

Tatiana Abigail Morocho-Guamán; Claudio Fernando Guevara-Vizcaíno

[DOI 10.35381/cm.v7i13.485](https://doi.org/10.35381/cm.v7i13.485)

Herramientas Web 2.0 como estrategia didáctica para la enseñanza en el área agropecuaria

Web 2.0 tools as a didactic strategy for teaching in the agricultural area

Tatiana Abigail Morocho-Guamán
tatiana.morocho.47@est.ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Azogues
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-1321-3422>

Claudio Fernando Guevara-Vizcaíno
cfquevarav@ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0003-3593-0606>

Recibido: 10 de marzo de 2021
Aprobado: 15 de junio de 2021

Tatiana Abigail Morocho-Guamán; Claudio Fernando Guevara-Vizcaíno

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo investigar las herramientas tecnológicas de la Web 2.0 utilizadas en las aulas virtuales del área agropecuaria para proponer la implementación el uso de herramientas Web 2.0 como estrategia didáctica en el proceso de enseñanza de contenidos en la Unidad Educativa Nabón. Se ha utilizado un enfoque cuantitativo, no experimental con una cohorte transversal, debido a que los datos se obtuvieron en un solo tiempo, utilizando como instrumento la encuesta que fue dirigida a estudiantes y docentes que imparten clases en el área agropecuaria con el fin de saber si aplican las herramientas de la Web 2.0. Según los resultados de la investigación, hay poco interés en recibir clases virtuales, poca o ninguna participación en las clases, ningún aprendizaje significativo, falta de habilidades digitales por parte de los docentes y una predisposición por parte de los docentes para capacitarse.

Descriptores: Método de enseñanza; enseñanza multimedia; publicación educacional. (Palabras tomadas del Tesauro UNESCO).

ABSTRACT

The present investigative work aimed to investigate the Web 2.0 technological tools used in virtual classrooms in the agricultural area to propose to implement the use of Web 2.0 tools as a didactic strategy in the process of teaching content in the Unit Educational Nabón. A quantitative, non-experimental approach with a cross-sectional cohort has been used, because the data were obtained in a single time, using as an instrument the survey that was directed to students and teachers who teach classes in the agricultural area in order to know if they apply Web 2.0 tools. According to the results of the research, there is little interest in receiving virtual classes, little or no participation in classes, no significant learning, lack of digital skills on the part of teachers and a predisposition on the part of teachers to train.

Descriptors: Teaching methods; multimedia instruction; educational publications. (Words taken from the UNESCO Thesaurus).

Tatiana Abigail Morocho-Guamán; Claudio Fernando Guevara-Vizcaíno

INTRODUCCIÓN

Actualmente en el sistema educativo a nivel mundial nos encontramos pasando por momentos difíciles dado que la pandemia del Covid-19 nos obligó a docentes y estudiantes acoplarnos a una nueva realidad de estudio con nuevos retos y desafíos para la educación y sociedad generando grandes impactos significativos en la vida estudiantil y de los docentes.

Santos et al., (2021) manifiesta que el sistema educativo ecuatoriano presenta una debilidad en la educación online, lo que ha demostrado la inconformidad de los actores de la formación del sujeto, siendo esto un reto para las instituciones educativas y para quienes administran la educación, desde planta central la educación online a través de las aulas virtuales. Es por ende que en nuestro país Ecuador la ministra de Educación, Monserrat Creamer, presentó el lunes 16 de marzo de 2020, el Plan Educativo Covid-19, que contiene los lineamientos para que los miembros de la comunidad educativa continúen con las actividades pedagógicas a través de la teleeducación mientras dura la emergencia sanitaria declarada en el país, por lo que ha determinado varias alternativas como: educación en casa, educación a distancia, educación virtual sincrónica y asincrónica, educación radial, otras. (MINEDUC, 2021)

Según Inga-Paida et al. (2020) El plan tiene por objetivo que los estudiantes continúen con su desarrollo del aprendizaje en modalidad virtual online, teniendo en cuenta que los docentes son mediadores y que las planificaciones tienen que estar de acuerdo a las necesidades y contexto del alumnado. Se elaboran guías interdisciplinarias las cuales permiten que el docente pueda laborar con material didáctico que permite que los estudiantes tengan un aprendizaje significativo.

La presente investigación tiene por objetivo indagar sobre las herramientas tecnológicas de la Web 2.0 utilizadas en las aulas virtuales del área agropecuaria de la Unidad Educativa Nabón, considerando que la educación en la actualidad gira al entorno de la era digital y que hoy en día se cuenta con estudiantes nativos digitales que utilizan las

Tatiana Abigail Morocho-Guamán; Claudio Fernando Guevara-Vizcaíno

TIC con mayor frecuencia para una variedad de usos, es por ende que se generan las siguientes preguntas: ¿Existen herramientas tecnológicas adecuadas para infundir el autoaprendizaje? ¿Los docentes del área agropecuaria elaboran aplicaciones didácticas multimedia para mejorar los procesos de enseñanza - aprendizaje de sus estudiantes?

DESARROLLO

Las TIC

Según Arias et al. (2018) Las TIC se desarrollan a partir de los avances científicos en el campo de la informática y telecomunicaciones, de ahí la tecnología que permite el acceso, la producción, interacción, procesamiento y comunicación de la información. Además, contribuye a mejorar la posibilidad en el proceso de alfabetización, que sirve como instrumento de recuperación de información, considerado como un recurso fundamental para la gestión de centros donde constituyen material de refuerzo para estudiantes.

TIC en la Educación Ecuatoriana.

Abad et al. (2020) manifiestan que: Las tecnologías de la información y comunicación tienen un gran avance en lo referente a accesos de información mediante internet, más aún en el ámbito educativo, donde se experimenta nuevos escenarios formativos que colaboran para el intercambio de conocimientos entre profesores y estudiantes, permitiendo que se construya un aprendizaje en forma colaborativa, reflexiva y crítica, dentro de un ambiente amigable, flexible, dinámico. En la actualidad nuestra cultura tecnológica avanza día a día y en cuestión de meses pasa a ser obsoleto de muchos conocimientos y con la necesidad de nuevos. Es por ende que la tecnología exige de manera inmediata, aprender a convivir con ella y a utilizar la variedad de beneficios que nos presenta.

Tatiana Abigail Morocho-Guamán; Claudio Fernando Guevara-Vizcaíno

El rol del docente en la era digital 2.0

Los nombres que más se atribuyen al rol del docente de la era 2.0 de acuerdo a Blanco (2016) son: organizador, guía, generador, acompañante, entrenador, gestor del aprendizaje, orientador, facilitador, tutor, asesor. Los docentes se enfrentan al desafío de adquirir nuevas competencias para poder ayudar a sus estudiantes a desarrollar las competencias que necesitan como: conocimientos, habilidades y actitudes que se necesitan para alcanzar los objetivos que exige el currículo formal, para lograr adaptarse a los requerimientos del mercado laboral, y para poder descubrir sus verdaderas motivaciones, intereses e inquietudes. En ningún momento el docente debe convertirse en un controlador de lo que hacen sus estudiantes en el aula. Si bien es cierto que el aprendizaje debe ser práctico y activo por parte de este, en todo momento es preciso el complemento de un docente que le acompañe en su proceso de aprendizaje. El conocimiento está en la red y es abundante, pero precisamente esto es lo que hace necesario un buen número de tareas que debe cumplir todo docente como: detectar lo realmente importante, guiar los procesos de búsqueda, analizar la información encontrada, seleccionar la que realmente se necesita, interpretar los datos, sintetizar el contenido y difundirlo son algunas de las tantas tareas que el profesor debe guiar.

La web 2.0

La introducción de la Web 2.0 en la enseñanza, de acuerdo a Palaigeorgiou & Grammatikopoulou (2016) nos hace referencia que tiene un potencial significativo para contribuir y mejorar el aprendizaje de los estudiantes. Por ejemplo, las actividades de la Web 2.0 promueven la interconexión de estudiantes y docentes, ya que aumentan el número de interacciones entre estudiante - docente y estudiante – estudiante, potencian la emoción de ser miembro de un aprendizaje colaborativo, estimulando nuevos modelos investigativos, creando e intercambiando conocimiento que impulsa la familiarización con nuevas alfabetizaciones digitales. Adicional a esto la Web 2.0 promueve el compromiso,

Tatiana Abigail Morocho-Guamán; Claudio Fernando Guevara-Vizcaino

la confianza, la autonomía de los estudiantes y motivación en el desarrollo de su aprendizaje.

Para Tello Rodríguez & Ruiz Cano (2016) es una plataforma virtual constituida por servicios, aplicaciones y contenidos online. Los contenidos, que se sustentan en una base de datos pueden ser añadidos, cambiados e intercambiados de manera libre sin necesidad de instalar un software en el ordenador y son creados por el usuario construyendo comunidades dinámicas e interactivas de publicación y difusión de contenidos digitales.

Principales características de la Web 2.0

De acuerdo con Aguilar, (2012) son la interactividad, la interconexión, la creación y mezcla de contenidos.

La interactividad. - facilidad al usuario publicar y compartir contenidos como escritos, fotos y videos, de la misma manera también es fácil tener acceso a los materiales divulgados por otros usuarios.

La interconexión. - habilidad de crear redes y mantenerse automáticamente restaurado con información selecta procedente de otras fuentes, permitiendo al usuario que se incluya en un proceso constante de descubrimiento de fuentes de indagación.

La creación y mezcla de contenidos. - manifiesta la posibilidad de tomar información y materiales aprovechables en la Web, y modificarlos, ajustar y difundirlos en nuevas creaciones multimedia.

Estas principales características de la Web 2.0 contienen el potencial para transformar las prácticas de la educación donde nos ofrece nuevas posibilidades y retos a nuestras prácticas como educadores.

Tatiana Abigail Morocho-Guamán; Claudio Fernando Guevara-Vizcaíno

Herramientas de aprendizaje Web 2.0

Hassan et al. (2021) manifiesta que generalmente, las tecnologías Web 2.0 hacen referencia a sitios web que resaltan la facilidad del uso del contenido que es generado por el usuario, la cultura interactiva y la interoperabilidad para los usuarios finales. Las herramientas Web 2.0 incluyen sitios de redes sociales, como Facebook, WhatsApp, Twitter, Skype y blogs, y wikis que se utilizan para debatir y compartir contenido educativo, así como herramientas sincronizadas a las que se puede acceder abiertamente, como Google Apps y Dropbox (Wang et al., 2014). Así mismo (Vaquerizo et al., (2009) la Web 2.0 o Web colaborativa se considera como una Web social y participativa que permite crear, colaborar y compartir contenidos intelectuales entre todos los usuarios de Internet, y en la que cualquiera puede editar la información presentada.

Recursos Didácticos interactivos

El docente es quien debe seleccionar y aplicar recursos eficaces según el objetivo de aprendizaje que pretende desarrollar en los estudiantes. Tienen 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. Según manifiesta Alberto et al., (2021) son recursos audiovisuales como: reproducen, difunden mensajes visuales y sonoros entre otros.

La Educación 2.0

Dada la pandemia del Covid-19 la educación a nivel mundial paso por un cambio de la presencialidad a la virtualidad, dando paso al uso de las tecnologías digitales, haciendo uso del internet y sus servicios ya que todo gira y fluye a través del mismo, como los bancos de información para la investigación, librerías, bibliotecas digitales y revistas especializadas, así como las múltiples posibilidades como su ubicuidad, hacen de este medio un recurso indispensable para muchos en la labor cotidiana del mundo educativo (Maldonado, 2015)

Tatiana Abigail Morocho-Guamán; Claudio Fernando Guevara-Vizcaíno

Haciendo referencia a Traverso et al., 2013 (2013) donde manifiesta que las herramientas Web 2.0 favorecen a lo que los maestros llaman un aprendizaje constructivista. Bajo este enfoque, el sujeto educando es el protagonista y aprende en la interacción con el objeto de aprendizaje, mediatizado por el docente. Destacando en el entorno educativo el trabajo en equipo, facilitando la solución de problemas y la toma de decisiones de forma conjunta. Bajo este enfoque, la participación en comunidades virtuales es una oportunidad para crear colectivos de aprendizaje virtual.

METODOLOGÍA

La presente investigación pertenece a un diseño no experimental descriptivo, con enfoque cuantitativo y de cohorte transversal, debido a que los datos se obtuvieron en un solo tiempo. La población con la que se trabajó fueron todos los docentes que dictan clases en el área agropecuaria, así también con una muestra significativa de los estudiantes que se encuentran cursando el primero, segundo y tercer año de bachillerato técnico especialidad agropecuaria, de la Unidad Educativa Nabón, provincia del Azuay. Para obtener información de los docentes y estudiantes se aplicó la técnica de la encuesta que consto de 12 interrogantes para los docentes y 11 ítems para los estudiantes con escala de valoración de Likert. El universo total para los docentes fue de 16 docentes y para los estudiantes fue de 46 estudiantes que corresponden al área agropecuaria durante el año lectivo 2020 - 2021 con sus respectivas autorizaciones. Para docentes y estudiantes, se aplicó la encuesta de manera online mediante un formulario de Microsoft Forms

Para la fiabilidad de las respuestas se empleó el software SPSS a través del coeficiente de correlación alfa de Cronbach, dando como resultado en la encuesta aplicada a los docentes el 0.727 de fiabilidad mientras que en la encuesta ejecutada a los estudiantes se obtuvo el 0,709.

Tatiana Abigail Morocho-Guamán; Claudio Fernando Guevara-Vizcaíno

RESULTADOS

Los resultados que se obtuvieron en la presente investigación están enmarcados en la recolección, procesamiento de datos y la realización del análisis cuantitativo, las encuestas estuvieron dirigidas a los docentes y estudiantes del área agropecuaria de la Unidad educativa Nabón, los mismos que fueron analizados en el software SPSS, aplicando la prueba de normalidad mediante Shapiro Wilk, dando como resultado que todas las variables son paramétricas con el fin de determinar si se usan herramientas web 2.0 y como inciden en la motivación de los estudiantes del área agropecuaria, de este modo, se pudo obtener las dos versiones en este trabajo.

Tabla 1.

Relación entre el uso de las herramientas de la Web 2.0 para impartir clases y si conoce la web 2.0.

		Utiliza herramientas de la Web 2.0 para impartir sus clases				Total
		Casi siempre	Algunas Veces	Pocas veces	Nada	
Conoce la Web 2.0	Si	2	3	4	0	9
	No	0	0	2	5	7
Total		2	3	6	5	16
		Valor		gl	Sig. asintótica (bilateral)	
Chi-cuadrado de Pearson		10.582 ^a		3	0.014	
Razón de verosimilitudes		14.292		3	0.003	
Asociación lineal por lineal		8.348		1	0.004	
N de casos válidos		16				

Fuente: Encuesta.

Según la tabla 1 sobre el análisis de Chi – cuadrado, uso de las herramientas de la Web 2.0 para impartir clases y si conoce la web 2.0, se puede observar que el coeficiente de Pearson es de 0.014, afirmando con ello que si existe relación entre las dos variables analizadas, demostrando que hay un desconocimiento sobre estas herramientas por parte de los docentes y que si se las utilizaría se puede lograr un

Tatiana Abigail Morocho-Guamán; Claudio Fernando Guevara-Vizcaino

aprendizaje significativo en los estudiantes y así mismo permite generar recursos para que el estudiante pueda acceder a una revisión previa de contenidos.

Tabla 2.
Satisfacción con los métodos de enseñanza que usan los docentes en las clases virtuales.

	Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Casi siempre	2	4.3	4.3	4.3
	Algunas veces	10	21.7	21.7	26.1
	Pocas veces	14	30.4	30.4	56.5
	Nunca	20	43.5	43.5	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta.

Podemos notar que el 43.5% de estudiantes no se encuentran satisfechos con la enseñanza de los docentes y un 4.3% se encuentran casi siempre satisfechos con los métodos utilizados por los docentes en sus clases. Demostrando así que se debe buscar nuevas estrategias para poder adquirir interés, participación y colaboración en los estudiantes y una alternativa puede ser el uso de las herramientas web 2.0.

Tabla 3.
El docente usa las TIC como recursos didácticos para el proceso de enseñanza y aprendizaje.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Casi siempre	1	2.2	2.2	2.2
	Algunas veces	6	13.0	13.0	15.2
	Pocas veces	17	37.0	37.0	52.2
	Nada	22	47.8	47.8	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta.

Tatiana Abigail Morocho-Guamán; Claudio Fernando Guevara-Vizcaíno

Se observa que el 47.8 % de los docentes que imparten sus clases no hace uso de las TIC y solo un 2.2% hace uso. Lo cual demuestra que si hay una necesidad de que se capacite sobre el uso de las TIC y las herramientas de la web 2.0, ya que estas son de fácil acceso y los estudiantes pueden utilizarlas desde su celular, con ellos podremos tener estudiantes motivados y pueden generar un aprendizaje significativo, dejando de lado el aprendizaje tradicional donde el docente dicta y el estudiante anota y más aún en estos tiempos donde nos encontramos en aulas virtuales y con estudiantes desmotivados.

PROPUESTA

En base a los resultados obtenidos, se puede observar cierto grado de dificultad en el proceso de enseñanza aprendizaje, por falta de herramientas tecnológicas es por ende que nace la necesidad de cambiar el modelo del proceso de enseñanza, aplicando herramientas tecnológicas acorde a la realidad virtual que estamos pasando, donde el estudiante y el profesor puedan interactuar de mejor manera.

Se propone implementar el uso de las herramientas de la web 2.0 como una estrategia didáctica para la enseñanza en el área agropecuaria, la cual traerá beneficios, entre ellos: mayor participación en clase, autonomía, criticidad, innovación, integración, exploración, entre otros, adaptándose a cualquier asignatura del currículo, favoreciendo la interrelación entre docentes y estudiantes.

Es por ello que se ha procedido a crear la siguiente tabla, (tabla 1), de herramientas web 2.0. que pueden ser consideradas como parte de las estrategias didácticas a las que se puede acudir para desarrollar aprendizajes significativos y colaborativos en ambientes de enseñanza.

Tatiana Abigail Morocho-Guamán; Claudio Fernando Guevara-Vizcaino

Tabla 4.
Herramientas Web 2.0.

Asignatura	Nombre	Características	Enlace
Historia	Khan Academy	Varios cursos gratis online para todas las edades, desde matemáticas, historia, geometría, muy interactivo	https://es.khanacademy.org/
Emprendimiento y gestión	Trello	Tablón virtual en el que se pueden colgar ideas, tareas, imágenes o enlaces.	https://trello.com/
	Tablero Kanban	Ayuda a optimizar y mejorar continuamente cualquier proceso de negocios	https://kanbantool.com/es/
Educación cultural y artística	ClassCraft,	Los estudiantes juegan a ser Guerreros, Magos y Curanderos. Conforme van avanzando las clases, ellos van adquiriendo más poderes y facultades ganados a partir de su desempeño dentro del Aula.	https://www.classcraft.com/es-es/
Filosofía	Prezi	Crea presentaciones dinámicas y originales.	http://www.prezi.com/
Matemáticas	Khan Academy	Varios cursos gratis online para todas las edades, desde matemáticas, historia, geometría, muy interactivo	https://es.khanacademy.org/
	Geogebra	Permite combinar geometría, álgebra, estadística. Cuenta con varias herramientas útiles para la enseñanza de matemáticas.	https://www.geogebra.org/graphing?lang=es
Educación física	Tiktok	Permite compartir actividades físicas no muy extensas	https://www.tiktok.com/es
Educación para la ciudadanía	Khan Academy	Varios cursos gratis online para todas las edades, desde matemáticas, historia, geometría, muy interactivo	https://es.khanacademy.org/
Química	Educar plus	Permite realizar ejercicios de química.	https://www.educaplus.org/
	Phet	Simulaciones de ciencias y matemáticas.	https://phet.colorado.edu/es/
	ChemCollective	Laboratorio virtual de química	http://chemcollective.org/vlabs
Agrotecnología			

Tatiana Abigail Morocho-Guamán; Claudio Fernando Guevara-Vizcaino

Física	Modellus	Permite realizar actividades de modelización en la asignatura de Física, es una herramienta fácil de usar, ayuda a consolidar los conocimientos de una manera eficaz y divertida.	https://www.educ.ar/recursos/70312/modellus
	Educar plus	Permite realizar ejercicios de física.	https://www.educaplus.org/
	Phet	Simulaciones de ciencias y matemáticas.	https://phet.colorado.edu/es/
Lengua y literatura	Win ABC	Programa educativo que consta de un gran número de actividades para trabajar las técnicas instrumentales lectoescritoras, inglés y matemáticas.	http://weib.caib.es/Recursos/winabc/winabc.htm
Biología	Phet	Simulaciones de ciencias y matemáticas.	https://phet.colorado.edu/es/
	hhmi	Laboratorios virtuales para ciencias biológicas.	https://www.biointeractive.org/
Ingles	Win ABC	Programa educativo que consta de un gran número de actividades para trabajar las técnicas instrumentales lectoescritoras, inglés y matemáticas.	http://weib.caib.es/Recursos/winabc/winabc.htm
	Fun English Games	Cuenta con cuestionarios, videos, vocabularios, juegos, hojas de trabajo, bingos, entre otros que harán que el estudiante disfrute de sus clases	https://n9.cl/dc91
Producción y propagación de cultivos de ciclo corto a campo abierto y/ o bajo cubierta	Wix	Plataforma de desarrollo web que basa su sistema en la nube.	https://manage.wix.com/
	Calmaps	Medir áreas, distancias, buscar y sobreponer elementos de marcado en mapas	https://www.calcmaps.com/es/
Dibujo técnico	Mongge	Recurso interactivo que puede resolver online e incluyen una solución animada paso a paso.	https://www.mongge.com/
Crianza y manejo de animales menores Producción de cultivos perennes y viveros	Genially	plataforma para todo tipo de contenidos interactivos	https://www.genial.ly/es
	My Maps	Crea mapas interactivos dinámicos de forma colaborativa	
Manejo integral de una unidad de	Metaverse	Realidad aumentada	https://studio.gometa.io/discover/me

Tatiana Abigail Morocho-Guamán; Claudio Fernando Guevara-Vizcaíno

producción agropecuaria -UPA Formación y Classroom orientación laboral - FOL	Mejorar la comunicación	colaboración y la	https://classroom.google.com/h
--	----------------------------	-------------------	---

Elaboración: Los autores.

Es importante que los docentes aprovechen todas las herramientas surgidas de la evolución de la Web en beneficio del aprendizaje de los estudiantes; comprendiendo que los estudiantes asimilan de distintas maneras y, debido a esta variedad de formas de aprendizaje, se requieren diversificar las estrategias didácticas de aprendizaje, una de ellas es adaptar estas técnicas didácticas usando herramientas de la Web 2.0. Con la finalidad de acercar a los estudiantes a componentes novedosos de mediación de aprendizajes al utilizar herramientas tecnológicas ya que fomentan el trabajo, tanto individual, como colaborativo de los estudiantes para lo cual se sugiere seguir la siguiente estrategia didáctica para el uso de las herramientas Web 2.0 en el área agropecuaria.

Sensibilización. – En la importancia de adquirir nuevos conocimientos sobre uso de las distintas herramientas tecnológicas que nos brinda la Web 2.0 ya que la misma nos ofrece una amplia gama de herramientas que son reutilizables y si adaptan con facilidad a los fines educativos con el objetivo de mejorar la práctica docente.

Capacitación. – Las herramientas Web 2.0 son de fácil acceso para el docente y estudiante es por ende que se propone realizar una capacitación para los docentes que imparten clases en el área agropecuaria, la misma que se puede desarrollar de manera sincrónica o asincrónica en todo lo que corresponde a la manipulación, creación, ventajas, desarrollo y aplicación de herramientas digitales, las mismas que van a permitan fortalecer las capacidades de los docentes en entornos digitales.

Tatiana Abigail Morocho-Guamán; Claudio Fernando Guevara-Vizcaino

Implementación. - Una vez capacitados los docentes se invita a poner en practica lo aprendido haciendo uso de las herramientas Web 2.0 ya que se pueden emplear en diversas estrategias metodologías que aplique el docente y con ellos estaríamos despertando el interés y rendimiento académico del estudiante.

Evaluación. - A través de la evaluación podemos constatar el uso de las herramientas Web 2.0 y el impacto que ha generado a docentes y estudiantes, lo que no solo nos direcciona a verificar su uso sino también las creaciones educativas por parte de los docentes al adquirir nuevos conocimientos y habilidades mejorando sus competencias digitales.

CONCLUSIONES

Al encontrarnos en una emergencia sanitaria, se pudo evidenciar los retos y desafíos que tiene el sistema educativo y debe superar para garantizar el derecho a una educación inclusiva, equitativa, es por ello que se han implementado una serie de adaptaciones por parte del ministerio de educación y de los docentes buscando la continuidad del proceso educativo desde casa. De este modo se realizó una investigación en base a la versión del docente y del estudiante, obteniendo resultados fructíferos, los cuales permitieron determinar una problemática que se está suscitando en el área agropecuaria, en mención al poco interés por recibir las clases virtuales, poco o nada participativos en clases, no hay aprendizaje significativo debido en gran medida por la enseñanza tradicional y por el proceso complejo de comprensión que implica la misma, situación que se halla estrechamente relacionada con las estrategias educativas que emplea el docente.

La capacitación en cuanto a las TIC y Web 2.0 debería ser fundamental en la formación docente, ya que vivimos en un mundo de constantes cambios, así como en la actualidad donde se pasó de las clases presenciales a la virtualidad, donde nuestros docentes no han desarrollado en su totalidad las competencias digitales y la situación en la que nos

Tatiana Abigail Morocho-Guamán; Claudio Fernando Guevara-Vizcaíno

encontramos demanda mayores exigencias dado que el estudiante es el protagonista en su aprendizaje y el docente es quien lo acompaña en ese proceso educativo siempre encaminados en lograr un proceso de aprendizaje significativo, el cual permita al estudiante desarrollarse como un ser reflexivo, crítico y creativo.

Los docentes tienen la predisposición para implementar en su práctica docente las herramientas y recursos tecnológicos que brinden la oportunidad de generar clases mucho más dinámicas e innovadoras es por ello que se plantea la propuesta anterior con el objetivo de capacitar a los docentes y brindar una amplia gama de herramientas educativas que posee la Web 2.0 para que adquieran nuevos conocimientos y a su vez puedan incorporarlas en el sistema educativo, provocando así en sus estudiantes curiosidad, motivación ya que a través de estas se puede generar espacios de aprendizaje didácticos, llamativos y generando un rendimiento académico positivo.

REFERENCIAS

- Abad, et al. (2020). Incidencia de la tecnología en el entorno educativo del Ecuador frente a la pandemia del covid-19 [Incidence of technology in the educational environment of Ecuador in the face of the covid-19 pandemic]. 5(10), 754–773. <https://doi.org/10.23857/pc.v5i10.1850>
- Aguilar, M. S. (2012). Web 2.0 y educación matemática: posibilidades y desafíos [Web 2.0 and mathematics education: possibilities and challenges]. 1–6. <https://doi.org/https://doi.org/10.35362/rie5931381>
- Alberto, G., Orellana, Z., Enrique, C., & Vera, G. (2021). *Ciencias de la educación Artículo de investigación [Educational sciences Research article]*. 6(2), 1005–1015. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i2.2340>
- Arias Alan, C. M. & P. M. & A. A. &. (2018). Las Tecnologías De La Información Y La Comunicación (Tic) Como Forma Investigativa Interdisciplinaria Con Un Enfoque [Information and Communication Technologies (ICT) as an Interdisciplinary Investigative Form with a Focus]. //, 20. <https://n9.cl/0k01q>

Tatiana Abigail Morocho-Guamán; Claudio Fernando Guevara-Vizcaino

- Blanco, A. V. (2016). El rol del docente en la era digital [The role of the teacher in the digital age]. *Revista Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 30(2), 103–114. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i2.1785>
- Hassan, I., Sultan, U., Abidin, Z., Terengganu, K., Gamji, M. B., State, K., Nasidi, Q. Y., State, K., Nazri, M., Azmi, L., Sultan, U., Abidin, Z., & Terengganu, K. (2021). *Challenges and Benefits of Web 2.0-based Learning among International Students of English during the Covid-19 Pandemic in Cyprus [Desafíos y beneficios del aprendizaje basado en la Web 2.0 entre estudiantes internacionales de inglés durante la pandemia Co. April, 295–306.* <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.24093/awej/covid.22>
- Inga-Paida, M. I., Garcia-Herrera, D. G., Castro-Salazar, A. Z., & Erazo-Álvarez, J. C. (2020). Educación y Covid-19: Percepciones docentes para enfrentar la pandemia [Education and Covid-19: Teachers' perceptions to face the pandemic]. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(1), 310. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i1.785>
- Maldonado, K. A. M. (2015). *La web 2.0 y sus servicios como herramientas en el entorno educativo del siglo XXI [Web 2.0 and its services as tools in the educational environment of the 21st century]*. 16, 1–13. <https://n9.cl/x3zzi>
- MINEDUC. (n.d.). *Plan Educativo “Aprendemos Juntos en Casa” [Educational Plan “We Learn Together at Home”]*. Retrieved June 10, 2021, from <https://n9.cl/8a5yy>
- Palaigeorgiou, G., & Grammatikopoulou, A. (2016). Benefits, barriers and prerequisites for Web 2.0 learning activities in the classroom: The view of Greek pioneer teachers [Beneficios, barreras y requisitos previos para las actividades de aprendizaje de la Web 2.0 en el aula: la visión de los profesores . *Interactive Technology and Smart Education*, 13(1), 2–18. <https://doi.org/10.1108/ITSE-09-2015-0028>
- Santos, C., Vélez, J., Aguilera, C., & Bowen, A. (2021). *La Educación Ecuatoriana vs la Pandemia del Covid-19 [Ecuadorian Education vs the Covid-19 Pandemic]*. 7. <https://n9.cl/ycn9r>
- Tello Rodríguez, O., & Ruiz Cano, D. (2016). Uso didáctico de las herramientas Web 2.0 por docentes del área de Comunicación [Didactic use of Web 2.0 tools by teachers of the Communication area]. *Campus Virtuales*, 5(1), 48–61. <https://n9.cl/4rqty>

Tatiana Abigail Morocho-Guamán; Claudio Fernando Guevara-Vizcaíno

- Traverso, H. E., Prato, L. B., Villoria, L. N., Gómez-Rodríguez, G. A., Priegue, M. C., Caivano, R., & Fissore, M. L. (2013). Herramientas de la Web 2.0 aplicadas a la educación [Web 2.0 tools applied to education]. *VIII Congreso de Tecnología En Educación y Educación En Tecnología*, 8. <https://n9.cl/v5hv7>
- Vaquerizo, B., Renedo, E., & Valero, M. (2009). Aprendizaje colaborativo en grupo: Herramientas Web 2.0 [Collaborative group learning: Web 2.0 tools]. *Xj Jenui*, 4. <https://n9.cl/wv6bt>
- Wang, M., Chen, Y., & Khan, M. J. (2014). Mobile cloud learning for higher education: A case study of moodle in the cloud [Aprendizaje móvil en la nube para la educación superior: un caso de estudio de moodle en la nube]. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 15(2), 254–267. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v15i2.1676>

©2021 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).