contiene material audiovisual con contenidos concretos y es de fácil usabilidad para el usuario, permitiendo navegar entre los diferentes temas tratados, de esta manera el usuario se capacitará acorde a su ritmo de aprendizaje.

## BIBLIOGRAFÍA

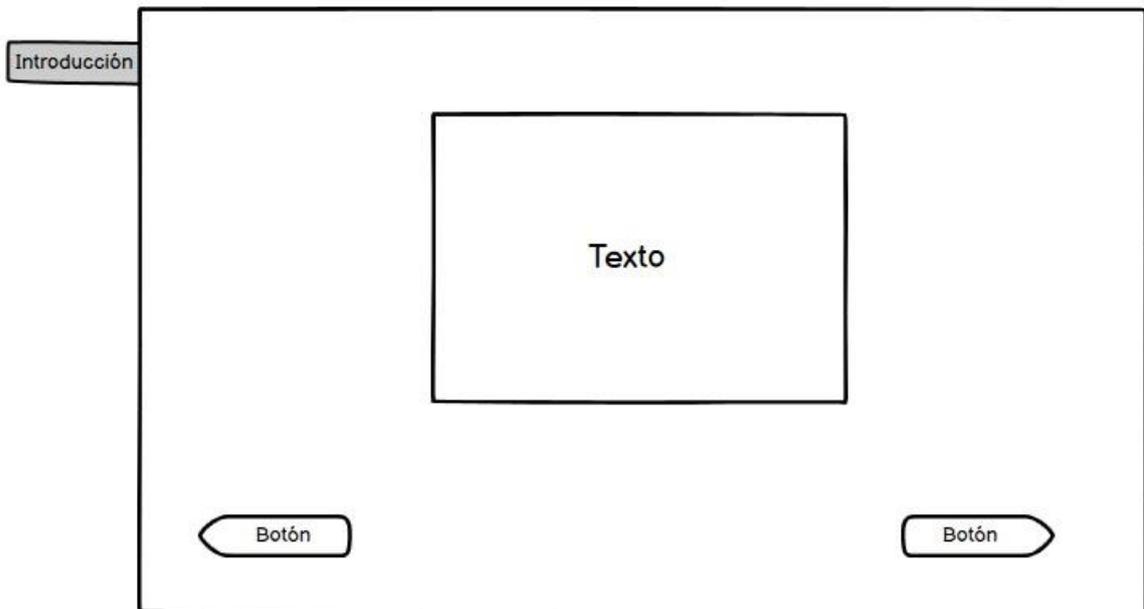
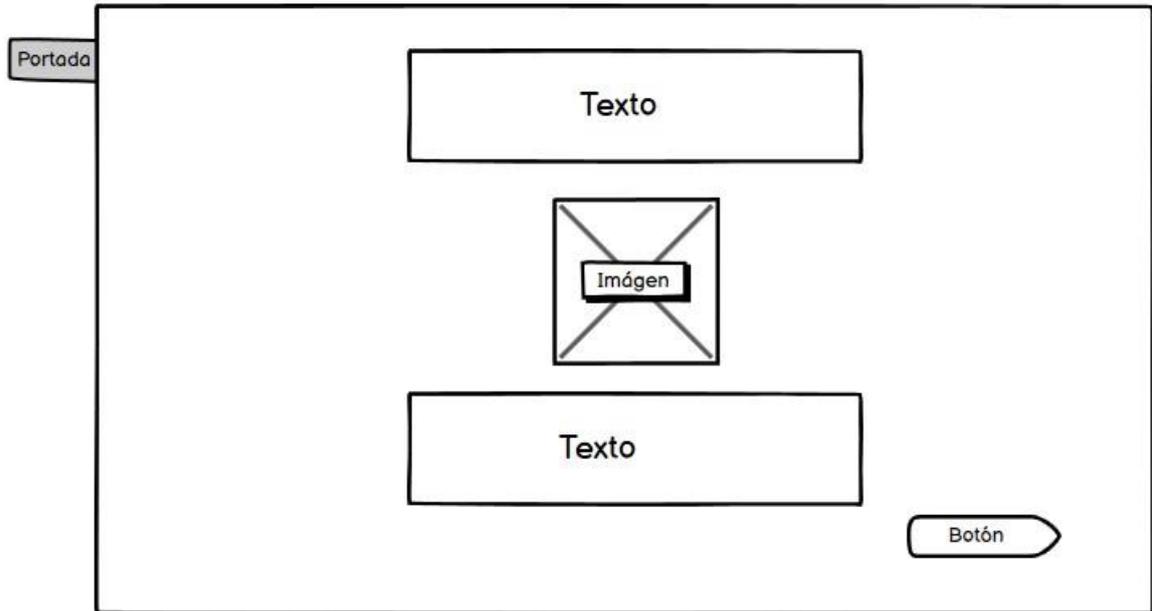
- Alejo Méndez, L. G., & Sánchez Del Aguila, L. Z. (2020). *Herramientas Web 2.0 en el proceso de enseñanza-aprendizaje*.  
<https://repositorio.usil.edu.pe/handle/usil/9809>
- Álvarez, G. Y. C., & Zapata, D. A. O. (2019). Algunas posibilidades de incorporación de la web 2.0 en la educación. *RHS: Revista Humanismo y Sociedad*, 7(1), 69-84.
- Aparicio, D. M. S., Cedeño, E. D. V., & Yagual, E. A. D. R. (2020a). La importancia de la web 3.0 y 2.0 en el desarrollo de la pedagogía educativa en tiempos de pandemia. *RECIAMUC*, 4(4), 13-23.  
[https://doi.org/10.26820/reciamuc/4.\(4\).noviembre.2020.13-23](https://doi.org/10.26820/reciamuc/4.(4).noviembre.2020.13-23)
- Aparicio, D. M. S., Cedeño, E. D. V., & Yagual, E. A. D. R. (2020b). La importancia de la web 3.0 y 2.0 en el desarrollo de la pedagogía educativa en tiempos de pandemia. *RECIAMUC*, 4(4), 13-23.  
[https://doi.org/10.26820/reciamuc/4.\(4\).noviembre.2020.13-23](https://doi.org/10.26820/reciamuc/4.(4).noviembre.2020.13-23)
- Arévalo Vásquez, A. T. (2017). *Diseño de un software educativo para el aprendizaje de ciencias naturales en el sistema locomotor del ser humano de los y las estudiantes de quinto año de educación general básica de la Escuela Particular Fraternidad Cristiana*, periodo 2015-2016.  
<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/13160>
- Barragán Lara, A. B. L. (2019). *Concepto de la web 2.0 e implantación en la Administración Pública Española*.  
<http://tauja.ujaen.es/jspui/handle/10953.1/11136>
- Bernabé, I. (2010). *El profesorado como aprendiz con las TIC. Ordenadores en las aulas: La clave es la metodología*. Graó.
- Cabra, F., & Marciales, G. P. (2009). Mitos, realidades y preguntas de investigación sobre los «nativos digitales»: Una revisión. *Universitas Psychologica*, 8(2), 323-338.
- Caicedo Molina, D. E. (2021a). *Metodología para el uso de herramientas Web 2.0 en el proceso enseñanza de Informática Aplicada del primer año de bachillerato de la Unidad Educativa del Milenio Charles Darwin*.  
<http://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/2314>
- Caicedo Molina, D. E. (2021b). *Metodología para el uso de herramientas Web 2.0 en el proceso enseñanza de Informática Aplicada del primer año de bachillerato de la Unidad Educativa del Milenio Charles Darwin*.  
<http://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/2314>
- Cajo, B. G. H., & Cervera, M. G. (2020). Análisis de las competencias digitales del profesorado universitario desde el modelo TPACK (conocimiento tecnológico y pedagógico del contenido). *INNOVA Research Journal*, 5(3.2), 79-96.  
<https://doi.org/10.33890/innova.v5.n3.2.2020.1513>
- Chávarro, D. A., Londoño Restrepo, A., & Hurtado Morales, J. (2020). Avances en la industria web 4.0 en Colombia y su aplicabilidad.  
<http://biblioteca.areandina.edu.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=59797>.  
<https://digitzk.areandina.edu.co/handle/areandina/3834>
- Columba Zagal, A. L. (2020). *Manual de uso de herramientas Web 2.0 para la práctica docente, en el nivel de básica media, Escuela Teodoro Wolf, sección vespertina, Alangasí*, periodo 2019-2020.  
<http://repositorio.puce.edu.ec:80/xmlui/handle/22000/18520>
- Flores, Ò., Verdú, N., Giménez, P., Juárez, J., Mur, J. A., & Menduina, C. (2011). Web 2.0 en la docencia universitaria: Aprendizaje colaborativo a través de la

- tecnología. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 9(2), 931-960.
- Fonseca, B., Medellín, L., & Vásquez, L. (2014). El uso de herramientas de la web 2.0 como estrategias didácticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de jóvenes universitarios. *Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad*, 7. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=499051556007>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. del P. (2014). Metodología de la Investigación. *McGRAW-HILL*, 656.
- Hernández Suárez, C. A., Prada Nuñez, R., & Aloiso, A. (2021). Gestión tecnológica estratégica: Uso del ecosistema de la web social 2.0 en educación superior. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(5 (2021)), 77-92. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.26.e5.6>
- López, C. C., Cárdenas, M. V., Pesántez, M. Á., Cárdenas, L. V., & Pesántez, D. Á. (2019). Aplicación de las herramientas Web 2.0 en el proceso pedagógico de la Matemática: Caso práctico con estudiantes de Educación Básica. *Revista Perspectivas*, 1(1), 6-15. <https://doi.org/10.47187/perspectivas.volliss1.pp6-15.2019>
- Martín, M. M., Hernández-Suarez, C. A., & Mendoza-Lizcano, S. M. (2017). Ambientes de aprendizaje basados en herramientas web para el desarrollo de competencias TIC en la docencia. *Revista Perspectivas*, 2(1), 97-104. <https://doi.org/10.22463/25909215.1282>
- Martínez, A. D. F., & López, M. S. H. (2020). Herramientas Web para los Procesos Estratégicos de Gestión del Conocimiento. *Transdigital*, 1(1), Article 1. <https://www.revista-transdigital.org/index.php/transdigital/article/view/29>
- Martínez Pérez, M. G. (2021). Plataformas web 2.0 para la producción del idioma inglés. *Con-Ciencia Boletín Científico de la Escuela Preparatoria No. 3*, 8(16), 42-46.
- Meza Liviapoma, J., Helguero Santín, L. M., & Torres Román, J. S. (2016). La web 2.0 y su aportación académica y científica en el pregrado de medicina. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 19(3), 113-113.
- Morocho Guamán, T. A., & Guevara Vizcaíno, C. F. (2021). Herramientas Web 2.0 como estrategia didáctica para la enseñanza en el área agropecuaria. *CIENCIAMATRIA*, 7(13), 278-295. <https://doi.org/10.35381/cm.v7i13.485>
- Nabor, O. A., Villegas, M. P. G., Covarrubias, A. C. R., Solis, A. I., Arciniega, L. A. L., & Luna, A. L. A. (2018). USO DE APLICACIONES DE LA WEB 2.0 PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO (USE OF WEB 2.0 APPLICATIONS FOR THE EVALUATION OF SIGNIFICANT LEARNING). *Pistas Educativas*, 40(130), Article 130. <http://itcelaya.edu.mx/ojs/index.php/pistas/article/view/1704>
- Najar Sánchez, O. (2016). Tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación. *Praxis & Saber*, 7(14), 9. <https://doi.org/10.19053/22160159.5215>
- Orozco Cazco, G., Cabezas González, M., Martínez Abad, F., & Abaunza, G. A. (2020). Variables sociodemográficas que inciden en las competencias digitales del profesorado universitario. *Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades*, 12, 32-48. <https://doi.org/10.37135/chk.002.12.02>
- Osorio, D., Ortiz, M., Armengot, C., & Colino, A. (2013). Web 5.0: The future of emotional competences in higher education. *Global Business Perspectives*, 1(3), 274-287. <https://doi.org/10.1007/s40196-013-0016-5>
- Pérez, I. R. (2015). La incorporación de la web 2.0 en la práctica educativa. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo ISSN: 2007-*

- 2619, 11, Article 11. <http://1-11.ride.org.mx/index.php/RIDSESECUNDARIO/article/view/691>
- Pérez Salazar, G. (2011). La Web 2.0 y la sociedad de la información. *Revista mexicana de ciencias políticas y sociales*, 56(212), 57-68.
- Quero, R. S., & Madueño, M. L. (2006). SÜCHIKI WALEKERÜ: UN EJEMPLO DEL USO DE LAS TIC EN ESCUELAS INDÍGENAS CASO WAYUU. *Educere*, 10(núm. 34), 435-442.
- Rodríguez, O. W. T., & Cano, D. R. (2016). Uso didáctico de las herramientas Web 2.0 por docentes del área de Comunicación. *Campus Virtuales*, 5(1), 48-61.
- Sunkel, G., & Trucco, D. (2012). *Las tecnologías digitales frente a los desafíos de una educación inclusiva en América Latina: Algunos casos de buenas prácticas*. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/21658>
- Suquillo Suntaxi, L. H. D. (2021). *Articulación de herramientas WEB 2.0, en un aula virtual como apoyo a los docentes de Quinto Año Educación General Básica*. <http://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/2744>
- Tamayo, M. T. y. (2004). *El proceso de la investigación científica*. Editorial Limusa.
- Traverso, H. E., Prato, L. B., Villoria, L. N., Gómez Rodríguez, G., Priegue, M. C., Caivano, R., & Fissore, M. L. (2013a, julio 8). *Herramientas de la Web 2.0 aplicadas a la educación*. VIII Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/27532>
- Traverso, H. E., Prato, L. B., Villoria, L. N., Gómez Rodríguez, G., Priegue, M. C., Caivano, R., & Fissore, M. L. (2013b, julio 8). *Herramientas de la Web 2.0 aplicadas a la educación*. VIII Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/27532>
- Vargas Cárdenas, C. A. (2019a). La competencia digital y el uso de aplicaciones web 2.0 en docentes de una universidad privada—2018. *Universidad Tecnológica del Perú*. <http://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/2159>
- Vargas Cárdenas, C. A. (2019b). La competencia digital y el uso de aplicaciones web 2.0 en docentes de una universidad privada—2018. *Universidad Tecnológica del Perú*. <http://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/2159>
- Vargas Cárdenas, C. A. (2019c). La competencia digital y el uso de aplicaciones web 2.0 en docentes de una universidad privada—2018. *Universidad Tecnológica del Perú*. <http://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/2159>

# ANEXOS

## Anexo 1: Fase de Diseño



Introducción

Objetivos

Texto

Botón

Botón

Introducción

Objetivos

Slideshare

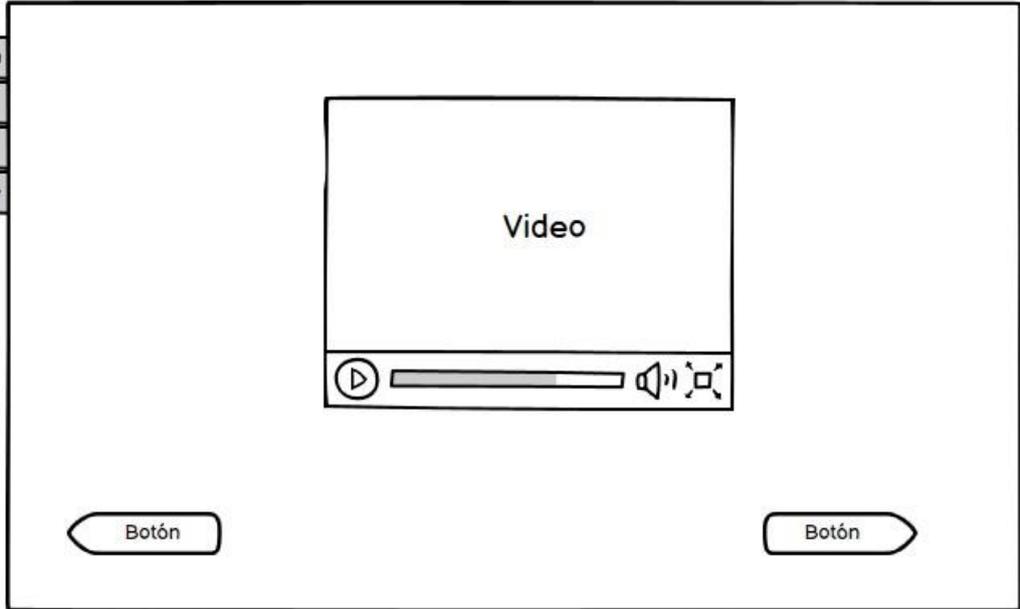
Video



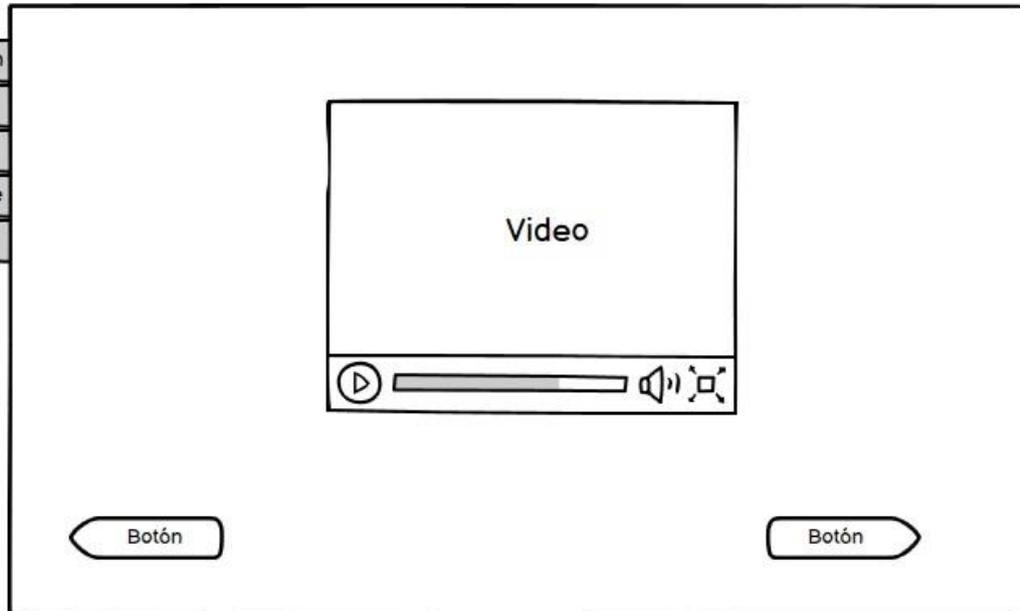
Botón

Botón

- Introducción
- Objetivos
- Slideshare
- GoogleDrive



- Introducción
- Objetivos
- Slideshare
- GoogleDrive
- Nearpod



- Introducción
- Objetivos
- Slideshare
- GoogleDrive
- Nearpod
- Créditos

Diagram illustrating a slide layout with the following elements:

- Central content area: A large square labeled "Texto".
- Navigation/Menu (Left): A vertical stack of buttons labeled "Introducción", "Objetivos", "Slideshare", "GoogleDrive", "Nearpod", and "Créditos".
- Buttons (Bottom): Two buttons labeled "Botón" positioned at the bottom left and bottom right.

## Anexo 2: Guía Didáctica Digital.



Guía Didáctica Digital Herramientas Web 2.0. Siguiente

[PORTADA](#)

INTRODUCCIÓN

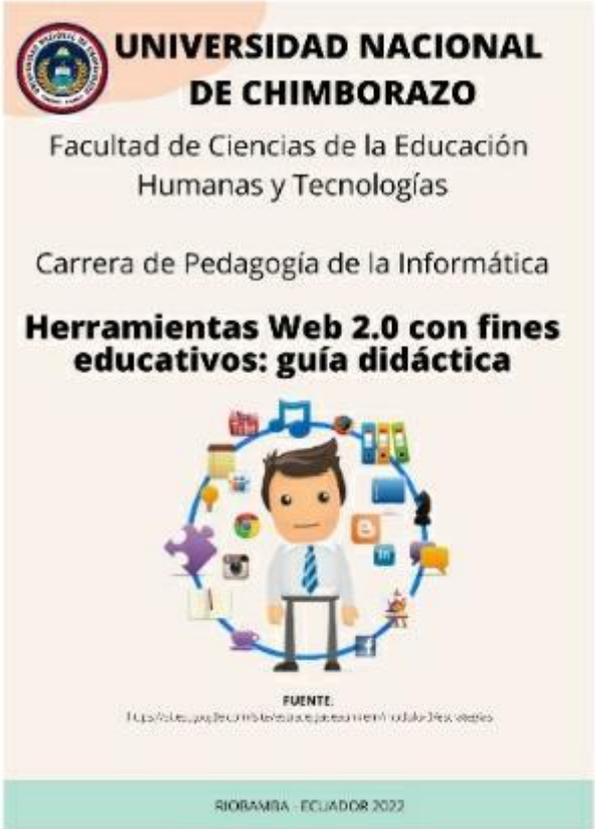
OBJETIVO DE LA GUÍA DIDÁCTICA

WEB 2.0

USOS EDUCATIVOS DE LAS HERRAMIENTAS WEB 2.0

CRÉDITOS

## PORTADA Menú



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**

Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías

Carrera de Pedagogía de la Informática

**Herramientas Web 2.0 con fines educativos: guía didáctica**

FUENTE:  
https://doi.org/10.18269/9789954600000

RIOBAMBA - ECUADOR 2022

Obra publicada con Licencia Creative Commons Reconocimiento No comercial Compartir igual 4.0

Siguiente

# Guía Didáctica Web 2.0

## Guía Didáctica Digital Herramientas Web 2.0.

☰ Menú

PORTADA

[INTRODUCCIÓN](#)

OBJETIVO DE LA GUÍA DIDÁCTICA

WEB 2.0

USOS EDUCATIVOS DE LAS  
HERRAMIENTAS WEB 2.0

CRÉDITOS

### INTRODUCCIÓN

Por medio de la web en la actualidad, ha permitido la comunicación entre personas de diferentes localidades, de esta manera pueden usar la Web para intercambiar ideas y experiencias, la información en la Web puede ser buscada más fácil y eficientemente que en cualquier medio físico, y mucho más rápido.

La Web 2.0 es la transición que se ha dado de aplicaciones tradicionales hacia aplicaciones que funcionan a través de la web, se trata de aplicaciones que generen colaboración entre diferentes usuarios.

En el ámbito educativo el recurso como medio de enseñanza-aprendizaje es un factor fundamental que debe tomar en cuenta el profesor para el enriquecimiento entre el estudiante y el docente durante la clase, permitiendo que de esta manera la Web 2.0 sea una herramienta mediadora para el fortalecimiento educativo.

# Guía Didáctica Web 2.0

Anterior    Siguiente

## Guía Didáctica Digital Herramientas Web 2.0.

PORTADA  
INTRODUCCIÓN  
OBJETIVO DE LA GUÍA DIDÁCTICA  
WEB 2.0  
USOS EDUCATIVOS DE LAS  
HERRAMIENTAS WEB 2.0  
CREDITOS

### OBJETIVO DE LA GUÍA DIDÁCTICA

#### Objetivo

Contribuir con el docente en el manejo y creación de recursos didácticos por medio de los videos tutoriales de las principales herramientas web 2.0 para mejorar la enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

 Carrera de Pedagogía de la Informática  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN,  
HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

 Obra publicada con [Licencia Creative Commons Reconocimiento No comercial Compartir igual 4.0](#)

Anterior    Siguiente

0

# Guía Didáctica Web 2.0

## Guía Didáctica Digital Herramientas Web 2.0.

☰ Menú

PORTADA

INTRODUCCIÓN

OBJETIVO DE LA GUÍA DIDÁCTICA

WEB 2.0

USOS EDUCATIVOS DE LAS  
HERRAMIENTAS WEB 2.0

CRÉDITOS

### WEB 2.0

#### ¿La Web 2.0 y su importancia? ⊖

Las herramientas web 2.0 son aplicaciones de carácter dinámico, interactivo, social y por sobre todo fomenta la creatividad y el aprendizaje colaborativo, resaltando que son herramientas digitales o tecnológicas, las mismas, que muchas de ellas necesitan internet para su uso. Estas nuevas tecnologías surgen como una tendencia emergente en educación e impacta en los jóvenes estudiantes y desafía a los maestros a un cambio positivo en su práctica educativa.

#### Principales categorías de herramientas Web 2.0 ⊕



Obra publicada con [Licencia Creative Commons Reconocimiento No comercial Compartir Igual 4.0](#)

# Guía Didáctica Web 2.0

PORTADA

INTRODUCCIÓN

OBJETIVO DE LA GUÍA DIDÁCTICA

[WEB 2.0](#)

USOS EDUCATIVOS DE LAS  
HERRAMIENTAS WEB 2.0

CRÉDITOS

## WEB 2.0

¿La Web 2.0 y su importancia?

### Principales categorías de herramientas

#### Web 2.0

Al aplicar herramientas web 2.0 en la enseñanza - aprendizaje, se plantea al estudiante en un ambiente de aprendizaje dinámico ya que no debe esperar que la información llegue a él, sino ir por ella, buscarla, crearla y compartirla para obtener retroalimentación, la cual puede no ser solo del docente sino también de la comunidad virtual; cambiando de esta manera la experiencia de aprendizaje.

Para ello se ha tomado tres herramientas principales de la Web 2.0, que son:

- SlideShare (Compartir contenidos Educativos).
- Google Drive (Trabajo colaborativo de documentos en línea y almacenamiento de información en la nube).
- Nearpod (Evaluación).

# Guía Didáctica Web 2.0



Anterior
Siguiente

## Guía Didáctica Digital Herramientas Web 2.0.

☰ Menú

PORTADA

INTRODUCCIÓN

OBJETIVO DE LA GUÍA DIDÁCTICA

WEB 2.0

[USOS EDUCATIVOS DE LAS HERRAMIENTAS WEB 2.0](#)

HERRAMIENTA SLIDESHARE  
(Compartir contenidos educativos)

HERRAMIENTA GOOGLE DRIVE  
(Trabajo colaborativo sobre documentos)

HERRAMIENTA NEARPOD  
(Evaluación)

CREDITOS

### USOS EDUCATIVOS DE LAS HERRAMIENTAS WEB 2.0

La Web 2.0 abre a los docentes la posibilidad de orientar su trabajo en dirección de que sus alumnos busquen y compartan información, así como también genera nuevos espacios para que sus alumnos compartan, colaboren e interactúen entre si, y todo ello en línea permitiendo que de esta manera el estudiantado muestre un interés a la hora de aprender por lo que el docente esta aplicando otro método más dinámico .y saliendo de una enseñanza tradicional aprovechando así de una mejor manera las herramientas Web 2.0.



**Carrera de Pedagogía de la Informática**  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN,  
HUMANAS Y TECNOLOGÍAS



Obra publicada con [Licencia Creative Commons Reconocimiento No comercial Compartir igual 4.0](#)

# Guía Didáctica Web 2.0

## Guía Didáctica Digital Herramientas Web 2.0.

Anterior

Siguiente

Menu

PORTADA

INTRODUCCIÓN

OBJETIVO DE LA GUÍA DIDÁCTICA

WEB 2.0

USOS EDUCATIVOS DE LAS  
HERRAMIENTAS WEB 2.0

[HERRAMIENTA SLIDESHARE](#)  
(Compartir contenidos educativos)

[HERRAMIENTA GOOGLE DRIVE](#)  
(Trabajo colaborativo sobre  
documentos)

[HERRAMIENTA NEARPOD](#)  
(Evaluación)

CRÉDITOS

### HERRAMIENTA SLIDESHARE (Compartir contenidos educativos)

#### ¿Qué es y para qué sirve SlideShare?

Es una aplicación que permite almacenar y publicar documentos de texto y presentaciones de diapositivas, de manera que puedan ser visualizados en línea. Se pueden compartir mediante enlaces o también se pueden incrustar mediante código html en diversos sitios web. Slideshare permite subir diapositivas de Power Point, OpenOffice, PDF, documentos de Word e incluso algunos formatos de audio y vídeo.

Uno de sus principales usos es la posibilidad que brinda de compartir material. Como tantos otros soportes, esta herramienta tiene la característica de permitir el acceso a material audiovisual siendo un servicio muy dinámico y flexible.

# Guía Didáctica Web 2.0

PORTADA

INTRODUCCIÓN

OBJETIVO DE LA GUÍA DIDÁCTICA

WEB 2.0

USOS EDUCATIVOS DE LAS  
HERRAMIENTAS WEB 2.0

[HERRAMIENTA SLIDESHARE](#)  
(Compartir contenidos educativos)

[HERRAMIENTA GOOGLE DRIVE](#)  
(Trabajo colaborativo sobre  
documentos)

[HERRAMIENTA NEARPOD](#)  
(Evaluación)

CREDITOS

## HERRAMIENTA SLIDESHARE (Compartir contenidos educativos)

¿Qué es y para qué sirve SlideShare? 

Características Principales de  
SlideShare 

Video Tutorial 



 Obra publicada con [Licencia Creative Commons Reconocimiento No comercial Compartir igual 4.0](#)

# Guía Didáctica Web 2.0

The image shows a screenshot of a digital didactic guide. At the top, there are navigation buttons for 'Anterior' and 'Siguiente'. The main title is 'Guía Didáctica Digital Herramientas Web 2.0.' with a 'Menú' icon to the right. A left sidebar contains a table of contents with items like 'PORTADA', 'INTRODUCCIÓN', 'OBJETIVO DE LA GUÍA DIDÁCTICA', 'WEB 2.0', 'USOS EDUCATIVOS DE LAS HERRAMIENTAS WEB 2.0', 'HERRAMIENTA SLIDESHARE (Compartir contenidos educativos)', 'HERRAMIENTA GOOGLE DRIVE (Trabajo colaborativo sobre documentos)', 'HERRAMIENTA NEARPOD (Evaluación)', and 'CRÉDITOS'. The main content area is titled 'HERRAMIENTA GOOGLE DRIVE (Trabajo colaborativo sobre documentos)'. It includes a sub-section '¿Qué es y para qué sirve Google Drive?' with a yellow arrow icon, followed by a text box explaining that Google Drive is a tool for storing, creating, modifying, sharing, and accessing documents, files, and folders in the cloud. Below this are sections for 'Características Principales de Google Drive' and 'Video Tutorial', both with yellow arrow icons. At the bottom, there is a Creative Commons license notice: 'Obra publicada con Licencia Creative Commons Reconocimiento No comercial Compartir igual 4.0'.

## Guía Didáctica Digital Herramientas Web 2.0.

Anterior Siguiente

Menú

PORTADA  
INTRODUCCIÓN  
OBJETIVO DE LA GUÍA DIDÁCTICA  
WEB 2.0  
USOS EDUCATIVOS DE LAS HERRAMIENTAS WEB 2.0  
HERRAMIENTA SLIDESHARE (Compartir contenidos educativos)  
HERRAMIENTA GOOGLE DRIVE (Trabajo colaborativo sobre documentos)  
HERRAMIENTA NEARPOD (Evaluación)  
CRÉDITOS

### HERRAMIENTA GOOGLE DRIVE (Trabajo colaborativo sobre documentos)

#### ¿Qué es y para qué sirve Google Drive?

Google Drive es una herramienta que permite almacenar, crear, modificar, compartir y acceder a documentos, archivos y carpetas de todo tipo en la Nube, donde se tiene acceso a los archivos vía internet, desde un dispositivo móvil o desde un equipo de cómputo de escritorio o portátil.

#### Características Principales de Google Drive

#### Video Tutorial

Obra publicada con [Licencia Creative Commons Reconocimiento No comercial Compartir igual 4.0](#)

# Guía Didáctica Web 2.0

## USOS EDUCATIVOS DE LAS HERRAMIENTAS WEB 2.0

HERRAMIENTA SLIDESHARE  
(Compartir contenidos educativos)

[HERRAMIENTA GOOGLE DRIVE](#)  
(Trabajo colaborativo sobre documentos)

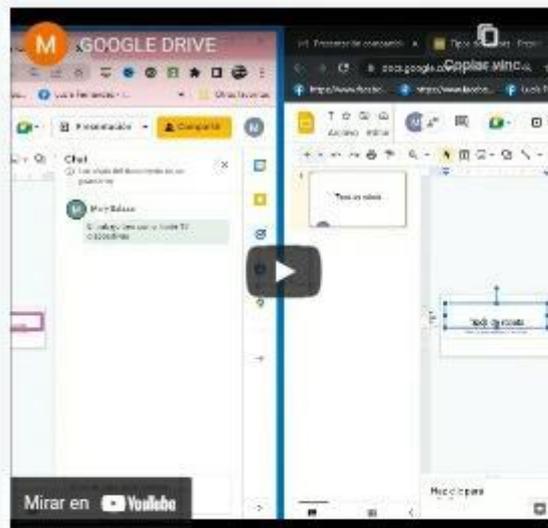
HERRAMIENTA NEARPOD  
(Evaluación)

## CREDITOS

¿Qué es y para qué sirve Google Drive?

Características Principales de Google Drive

Video Tutorial



Obra publicada con [Licencia Creative Commons Reconocimiento No comercial Compartir igual 4.0](#)

# Guía Didáctica Web 2.0

## Guía Didáctica Digital Herramientas Web 2.0.

☰ Menú

- PORTADA
- INTRODUCCIÓN
- OBJETIVO DE LA GUÍA DIDÁCTICA
- WEB 2.0
- USOS EDUCATIVOS DE LAS HERRAMIENTAS WEB 2.0
  - [HERRAMIENTA SLIDESHARE](#)  
(Compartir contenidos educativos)
  - [HERRAMIENTA GOOGLE DRIVE](#)  
(Trabajo colaborativo sobre documentos)
  - [HERRAMIENTA NEARPOD](#)  
(Evaluación)
- CRÉDITOS

### HERRAMIENTA NEARPOD (Evaluación)

#### ¿Qué es y para qué sirve Nearpod? +

Nearpod es una herramienta web que permite al profesor crear presentaciones interactivas en una clase presencial o a distancia, donde el alumno podrá participar a través de cuestionarios, encuestas y actividades gamificadas para mantener su atención durante toda la clase, la cual ayudará a motivar y aumentar la participación de los estudiantes.

#### Características Principales de Google Drive +

#### Video Tutorial +

 Obra publicada con [Licencia Creative Commons Reconocimiento No comercial Compartir Igual 4.0](#)

# Guía Didáctica Web 2.0

INTRODUCCIÓN

OBJETIVO DE LA GUÍA DIDÁCTICA

WEB 2.0

USOS EDUCATIVOS DE LAS  
HERRAMIENTAS WEB 2.0

[HERRAMIENTA SLIDESHARE](#)  
(Compartir contenidos educativos)

[HERRAMIENTA GOOGLE DRIVE](#)  
(Trabajo colaborativo sobre  
documentos)

[HERRAMIENTA NEARPOD](#)  
(Evaluación)

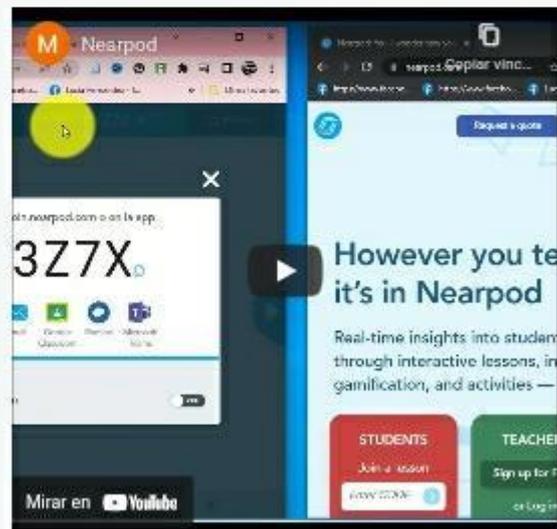
CRÉDITOS

## (Evaluación)

¿Qué es y para qué sirve Nearpod? 

Características Principales de Google  
Drive 

## Video Tutorial



Obra publicada con [Licencia Creative Commons Reconocimiento No comercial Compartir Igual 4.0](#)

# Guía Didáctica Web 2.0



## Guía Didáctica Digital Herramientas Web 2.0.

Anterior

PORTADA

INTRODUCCIÓN

OBJETIVO DE LA GUÍA DIDÁCTICA

WEB 2.0

USOS EDUCATIVOS DE LAS  
HERRAMIENTAS WEB 2.0

CRÉDITOS

### CRÉDITOS

Menú



**Universidad Nacional de Chimborazo**  
Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales  
Informática

**Elaborado por:**

María Eugenia Salazar L. eugenia.salazar@unach.edu.ec  
Edison Fabricio Yáñez P. edison.yanez@unach.edu.ec



**Docente Tutor:**  
Ing. Patricio Humanante Ramos PhD.

Riobamba - 2022



Obra publicada con Licencia Creative Commons Reconocimiento No  
comercial Compartir Igual 4.0

### Anexo 3: Instrumento de Recolección de Datos.



# Unach

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

## CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE HERRAMIENTAS WEB 2.0 EN EL PROFESORADO UNIVERSITARIO

Estimado (a) Profesor(a):

El propósito fundamental de este cuestionario es conocer cuáles son las principales herramientas web 2.0 utilizadas por el profesorado universitario en el proceso de enseñanza aprendizaje. Los datos que se recojan con este instrumento tendrán un fin investigativo dentro del proyecto titulado "Uso de las Herramientas Web 2.0 en el Proceso Educativo por parte del profesorado de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la UNACH".

El cuestionario es totalmente anónimo y consta de 18 preguntas. El tiempo que tardará en contestar todos los ítems será, de aproximadamente 10 minutos, por lo que le solicitamos de la manera más comedida leer cuidadosamente y responder en su totalidad con toda sinceridad. Su opinión es importante.

¡Gracias por su colaboración...!

---

 edisonyanez70@gmail.com (no compartidos) 

[Cambiar de cuenta](#)

[Siguiente](#) [Borrar formulario](#)

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. [Notificar uso inadecuado](#) - [Términos del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

Google Formularios

# CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE HERRAMIENTAS WEB 2.0 EN EL PROFESORADO UNIVERSITARIO

 edisonyanez70@gmail.com (no compartidos)

[Cambiar de cuenta](#)



\*Obligatorio

## Datos Generales:

Edad \*

Tu respuesta

Género \*

Masculino

Femenino

Carrera en la que labora: \*

Elige

Tiempo que dedica a su práctica docente: \*

Elige

Experiencia en Docencia Universitaria \*

Menos de 5 años

De 5 a 10 años

De 11 a 15 años

De 16 a 20 años

Más de 20 años

[Atrás](#)

[Siguiente](#)

[Borrar formulario](#)

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. [Notificar uso inadecuado](#) · [Términos del Servicio](#) · [Política de Privacidad](#)

Google Formularios

## Aplicaciones para compartir contenidos digitales.

Nunca(1) Casi nunca(2) A veces(3) Casi Siempre (4) Siempre(5)

\*

Nunca    Casi nunca    A veces    Casi siempre    Siempre

1. ¿Utiliza en su práctica docente contenido de Slideshare, Prezi, Issuu (otros) publicados por otros autores?

\*

Nunca    Casi nunca    A veces    Casi siempre    Siempre

2. ¿Publica contenidos propios en Slideshare, Prezi, Issuu (otros)?

\*

Nunca    Casi nunca    A veces    Casi siempre    Siempre

3. ¿Mira videos en YouTube para guiarte al crear tus contenidos?

\*

Nunca    Casi nunca    A veces    Casi siempre    Siempre

4. ¿Sube a YouTube videos propios de sus clases?

\*

Nunca    Casi nunca    A veces    Casi siempre    Siempre

5. ¿Tiene un blog propio o participa en blogs de otros autores?

[Atrás](#)

[Siguiente](#)

[Borrar formulario](#)

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Para más ayuda en la vida cuando el mundo sea Google. Más información en [Google](#). Más información en [Google](#).

**DIMENSION 2: Aplicaciones para almacenar información en la nube (Cloud Computing)**

\*

Nunca    Casi nunca    A veces    Casi siempre    Siempre

6. ¿Almacena su material educativo en la Nube (por ejemplo Dropbox, Box, GoogleDrive, OneDrive)?

\*

Nunca    Casi nunca    A veces    Casi siempre    Siempre

7. ¿Comparte contenidos digitales con sus alumnos a través de aplicaciones en la nube?

8. ¿Promueve el trabajo colaborativo entre sus alumnos con aplicaciones en la nube (por ejemplo, Google Drive)?

\*

Nunca    Casi nunca    A veces    Casi siempre    Siempre

9. ¿Utiliza herramientas de Office 2.0 (por ejemplo GoogleDocs Office 365) para crear sus contenidos digitales?

\*

Nunca    Casi nunca    A veces    Casi siempre    Siempre

10. ¿Utiliza GoogleForms para hacer encuestas a sus alumnos?

Atrás

Siguiente

Borrar formulario

**DIMENSION 3: Uso de herramientas y recursos para actividades de aprendizaje electrónico.**

\*

Nunca    Casi nunca    A veces    Casi siempre    Siempre

11. ¿Implementa el aula virtual con sus materiales digitales creados?

\*

Nunca    Casi nunca    A veces    Casi siempre    Siempre

12. ¿Organiza una secuencia de sus contenidos por temas o semanas?

Nunca    Casi nunca    A veces    Casi siempre    Siempre

13. ¿Promueve el debate entre sus alumnos a través de foros de discusión por medio del aula virtual?

\*

Nunca    Casi nunca    A veces    Casi siempre    Siempre

14. ¿Toma exámenes en línea a sus alumnos?

\*

Nunca    Casi nunca    A veces    Casi siempre    Siempre

15. ¿Deja tareas digitales a sus alumnos en el aula virtual?

Atrás

Siguiente

Borrar formulario

#### Dimensión 4: Percepción del uso de las herramientas Web 2.0

\*

Nunca    Casi nunca    A veces    Casi siempre    Siempre

16. ¿Usted considera que existen beneficios al utilizar las herramientas web 2.0 en las distintas áreas de estudio?

\*

Nunca    Casi nunca    A veces    Casi siempre    Siempre

17. ¿Usted emplea las herramientas de apoyo de la web 2.0 en sus clases?

\*

Nunca    Casi nunca    A veces    Casi siempre    Siempre

18. ¿Le gustaría que hubiera una capacitación sobre el manejo de las herramientas web 2.0 favoreciendo el desarrollo de sus clases?

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

[Atrás](#)

[Enviar](#)

[Borrar formulario](#)

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. [Notificar uso inadecuado](#) - [Términos del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

## Anexo 4: Cuestionario de la usabilidad de la Guía Didáctica Digital: Herramientas Web 2.0

**Unach**  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

CARRERA DE  
PEDAGOGÍA DE LA  
INFORMÁTICA

### Cuestionario de la Usabilidad de la Guía Didáctica Digital: Herramientas Web 2.0

marypsalazar2006@gmail.com (no se comparten)  
Cambiar cuenta

**\*Obligatorio**

Seleccione su respuesta según su grado de  
satisfacción, siendo 1: Deficiente 2: Regular 3:  
Muy Bueno

	Deficiente	Regular	Muy bueno
1.- ¿Considera adecuado el diseño de las pantallas, el uso de las ventanas, el uso de los botones y la combinación de colores dentro de la interfaz de la guía didáctica?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.- ¿El recurso didáctico le ha resultado ser de fácil manejo, es intuitivo, tiene la posibilidad de navegar con facilidad dentro del programa y las búsquedas son rápidas y sencillas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.- ¿La calidad técnica de los videos te ha parecido apropiada?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.- Los videos se entienden con facilidad y ayudan a comprender el desarrollo de los contenidos educativos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5.- ¿Guía Didáctica: Herramientas Web 2.0 ha respondido a tus expectativas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**(1)** Esta pregunta requiere una respuesta por fila.