

Robert Andrés Carrera-Aguirre; Dionisio Vitalio Ponce-Ruiz; Luís Orlando Albarracín-Zambrano

<http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v6i11.1198>

Web para la formación profesional en procesos de Titulación

Website for professional training in Degree processes

Robert Andrés Carrera-Aguirre

roan771996@hotmail.com

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Quevedo
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-1144-397X>

Dionisio Vitalio Ponce-Ruiz

manzanillo1962@gmail.com

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Quevedo
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-5712-4376>

Luís Orlando Albarracín-Zambrano

uq.luisalbarracin@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Quevedo
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-3164-5229>

Recepción: 20 de diciembre 2020

Revisado: 15 de enero 2021

Aprobación: 20 de febrero 2021

Publicación: 01 de marzo 2021

Robert Andrés Carrera-Aguirre; Dionisio Vitalio Ponce-Ruiz; Luis Orlando Albarracín-Zambrano

RESUMEN

La investigación tiene por objetivo diseñar un aplicativo web para la formación profesional en procesos de titulación en UNIANDES – Quevedo. Se procesó una investigación descriptiva documental con la finalidad de diseñar un aplicativo web. Implementándose el desarrollo de un sistema web diseñado en Php código puro, CSS, JavaScript que permite la generación y diseño del sitio web y utilizando como gestor de base de datos MySQL para guardar toda nuestra información. Este aplicativo se convierte en una fortaleza para los docentes y estudiantes que deseen tener un mayor conocimiento en la información de grado, y más en este caso en el cual se está trabajando online debido a la emergencia sanitaria de esta manera con este aplicativo ayudara de manera ágil y eficaz que el docente pueda interactuar con el estudiante, publicarle videos, ejercicios, evaluaciones de lo explicados en el trascurso del curso comprado.

Descriptores: Programa de ordenador; software de código abierto; acceso a la información; recursos educativos abiertos. (Palabras tomadas del Tesauro UNESCO).

ABSTRACT

The objective of the research is to design a web application for professional training in degree processes at UNIANDES - Quevedo. A descriptive documentary research was processed in order to design a web application. Implementing the development of a web system designed in pure PHP code, CSS, JavaScript that allows the generation and design of the website and using MySQL as a database manager to store all our information. This application becomes a strength for teachers and students who wish to have a greater knowledge of degree information, and more so in this case in which they are working online due to the health emergency in this way with this application it will help in a way agile and effective that the teacher can interact with the student, publish videos, exercises, evaluations of what was explained in the course of the purchased course.

Descriptors: Computer software; open source software; access to information; open educational resources. (Words taken from the UNESCO Thesaurus).

Robert Andrés Carrera-Aguirre; Dionisio Vitalio Ponce-Ruiz; Luís Orlando Albarracín-Zambrano

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la enseñanza virtual, está experimentando un gran crecimiento y evolución. El amplio desarrollo de las redes como consecuencia de las nuevas tecnologías y el advenimiento de la web 2.0 con su principal espacio la Internet, han condicionado a un cambio en los ámbitos de la comunicación y la transmisión de información (Meza-Liviapoma, et al., 2016). En este escenario, un gran número de organizaciones educativas demandan cada vez más medios para gestionar y propiciar información que sea sencilla, eficaz y segura. Además, esto está ayudando a superar la mayor barrera que se presenta en una formación de nivel superior como es la rigidez (García, et al., 2014).

La información on-line proporciona la máxima flexibilidad, por cuanto los estudiantes pueden adquirir la información a cualquier hora. El resultado de la búsqueda investigativa desarrollada, apunta a la creación de un sitio Web, con el fin de desarrollar procesos de asesoría, y atención personalizada a los estudiantes que reciben la asignatura trabajo de grado y que desarrollan sus investigaciones con fines de titulación (Ortega-Barba, 2015). Esto con la finalidad de asumir como objeto de estudio la gestión de la formación de los estudiantes mediante sistemas informáticos para el desarrollo de sus trabajos de grado y obtener la titulación profesional correspondiente (De-La-Hoz, et al., 2015). La obtención de un título sin una guía puede ser un gran problema para el estudiante, sin los recursos adecuados, esto no se puede realizar con éxito, pero el mayor problema es que no existe una forma de aprendizaje externa que ayude con la formación idónea. Por ello, investigadores y autoridades están desarrollando permanentemente nuevas tecnologías que permitan elaborar e informar a los estudiantes su trabajo de titulación académica (Perozo-Martín & Chirinos-Martínez, 2019).

La investigación se desarrolló en la Universidad UNIANDES de la ciudad de Quevedo - Ecuador, iniciando su desarrollo en función de los requerimientos que los estudiantes expresan en materia de titulación, tanto en la comprensión de su finalidad, como en la ejecución de sus procesos. Desde esa visión, se logra desarrollar este novedoso aplicativo web para la formación investigativa de los estudiantes de grado con la finalidad

Robert Andrés Carrera-Aguirre; Dionisio Vitalio Ponce-Ruiz; Luis Orlando Albarracín-Zambrano

de alcanzar su título profesional.

Para lo cual, fue necesario desarrollar una aplicación, teniendo en cuenta que la realización o desarrollo de un software o aplicativo se necesitan realizar varios procesos los cuales son, el modelo cascada, que consiste en fases, las cuales se realiza en secuencias, modelo fuente se basa en el modelo cascada y muestra su desarrollo intercalado y el modelo espiral las actividades se repiten hasta concluir (Guevara-Valle, et al., 2020).

Por lo tanto, el desarrollo de un software debe pasas primeramente por unas fases para obtener un software perfecto sin que de problemas por la cual se debe seguir la fase de análisis la cual el programador debe analizar las necesidades de la empresa, el diseño elaborar el diseño según las necesidades de la empresa, la codificación a realizar la programación del software, mantenimiento realizar todas las pruebas posibles para revisar si no hay alguna falla en el sistema (Sucuzhañay-Uyaguari, et al., 2020).

Para poder visualizar la calidad de un software hay que pasar por un numero de requisitos o fases a revisar son sus correcciones que permite ver si cumple con todo lo propuesto , fiabilidad si en su utilización no bote ningún error eficiencia si corre el programa si interrupción alguna , facilidad de uso que el usuario a utilizarlo se le haga fácil y su contorno amigable ,mantenibilidad que en caso de haber un problema su solución sea fácil y no perjudique lo que se encuentra en el software, flexibilidad que su programación y diseño pueda ser escalable (Valenzuela-Urra, et al., 2018).

Existen dos tipos de software los gratuitos o libre o los pagado o propietarios lo cual como su palabra mismo lo dice lo software libre no necesita pagar para usarlos este software tiene muchas ventajas al favor de usuario, pero también tiene pocas desventajas, el software propietario le pertenece a un desarrollador el cual debes pagar para ser partícipe del y utilizarlo al igual que libre también consta con ventajas y desventajas (Arriola-Navarrete, et al., 2011). En razón de lo expuesto, la investigación tiene por objetivo diseñar un aplicativo web para la formación profesional en procesos de titulación en UNIANDES – Quevedo.

Robert Andrés Carrera-Aguirre; Dionisio Vitalio Ponce-Ruiz; Luís Orlando Albarracín-Zambrano

MÉTODO

Se procesó una investigación descriptiva documental con la finalidad de diseñar un aplicativo web, a la luz de contribuir en la resolución de una problemática concreta (Aldana-Zavala, 2017), en este sentido, se aplicó como técnica operativa el desarrollo rápido de aplicaciones (RAD), para lo cual, se siguieron los siguientes pasos:

Modelado de gestión: se encarga de toda la información receptada de la formación profesional en procesos de titulación en UNIANDES - Quevedo.

Modelado de datos: define la característica de cada información de nuestra base de datos.

Modelado de procesos: representa el funcionamiento de cada objeto y la comunicación entre ellos.

Diagrama de aplicación: facilita la construcción del software, como el diagrama de navegación y el diseño de interfaz.

Pruebas e implementación: para la creación del aplicativo web se utilizó el lenguaje de programación PHP y para la base de datos MySQL.

RESULTADOS

En la siguiente investigación se implementó el desarrollo de un sistema web diseñado en Php código puro, CSS, JavaScript que permite la generación y diseño del sitio web y utilizando como gestor de base de datos MySQL para guardar toda nuestra información. Se encontró un plus en el desarrollo de un aplicativo web para la formación de grado a los estudiantes del Campus UNIANDES – Quevedo, en la cual los estudiantes ingresan observando un entorno amigable con trailers de los cursos online, para la formación de titulación tendrán que registrarse para obtener los cursos con costos accesibles dentro de cada curso contará con material de trabajo como videos, abran simulación y estar en primera fila para no perder detalles y acceso ilimitado al curso, al ingresar al curso deseado deberá comprarlo y automáticamente deberá registrarse. Una vez registrado puede realizar su compra, los cursos tendrán videos explicativos, recursos y evaluación final.

Robert Andrés Carrera-Aguirre; Dionisio Vitalio Ponce-Ruiz; Luís Orlando Albarracín-Zambrano

El docente se registra gratuitamente, ya registrado puede hacer uso de sus privilegios colocando videos, recursos y elaborar una evaluación final. De esta manera permitirá que los estudiantes tengan la información necesaria para la formación de grado y así obtener la titulación.

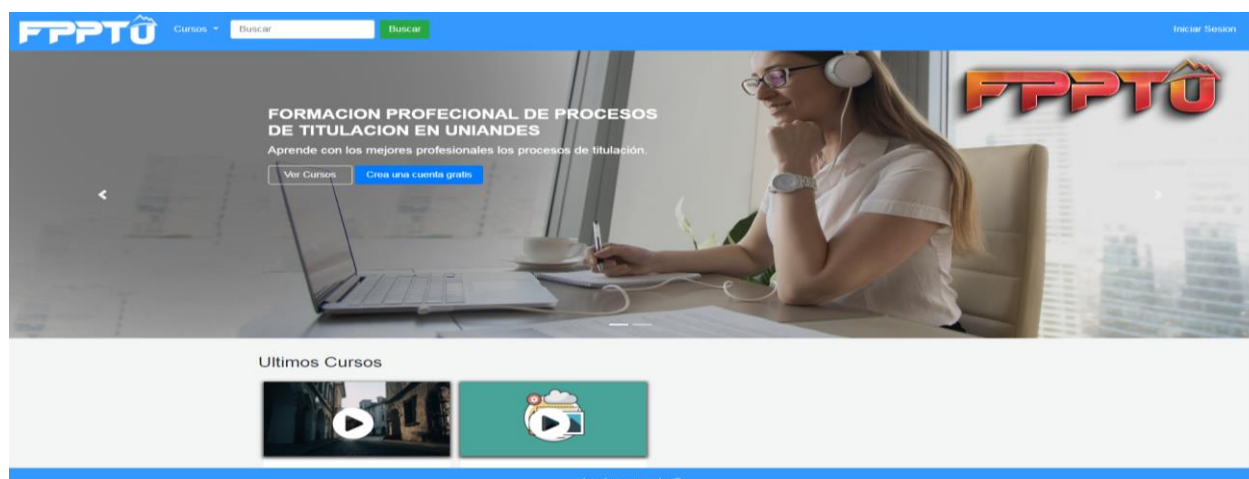


Figura 1. Interfaz Principal.
Fuente: Elaboración propia.

En esta primera interfaz se puede observar que ofrece visualizar las categorías que ofrece este curso, si desea iniciar sesión o registrarse y observar los últimos cursos en línea.

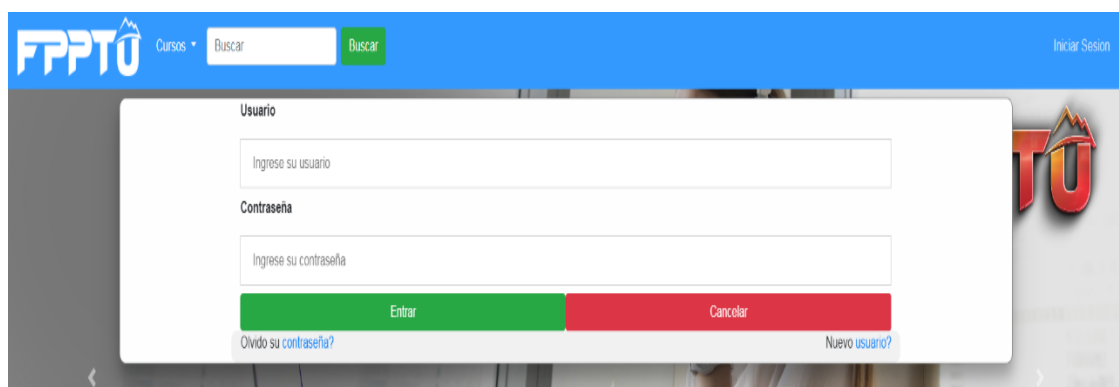


Figura 2. Login del aplicativo para iniciar sesión.
Fuente: Elaboración propia.

Robert Andrés Carrera-Aguirre; Dionisio Vitalio Ponce-Ruiz; Luís Orlando Albarracín-Zambrano

En este interfaz se observa el login de inicio de sesión y en caso de ser un nuevo estudiante su respectivo registro e ingresar con usuario y su respectiva contraseña, para registro del mismo este interfaz pedirá como registro obligatorio su correo electrónico en el cual enviará un mensaje al mismo confirmando la activación del registro en la plataforma FPPTU.

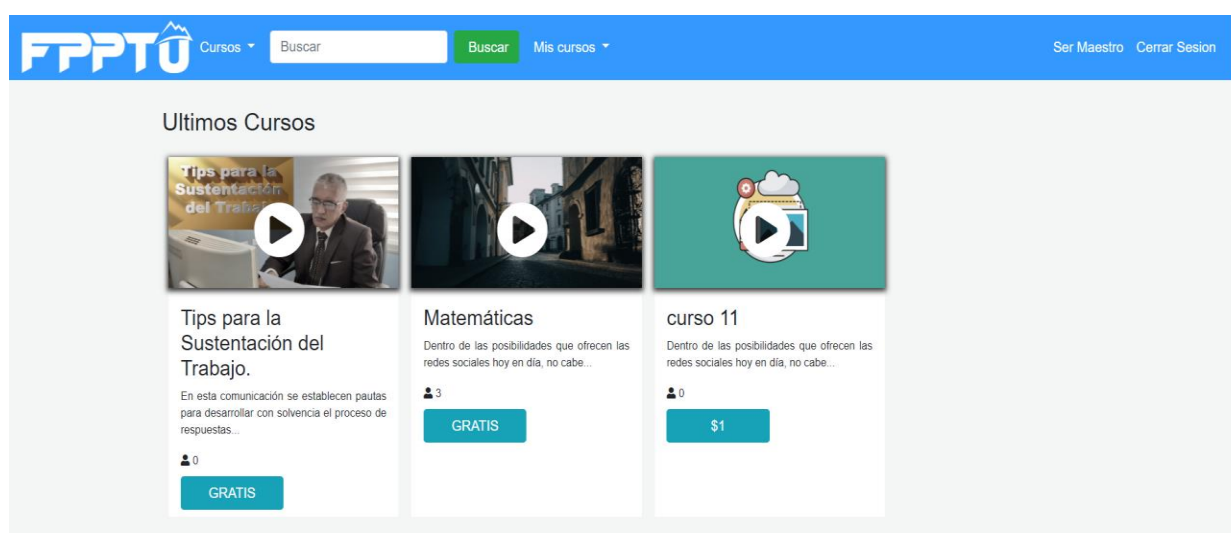


Figura 3. Categorías que ofrecen los cursos.
Fuente: Elaboración propia.

En esta sección el usuario podrá visualizar cada uno de los cursos que ofrece, al momento de acceder a una categoría por ser primera vez se le permitirá al usuario visualizar un tráiler de cómo funciona esta categoría y que aprenderás en ella, para que a continuación proceda a la compra del curso.

Robert Andrés Carrera-Aguirre; Dionisio Vitalio Ponce-Ruiz; Luís Orlando Albarracín-Zambrano



Figura 4. Interfaz de los curso.
Fuente: Elaboración propia.

En este interfaz se muestra cómo funciona el aplicativo como es amigables con el usuario y es de uso fácil y accesible cada curso consta con su video explicativo, descripción del curso, evaluación, tareas a desarrollar, actividades.

Robert Andrés Carrera-Aguirre; Dionisio Vitalio Ponce-Ruiz; Luis Orlando Albarracín-Zambrano

MODELADO DE LA BASE DE DATOS

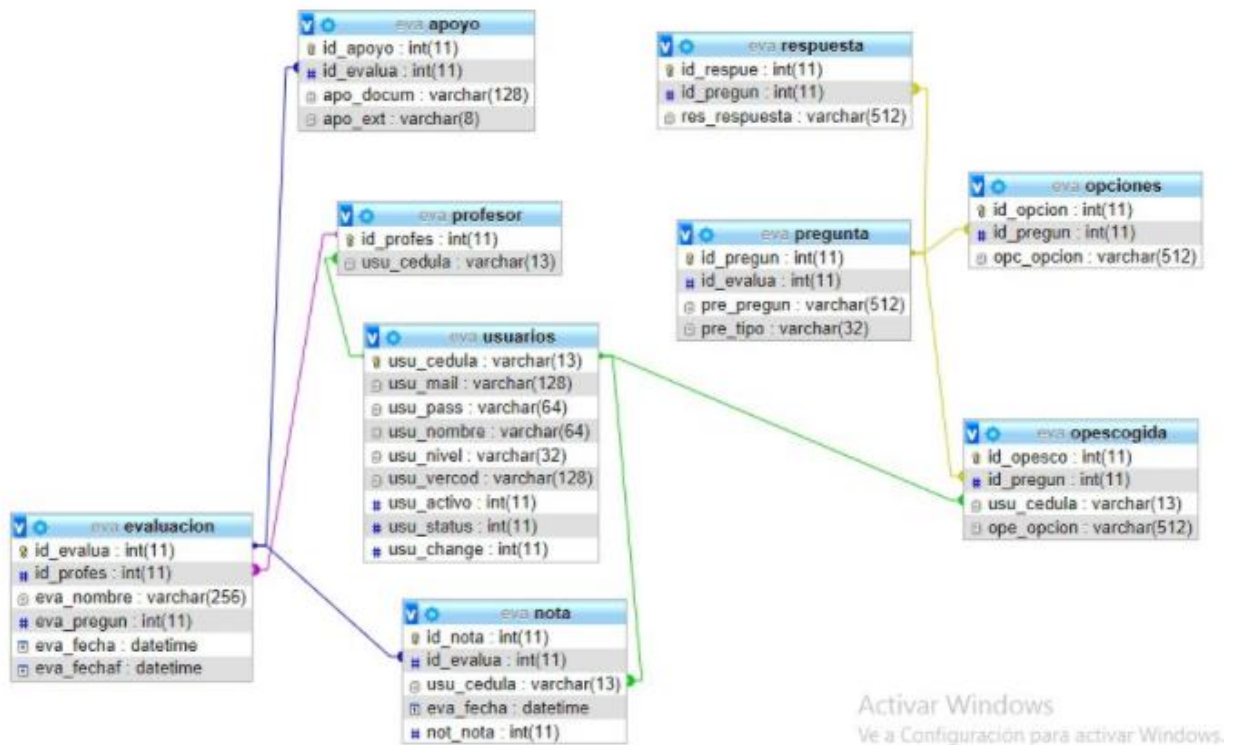


Figura 5. Modelado de la base de datos.

Fuente: Elaboración propia.

El presente diagrama de datos presenta todos los campos a llenar en nuestro aplicativo, luego de toda la información recolectada se diseñó el modelado de BD con lo que necesitaba el aplicativo para continuar con el diseño de la página web.

Robert Andrés Carrera-Aguirre; Dionisio Vitalio Ponce-Ruiz; Luis Orlando Albarracín-Zambrano

CONCLUSIÓN

El producto informático resultante de la investigación realizada es novedoso en el contexto de la universidad UNIANDES-Quevedo y se convierte de manera paulatina en una herramienta virtual, que fortalece la transformación educativa en esta institución. En su desarrollo, el proceso de gestión del software fue cumplido de manera cabal y ha permitido contar con un aplicativo moderno en su diseño y fácil de trabajar por parte del docente y sus estudiantes, asegurando niveles de comunicación, aprendizaje cultural y asesoría académico-investigativa muy positivos.

Los resultados obtenidos en el desarrollo del aplicativo web ayudaron a saber que existen herramientas o aplicativos que ayudan a mejorar el aprendizaje y e incrementar los conocimientos de los estudiantes, pero en el campus UNIANDES- QUEVEDO no existe un aplicativo web que realice este trabajo que es que los estudiantes tengan la información necesaria para la formación de grado y así obtener la titulación.

Este aplicativo se convierte en una fortaleza para los docentes y estudiantes que deseen tener un mayor conocimiento en la información de grado, y más en este caso en el cual se está trabajando online debido a la emergencia sanitaria de esta manera con este aplicativo ayudara de manera ágil y eficaz que el docente pueda interactuar con el estudiante, publicarle videos, ejercicios, evaluaciones de lo explicados en el trascurso del curso comprado.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Regional Autónoma de los Andes, Quevedo; por impulsar el desarrollo de la investigación.

Robert Andrés Carrera-Aguirre; Dionisio Vitalio Ponce-Ruiz; Luís Orlando Albarracín-Zambrano

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Aldana-Zavala, J. J. (2017). La Investigación Social: Competencias en el Docente Universitario [Social Research: Competences in the University Teacher]. *Fondo Editorial Fundación Koinonía*, 3(1), 117. <https://doi.org/10.35381/978-980-7792-13-4>
- Arriola-Navarrete, O, Tecuatl-Quechol, G, & González-Herrera, G. (2011). Software propietario vs software libre: una evaluación de sistemas integrales para la automatización de bibliotecas [Free software vs proprietary software: an assessment of integrated systems for library automation]. *Investigación bibliotecológica*, 25(54), 37-70.
- De-La-Hoz, L, Acevedo, D, & Torres, J. (2015). Uso de Redes Sociales en el Proceso de Enseñanza y Aprendizaje por los Estudiantes y Profesores de la Universidad Antonio Nariño, Sede Cartagena [Using Social Networks in the Process of Teaching and Learning by Students and Teachers of the University Antonio Nariño, Campus Cartagena]. *Formación universitaria*, 8(4), 77-84. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062015000400009>
- García, C, Días, P, Sorte, A, Díaz-Pérez, J, Rita Leal, A, & Gandra, M. (2014). El uso de las TIC y herramientas de la Web 2.0 por maestros portugueses de la educación primaria y educación especial: la importancia de las competencias personales [The use of ICT and Web 2.0 tools by Portuguese teachers of primary education and special education: the importance of personal skills]. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 18(1), 241-255.
- Guevara-Valle, J., Zúñiga-Paredes, A., & Jalón-Arias, E. (2020). Aplicativo web para la creación y toma de evaluaciones a estudiantes del nivel secundario [Web application for the creation and taking of evaluations to high school students]. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(2), 87-97. <http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v5i2.925>
- Meza-Liviapoma, J, Helguero-Santín, L, & Torres-Román, J. (2016). La web 2.0 y su aportación académica y científica en el pregrado de medicina [Web 2.0 and its academic and scientific contribution to undergraduate medicine]. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 19(3), 113.
- Ortega-Barba, C. (2015). Internet en Educación Superior [Internet in Higher Education]. *Revista de la educación superior*, 44(175), 177-182.

Robert Andrés Carrera-Aguirre; Dionisio Vitalio Ponce-Ruiz; Luís Orlando Albarracín-Zambrano

- Perozo-Martín, R., & Chirinos-Martínez, A. (2019). Incidencias de la Tecnología web 2.0 en el contexto de la gobernanza y la gobernabilidad [Incidents of Web 2.0 Technology in the context of governance and governability]. *IUSTITIA SOCIALIS*, 4(6), 90-116. <http://dx.doi.org/10.35381/racji.v4i6.291>
- Suczhañay-Uyaguari, S., García-Herrera, D., Cabrera-Berrezueta, L., & Erazo-Álvarez, J. (2020). Tecnologías aplicadas en el proceso enseñanza-aprendizaje durante el COVID-19: Un análisis en Educación Básica [Technologies applied in the teaching-learning process during COVID-19: An analysis in Basic Education]. *EPISTEME KOINONIA*, 3(6), 4-31. <http://dx.doi.org/10.35381/e.k.v3i6.813>
- Valenzuela-Urra, C., Reyes-Lillo, D. & Oliveros-Castro, S. (2018). Introducción: Software libre y código abierto: experiencias innovadoras en bibliotecas y centros de información [Introduction: Free Software and Open Source: Innovative Experiences in Libraries and Information Centers]. *Palabra Clave (La Plata)*, 8(1), e054. <https://doi.org/10.24215/18539912e054>