

## Los desafíos tecnológicos de los docentes de pregrado de la Universidad Católica de El Salvador en tiempos de pandemia

### The technological challenges of undergraduate teachers at Universidad Católica de El Salvador in times of pandemic

Sofía Elizabeth Morán de Menjívar<sup>1</sup>

Elsa Margarita Aquino Guzmán<sup>2</sup>

Eva Luisa Estrada de Zaldívar<sup>3</sup>

Docentes investigadoras, Facultad de Ciencias y Humanidades

Universidad Católica de El Salvador, El Salvador

DOI: <https://doi.org/10.5377/aiunicaes.v11i1.15168>

Fecha de recepción: 15-01-2022

Fecha de aceptación: 10-02-2022

#### Resumen

El uso de la tecnología para el desarrollo de las asignaturas puede representar un desafío para los docentes; y en tiempos de pandemia, esta situación se acrecienta más. Este estudio descriptivo tuvo como finalidad determinar las bases educativas tecnológicas que tienen los docentes de la Facultad de Ciencias y Humanidades de la Universidad Católica de El Salvador para el desarrollo de sus asignaturas en modalidad virtual; además de describir las herramientas tecnológicas más utilizadas e identificar las dificultades más comunes en el uso de la tecnología. Para recopilar la información se aplicaron las técnicas de la entrevista y la observación.

Se encontró que el nivel de aplicación de tecnología, por parte de los docentes, oscila entre el intermedio y el avanzado. En cuanto al uso de herramientas y recursos, la mayoría los utiliza de forma óptima en las aulas virtuales de Moodle. Por otra parte, las dificultades que se experimentaron fueron los problemas de conectividad, debido a las zonas de residencia tanto de los estudiantes como de los docentes; y los problemas técnicos que suelen presentarse en el desarrollo de las clases.

Se pudo verificar que, tras la implementación de tecnología educativa en la transición de enseñanza presencial a virtual, es conveniente que los docentes de pregrado conozcan y apliquen las tecnologías de la información y la comunicación, ya que estas favorecen el autoaprendizaje y la elaboración de productos con componentes visuales que fomentan la creatividad didáctica del docente en beneficio del aprendizaje de los estudiantes.

**Palabras clave:** Desafíos tecnológicos, educación en línea, docentes de pregrado, herramientas tecnológicas, pandemia, COVID-19.

#### Abstract

The use of technology for the development of subjects can represent a challenge for teachers; and in times of pandemic, this situation is further increased. The purpose of this descriptive study was to determine the technological educational bases that the teachers of the School of Sciences and Humanities of Universidad Católica de El Salvador have for the development of their subjects in virtual mode; in addition to describing the most used technological tools and identifying the most common difficulties in the use of technology. To collect the information, interview and observation techniques were applied.

It was found that the level of technology application by professors ranges from intermediate to advanced. Regarding the use of tools and resources, most use them optimally in Moodle virtual classrooms. On the other hand, the difficulties that were experienced were connectivity problems, due to the residence areas of both students and teachers; and the technical problems that usually arise in the development of the classes.

It was possible to verify that, after the implementation of educational technology in the transition from face-to-face to virtual teaching, it is convenient for undergraduate professors to know and apply information and communication technologies, since they favor self-learning and the elaboration of products with visual components that encourage the didactic creativity of the teacher for the benefit of student learning.

**Key words:** Technological challenges, online education, undergraduate teachers, technological tools, pandemic, COVID-19.

---

1. Licenciada en Periodismo y Comunicación Audiovisual, Universidad Católica de El Salvador, Responsable de investigación; email: [sofia.moran@catolica.edu.sv](mailto:sofia.moran@catolica.edu.sv). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6644-8858>

2. Licenciada en Sistemas Informáticos Administrativos, Universidad Católica de El Salvador/Instituto Nacional de Formación Docente, técnico de enlace; email: [margarita.aquino@catolica.edu.sv](mailto:margarita.aquino@catolica.edu.sv). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8082-6448>

3. Licenciada en Ciencias de la Educación con Especialidad en Educación Básica, Universidad Católica de El Salvador, Docente hora clase; email: [eva.estrada@catolica.edu.sv](mailto:eva.estrada@catolica.edu.sv). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9849-6651>

## 1. Introducción

La pandemia por COVID-19 generó situaciones inéditas en los escenarios de educación superior a nivel mundial, y la Universidad Católica de El Salvador (UNICAES)<sup>4</sup> no fue la excepción; poniendo en circunstancias complicadas no solo a los estudiantes, sino también a los docentes sobre todo en lo que respecta a la tecnología. Esto debido a que los docentes han tenido que dejar el salón de clases para convertirse, de manera obligada, en usuarios de herramientas tecnológicas para interactuar a distancia con sus pares y sus estudiantes (Sánchez *et al.*, 2020). Esto implicó, en alguna medida, un desafío para quienes no estaban acostumbrados a la incorporación tecnológica en el desarrollo de sus asignaturas.

Ciertamente, la situación para algunos docentes no es complicada, pero para otros representa serias dificultades en el uso y manejo tecnológico. Martínez, Burbano y Burbano (2019) hacen referencia a que estos docentes consideran el uso de Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC)<sup>5</sup> como una dificultad en su proceso de enseñanza. Aunque, hay que tener en cuenta que la educación virtual no es algo nuevo, y que su aplicación en las instituciones de educación superior se ha ido dando progresivamente, incluso sin pandemia.

Ahora bien, en este contexto de pandemia mundial generada por el COVID-19 y su

consecuente distanciamiento social, donde no hubo otra opción distinta que adaptarse a la educación virtual para darle consecución a los procesos educativos, tomó especial relevancia el hecho de que los docentes tuvieran competencias digitales para el manejo de recursos, que fueran útiles en sus clases y de provecho para los estudiantes (Martínez y Garcés, 2020).

Fondón, Madero y Sarmiento (2010) plantean que, en las últimas décadas, se está prestando especial atención al estudio de los problemas con los que se encuentran los profesores principiantes en el inicio de su carrera docente en el ámbito universitario, como prueban múltiples estudios e investigaciones (Mignorance-Díaz *et al.*, 1993; Cruz *et al.*, 1999; Bozu, 2009). En efecto, todo este tipo de dificultades se han incrementado en este ámbito con la pandemia COVID-19: las clases pasaron de presenciales a clases virtuales en un tiempo tan corto, generando muchas dificultades en varios aspectos para los docentes, sobre todo en el área tecnológica.

Precisamente, a partir de esta situación surge la interrogante: ¿Cuáles son los desafíos tecnológicos que enfrentan los docentes de pregrado de la Facultad de Ciencias y Humanidades en tiempos de pandemia de la Universidad Católica de El Salvador?

Para dar respuesta a esta pregunta se determinaron las bases educativas tecnológicas de los docentes de pregrado en el desarrollo de

4. Los autores se referirán a la institución por su acrónimo.

5. En el documento, los autores se referirán a este término por su acrónimo.

sus asignaturas en modalidad virtual. Asimismo, se identificaron las dificultades más comunes en el uso de recursos tecnológicos que presentaban los docentes de pregrado de la facultad de Ciencias y Humanidades de la Universidad; y se describieron las herramientas tecnológicas más utilizadas por los docentes para el desarrollo de sus asignaturas.

En este sentido, es imperativo señalar que las metodologías que el docente utiliza en las clases presenciales son muy diferentes a las que se requieren para el desarrollo de las clases virtuales. Además, se debe tener en cuenta que la pandemia tomó desprevenidos a todos los miembros de la comunidad universitaria, y que muchos docentes no estaban familiarizados con los ambientes virtuales a través de las TIC, de las Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento (TAC)<sup>6</sup> y de las Tecnologías para al Empoderamiento y la Participación (TEP)<sup>7</sup>. Por ende, se experimentaron dificultades en el desarrollo de las clases virtuales, que implicaron la utilización y el conocimiento de diferentes entornos de este tipo para su desarrollo; a través de videoconferencias, tareas, exámenes y desarrollo de actividades en línea.

Los desafíos pueden hacerse presentes porque, un buen porcentaje de docentes no están familiarizados con el uso de plataformas, aplicaciones y diversos recursos que se deben utilizar en la modalidad virtual de educación. Si bien algunos docentes han sido receptivos

y positivos ante los cambios que ha traído el COVID-19, para muchos otros impartir clases en línea no ha sido fácil; especialmente para aquellos que tienen una conectividad limitada o no cuentan con las herramientas tecnológicas básicas para poder desempeñarse en sus labores de enseñanza.

Delgado (2020) asegura que tratar de apearse al nuevo plan de estudios en línea, y hacerlo de manera innovadora para captar la atención de los alumnos, puede resultar abrumador. Por ello, el papel del docente consiste en motivar al estudiante, porque no se puede descuidar el trato y las relaciones humanas aún en una modalidad educativa virtual. Ahora bien, con la llegada del COVID-19 quedó claro que en el futuro se deben realizar cambios en la formación docente sobre el uso de ese tipo de recursos tecnológicos, porque los maestros necesitan tener los conocimientos sobre las metodologías de enseñanza activas y la utilización de las tecnologías, para pasar de una enseñanza presencial a una en línea. Todo esto, teniendo en cuenta que las nuevas generaciones son nativos digitales y están creciendo en la Cuarta Revolución Industrial.

## **2. Metodología**

El estudio fue de tipo descriptivo, orientado a especificar y profundizar los desafíos tecnológicos que enfrentan los docentes de pregrado de la Facultad de Ciencias y

6. Las autoras harán uso de este término a través de su acrónimo.

7. En el documento, se hará referencia al término a través de su acrónimo.

Humanidades de la UNICAES en tiempos de pandemia por COVID-19. Los sujetos de estudio que formaron parte de la investigación fueron docentes de esta facultad, quienes laboraron durante el ciclo II-2021, y que fueron seleccionados mediante un muestreo no probabilístico a conveniencia. Por tanto, la investigación se desarrolló con una muestra de 25 personas.

Para la recolección de los datos se aplicó la técnica de la observación de las aulas virtuales de los docentes. También se utilizó como técnica la entrevista estructurada. Los instrumentos empleados fueron: una guía de entrevista dirigida a los docentes y una lista de cotejo para recolectar los datos sobre las aulas virtuales de la plataforma Moodle.

La información recolectada se registró en matrices diseñadas en el programa Microsoft Excel. La presentación de la información se dividió en variables de análisis descriptivas

para la comprensión y profundización de los desafíos tecnológicos a los que se enfrentan los docentes en tiempos de pandemia.

### 3. Resultados

#### a. Bases tecnológicas de los docentes

Como bien lo indica Echeverría (2014), la formación del profesorado universitario en TIC, TAC y TEP es importante, pues los docentes universitarios enfrentan el reto de incorporarlas en la formación profesional del estudiantado. Esto se vuelve mucho más necesario en el contexto de educación virtual que, a raíz de la pandemia, se ha tenido que implementar a nivel mundial.

La tabla 1 muestra cómo los docentes se auto categorizan en cuanto al manejo y conocimiento de la plataforma Moodle. Es preciso añadir que, todos los docentes manifestaron haber recibido formación para el uso de la plataforma en cuanto al desarrollo de sus clases:

**Tabla 1**

*Nivel de manejo de la plataforma virtual de educación Moodle*

<b>Respuestas con mayor frecuencia</b>	<b>Frecuencia porcentual</b>
Nivel avanzado en el manejo de la plataforma virtual Moodle	80%
Nivel intermedio en el manejo de la plataforma virtual Moodle	10%
Nivel básico en el manejo de la plataforma virtual Moodle	10%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Estos datos indican que los docentes de la Facultad de Ciencias y Humanidades aplican la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, la mayoría de ellos posee un nivel avanzado en el manejo de la plataforma Moodle. Según la observación realizada en las aulas virtuales, la mayoría de docentes utiliza diferentes materiales didácticos y recursos, mismos que según Guerrero (2009), les ayudan al desarrollo de sus contenidos y a que los alumnos trabajen con ellos en la construcción de su aprendizaje dentro de las asignaturas que sirven en la institución.

### **b. Dificultades tecnológicas de los docentes**

Las dificultades en el uso de los recursos tecnológicos siguen siendo un tema de interés en la educación superior. Delgado (2020) indica que, para los docentes el hecho de apegarse a la modalidad de estudios en línea con todo lo que esta implica puede representar un desafío.

En la tabla 2 se ofrece un panorama sobre la calidad de la conectividad de internet que poseen los docentes para el desarrollo de sus clases:

**Tabla 2**

*Conexión de internet para el desarrollo de las clases*

<b>Respuestas con mayor frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Conexión de internet estable para el desarrollo de las clases	50%
Conexión de internet presenta fallas, pero se reestablece con rapidez	30%
Conexión de internet lenta e inestable para el desarrollo de las clases	20%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Cabe señalar que la respuesta relacionada a la inestabilidad y lentitud del internet, es un factor que no pueden dominar los docentes, pues ellos experimentan debido a la zona geográfica en la que residen.

En cuanto los inconvenientes experimentados con la utilización de los recursos y herramientas tecnológicas en el desarrollo de sus clases, las respuestas con mayor relevancia se concentran en la tabla 3.

**Tabla 3***Dificultades en el uso de herramientas y recursos tecnológicos en clases*

<b>Respuestas con mayor frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Limitantes de los estudiantes	40%
Fallas técnicas	20%
No presentan dificultad en el uso de herramientas tecnológicas	40%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

En lo que respecta al 40%, debe resaltarse el hecho que algunos de los estudiantes se conectan a clases a través de sus teléfonos móviles, y no siempre pueden hacer uso de otras herramientas tecnológicas que se proponen dentro del desarrollo de la clase.

Sin embargo, en la observación realizada a las aulas virtuales de los docentes, pudo verificarse que el 64% de ellos hace un uso óptimo de las herramientas y recursos tecnológicos dentro su aula virtual. Esto se denota en la información que se presenta en pantalla, ya que armonizan texto, imágenes, tipografías, colores, elementos multimedia, información sonora, información visual y/o en movimiento. Sin embargo, un 36% de las aulas virtuales observadas carece de un uso adecuado de herramientas y recursos tecnológicos, ya que solo se limitan a los recursos más básicos que ofrece la plataforma Moodle.

Por otro lado, el 30% de los docentes externó que tienen dificultades en la comunicación con sus estudiantes a causa de las distracciones tecnológicas; específicamente, que los alumnos

no atienden indicaciones ni prestan atención en clases por estar pendiente de otros dispositivos. Aunado a esto, se encuentra la tardanza en el tiempo de respuesta de parte de los estudiantes (20%), la cual ocurre debido a las ocupaciones laborales que estos han adquirido. Un 10% de los docentes mencionó que otra dificultad en la comunicación con los estudiantes estaba relacionada con la conectividad de estos, ya que suelen recibir sus clases a través de un dispositivo móvil; mientras que otro 10% indicó que las dificultades de comunicación se relacionan a que los estudiantes no asisten a las sesiones sincrónicas. Finalmente, un 30% manifestó no tener dificultades de comunicación.

### **c. Herramientas tecnológicas para el desarrollo de las clases**

De acuerdo a Navarro (2020), las herramientas tecnológicas actuales propuestas y desarrolladas por la tecnología pueden llegar a ser un complemento esencial para el desarrollo de las clases virtuales. Con los datos de la tabla 4 se evidencia que la plataforma educativa que

más utilizan los docentes de la Facultad de Ciencias y Humanidades es Moodle, por ser la plataforma oficial que utiliza la universidad para administrar las aulas virtuales. No obstante, existe un mínimo porcentaje de docentes que

manifestaron haber recibido una capacitación por parte del Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT) para administrar dicha plataforma.

**Tabla 4**

*Plataformas educativas más utilizadas*

<b>Respuestas con mayor frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Moodle	80%
Google Classroom	10%
Otras	10%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Otro resultado de interés, se encontró en el uso de las redes sociales con fines educativos y de comunicación. Aunque, un 50% de los docentes se mostró en desacuerdo con utilizarlas, aseguraron utilizar preferentemente el correo institucional para comunicación con sus alumnos. Por otro lado, el 20% de ellos utiliza Facebook para establecer comunicación y actividades con sus alumnos, otro 20% utiliza WhatsApp para coordinar tareas o clases; y el 10% prefiere utilizar Telegram.

En la observación, también se pudo constatar que un buen porcentaje de docentes de pregrado utiliza redes sociales para que los estudiantes puedan tener contacto con ellos de una manera más inmediata.

#### **4. Discusión**

A través del estudio se pudo conocer el nivel de aplicación de la tecnología por parte de los docentes de pregrado de la Facultad de Ciencias y Humanidades de la Universidad Católica de El Salvador. Además, se conoció el nivel que estos poseían en la utilización de la plataforma Moodle, ubicándose la mayoría en nivel intermedio y avanzado, gracias a la formación recibida por parte de la institución. Por tanto, se determinó que los docentes poseen las bases tecnológicas que se necesitan para la educación virtual.

Precisamente, la mayoría de los docentes de pregrado demostraron alto conocimiento y manejo de plataformas educativas; también

aptitudes en el uso de aplicaciones educativas para el desarrollo de las clases virtuales. Incluso, una buena parte de maestros aprovecha las redes sociales para fines educativos y, por supuesto, para comunicarse de forma más inmediata con los estudiantes.

Es importante señalar que esta modalidad educativa, aplicada de forma obligatoria por causa de la pandemia por COVID-19, en un principio trajo consigo diversas dificultades que hasta el momento persisten; aunque probablemente en menor magnitud. Los principales desafíos a los que se han enfrentado los docentes se deben a problemas de conexión, tanto de ellos como de los estudiantes; a fallas técnicas y a dificultades para establecer una comunicación totalmente efectiva, debido a interferencias como la falta de atención por parte de los discentes.

Por tanto, de este estudio se desprenden temáticas que requieren mayor profundización como el uso de redes sociales con fines educativos y el proceso de comunicación entre docentes y discentes en la educación virtual ante la posibilidad de aprender a distancia. Todas estas temáticas podrían generar resultados interesantes para mejorar la práctica pedagógica y didáctica de la planta docente de la universidad.

## 5. Referencias

- AgenciaB12. (2017). ¿Qué es hosting y qué tipos de alojamiento web existen? <https://agenciab12.com/noticia/hosting-tipos-alojamiento-web-existen>
- Astraps. (2020). Tipos de herramientas tecnológicas. Las suites ofimáticas más usadas. <https://www.astraps.com/articulo/1389/tipos-de-herramientas-tecnologicas/>

Sin duda, los docentes se enfrentan a diferentes desafíos tecnológicos, mismos que pueden minimizarse aplicando ciertos cambios. En este sentido, conviene a los docentes, que por el momento imparten clases desde su residencia, presentarse a la universidad para hacer uso de la infraestructura tecnológica que posee la institución; y así controlar en buena medida las dificultades de conexión durante el desarrollo de las sesiones sincrónicas.

En cuanto a las fallas técnicas, se necesita que los profesores comprueben con antelación el funcionamiento de los dispositivos, los recursos y las herramientas digitales que se utilizarán en la clase virtual. Asimismo, para solventar las dificultades de comunicación, se requiere de la búsqueda y aplicación de estrategias y metodologías de aprendizaje, que permitan captar la atención de los alumnos, logrando que el mensaje se transmita, se reciba de forma adecuada y genere las respuestas esperadas.

Además, es necesario que siga habiendo capacitación constante relacionada a programas de formación continua en el área tecnológica, para que la institución cuente con un personal docente altamente capacitado.



- Bustos, A. y Coll, C. (2010). Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. Una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15(44), 163-184. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14012513009>
- Díaz, S. (2009). Introducción a las plataformas virtuales en la enseñanza. *Temas para la educación*. <https://feandalucia.ccoo.es/andalucia/docu/p5sd4921.pdf>
- Delgado, P. (2020). La capacitación docente, el gran reto de la educación en línea. Observatorio de la innovación educativa, Tecnológico de Monterrey. <https://observatorio.tec.mx/edu-news/capacitacion-docente-covid>
- Echeverría, A. (2014). Usos de las TIC en la docencia universitaria: opinión del profesorado de educación especial. *Actualidades investigativas en educación*, 14 (3), 1-24. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/aie/v14n3/a12v14n3.pdf>
- EDUTEKA. (2005). Presentaciones multimedia. <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/HerramientasCurriculo2>
- Fondón, I., Madero, M. y Sarmiento, A. (2010). Principales Problemas de los Profesores Principiantes en la Enseñanza Universitaria. *Formación Universitaria*, 3 (2), 21-28. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062010000200004>
- García J. (2004). *Ambientes con Recursos Tecnológicos: escenarios para la construcción de procesos pedagógicos*. (1ª edición). EUNED.
- Garduño, R. (2007). Caracterización del docente en la educación virtual: consideraciones para la Bibliotecología. *Investigación Bibliotecología*, 21 (43). [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187358X2007000200007](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187358X2007000200007)
- Graells, P. (1999). La Tecnología Educativa: Conceptualización, líneas de investigación. *Tecnología Educativa UNERMB*. <https://ticsunermb.wordpress.com/2008/04/08/la-tecnologia-educativa-conceptualizacion-lineas-de-investigacion-por-dr-pere-marques-graells-1999-ultima-revision-30707/>
- Guerrero, A. (2009). Los materiales didácticos en el aula. *Temas para la educación*, (5). <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd6415.pdf>
- Hermann, A. (2011). Pedagogía del Ciberespacio. *ResearchGate*. [https://www.researchgate.net/publication/318613717\\_Pedagogia\\_del\\_ciberespacio](https://www.researchgate.net/publication/318613717_Pedagogia_del_ciberespacio)
- Hütt, H. (2012). Las redes sociales: una nueva herramienta de difusión. *Reflexiones*, 91(2), 121-128. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72923962008>

- Martínez, J., Burbano, M., y Burbano, E. (2019). Obstáculos y perspectivas al emplear tecnologías de información para enseñar contabilidad. *Educación y humanismo*, 21(37), 104-119. <https://doi.org/10.17081/eduhum.21.37.3461>
- Martínez, J. y Garcés, J. (2020). Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la covid-19. *Educación y Humanismo*, 22(39), 1-16. <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4114>
- Mirete, A. (2010). Formación docente en TIC. ¿Están los docentes preparados para la (R)evolución TIC? *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 4(1), 35-44. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349832327003>
- Molinero, M. y Chávez, U. (2019). Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 10(19). <https://doi.org/10.23913/ride.v10i19.494>
- Naciones Unidas. (2020). *Impacto académico. COVID-19 y educación superior: Educación y ciencia como vacuna contra la pandemia*. <https://www.un.org/es/impacto-acad%C3%A9mico/covid-19-y-educaci%C3%B3n-superior-educaci%C3%B3n-y-ciencia-como-vacuna-contra-la-pandemia>
- Ontoria, M. (s.f.). La plataforma Moodle: características y utilización en ELE. [https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/asele/pdf/24/24\\_913.pdf](https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/asele/pdf/24/24_913.pdf)
- Paz-Narváez, R. (2020, mayo). *Retos y desafíos de la educación en tiempo de pandemia: rol de docentes y estudiantes*. [webinar]. UNAB.
- Prados, E. (2017). *Apps educativas ¿Cuáles son sus ventajas?* Aula1 School Managment. <https://www.aula1.com/apps-educativas/>
- Puerta, C. y Sánchez, A. (2010). El correo electrónico: herramienta que favorece la interacción en ambientes educativos virtuales. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (30), 1-27. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194214476003>
- Rama, C. (2013). La nueva modalidad de educación virtual: la educación digital empaquetada de los MOOCs y las nuevas globouniversidades. *Observatorio de la Educación Virtual en América Latina (Virtual Educa – OEA)*. <http://www.caled-ead.org/sites/default/files/files/9-7-La-nueva-modalidad.pdf>
- Real Academia Española. (2014). Dificultad. En *Diccionario de la lengua española (edición de tricentenario)*. Consultado el 19 de marzo de 2021. <https://dle.rae.es/dificultad>

Sánchez, M., Martínez, M., Torres, R., Servín, M., Hernández, A., Benavides, M., Rendón, V. y Vergara, C. (2020). Retos educativos durante la pandemia de COVID-19: una encuesta a profesores de la UNAM. *Revista Digital Universitaria*, 21(3). <http://doi.org/10.22201/co-deic.16076079e.2020.v21n3.a12>