

Artículos Originales

El uso de la herramienta H5P para la creación de lecciones interactivas de idiomas: opciones, posibilidades, limitaciones y dificultades

Using the H5P tool to create interactive language lessons: options, possibilities, limitations and difficulties

Valentina Canese Caballero^{1,2}, Mirtha Beatriz Castillo Alvarenga¹

¹Universidad Nacional de Asunción, Paraguay.

²E-mail: vcanese@fil.una.py

Resumen

La plataforma virtual Moodle se ha consolidado como una de las más utilizadas a nivel mundial para ofrecer servicios educativos a distancia o en modalidades combinadas. La misma permite la incorporación de recursos externos incrustados o por medio de *plugins* que brindan la posibilidad de acceder a una gran variedad de herramientas didácticas que se adapten a las necesidades de cada curso. H5P es un portal de recursos abiertos que ofrece una amplia gama de contenido interactivo en HTML5 que puede ser incorporado a la plataforma Moodle. Se destacan los contenidos “video interactivo”, “presentaciones” y “tour 360” que permiten a su vez incrustar otros contenidos dentro de ellos. Utilizando estas herramientas se creó un curso de inglés a distancia con fines específicos de manera a llegar a estudiantes que se encuentran en las múltiples sedes de una universidad que ofrece estos cursos con enfoque en agro negocios. En este trabajo se presentan las opciones consideradas para el diseño del curso teniendo en cuenta las posibilidades que brinda H5P, así como las limitaciones y dificultades que se encontraron en la etapa de diseño e implementación del curso piloto. Luego de analizar las herramientas, se encontró como las más versátiles a las de presentación y video interactivo. Estas permiten que el alumno interactúe con material multimedia como grabaciones o videos y que luego realice ejercicios para comprobar su aprendizaje y permitiendo verificar sus respuestas instantáneamente. Se tuvo que descartar la herramienta de reconocimiento de voz, ya que no funcionaba confiablemente en todos los aparatos. Se decidió utilizar las actividades de H5P exclusivamente como de fijación o formativas ya que, si bien evalúa automáticamente los ejercicios, las respuestas correctas pueden ser accedidas a través del código. Durante la implementación, se encontró además que los resultados de las actividades no siempre se guardan debido a problemas de conectividad sobre todo en teléfonos celulares. Se concluye que esta herramienta brinda un componente de interactividad a las aulas de idiomas en la modalidad a distancia que permite a los estudiantes manejar su aprendizaje, aunque requiere de ajustes y modificaciones considerando las limitaciones de conectividad en zonas rurales.

Palabras clave: H5P, Moodle, video interactivo, tour 360, idioma.

Abstract

The virtual platform Moodle has consolidated as one of the most used worldwide to offer educational services in distance education or in blended modalities. It allows the incorporation of external resources embedded or through plugins that provide the possibility of accessing a wide variety of teaching tools that are adapted to the needs of each course. H5P is an open resource portal that offers a wide range of interactive content in HTML5 that can be incorporated into the Moodle platform. The "interactive video", "presentations" and "tour 360" contents are highlighted, which allow other contents to be embedded within them. Using these tools, a distance education English course with specific purposes was created in order at a university focused on agribusiness courses in order to reach students in their multiple locations. This paper presents the options considered for the design of the course taking into account the possibilities offered by H5P, as well as the limitations and difficulties encountered in the design and implementation stage of the pilot course. After analyzing the tools, it was found that the most versatile were the presentation and interactive video tools. These allow students to interact with multimedia material such as recordings or videos and then develop exercises to test their learning, allowing them to verify their answers instantly. The voice recognition tool had to be discarded as it did not work reliably on all devices. A decision was made to use the H5P activities exclusively as formative or training activi-

Recibido: 10/08/2019

Aceptado: 22/06/2020



ties since, although it automatically evaluates the exercises, the correct answers can be accessed through the code. During the implementation, it was also found that the results of the activities are not always saved due to connectivity problems, especially on cell phones. Based on this analysis, we concluded that this tool provides an interactivity component to language classrooms in the distance education modality that allows students to manage their learning, although it requires adjustments and modifications considering the connectivity limitations in rural areas.

Keywords: H5P, Moodle, interactive video, tour 360, language.

En los últimos años, el internet y sus herramientas se han consolidado como medios que permiten alcanzar a millones de personas para muchos fines por su capacidad de intercambio de información. A partir de esta revolución de la información y la comunicación, ha surgido el concepto de educación virtual que es facilitado por portales y plataformas que permiten el intercambio de información entre las instituciones, docentes y estudiantes. Estos entornos virtuales de aprendizaje han promovido el surgimiento de nuevos modelos educativos entre los que se encuentran el aprendizaje combinado que une la enseñanza presencial con los trabajos realizados fuera de clase con la ayuda de estas nuevas herramientas. También estas nuevas herramientas han revolucionado la oferta de cursos en formatos a distancia y dieron lugar a nuevas pedagogías de aprendizaje puesto que presentan una amplia gama de opciones para que docentes utilicen en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Stephenson, 2018)

La plataforma virtual Moodle se ha consolidado como una de las más utilizadas a nivel mundial para ofrecer servicios educativos a distancia o en modalidades combinadas (Pedersen & Kuran, 2017). Esta plataforma cuenta con una gran variedad de herramientas que permiten a docentes el uso de distintas estrategias didácticas a través de los módulos de recursos y actividades. Además, permite la incorporación de recursos externos incrustados o por medio de *plugins* que brindan la posibilidad de acceder a una gran variedad de herramientas didácticas que se adapten a las necesidades de cada curso (Coskun & Arslan, 2014).

H5P es un portal de recursos abiertos que ofrece una amplia gama de contenido interactivo en HTML5 que puede ser incorporado a la plataforma Moodle. Se destacan los contenidos de video interactivo, presentaciones y tour 360 que permiten a su vez incrustar otros contenidos dentro de ellos (Hudson, 2019). Este trabajo presenta el estudio de caso en una universidad privada donde, utilizando estas herramientas, se creó un curso de inglés con fines específicos a distancia de manera a llegar a estudiantes que se encuentran en las múltiples sedes de la universidad que ofrece estos cursos con enfoque en agronegocios. El objetivo del estudio fue analizar las opciones y posibilidades que ofrece la herramienta H5P para el diseño de cursos de idiomas a distancia, así como las limitaciones y dificultades que se encontraron en la etapa de diseño e implementación del curso piloto.

MARCO TEÓRICO

Vivimos en un mundo cada vez más interactivo donde las personas están acostumbradas a interactuar de manera permanente a través de las diferentes plataformas y redes sociales disponibles en internet, que brindan espacios multimodales, multiculturales y multilingües. Estos presentan un gran potencial para el aprendizaje, ya que permiten tanto la búsqueda de información como la creación de textos y colaborativos, así como espacios para crear mundos ficticios y juegos educativos (Stickler & Hampel, 2015). Así, el uso de las tecnologías digitales ha transformado aprendizaje y ha dado lugar a nuevos entornos de aprendizaje y a nuevas pedagogías (Tuncer, 2009; Stephenson, 2018) en las que el uso de contenidos interactivos se vuelve algo no solamente cotidiano, sino que imperativo (Tabler, 2019).

La enseñanza de lenguas se ha visto particularmente afectada por estos cambios tecnológicos ya que las nuevas herramientas brindan posibilidades especialmente interesantes para el aprendizaje de lenguas a través de entornos interactivos cada vez más inteligentes (Meskill, 2015). Estos entornos, que muchas veces son de acceso gratuito y abiertos permiten además un enfoque en el aprendizaje colaborativo que es de gran importancia a la hora de aprender una lengua (Mohammed et al., 2019). Todas estas posibilidades presentan además desafíos, ya que docentes y diseñadores de curso deben manejar un sinnúmero de recursos para transformar los espacios virtuales de aprendizaje coherentes y amigables. Esto incluye la elección entre herramientas sincrónicas y asincrónicas, combinación de actividades e integración de canales de comunicación. Para ello, deben conocer las posibilidades de los distintos medios y las dimensiones interculturales de los materiales de manera a transformar los espacios *online* en espacios de aprendizaje y poder explotar las nuevas tecnologías para fines pedagógicos (Stickler & Hampel, 2015).

Los entornos virtuales de aprendizaje revolucionaron además la enseñanza de lenguas en la modalidad a distancia ya que permiten el intercambio de materiales en múltiples formatos, y más recientemente incluso la incorporación de elementos sincrónicos como las videoconferencias (Stickler & Hampel, 2015; Madera et al., 2016). De todas las opciones de plataformas virtuales, Moodle es una de las más utilizadas por ser de código abierto y libre ofreciendo a las instituciones una opción que permite la personalización de la interfaz de usuario de acuerdo a las necesidades. Moodle permite a los docentes el uso de estrategias didácticas a través de los módulos de recursos donde se pueden compartir archivos, carpetas, links, crear libros y páginas, así como módulos de actividades tales como: tarea, foro, glosario, wiki, cuestionario, encuesta, lección, GeoGebra, entre otras. También permite la incorporación de recursos externos incrustados o por medio de *plugins* que brindan la posibilidad de acceder a una gran variedad de herramientas didácticas que se adapten a las necesidades de cada curso. (Coskun & Arslan, 2014; Pedersen & Kuran, 2017).

H5P es una herramienta y un portal de recursos abiertos que ofrece una amplia gama de contenido interactivo en HTML5 que puede ser incorporado a sitios web, así como a la plataforma Moodle con el objetivo de facilitar a los creadores de contenido el uso de material interactivo y creativo de manera eficiente. A partir de 2017, existe un *plugin* que puede ser utilizado con la plataforma Moodle de manera a crear el contenido directamente desde la misma. Cada vez más, creadores de contenido web y administradores de plataformas de aprendizaje lo están utilizando y ya existen más de 30 sitios que lo utilizan. Se utilizan también para los cursos masivos online (MOOCs) y algunas instituciones permiten a los estudiantes también utilizar las herramientas para crear sus propios contenidos. (Hudson, 2019; Pereira et al., 2019).

Las funcionalidades interactivas de las herramientas ofrecidas por H5P son especialmente útiles para diseñar cursos de idiomas en formato a distancia ya que permiten a los estudiantes ver, escuchar, pausar y completar ejercicios a medida que realizan estas acciones. Según Hsiung (2018), esto permite humanizar la experiencia online ya que el estudiante puede involucrarse más activamente con el contenido y sentirse más cerca del docente creando un sentido comunitario. Los entornos creados con H5P también permiten el uso de estrategias colaborativas y de ludificación, que ayudan a mantenerse motivados a los estudiantes y de esta manera mejora el aprendizaje en entornos virtuales (Hasan, Nat & Vanduhe, 2019).

Al desarrollar cursos interactivos con H5P, es posible utilizar una amplia gama de herramientas y contenidos que se agrupan por categorías como juegos, multimedia, preguntas y medios sociales (Vallejo & González, 2018). En la categoría de juegos se pueden encontrar actividades como sopa de letras, pareja, secuenciación de imágenes, juego de memoria, tarjetas de vocabulario y otros. En la categoría multimedia se encuentran las presentaciones, el tour virtual 360°, video interactivo, escenario de ramificación, dictado, grabador de audio y otros.

En la categoría preguntas, se encuentran las pruebas, completa, arrastra las palabras, opción múltiple, cuestionario, resumen, entre otros (Buhu & Buhu, 2017; Scapin, 2018). Se destacan los contenidos “video interactivo”, “presentaciones” y “tour 360” que permiten a su vez incrustar otros contenidos dentro de ellos (Hudson, 2019; Benkada & Mocozet, 2017; Gedera & Zalipour, 2018). Para este trabajo se consideraron todas las posibilidades y limitaciones de las distintas opciones de herramientas en H5P para el diseño de un curso de inglés básico a distancia.

METODOLOGÍA

Para este trabajo se utilizó un estudio de caso con enfoque exploratorio descriptivo. El caso presentado es el de una universidad privada en Paraguay que cuenta con numerosas sedes en todo el país. El enfoque del estudio es el curso de inglés con fines específicos diseñado para las carreras con enfoque en agro negocios a ser dictado en modalidad cien por ciento virtual a distancia a través de la plataforma Moodle. Este curso surgió a raíz del requisito establecido por la agencia acreditadora nacional de lengua extranjera para todas las carreras y de la dificultad de contar con profesores capacitados en todas las sedes y para todas las secciones ya que ingresan alrededor de mil quinientos alumnos cada año. Por este motivo, se consideró una opción más factible la de ofrecer el curso de manera virtual a los estudiantes del primer año. Para ese fin se diseñó un programa de inglés con fines específicos en nivel básico ya que los estudiantes del interior no cuentan con conocimientos suficientes de esta lengua extranjera. Una vez diseñado el programa de estudio se analizaron las herramientas de la plataforma Moodle para determinar qué tipo de actividades de aprendizaje se presentarían a los estudiantes. Teniendo en cuenta el tipo de conexión existente en el interior del país, se decidió que todas las actividades presentadas serían de tipo asincrónico puesto que los estudiantes no cuentan con conexiones que permitan las videoconferencias.

A partir de la investigación previa, se decidió utilizar el *plugin* H5P para las actividades de aprendizaje de fijación o formativas ya que permite la inclusión de elementos interactivos en las lecciones. Teniendo en cuenta que esta herramienta permite a los usuarios acceder al código y poder ver las respuestas correctas, se optó por que las actividades presentadas en este formato no sean de evaluación, sino puramente de aprendizaje, permitiendo a los estudiantes realizarlas las veces que sea necesario. En este trabajo se presenta entonces el análisis realizado sobre las opciones que presenta el *plugin* H5P, las posibilidades que brindan estas opciones, así como las limitaciones de las herramientas y las dificultades que se encontraron en la implementación de la misma en el curso analizado. Para este análisis se utilizaron estrategias cualitativas de análisis de datos que permitieron categorizar los datos recolectados a través de la investigación previa en los foros de usuarios y a través de los foros de consulta en la plataforma y por medio de los grupos de Whatsapp con los tutores de las secciones implementadas. En total se habilitaron treinta y dos secciones a cargo de siete tutores. Estos datos fueron codificados y analizados de acuerdo a las categorías anteriormente citadas. En la siguiente sección se presentan los resultados de este análisis.

RESULTADOS

Una vez que se decidió utilizar el *plugin* H5P para el diseño de las actividades de aprendizaje del curso de inglés online, el primer paso fue investigar sobre la herramienta para determinar cuáles actividades serían realizadas con la misma. A continuación, se pasó a analizar las herramientas disponibles a través de este medio de acuerdo a las características presentadas en el sitio de H5P y de las pruebas realizadas por los diseñadores del curso. De acuerdo a lo expuesto, más arriba, los contenidos se dividen en “juegos”, “multimedios”, “preguntas”

y “medios sociales”. Se analizaron varias de las opciones en todas estas categorías, y finalmente se decidió utilizar principalmente las herramientas *presentación* y *video interactivo*.

La herramienta *video interactivo* se eligió debido a que dentro de la misma se pueden incorporar elementos de las otras herramientas disponibles, tales como, preguntas, pruebas, videos, tarjetas de vocabulario, etc. De esta manera, dentro de una presentación se puede incluir una lección completa con los materiales como vocabulario con audio, lecturas, videos, etc. y al mismo tiempo los ejercicios disponibles donde también se pueden incorporar elementos de multimedia como audios y videos. Esto último es algo realmente útil ya que los estudiantes pueden no solamente leer sino escuchar la pronunciación de las palabras y repetirlas. Entre las opciones presentadas, las más útiles son las de prueba, selección múltiple, completa, arrastra la palabra, encuentra la palabra y prueba. Todas estas opciones, convierten a las presentaciones en lecciones completas donde el alumno puede ir accediendo al contenido y al mismo tiempo comprobando su aprendizaje.

Se analizaron además las herramientas *speak the words*, *dictation* y *videoconferencia*. Las dos primeras tienen el potencial de verificar el aprendizaje de la pronunciación en los estudiantes a través del reconocimiento de voz y la tecnología voz-a-texto. Lastimosamente, tuvieron que ser descartadas porque al realizar las pruebas, no fue posible hacerlas funcionar en todos los dispositivos disponibles. La última no pudo utilizarse ya que el servicio que ofrecía las videoconferencias ya no estaba en formato abierto. Actualmente, la misma ya no se encuentra disponible en la plataforma H5P. Además de estas limitaciones, de acuerdo a las investigaciones en los foros y revisiones de usuarios, se encontró que no es seguro utilizar H5P para evaluaciones ya que usuarios con conocimiento de HTML pueden acceder a las respuestas correctas a través del código de la página. Por lo tanto, se decidió utilizar el *plugin* solamente para las actividades de fijación o formativas. De esta manera los estudiantes pueden aprovechar el carácter interactivo de las actividades sin comprometer la seguridad de las evaluaciones.

Luego de ser implementadas las lecciones utilizando H5P, se presentaron algunos inconvenientes, especialmente cuando la conectividad de los estudiantes no era muy buena. Por otro lado, no se pudo acceder a estos ejercicios a través de la aplicación de teléfonos celulares ya que requiere una configuración especial lo cual implicaría más trabajo para los técnicos encargados de la plataforma. Por lo tanto, se debe acceder a la misma desde el buscador en el celular. Además, en el caso de que la conexión se corte, los estudiantes reportaron que la plataforma no se les guardaba el progreso realizado en la lección. Por último, y una de las dificultades más reportadas, fue el hecho de que los resultados al final de la lección no les registraba y esto les producía bastante frustración por más que se les explicó que los ejercicios de las lecciones en H5P eran de carácter formativo y no sumativo ya que las pruebas sumativas fueron realizadas directamente en Moodle. Esta dificultad fue atendida a través de la eliminación de la página del informe. Si bien esta no es la mejor solución, ni una solución definitiva, sirve para disminuir la frustración de los estudiantes a la hora de participar en las aulas virtuales que de por sí cuesta.

Otra dificultad encontrada se presentó con los ejercicios de completa cuando el programa solamente acepta la opción indicada al cargar la respuesta. Por lo tanto, si los estudiantes no ponen las mayúsculas, las puntuaciones están incorrectas o existen errores ortográficos, la respuesta es marcada como incorrecta. En muchos casos los alumnos reportaban problemas con respuestas que estaban correctamente escritas pero que les faltaba poner en mayúscula la primera letra, o ponerle el punto al finalizar la oración. Esto causaba en algunos casos preocupación en los tutores que como ellos no diseñaron las actividades, muchas veces no sabían qué respuesta dar a sus estudiantes haciendo las consultas al grupo. Estas dificultades con los ejercicios de completa se atendieron indicando a los estudiantes que deben atender la ortografía y puntuación a la hora de realizar los ejercicios. Además, se incluyeron varias opciones

correctas en la configuración y se recordó a los estudiantes que las actividades realizadas en H5P no son de carácter sumativo por lo que pueden realizarlas tantas veces como fuere necesario. Por último, se tuvieron en cuenta estas dificultades para la planificación y diseño del siguiente curso de manera a evitar los problemas presentados en esta implementación.

CONCLUSIÓN

Este trabajo se propuso analizar las opciones, posibilidades, limitaciones y dificultades de la herramienta H5P para el diseño y la implementación de un curso de inglés con fines específicos en modalidad a distancia. Se encontró que esta herramienta es muy útil, ya que ofrece una amplia gama de opciones de ejercicios con capacidades multimedia incluyendo videos y audios. Por este motivo, las posibilidades de la herramienta para la enseñanza de lenguas son muy amplias y creciendo a medida que se van creando nuevas herramientas. Por otro lado, al analizar las limitaciones se encontró que principalmente tienen que ver con el tipo de conectividad disponible y la compatibilidad con los dispositivos para poder aprovechar al máximo las herramientas más avanzadas como el reconocimiento de voz ya que no adelanta incluir este tipo de herramienta si los estudiantes no podrán acceder a ellas a través de los dispositivos que tienen disponibles. Otra limitación encontrada es la de utilizar la herramienta para las evaluaciones ya que no solamente es posible acceder a las respuestas correctas a través del código HTML, sino que nuevamente por las dificultades de conectividad, no es una herramienta confiable para este fin.

A partir de este análisis se puede concluir que, a pesar de las limitaciones y dificultades, las posibilidades que brinda la amplia gama de opciones de actividades y contenidos a través de esta herramienta la convierten en imprescindible a la hora de diseñar actividades de aprendizaje para cursos de idioma ofrecidos online tanto en modalidad a distancia o para apoyo de cursos presenciales. Las herramientas *tour 360°* y *branching scenarios* presentan también posibilidades muy interesantes, sobre todo para niveles más avanzados y para grupos de todas las edades.

Es necesario continuar investigando sobre estas posibilidades y desafíos de manera a brindar a docentes información actualizada sobre las opciones y desafíos del uso de este tipo de herramienta para la enseñanza de idiomas online. Así, los docentes podrán ir aprovechando las nuevas herramientas disponibles para fines pedagógicos específicos de acuerdo al nivel y formato seleccionado para el aprendizaje de idiomas (Stickler & Hampel, 2015).

Esta tendencia de ofrecer cursos a distancia a través de plataformas online continuará creciendo; por lo tanto, profesionales e investigadores debemos continuar buscando las maneras de ofrecer a los estudiantes alternativas viables y eficaces para el aprendizaje. Herramientas como H5P facilitan esta labor, ya que permiten una flexibilidad y adaptabilidad que las hacen especiales para todo tipo de entornos interactivos.

REFERENCIAS

- Benkada, C., & Moccozet, L. (2017, July). Enriched interactive videos for teaching and learning. In 2017 21st International Conference Information Visualisation (IV) (pp. 344-349). IEEE.
- Buhu, A., & Buhu, L. (2017). Developing Interactive Elearning Courses based on HTML5 for Students in Textile Engineering. Proceedings of EDULEARN17 Conference 3rd-5th July 2017, Barcelona, Spain
- Coskun, A., & Arslan, A. (2014). Moodle English language education. *Education*, 134(3), 275-281.
- Gedera, D., & Zalipour, A. (2018). Use of interactive video for teaching and learning. In Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education, ASCILITE) (pp. 362-367). ASCILITE 2018 Deakin University.
- González, A. H., & Vallejo, A. E. (2018). Creación de videos interactivos H5P.
- Hampel, R. (2015). *Developing online language teaching: Research-based pedagogies and reflective practices*. Springer.

- Hasan, H. F., Nat, M., & Vanduhe, V. Z. (2019). Gamified Collaborative Environment in Moodle. *IEEE Access*, 7, 89833-89844.
- Hsiung, W. Y. (2018). Humanizing the Online Learning Experience with H5P: A New World of Learning Interactive. *UNIVERSITY CARNIVAL on e-LEARNING (IUCEL) 2018*, 123.
- Hudson, J. (2019). Flipping Lessons with Moodle: Using the H5P Moodle Plugin to Deliver Online Sessions.
- Kuran, M. Ş., Pedersen, J. M., & Elsner, R. (2017, September). Learning management systems on blended learning courses: An experience-based observation. In *International conference on image processing and communications* (pp. 141-148). Springer, Cham.
- Madera, E. B., Martín-Monje, E., & de la Torre, M. J. (2016). Innovación metodológica y tecnológica en la enseñanza del inglés para turismo a distancia. *Ibérica, Revista de la Asociación Europea de Lenguas para Fines Específicos*, (31), 39-61.
- Meskill, C., & Anthony, N. (2015). Teaching languages online (Vol. 12). *Multilingual Matters*.
- Mohammed, Q. A., Naidu, V. R., Hasan, R., Mustafa, M., & Jesrani, K. A. (2019). Digital Education Using Free and Open Source Tools to Enhance Collaborative Learning. *International E-Journal of Advances in Education*, 5(13), 50-57.
- Pedersen, J. M., & Kuran, M. Ş. (2017, September). Moodle: Practical Advices for University Teachers. In *International Conference on Image Processing and Communications* (pp. 183-190). Springer, Cham.
- Pereira, D. S., de Lima, J. V., Jardim, R. R., Rocha, P. S., dos Santos, F. E., & Tarouco, L. M. R. (2019). HTML5 Authoring Tool to Support the Teaching-Learning Process. *International Journal of Innovation Education and Research*, 7(2), 92-103.
- Scapin, R. (2018). H5P: Using an Interactive Assessment Tool in Moodle.
- Stephenson, J. (Ed.). (2018). *Teaching & learning online: new pedagogies for new technologies*. Routledge.
- Stickler, U., & Hampel, R. (2015). Transforming teaching: New skills for online language learning spaces. In *Developing Online Language Teaching* (pp. 63-77). Palgrave Macmillan, London.
- Tabler, T. (2019). Using of interactive content in the electronic educational resources in the educational process of a modern school. *Ukrainian Journal of Educational Studies and Information Technology*, 7(1), 54-66.
- Tuncer, C. A. N. (2009). Learning and teaching languages online: A constructivist approach. *Novitas-Royal*, 3(1).
- Vallejo, A. E., & González, A. H. (2018). Embeber un recurso H5P en Moodle.
- Vallejo, A. E., & González, A. H. (2018). Presentaciones interactivas H5P.
- Volpato, L., Hilzensauer, M., Krammer, K., & Chan, M. (2018, July). Teaching the national written language to deaf students: A new approach. In *International Conference on Computers Helping People with Special Needs* (pp. 163-171). Springer, Cham.
- Walter, C. (2018). What are Tutors' Experiences with Online Teaching?: A Phenomenographic Study. In *Online Course Management: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications* (pp. 998-1015). IGI Global.