



Utilización de aplicaciones web para optimizar el proceso de enseñanza aprendizaje

Use of web applications to optimize the teaching-learning process

Rentería Figueroa, Fanny Estherⁱ
Palma Batalla, Elixer Alexandraⁱⁱ
Castro Castro, Juan Franciscoⁱⁱⁱ

Recibido: 10/03/2021

• Aprobado: 25/03/2021

• Publicado: 03/05/2021

Contenido

[1. Introducción](#)

[2. Metodología](#)

[3. Resultados](#)

[4. Conclusiones](#)

[Referencias bibliográficas](#)

RESUMEN:

El presente trabajo que se llevó a cabo es acerca de la utilización de aplicaciones web para optimizar el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes. Las aplicaciones web permiten una vinculación entre el usuario y la información, mediante esto el usuario puede acceder a datos de una forma interactiva y asimétrica, además, estas presentan ciertas ventajas tales como el tiempo, espacio, y una mejor relación entre los docentes y estudiantes. Plataformas como Google Meet y Zoom están siendo usadas para dar clases de forma continua ya que estas permiten grabar e interactuar con los estudiantes y docentes en tiempo real.

Palabras Claves: Aplicaciones web, enseñanza aprendizaje, educación

ABSTRACT:

The present work that was carried out is about the use of web applications to optimize the teaching and learning process of students. Web applications allow a link between the user and the information, through this the user can access data in an interactive and asymmetric way, in addition, it has certain advantages such as time, space, and a better relationship between teachers and students. Platforms such as Google Meet and Zoom are being used to give classes continuously since they allow recording and interacting with students and teachers in real time.

Keywords: Web applications, teaching learning, education



1. Introducción

Sin duda alguna el uso de las aplicaciones web para la enseñanza-aprendizaje, es un método muy usual que se ha llevado a cabo en la actualidad, y es que las razones son más que obvias, como es de conocer la pandemia ha obligado y reformado la manera de comunicarse, relacionarse, aprender y enseñar dentro y fuera de clase. El sistema pedagógico se halla en plena transformación hacia un estándar más digital para poder dar respuesta a la nueva concepción de aula. Las necesidades por parte de las instituciones educativas, padres de familias y estudiantes han aparentado un gran incremento en la descarga y el uso de aplicaciones educativas (Aguirre, 2020).

Las clases virtuales ya son una realidad, además, es una forma en el cual se ha dado continuidad en lo que respecta a la educación de muchos estudiantes y no ha permitido que estos se encuentren estancados, ya que gracias a la modalidad online ha permitido que un sinnúmero de educandos sigan con sus estudios por medio de internet usando plataformas tales como Zoom o Google Meet (Saza, 2020). No obstante, no ha sido del todo fácil lidiar con esta nueva modalidad, ya que para muchos estudiantes se les ha complicado y hecho difícil sobrellevar las clases por medio de conexión a internet y más que todo en el sector rural.

Otro de los aspectos importantes a recalcar es que la falta de capacitación y metodología de enseñanza virtual que presentan los docentes es un poco baja. El sector educativo exige una reinención para que los sistemas de enseñanza que se realizaban anteriormente de forma tradicional se adapten ahora a lo virtual, contando con instrumentos y herramientas interactivas, programas y aplicaciones que sean idóneas de atraer y mantener la atención de los estudiantes y garantizar su aprendizaje (Loor, 2020).

Por lo tanto, es importante efectuar metodologías planificadas que tengan consigo tácticas, destrezas y métodos que sean de gran ayuda para los estudiante, de la misma forma plantear objetivos serenos y precisos que se deseen conseguir, junto con la ayuda de distintas actividades a desarrollar durante un proceso, con la finalidad de que los estudiantes sean aptos de tener un aprendizaje eficiente y eficaz, que permita obtener un rendimiento académico favorable y un gran interés por la materia (Romero & Gebera, 2020).

La presente investigación tiene como objetivo principal el uso de aplicaciones web para optimizar el proceso de enseñanza aprendizaje, con el propósito de conocer como estas sirven de herramienta, refuerzo y ayuda educativa-didáctica para los estudiantes, además, que estos se sientan motivados para ser aptos de adquirir un potencial alto grado en el uso de las tecnologías que hoy en día existen, de la misma forma que puedan mejorar en los procesos de enseñanza-aprendizaje para tener un rendimiento eficaz y eficiente.



1.1. Antecedentes.

A nivel internacional, el estudio realizado por el autor (Bolívar, 2019), tuvo como finalidad examinar y analizar las aptitudes argumentativas asociadas a la educación en el uso formativo de las aplicaciones web, para ayudar al fortalecimiento de las propuestas didácticas en el ámbito educativo. Dentro de este estudio se llevó a cabo el diseño de una matriz que servía para identificar los diferentes argumentos que se encontraban presentes en los discursos orales y escritos de los estudiantes. Posteriormente, el material que se utilizó fue el de diez textos multimodales, dos foros virtuales, tres pruebas escritas, tres pruebas orales y una discusión oral. Los cuales sirvieron como eje didáctico clave. En base a los resultados que se obtuvo, los argumentos realizados por los estudiantes en escenarios de aprendizaje mediados por herramientas de la web, constituye una seguridad empírica de las posibilidades cognitivas y sociales.

Por su parte, en otro estudio realizado por (Gámez, 2018), tuvo como finalidad valorar el uso de aplicaciones web en el proceso de enseñanza aprendizaje. De modo que utilizó un diseño mixto, con enfoques cuantitativos y cualitativos para solucionar el inconveniente establecido de forma integral. Referente a los resultados el 87% de los docentes y el 51% de los estudiantes consideran que el uso de las aplicaciones web sirve para la interacción y una enseñanza eficiente. Por ello, como conclusión final menciona que el uso de dichas aplicaciones puede contribuir de gran manera a un mejor proceso de enseñanza-aprendizaje en el ámbito educativo.

En el estudio realizado por (Toribio, 2017), tuvo como objetivo principal determinar la influencia de las aplicaciones web en el aprendizaje, donde el diseño experimental fue de clase Cuasi-experimental. Como instrumento se llevó a cabo la medición el cual sirvió para recopilar información precisa acerca de las manifestaciones conductuales. En los resultados se adquirió un valor $p < .005$, donde afirma que la aplicación web se relaciona de forma directa y significativa con el aprendizaje y alcanza un nivel aceptable de 96.7%. Como conclusión final el autor indica que el uso de la web influyó significativamente en la interacción de los estudiantes de la institución educativa.

A nivel nacional, en el proyecto de investigación efectuado por (Tapia, 2018), el objetivo final determinar cómo incide el uso de aplicaciones web en el Aprendizaje de los estudiantes. Se usó una investigación cuantitativa para recopilar, procesar y analizar datos, de igual manera se realizó la investigación de campo donde se analizó la información correspondiente. Dentro de los resultados adquiridos el 86% de los estudiantes manifestaron que, si consideran que una aplicación web ayudaría a mejorar el aprendizaje. Por ello, el autor da como conclusión final que para lograr una educación de calidad se necesita de procesos innovadores.



Por otra parte, en el trabajo de investigación realizado por (Alba, 2018), tuvo como finalidad realizar un estudio del uso de aplicaciones interactivas en dispositivos móviles para el proceso de enseñanza – aprendizaje. Se ejecutó una revisión sistemática donde permitió obtener diferentes temáticas referente al estudio. En base a los resultados El 61% de estudiantes encuestados manifestaron que usan aplicaciones con propósitos educativos, mientras tanto el 39% restante hace uso de aplicaciones con otros fines que no son la educación. Por lo tanto, se tuvo como conclusión final que es importante que los estudiantes tengan iniciativa de practicar en casa los temas, ejercicios, problemas que hayan quedado pendientes en clase, por si solos, y que mejor que de una manera atractiva para ellos.

2. Metodología.

El presente trabajo surgió con la necesidad de saber ¿Como el uso de las aplicaciones web sirven para optimizar el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes? Por ello, se ha tenido la necesidad de revisar 51 fuentes bibliográficas como: 15 artículos científicos, 14 tesis y 22 de otras plataformas digitales de ayuda, con el propósito de adquirir lo necesario para la elaboración de este estudio, el cual fue descriptivo.

2.1. Aplicación Web

Desde los comienzos de la era de la informática cada aplicación tenía consigo su propio cliente-servidor, el cual se utilizaba como una interfaz para la relación entre el usuario y el ordenador. Por su parte, el usuario era el encargado de instaurar lo necesario del software y el servidor. Para dar una mejora al servidor se necesitaba de una optimización de clientes situados en cada ordenador propio (Ferrer, 2014). Por lo tanto, a diferencia de lo descrito anteriormente las aplicaciones web están compuestas dinámicamente por un sinnúmero de páginas en un formato piloto, llevados por los navegadores web que frecuentemente se manipula (Castro, 2017).

Para (Mateu, 2016), la aplicación web es la que se usa para tener acceso a un sitio web a través de la red de internet desde cualquier tipo navegador que más le convenga al usuario o el cual él requiera (Chrome, Mozilla, Opera, Explorer). Por parte de (Jacobson, 2017) la aplicación web permite conectarse con la información los cuales se pueden ceder por medio de internet, esto sin estar instalando un software dentro del computador de manera determinada a multitudes de usuarios como anteriormente se lo practicaba.

Según (Mora, 2015), las aplicaciones web se han transformado en un instrumento importante, debido a lo fijo del navegador como cliente sutil, sencillo y elemental para almacenar aplicaciones web sin tener que instalar



programas a montones de usuarios. (Poppendieck, 2015) indica que las aplicaciones web pueden estar compuesto por dispositivos que ayudan a un vínculo entre el usuario y la información, a través de esto el usuario puede conceder información de manera interactiva y asimétricamente, ya que la página en el que se halle navegando pronunciará cada operación que el usuario efectúe como remitir y recibir información, acceder a base de datos de distintos tipos, entre diferentes operaciones más.

Según lo que manifiesta (Cáceres, 2016), el uso de herramientas tecnologías y renovadoras favorecen de gran manera y permiten tener al alcance aprendizajes significativos hacia los educandos. Por ello, estos al estar en un medio académico tecnológico se conciben más agradables y con un mayor provecho, el cual causa motivación e incitación para una clase más interactiva.

(Dávila, 2014), menciona que una aplicación web puede ser manejada por los docentes y estudiantes e incluso en ciertos momentos por los padres, el cual sirve como un instrumento tecnológico que provoca el aprendizaje causando la contribución y participación de cada uno de los integrantes, permitiendo así utilizar los adecuados recursos y habilidades a favor de los procesos de aprendizaje.

2.1.1. Ventajas de las aplicaciones web

Según lo que declara (Parrales, 2015) las aplicaciones web son herramientas óptimas que sirven para que haya una comunicación más eficiente entre el docente y el estudiante, de modo que posee diferentes ventajas que se nombran a continuación:

- Ahorra tiempo: se pueden hacer diversidades de tareas sin la necesidad de descargar algún software.
- No irrumpen espacio en el disco duro del ordenador.
- No posee inconvenientes de compatibilidad: no es necesario establecer diferentes clientes para cada SI existente. Con un navegador es suficiente.
- Actualizaciones continuas: al conectarse a internet siempre se iniciará con la última versión.
- Consumo de recursos bajo: importante para el rendimiento del computador ya consume recursos externos.
- Multiplataforma: se lo puede usar desde el SI que el usuario así lo desee.
- Los virus no hacen ningún daño a la información ni mucho menos a los datos ya que están en la nube del servidor de la app.
- Portables: No hace falta que se realiza alguna instalación solo con tener acceso a internet se lo puede utilizar.



- La disponibilidad comúnmente es muy elevada dado a que el servicio se plantea desde diferentes localizaciones.

2.1.2. Arquitectura de la aplicación web

Para (Vega, 2016) la arquitectura de una aplicación web es la que constituye elementos de máquinas conectadas a una misma red, esto se da a inicios de los años 1990, con la aparición de las precedentes conexiones de acceso conmutado y pequeños programas.

- **Primero se tiene la arquitectura de dos capas:** es una de la mas habituales entre cliente/servidor, requiere una interfaz de usuario el cual se instala en una computadora y remite señales a un servidor para crear procesos complejos (Acosta, 2016).
- **Segundo se encuentra la arquitectura de tres capas:** es un diseño que instala una capa media durante el proceso. Cada una de las capas es un procedimiento aparte y bien organizado, recorriendo en plataformas apartadas (Acosta, 2016).

2.1.3. Apps web en el ambito educativo

El aumento de la tecnología en teléfonos móviles y ordenadores el acceso a una conexión a internet casi ilimitado y desde cualquier parte del país y del mundo, es lo que en la actualidad se vive, debido a que se han viabilizado la aparición de una nueva orientación como lo es el e-learning (aprendizaje a través de internet). Esta forma es la que posibilita un aprendizaje más personificado y en cualquier situación, favoreciendo diferentes escenarios de aprendizaje (Peña, 2016).

Por su parte (Bae, 2018) revela que una app educativa es un programa multimedia, elaborado para ser usado mediante equipos electrónicos y manipulado como una herramienta de gran vigor. (Campaña, 2019) indica que la utilización de apps educativas en el área académica presenta una gran variedad de ventajas como las describen a continuación:

- Permiten el aprendizaje en cualquier contexto.
- La gran reputación de los móviles entre personas de diferentes edades hace que las apps educativas influyan sobre la motivación de los estudiantes (Campaña, 2019).
- Las apps educativas poseen un importante mecanismo lúdico, parten de la gamificación, completan la dinámica típica del juego y estimula para lograr los objetivos de aprendizaje. Esto ayuda que el alumno aprenda jugando (Campaña, 2019).



- Impulsan una gran interacción entre los usuarios, dejando a un lado la clásica práctica de aprendizaje pasiva y consintiendo un aprendizaje más eficiente en el que el estudiante también es copartícipe activo durante todo el proceso (Slotnisky, 2020).
- Admiten crear un ambiente de aprendizaje más personificado, adecuado a las necesidades específicas de cada estudiante, promoviendo el aprendizaje auto-dirigido (Slotnisky, 2020).
- Ayudan a la cooperación y el empoderamiento de los estudiantes, formando espacios sugestivos para el trabajo colaborativo en ambientes grupales (Garay, 2020).
- Ayuda que las nuevas destrezas que se van obteniendo consigan emplearse en el momento de la adquisición. Alcanzando de esta forma un aprendizaje más vivencial y por lo tanto más ilustrativo (Garay, 2020).

2.1.4. Aplicaciones web más utilizadas

Debido a las problemáticas que ha presentado la pandemia, gran parte de las instituciones educativas optaron hacia una educación virtual, por lo cual se dio el uso de diferentes aplicaciones tales como:

- Google Meet Es el sistema de videoconferencia diseñado por Google que se integra con la cuenta de Gmail, además cuenta con grabación de video y chat en tiempo real.
- Zoom: Es un servicio de videoconferencia basado en la nube se puede usar para reunirse de una forma virtual con otras personas, sea esta por video o solo audio o ambos a la vez, todo mientras realiza chats en vivo, y le permite grabar esas sesiones para verlas después.
- Microsoft teams: Permite la colaboración entre personas de un mismo equipo de trabajo o el desarrollo de un proyecto determinado, participando en recursos cuya función principal es la relación y comunicación entre los miembros del equipo (Castillo, 2020).

2.2. Software educativo

Según lo que menciona (Klinge, 2014) el software educativo está predestinado a la enseñanza-aprendizaje íntegro que permite al alumno incrementar capacidades cognitivas. (Parrales, 2015) menciona que debe ser una guía ideal para que el estudiante pueda adaptarse y conformarse, es decir debe concebir que es capaz de aprender, por ello se debe aportar a una formación asentada a una buena planificación que sirva para aumentar la personalización, interacción, participación y colaboración del estudiante.

Para (Candelario, 2018) son instrumentos que permiten un mejor proceso de enseñanza-aprendizaje los cuales son usados por docentes y estudiantes, que encaminan a una participación impulsiva, sean estas individuales o agrupadas. Proporcionan al estudiante una forma de aprendizaje más eficiente. (Parra, 2015) comenta que



existen softwares que puede incitar al estudiante paso a paso en el progreso y mejora de un conocimiento, a través de la experiencia consigue extender sus propios tipos de pensamiento al manipular diferentes variables. Los programas educativos pueden vincularse en distintos espacios (matemáticas, idiomas, geografía, dibujo, etc.), de varias maneras (partiendo de cuestionarios facilitando información organizada a los estudiantes, mediante la simulación de fenómenos) y brindar un medio de trabajo sensible a los contextos de los estudiantes a su vez estos pueden ser progresivo en posibilidades de interacción (Area, 2018). Asimismo, comparten diversas características importantes los cuales pueden ser: materiales elaborados con una finalidad didáctica, utilización del ordenador como soporte para que los alumnos realicen las actividades que ellos proponen, son interactivos, individualizan el trabajo de los estudiantes, son fáciles de usar (Benavides, 2018).

2.2.1. Importancia del software educativo

Según lo que indica (Chapouille, 2014) el software educativo es de gran importancia gracias a que permite a los estudiantes dejar ver sus propias perspectivas, busca diversas técnicas o métodos para encontrar una solución a problemáticas, especula de forma activa y modifica conductas. Cuando los alumnos interactúan con las tecnologías incluye progresar efectos que este origina (Mosquera, 2016).

De igual manera (Martinez, 2015) asegura que es transcendental conllevar prácticas sugestivas mediante las tecnologías aplicadas, siendo una acción libre distinguida por el mismo alumno a efectuar en las clases, así para interactuar de diferentes maneras, en otras palabras, son actividades libres que se pueden dar a la necesidad o interés de los estudiantes.

2.2.2. Dimensiones del software educativo

a) Interactividad: (Zangara & Sans, 2014) indica que la interactividad es la conexión de comunicación que existe entre el usuario y el sistema. El nivel de interactividad viene dado por la presencia de recursos que ayudan al usuario establecer un procedimiento de acción participativa y comunicativa con los materiales.

b) Control: Como indica (Bedoya, 2014) esta dimensión sirve para que los estudiantes puedan investigar información mediante la navegación e investigación de contenidos, de cierta manera permite realizar múltiples actividades y funciones, así también explorar y buscar cómo y que se puede desarrollar.

2.2.3. Rol del docente y el software educativo

La formación de los docentes en la educación debe siempre estar en constante cambio y nuevos desafíos respecto a la utilización de instrumentos tecnológicos y en específico en el uso de una plataforma educativa, como medio de traspaso de información, debido que a partir de estos es factible formar nuevas herramientas que sean de beneficio y a su vez que estos sean servicios más avanzados tecnológicamente (Pérez , 2013).



Para (Marques, 2015) los especialistas o profesionales dentro de la educación deben de ajustarse a la sociedad de la información utilizando instrumentos, educación personificada, multimedia, etc, en otras palabras deben de saber cuáles son los beneficios y las nuevas conveniencias y medios de la informática, para disminuir resultados negativos en los estudiantes.

(Gross, 2013) señala que el docente en su planificación curricular debe tener consigo contenidos los cuales tienen que ser equilibrados adecuadamente, se tiene que implantar una metodología acorde a los objetivos establecidos, es el que se encarga de solventar las actividades requeridas para el avance del aprendizaje, teniendo presente el vínculo curricular, incitando la formación de valores y contribuyendo a nuevos conocimientos.

(Dávila, 2014) indica que se puede detectar la manera en que el docente allega los temas que se quieren enunciar y los que aparentemente se pretende manipular con correlación al aprendizaje, el uso de prácticas metacognitivas y el vínculo con que se establece. Se tiene que mostrar una clara intención de enseñar, de hacer comprender a los estudiantes y formar técnicas de construcción de conocimiento. Los constantes cambios que requiere el docente es de forma permanente y continua, debido a que los desarrollos tecnológicos van avanzando con el trascurso de los años.

2.3. Enseñanza y aprendizaje

Para (Mayorga, 2015) la enseñanza y aprendizaje es el traspaso de información mediante una comunicación totalmente directa, que tiene como finalidad que los educandos consigan y absorban conocimientos de una forma vigorosa, y que permita enfrentar nuevos argumentos de una forma conveniente y adaptativa de la situación en la que se tope.

La enseñanza-aprendizaje está conformada por técnicas de los hechos en general, cohibido a una variedad de diversificaciones progresivas donde las fases se incitan y suceden en un orden ascendente, el procedimiento de enseñanza esta íntegro a cambios en las actividades del educando y con su intervención favorece al docente en su labor institutriz hacia la ganancia de conocimientos y destrezas, lo cual conlleva a una orientación constante que envuelve irremediamente la transformación puesta paso a paso de las particularidades morales que describen al individuo como personalidad (Monoreo, 2015).

El aprendizaje es una acción donde no solamente se deber tener en cuenta lo que se aprende, sino también los contenidos que son arduamente necesarios de ser aprendidos, es decir es un proceso individual que dura para toda la vida del estudiante (Moreno, 2013).



Según lo que manifiesta (Delgado, 2016) que para alcanzar y lograr un aprendizaje correcto y significativo se deben tener en cuenta los conocimientos precedentes que el estudiante tiene y formar nuevos saberes de aprendizajes, para llegar a ello se debe hacer un uso apropiado de material pedagógico y tener como consideración la motivación y estímulo como un factor fundamental.

2.3.1. Características del proceso enseñanza-aprendizaje

De acuerdo a (Arteaga, 2016) menciona que el proceso de enseñanza-aprendizaje consta de las siguientes características:

- ✓ Aumenta el aprendizaje por sí mismo.
- ✓ Examina un aprendizaje más amplio y profundo de los conocimientos.
- ✓ Crea de forma deliberada y planificada las técnicas requeridas para formar nuevos conocimientos.
- ✓ Estimula valores que requieran ejecutar de forma implicada con el desarrollo de la comunidad.
- ✓ Aplica una amplia variedad de métodos.
- ✓ Adiciona operaciones de aprendizaje colaborativo.
- ✓ Se amplifica al estudiante al proceso de evaluación de su aprendizaje.

2.3.2. Interacción educativa docente-estudiante para un óptimo aprendizaje

Para (Castañeda, 2015) la relación que existen entre el docente-estudiante en el área educativa es de gran importancia, ya que en esta fase académica el aprendizaje y el progreso escolar del alumno dependen de su educador. Es muy significativo que el docente, cuando entre en contacto con el estudiante, dé una buena impresión e imagen, ya que desde ese mismo momento es donde comenzará el vínculo entre ambos durante un lapso tiempo.

Según (Frontela, 2013) la comunicación es uno de los elementos más primordiales en la relación docente-estudiante, debido a que mediante esa forma se espera que exista un contacto con el estudiante. Además, el docente debe estar comprometido en la relación con el alumno, con ello existiría un ambiente agradable, que facilitaría el aprendizaje de una manera más cómoda, satisfaz, sana y entretenida para el estudiante. Es así, que el vínculo del docente con el estudiante es una vía de crecimiento y aprendizaje.

(Onrubia, 2015) indica que la interacción docente-estudiante, posee un panorama de noción social y socializadora de acciones pedagógicas, es estimada como un tipo de correlación que funciona como eje céntrico a los procesos de perfeccionamiento de conocimientos que hacen los estudiantes en explícitas actividades. El docente es un mediador y es el representante directo y contiguo para ayudar el aprendizaje de los educandos, brindándoles una ayuda educativa adecuada.



La relación entre el docente y el estudiante, se basa en la imagen personal que existe entre ambos agentes, de manera que representa el éxito o el fracaso educativo. La mayoría de los docentes tratan de relacionarse de la mejor manera con sus estudiantes. No obstante, se debe tener presente que nunca va a existir un perfil del docente efectivo para las diferentes etapas existentes al igual que para todas las materias cuya apreciación se establece en aspectos propios de la personalidad (Rodríguez, 2017).

Según (Mares, 2014) los niveles de interacción docente-estudiante se clasifican diferentes ámbitos, de modo que se presentan la importancia que tienen para el desarrollo de las destrezas y capacidades del alumnado en el medio académico.

1. **Contextual.** Los estudiantes contribuyen en las actividades que se ejecutan en clases, ajustándose a los estímulos que se les muestran.
2. **Suplementario.** En este caso los estudiantes pueden producir un cambio en el ambiente social.
3. **Selector.** Los estudiantes pueden operar de distintas maneras en cada problema que se les presenta.
4. **Sustitutivo referencial.** Los estudiantes tienen este tipo de interacciones cuando suponen escenas pasadas y futuras.
5. **Sustitutivo no referencial.** Permite a los estudiantes dar explicaciones disputadas sobre las relaciones que han alcanzado.

(Medina, 2017) señala que el docente es el que realiza los tipos de interacción; es decir van de la mano con los estilos de enseñanza que este maneje con sus estudiantes; sin embargo, cada estudiante tiene una función, ya que ellos también pueden asignar algunas interacciones o reestructurarlas en cuanto a los cambios de la enseñanza. La interacción se caracteriza por el esfuerzo relacional en las diversas situaciones que se dan en el área educativa, donde se puede considerar que las interacciones que genere el profesor puedan definir lo proactivo, reactivo o sobre-activo.

Por otra parte, (Correa, 2006): da a conocer tres modelos de interacción docente-estudiante los cuales se describe a continuación:

- Modelo de interacción maestro-alumno: es donde el docente determina muy pocos vínculos afectivos con los estudiantes.
- Modelo alumno-maestro-alumno: aquí es donde un grupo de estudiantes se relacionan con otros, de tal forma que ignoran al docente.
- Modelo alumno, maestro-alumno-alumno-maestro: es donde existe una relación entre pares.



3. Resultados

Después de haber realizado el análisis correspondiente se puede asegurar que existe gran parte de fuentes bibliográficas relacionadas al tema que se ha planteado, por ello, se tuvo un enfoque y un punto de vista más eficiente y amplio hacia la investigación realizada. Como ya es de conocer debido a las complicaciones por el cual se encuentra atravesando la educación, la mayor parte de las instituciones educativas han dado un giro hacia la educación virtual con la ayuda de las aplicaciones web (Google Meet, Zoom, Microsoft Teams) las cuales se mencionaron en el apartado de metodología, esto con el propósito de alcanzar un óptimo rendimiento en los estudiantes para que sean capaces e idóneos de adquirir una buena enseñanza y aprendizaje.

4. Conclusiones

Se llegó a la conclusión que la importancia de la utilización de la aplicación web en el área educativa, beneficia tanto a docentes como estudiantes, gracias a que ayuda de una forma más clara y precisa para enseñar y aprender mediante el uso de la tecnología, asimismo, al usar esta herramienta dentro de la educación, permite una interacción y participación activa entre docente-estudiante.

Las ventajas que brinda la aplicación web son múltiples, esto es porque a través de estas se puede ahorrar un tiempo considerable para hacer un sinnúmero de tareas, permiten el aprendizaje en cualquier contexto dentro y fuera de clases, permiten crear un entorno de aprendizaje más personalizado, entre otros más, por lo tanto, se deduce que al utilizar aplicaciones web el estudiante puede llegar a tener un mejor rendimiento en lo que respecta a las clases virtuales.

Referencias bibliográficas

Acosta, G. (2016). Arquitecturas en n-Capas: Un Sistema Adaptivo. *Revista Polibits*, 34-37.

Aguirre, A. (2020). La Web 2.0, herramienta del E-learning en los Entornos Virtuales de Aprendizaje. *Revista Educa*, 36-46.

Alba, K. (2018). *Estudio del uso de aplicaciones interactivas en dispositivos móviles para el proceso de enseñanza – aprendizaje*. Quito: Pontificia Universidad Católica Del Ecuador.



- Area, M. (2018). Las tecnologías de la información y comunicación en el sistema escola. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 11(1).
- Arteaga, R. (2016). *Manual del auxiliar de jardín de infancia. Colección temerarios generales*,. Editorial MAD.
- Bae, D. (2018). *El uso de las apps en educación*. Editorial Empleo.
- Bedoya, G. (2014). *Realidad mental y mundo posible*. Barcelona: Gedesa.
- Benavides, A. (2018). *La innovación tecnológica y la educación*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Bolívar, W. (2019). Argumentación y uso de aplicaciones web 2.0 en la Educación Básica. *Revista Lasallista de Investigación*, 12(1), 58-64.
- Cáceres, M. (2016). *El proceso de Desarrollo en las Aplicaciones Web*. Valladolid, España: Ed. Delgado.
- Campaña, X. (2019). *Las aplicaciones móviles en el aprendizaje en línea*. Editorial IT Consultors.
- Candelario, O. (2018). *El software en el proceso de enseñanza-aprendizaje* (Vol. 18). Universidad Central Marta Abreu.
- Castañeda, A. (2015). El ambiente digital en la comunicación, la actitud y las estrategias pedagógicas utilizadas por docentes. *Revista TED*(37).
- Castillo, D. (2020). *Apps educativas para rediseñar la educación del futuro*. Madrid: Editorial El País.
- Castro, C. (2017). *¿Qué es una aplicación web?* W-Iceta.
- Chapouille, D. (2014). *Influencia de las tecnologías de información y comunicación en el aprendizaje*. Lima, Perú: Pachacutec.
- Correa, M. (2006). Contexto, interacción y conocimiento en el aula, *Revista Pensamiento Psicológico*. *Pensamiento Psicológico*, 133-148.
- Dávila, T. (2014). *Sitio web como estrategia de enseñanza en la educación para la sostenibilidad*. Praxis & Saber.
- Delgado, S. (2016). *Software programas educativos y programas didácticos*. Bogotá, Colombia.
- Ferrer, J. (2014). *Implantación de aplicaciones web*. Grupo Editorial RA-MA.
- Frontela, B. (2013). *El Docente en Educación Infantil*. Valladolid, España: Universidad de Valladolid.
- Gámez, F. (2018). Uso y aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Científica de FAREM-Estelí*. doi:DOI: <http://dx.doi.org/10.5377/farem.v0i25.5667>
- Garay, J. (2020). Aplicaciones de dispositivos móviles como estrategia de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana para la Investigación*, 18-32.
- Gross, G. (2013). *Planificación del maestro*. EE.UU: : Mc. GRavv Hill.
- Jacobson, I. (2017). *El proceso unificado de desarrollo de software*. Addison-Wesley Professional.



- Klinge, C. (2014). *Los software educativos como herramientas didácticas mediadoras del aprendizaje*. Rev. Univ. Salle.
- Loor, D. (2020). *Tecnologías educativas: adaptación y aplicación en el entorno del COVID-19*. Loja, Ecuador: UTPL.
- Mares, G. (2014). Análisis de las interacciones Maestra–Alumnos durante la enseñanza de las ciencias naturales en la primaria. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 721-745.
- Marques, S. (2015). *El Software educativo*. Barcelona, España: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Martinez, J. (2015). *Como Integrar las Nuevas Tecnología*. Revista Educación.
- Mateu, C. (2016). *Desarrollo de aplicaciones web*. Barcelona: Catalunya: Fundació para la Universitat Oberta de Catalunya.
- Mayorga, G. (2015). *Estrategias de enseñanza*. Madrid, España: Editorial Síntesis, S.A.
- Medina, E. (2017). Influencia de la interacción alumno-docente. *Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad*(8).
- Monoreo, C. (2015). *Estrategias de enseñanza aprendizaje*. Madrid: Editorial Grao.
- Mora, S. (2015). *Programación de aplicaciones web: historia, principios básicos y clientes web*. Editorial Club Universitario.
- Moreno. (2013). *Aendizaje significativo*. Barcelona, España: Estel.
- Mosquera, G. (2016). Semiótica, dimensiones de un software educativo y recorrido de interpretantes. *Revista Omnia*, 1-18.
- Onrubia, J. (2008). *Enseñar: crear zonas de desarrollo próximo e intervenir en ellas*. Barcelona, España: Editorial Grao.
- Parra, E. (2015). *Propuesta de metodología de desarrollo de software para objetos virtuales de aprendizaje- MESOVA*. Rev. Virtual Univ. Católica Norte.
- Parrales, P. (2015). *¿Qué son las Aplicaciones Web? Ventajas y Tipos de Desarrollo Web*. Wibo.
- Peña, M. (2016). *Apps educativas ¿Cuáles son sus ventajas?* México: Universidad Autónoma de Querétaro.
- Pérez, C. (2013). *La Integración de la TIC y los libros digitales en la educación*. Barcelona, España: Editorial Planeta.
- Poppendieck, M. (2015). *Lean Software Development an Agile Toolkit*. Addison-Wesley.
- Rodríguez, J. (29 de Junio de 2017). *Importancia de la relación entre docente y estudiante*. Obtenido de Web del maestro CMF.



- Romero, M., & Gebera, O. (2020). *Las plataformas e-learning para la enseñanza*. Madrid, España: Universidad Complutense de Madrid.
- Saza, C. (2020). Estrategias didácticas en tecnologías web para ambientes virtuales de aprendizaje. *Revista Praxis*, 103-110.
- Slotnisky, D. (2020). *El impacto de la pandemia en el uso de las aplicaciones móviles*. Digital House.
- Tapia, N. (2018). *Aplicación web en el aprendizaje*. Ambato, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato.
- Toribio, A. (2017). *Influencia de herramientas web en el aprendizaje* (Vol. 17). Universidad César Vallejo.
- Vega, R. (2016). *Análisis, Diseño e Implementación de un Sistema de Administración de Incidentes en Atención al Cliente para una Empresa de Telecomunicaciones*. Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica .
- Zangara, A., & Sans, A. (2014). *Aproximaciones al concepto de la interactividad educativa*. Red de aplicaciones y usabilidad – Instituto de Investigación e informática.

ⁱ ferefi1966@hotmail.com

ⁱⁱ elixer1972@hotmail.com

ⁱⁱⁱ frajucascas@gmail.com

