

“Aprendizaje anywhere”: Modelos híbridos en entornos virtuales en educación básica en América Latina

“Learning anywhere”: Hybrid models in virtual environments in basic education in Latin America

“Aprendizagem anywhere”: Modelos híbridos em entornos virtuais em educação básica na América Latina

Aguilar Abanto, Jackeline Leonor; Colán Hernández, Bryam Alejandro; Alejos Cuchura, Benjamín Gregorio; Romero Carazas, Rafael

 **Jackeline Leonor Aguilar Abanto**

jaguilarab@ucvvirtual.edu.pe
Universidad César Vallejo, Perú

 **Bryam Alejandro Colán Hernández**

07060082@unmsm.edu.pe
Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

 **Benjamín Gregorio Alejos Cuchura**

09060110@unmsm.edu.pe
Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

 **Rafael Romero Carazas**

rafael.romero@upeu.edu.pe
Universidad Peruana Unión, Perú

Revista de Investigación en Ciencias de la Educación
HORIZONTES

Centro de Estudios Transdisciplinarios, Bolivia
ISSN-e: 2616-7964
Periodicidad: Trimestral
vol. 6, núm. 26, 2022
editor@revistahorizontes.org

Recepción: 23 Enero 2022
Aprobación: 08 Febrero 2022
Publicación: 23 Noviembre 2022

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/466/4663734029/>

DOI: <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i26.465>

Resumen: El contexto originado a partir de la pandemia ha dado apertura a explorar nuevos métodos de enseñanza. De este modo, es relevante examinar los diferentes modelos híbridos de aprendizaje propicios de los espacios virtuales, que logran convertirse en una alternativa propia del mundo digital y de la nueva era del aprendizaje, basadas en el desarrollo de las TIC. En este sentido, el propósito de este estudio es esclarecer algunos modelos híbridos en los entornos virtuales y cómo estos pueden ser relevantes en la interacción de la educación básica en Latinoamérica, principalmente el modelo instruccional. Por ello, la metodología empleada está basada en una revisión sistemática, que partirá del estado del arte y del análisis de los datos de investigaciones selectas en el campo. Finalmente, se pudo concluir que existen características relevantes en los modelos híbridos, los cuales pueden aportar al aprendizaje significativo y mejora de este en América Latina.

Palabras clave: Ambientes virtuales, Aprendizaje, Educación básica, Educación virtual, Educación y tecnología.

Abstract: The context originated from the pandemic has opened the way to explore new teaching methods. In this way, it is relevant to examine the different hybrid models of learning in virtual spaces, which manage to become an alternative of the digital world and the new era of learning, based on the development of ICT. In this sense, the purpose of this study is to clarify some hybrid models in virtual environments and how they can be relevant in the interaction of basic education in Latin America, mainly the instructional model. Therefore, the methodology employed is based on a systematic review, which will start from the state of the art and the analysis of data from selected research in the field. Finally, it was concluded that there are relevant characteristics in

hybrid models, which can contribute to meaningful learning and its improvement in Latin America.

Keywords: Virtual environments, Learning, Basic education, Virtual education, Education and technology.

Resumo: O contexto criado pela pandemia abriu a possibilidade de explorar novos métodos de ensino. Desta forma, é relevante examinar os diferentes modelos híbridos de aprendizagem em espaços virtuais, que se tornaram uma alternativa no mundo digital e na nova era da aprendizagem, com base no desenvolvimento das TIC. Neste sentido, o objetivo deste estudo é esclarecer alguns modelos híbridos em ambientes virtuais e como eles podem ser relevantes na interação da educação básica na América Latina, principalmente o modelo instrucional. Portanto, a metodologia empregada é baseada em uma revisão sistemática, que partirá do estado da arte e da análise de dados de pesquisa selecionados no campo. Finalmente, concluiu-se que existem características relevantes nos modelos híbridos, que podem contribuir para um aprendizado significativo e seu aperfeiçoamento na América Latina.

Palavras-chave: Ambientes virtuais, Aprendizagem, Educação básica, Educação virtual, Educação e tecnologia.

INTRODUCCIÓN

América Latina ha sufrido los embates producidos por la pandemia, la crisis sanitaria y económica, muchos países han recurrido al Fondo Monetario Internacional, en búsqueda de préstamos que le permitan adquirir recursos sanitarios y cubrir la emergencia sanitaria. Otros países han tenido que enfrentar la pandemia con los recursos escasos que cuentan, lo cual no ha permitido que el estado llegue a salvaguardar a toda la población y los casos por fallecimiento sean masivos. Lo anterior ha conducido a buscar soluciones pasajeras y poco trascendentales por parte de los gobiernos, un ejemplo de ello es la ampliación de las brechas tecnológicas en los sectores socioeconómicos más bajos, en ese sentido siempre los afectados son los grupos sociales carentes de recursos y de apoyo por parte del estado, tanto en salud como en acceso a la tecnología (Zoido et al., 2020).

Es amplia la literatura que señala el papel relevante de la tecnología, lo cual se hizo aún más visible a causa del confinamiento como medida de contención del avance de la pandemia, por ejemplo, se tuvieron que implementar medidas como: el teletrabajo y la educación a distancia. Ante ello, la nueva normalidad demuestra que la tecnología juega un papel relevante en el desenvolvimiento de las nuevas relaciones humanas, así como carecer de ellas podría impedir el desarrollo. En ese sentido, son los niños y adolescentes que en el aspecto socioafectivo como cognitivo se ven más afectados, lo cual no ha discriminado a ningún sector de la población, pero las consecuencias se hacen patentes en los sectores cuya educación depende del Estado (Sánchez, et al., 2020). Así, la educación ha tenido que reinventarse y reestructurarse en Latinoamérica.

Sin embargo, ello se contrasta con los países desarrollados, cuyo sistema educativo ya se han visto influenciada de la Tecnologías de la Información

y la Comunicación (TIC) desde hace más de una década, donde las brechas tecnológicas disminuyen año tras año, y en muchos casos ya no existen (Lugo, et al., 2020).

A partir de ello, como modelo están los países desarrollados, como lo señala la estadística de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) (2020), organismo especializado de las Naciones Unidas encargado del análisis de las TIC, que evalúa a países como: Italia, España, Inglaterra, Canadá, Estados Unidos, etc., cuya cobertura y alcance del internet se da al 100%.

Datos que difieren en países como Haití 60%, Venezuela 82%, Ecuador 95%, Honduras 81%, Perú 74%, etc., donde si bien ha avanzado en este último año en mejorar, pero aún el alcance tecnológico no es total (Leija y Mendoza, 2021). Por ello, se han visto comprometida el alcance de la educación y la modalidad de esta. En este marco, la educación básica ha experimentado un momento crítico y ha tenido que comprometerse en ofrecer un servicio de calidad, sea tanto en el sector público como privado (Lopez, Herrera, y Aplo, 2021).

Considerando esto último, es necesario examinar el modelo educativo que se ha ido implementando es estos últimos meses, dado que los embates de la pandemia se van superando y las escuelas están reabriendo sus puertas, como en el caso de Chile, Uruguay dentro de la región y en los países desarrollados europeos (Sánchez, Quiroga y Ospina, 2020). En suma, el sistema implementado es el de modelos híbridos de educación, conocido también como b-learning, que toman en cuenta la comodidad del estudiante sin comprometer el aprendizaje (De Giusti, 2021).

En este sentido, puesto que la realidad en Latinoamérica empuja a la reactivación del sistema educativo, es propicio revisar la literatura que dé cuenta de este sistema, por ello, el propósito de la investigación es esclarecer algunos modelos híbridos en los entornos virtuales y cómo estos pueden ser relevantes en la interacción de la educación básica en Latinoamérica, principalmente el modelo instruccional que ya se viene desarrollando en el mundo.

Por lo tanto, la relevancia de la indagación gravita en hacer una exploración del estado del arte de la importancia e implementación de los sistemas híbridos de educación, ofrecer una revisión del modelo instruccional, y cómo estos pueden aplicarse en nuestro contexto, puesto que propicia la inclusión y no se ve afectado por las brechas tecnológicas; ya que los discentes que poseen el alcance tecnológico como aquellos quienes no, puedan participar de esta revolución del aprendizaje.

Modelos híbridos de aprendizaje

Se entiende por modelo híbrido aquel que mezcla lo físico con lo virtual, esto puede ser tanto para los espacios laborales como para los educativos. Su origen data de inicios del siglo XXI, es decir, son modelos relativamente nuevos que han ido innovando los espacios y cuyo auge se ha ido concretando con la masificación del internet. En general, estos modelos híbridos se han ido aplicando a la educación, superior y tecnológica, a distancia, porque se acercan a las nuevas pedagogías, logrando el dinamismo entre el estudiante y el maestro (Vughan, 2021).

Los modelos híbridos de aprendizaje o también conocidos como b-learning, no son iguales a los e-learning, es más se considera que el desplazamiento y fracaso de los e-learning en el mundo europeo, se debe a que este último se da exclusivamente en la virtualidad (Parte y Herrador, 2021), es decir, se crean campus y aulas virtuales, donde no se permite el contacto entre maestro y alumno. Lo cual se ha considerado como un retroceso a la escuela clásica de la educación, donde el alumno no interviene y se convierte en nuevamente en un receptáculo que hay que llenar de información.

Lo anterior ha devenido en un giro y migración a los modelos híbridos de aprendizaje, porque integra el fácil acceso a la plataforma desde cualquier lugar que cuente con internet, cuyo contenido es la clase misma, así como recursos bibliográficos, actividades educativas, base de datos, etc. (Santos-Pereira, et al., 2020). De este modo, la aplicación del modelo híbrido se convierte en la confluencia de los conocimientos (digitales y de aprendizaje), logrando captar la atención del alumno y teniendo fácil acceso a él (Beer y Mulder, 2020).

Por otro lado, lo que caracteriza a estos nuevos aprendizajes son (Bartolomé, García y Aguaded, 2018): a) accesibilidad, desde cualquier lugar con acceso a internet; b) distribución, alcance de la información; c) tipo de educación, magistral, activo, instruccional; y, d) simultaneidad, enlaces en directo, con explicación en tiempo real de las actividades.

Además, traen como beneficios que el educando y el educador desarrollen habilidades tecnológicas, es decir, propicien un acercamiento a las TIC. Es evidente que los niños y adolescentes de esta era, han nacido en un mundo gobernado por la tecnología y no son ajenos al manejo, es más representa parte de su cotidianidad. Así mismo, en el caso de los docentes, permite su actualización constante y participación para buscar la innovación y la calidad de la enseñanza (Koh, Chai y Lim, 2017).

Así mismo, propicia el aprendizaje autorregulado, porque el discente se convierte en eje activo y constructor de su propio conocimiento, lo cual es consonante con la teoría del aprendizaje por competencias. Por ello, este entorno híbrido, logra que el estudiante avance a su propio ritmo desarrollando prácticas cuyos resultados salen en el momento, así como en la formación de hábitos de estudio y la regularización de su tiempo. Si la clase sincrónica no fue comprendida, tiene la posibilidad de repetirla las veces que sean necesarias (Hinojo, et al., 2020).

Luego, en el caso de los maestros logra la dinámica de las sesiones yendo de la mano con el modelo de aula invertida, porque logran captar el interés y la atención del estudiante por medio de videos, sonidos, ampliaciones y hasta animaciones en tres dimensiones (Han y Rokenes, 2020). Si imaginamos una clase hace 40 años atrás, el educador tenía a mano solo dibujos que podía hacer en el pizarrón del aula, lo cual implicaba mal uso del tiempo y obviar los detalles, en cambio gracias a los modelos híbridos, se puede educar al alumno con fotografías e imágenes reales como en los cursos de biología, geografía, historia, etc. (Lapi y Krašna, 2021).

Por lo que se refiere a modelos híbridos, tenemos muchos modelos que han ido apareciendo como (Hrastinski, 2019): a) Community of inquiry, modelo que propicia los entornos virtuales para generar el debate y el encuentro crítico entre los estudiantes, lo cual logró que se aplicara a la educación superior,

durante la década pasada; b) Blended learning continuum: modelo que no es exclusivamente sincrónico, ni exclusivamente presencial, es decir, se imparten desde un aula y el alumno decide si integrarse al aula o permanecer a distancia. En una mezcla del encuentro presencial como virtual.

Adicionalmente a los modelos propuestos en la investigación, también está el Combined model for k-12, donde es a la vez rotativo, flexible, combinado y enriquecido; puesto que permite desarrollar actividades grupales o tareas que los programas educativos estipulan lo hagan en línea, por ello se mueven de la virtualidad a la realidad; en algunos casos, son cursos puntuales; también se puede dar bajo la forma donde la teoría se lleva de manera presencial y la práctica de forma asincrónica; y finalmente, enriquecido porque los alumnos se desplazan a los ambientes físicos y aprenden de forma remota, es decir, el profesor puede estar en otro país.

Bajo lo revisado, es principalmente el modelo propuesto por Staker y Horn (2012), recopilado de Hranstinski (2019), que ha tenido mayor acogida en países como Estados Unidos, y Canadá, puesto que es capaz de adaptarse al sistema educativo, que en esos países se determinan bajo el modelo k-12 por la denominación de sus niveles (Berga, et al., 2021). En general, la propuesta de este modelo híbrido es para espacios escolares, conocidos en Latinoamérica como educación básica, porque estos modelos recopilan toda la metodología del aula invertida, TIC, metodologías ágiles y el dinamismo de los entornos virtuales (Zhang y Lin, 2020).

En este sentido, la innovación de los aprendizajes híbridos no está en repetir patrones o modelos que funcionan en otros contextos, por el contrario, realizar un trabajo recopilatorio de la información y poder adaptar un modelo híbrido que logre ajustarse a la realidad de América Latina.

Modelo instruccional

En relación con la innovación y la adaptación de los modelos híbridos, surge esta metodología digital que emerge desde la creatividad, el arte, en búsqueda de la creación de información ágil y dinámica, enfocada a que los estudiantes logren desarrollar sus capacidades para obtener los resultados esperado (Lin y Imbertson, 2015). En general, el diseño o modelo instruccional se toma como la organización sistemática de los conocimientos instructivos, teniendo en cuenta los objetivos, las acciones, destrezas y los recursos, que se toma como un todo, porque además evalúa el avance de los estudiantes para llevarlos hacia sus objetivos (López y Chacón, 2020).

Al igual que los modelos híbridos, se ha tenido que establecer una serie de propuestas alrededor del diseño instruccional, que ha recopilado la influencia de diferentes corrientes pedagógicas-tecnológicas (Ortega, 2020). Por ejemplo, Modelo TAC (Tecnologías del aprendizaje y conocimiento): Influenciada por el conectivismo, apertura los medios didácticos de la educación a través de la adquisición y desarrollo de TIC. Su aparición se debió al auge de plataformas digitales de comunidades mundiales, como las redes sociales, que permitían la interacción de los participantes en tiempo real, pero que propiamente no eran plataformas educativas.

Además, el Modelo MIDOA: Se rige a partir de la visión instruccionalista con enfoque conductista, donde se da apertura a la creación de espacios íntegramente digitales y educativos, enfocado al desarrollo de capacidades y competencias, así como también la búsqueda del equilibrio entre calidad y cantidad. La actividad de construcción del aprendizaje es de competencia del docente, pues este sistematiza, prepara y diseña la currícula del programa.

También, el Modelo ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación): Al igual que el modelo anterior, es de influencia conductista y la presencia del currículo elaborado por el profesor, sin embargo, lo novedoso de este modelo es la implementación enfocada en el desarrollo de materiales, y no para programas estrictamente formativos. Este modelo logra la programación del material digital, que este obedezca a un estándar, y en tal sentido propicia la institucionalización del contenido en línea. Además, este modelo involucra las siguientes fases: Instalación, inspiración, inmersión y revisión-validación (Wang, 2021).

En este sentido el diseño o modelamiento instruccional bajo la influencia de la propuesta ADDIE, permite la integración y diseño de los contenidos dirigidos únicamente a satisfacer necesidades educativas propias de cada grupo de enseñanza, no es un modelo estático por ello propicia su modificación diálogo y propuesta (Suartama, Setyosari y Ulfa, 2019).

Finalmente, la unión del modelo híbrido de tipo Combined model for k-12, que rige la interacción sincrónica y asincrónica, unida al modelamiento instruccional, se convierte en una propuesta interesante en los espacios educativos que, si bien en los modelos extranjeros han sido adaptados y diseñados principalmente para espacios de educación superior, es probable que se realice el mejoramiento y acoplamiento de este a la realidad, debido a que se vive en la nueva era del aprendizaje (Valverde y Fernandez, 2020).

METODOLOGÍA

Teniendo en consideración el desarrollo de la investigación, la metodología empleada fue de revisión sistemática, que se presenta como la selección de fuentes pertinentes en relación con el tema, a partir de los últimos años de investigación, así mismo aporta a la investigación reflexión del contenido y ampliación de lo abordado, donde no solo proporciona los datos de investigaciones en torno al objeto de estudio y actualiza la información, sino que logra aportar a la reflexión y análisis de los objetivos trazados en las investigaciones consultadas (Villasis, et al., 2020).

Asimismo, para los fines propuestos, se hizo una selección de artículos nacionales e internacionales sobre los modelos híbridos aplicados a la educación básica o a la formación de los alumnos. La búsqueda se realizó a partir de enero del 2019 al 2021, en inglés, español o portugués, las bases consultadas fueron: Web of Science, Scielo y Scopus.

En cuanto a los criterios de inclusión, se ha considerado información en referencia a las variables como expresiones de búsqueda, geolocalización extendida y uso de fuentes de las bases de datos mencionadas. Asimismo, de acuerdo con el contenido se ha considerado: a) aprendizaje híbrido; b) en inglés, b-learning o blended learning; y c) en portugués, aprendizagem híbrida. En

relación con la exclusión, los criterios empleados para descartar fuentes fueron: el rango de fechas, documentos no pertenecientes a las bases de datos, temáticas diferentes y los que se presentan como duplicados.

Los resultados arrojaron un total de 267 artículos sumado en las tres bases de datos consultadas, que hablan sobre modelos híbridos en diferentes entornos. Sin embargo, después aplicar los criterios de exclusión, como: temática educativa, duplicidad y por razones justificadas, arrojaron 27 artículos científicos pertinentes al tema, para ello de empleó el siguiente diagrama de flujo primas, Figura 1:

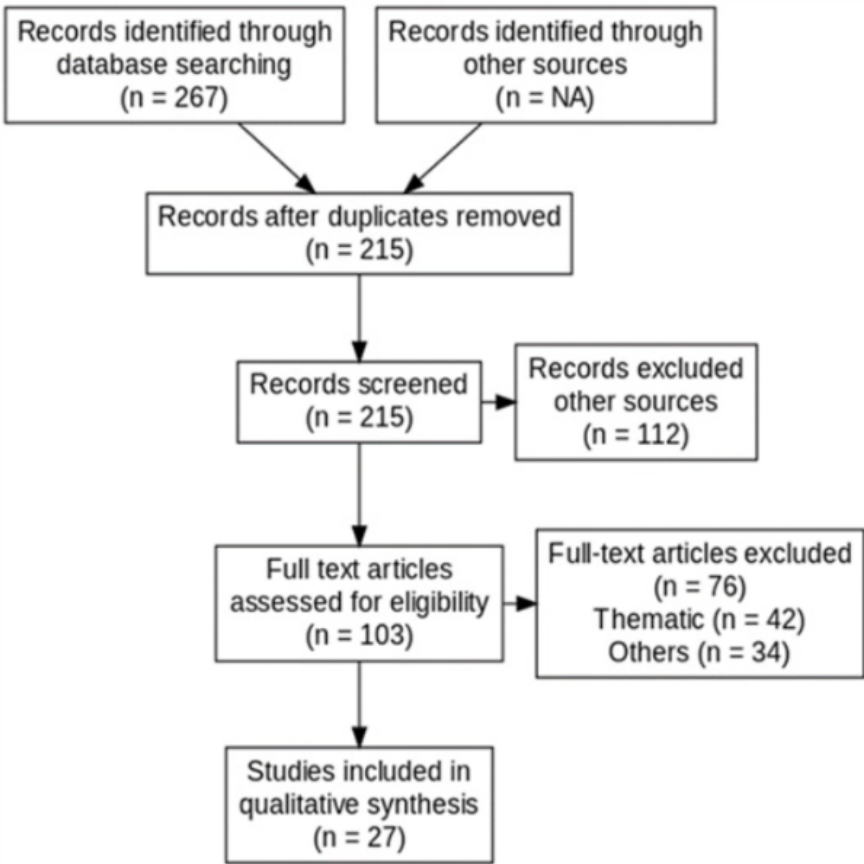


Figura 1

La búsqueda sistemática y exclusión de artículos flujo de prisma.

DESARROLLO Y DISCUSIÓN

Inicialmente de los 267 artículos científicos identificados, se seleccionaron 27 para la presente indagación, cuyos datos relevantes se visualiza en la Tabla 1 y 2, cuyas categorías son: autores, año de publicación, base de datos de donde se obtuvo, lengua y nombre de la publicación. Se revisaron: seis artículos de Scielo, 10 de Web of Science y 11 de Scopus.

Tabla 1
Características principales de estudios de revisión Scielo y Web of Science.

Autor (es) y año	Base de Datos	Lengua	Nombre de la publicación
(Peliciano, Rocha, y Lustrosa, 2021)	Scielo	Portugués	Rotação por estações no ensino de embriologia: uma proposta combinando modelos tridimensionais o ensino híbrido
(Caro, Parra, Avaranga, y Medina, 2021)	Scielo	Español	Modelo instruccional Blended-Flipped: personalización, flexibilización y metacognición para la nivelación en inglés en la educación superior
(Gotonayor y Aguila, 2021)	Scielo	Español	Estrategia pedagógica para formar la competencia resolución de conflictos en estudiantes de Sociología
(Quarilha, Ivanise, Klodner, Petersen, y Echer, 2021)	Scielo	Inglés	Blended learning in permanent education of nursing professionals on smoking cessation
(Quilan y Gonzales, 2020)	Scielo	Español	El diseño de ambientes blended learning: retos y oportunidades
(Mendes, Hupperts, Parra, Melo, y Pereira, 2019)	Scielo	Inglés	Permanent education for good practices in the prevention of pressure injury: almost-experiment
(Qian, Junhai, Yong, y Guangying, 2020)	Web of Science	Inglés	Blended learning in basic medical laboratory courses improves medical students' abilities in self-learning, understanding, and problem solving
(Hanfy, Daleure, Solomewa, Minhas, y White, 2021)	Web of Science	Inglés	The effectiveness of using blended learning teaching and learning strategy to develop students' performance at higher education
(Wong, 2019)	Web of Science	Inglés	Basic psychological needs of students in blended learning
(Forster et al., 2021)	Web of Science	Inglés	A Blended Learning Approach for an Introductory Computer Science Course
(Joeman, De Grez, y Mujisenberg, 2020)	Web of Science	Inglés	Investigating the enactment of social presence in blended adult education
(Medeva, Dineva, y Ducheva, 2019)	Web of Science	Inglés	Students in blended learning by flipped classroom approach
(Galle, Burmes, y Schmitt, 2021)	Web of Science	Inglés	Teaching emergency situations during a psychiatry residency programmed using a blended learning approach: a pilot study
(Jedermann y Sonnenroth, 2021)	Web of Science	Inglés	Teaching alcohol and smoking counselling in times of COVID-19 to 6th-semester medical students: experiences with a digital-only and a blended learning teaching approach using role-play and feedback
(Zhang et al., 2019)	Web of Science	Inglés	A flipped classroom method based on a small private online course in physiology
(Arasote y Stramiani, 2021)	Web of Science	Inglés	Effectiveness of flipped classroom model in teaching histology for first-year MBBS students based on competency-based blended learning: An interventional study

Tabla 2
Características principales de estudios de revisión Scopus.

Autor (es) y año	Base de Datos	Lengua	Nombre de la publicación
(Dascalu, y otros, 2021)	Scopus	Inglés	Blended learning—the efficiency of video resources and youtube in the modern dental education
(De Ghosh y Ghosh, 2021)	Scopus	Inglés	Blending of Traditional System and Digital Pedagogy: An Indian Perspective
(Viljoen, Millar, Manning, y Burch, 2020)	Scopus	Inglés	Effectiveness of blended learning versus lectures alone on ECG analysis and interpretation by medical students
(Marnita, Taufiq, Iskandar, y Rahmi, 2020)	Scopus	Inglés	The effect of blended learning problem-based instruction model on students' critical thinking ability in thermodynamic course
(Morejón y Borjas, 2020)	Scopus	Español	Experiences of b-learning in the basic pedagogy course for higher education
(Hassan, Mahmoud, y Abboud, 2020)	Scopus	Inglés	A collected educational system built on blended education and its effect in developing art education teacher—students' teaching skills
(Bonanzinga, Cisto, y Miceli, 2020)	Scopus	Inglés	Blended learning: An experience with use of mobile devices for the course "fundamentals of mathematics for basic education"
(Martínez, et al., 2021)	Scopus	Inglés	The Effects of Covid-19 on the Digital Literacy of the Elderly: Norms for Digital Inclusion
(Bai, Li, y Liu, 2021)	Scopus	Inglés	An Empirical Study on the Teaching Effect of Blended Learning Mode in Financial Econometrics Course Based on Logit Model
(Beserra, Angeluci, Quaglio, y Palandes, 2021)	Scopus	Inglés	Learning English with Second Screen Platforms: A Mixed Method Cross-National Study
(Vielma y Ruano, 2021)	Scopus	Inglés	Analysis of the Usefulness of the Basic Program of Teacher Training in a Blended Learning Modality

En la Figura 2, en relación con la base de datos consultada, se observa los porcentajes de las investigaciones seleccionadas: 41% Scopus (11 artículos), 37% Web of Science (10 artículos) y 22% Scielo (6 artículos), sumando en total 27 artículos. Además, se observa en la Figura 3, cuya información es referente a la fecha de publicación en las revistas correspondientes, últimos tres años, se encontró: 4 artículos en el 2019, que representa al 15% de artículos seleccionados; 8 artículos en el 2020, que se figura como 30%; en el 2021 se obtuvieron 15 artículos, que evidencian un 55% de artículos del total.

Asimismo, en la Figura 4 relacionado con el idioma, se incluyó a los artículos científicos de idioma: español, inglés y portugués. En relación con el total de artículos se obtuvieron los siguientes porcentajes: 4% portugués, 15% español y 81% inglés.

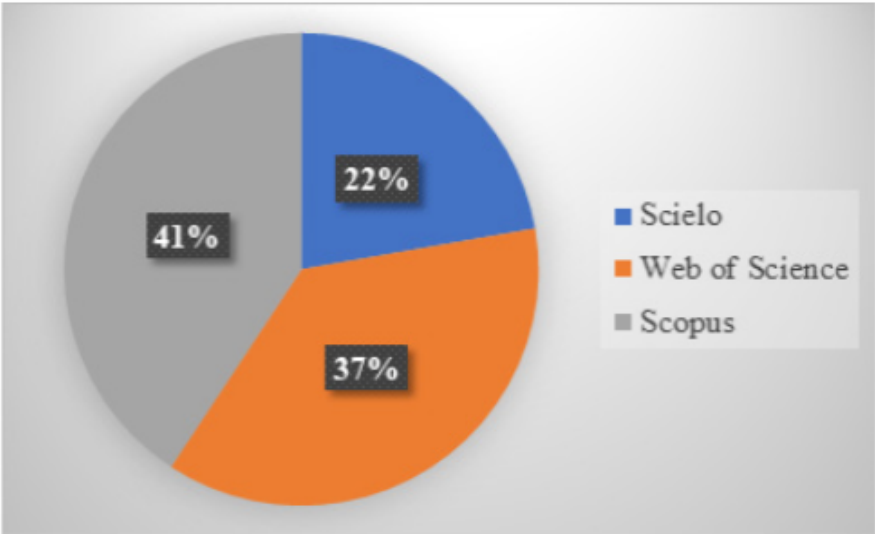


Figura 2
Porcentajes de artículos científicos por base de datos.

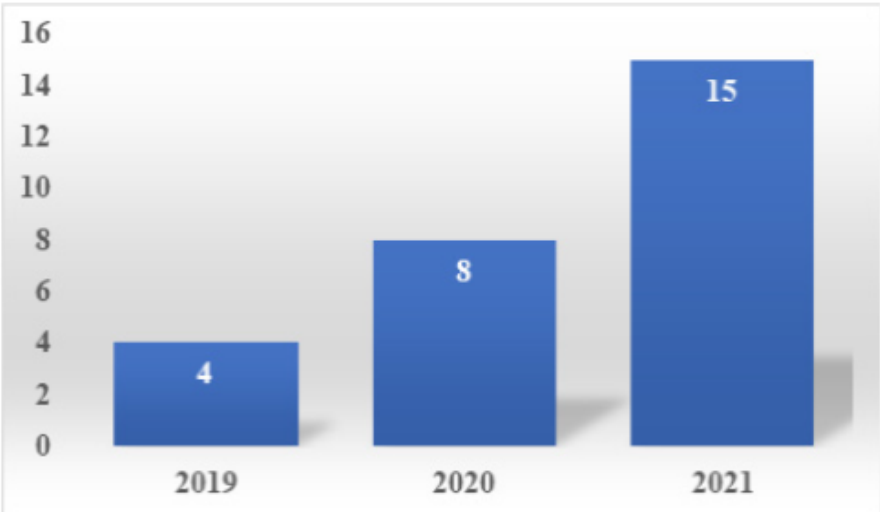


Figura 3
Cantidad de artículos científicos por años.

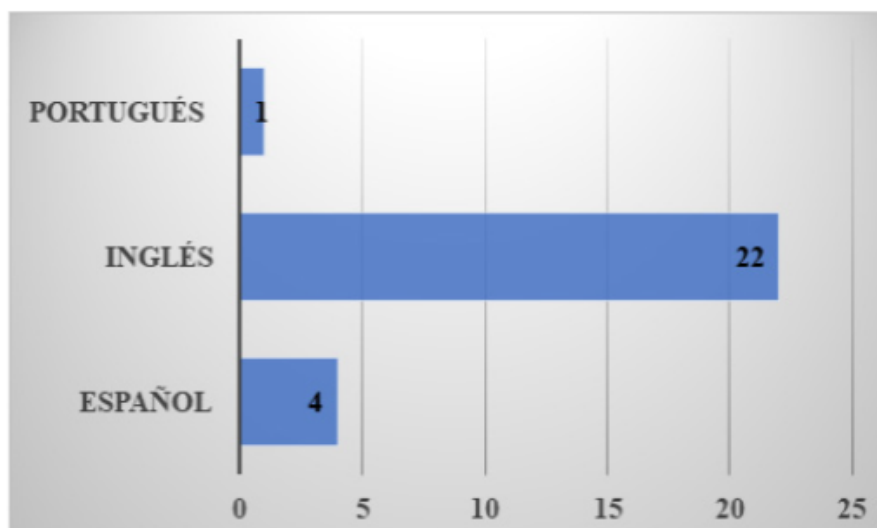


Figura 4
Cantidad de artículos científicos por idioma.

En relación con los resultados encontrados se concuerda completamente con lo expuesto por Viljoen et al. (2020), quién señala en su estudio los resultados positivos en el aprendizaje de los alumnos usando los modelos híbridos. Del mismo modo, Forster, et al. (2021) también concuerda con la conclusión obtenida por Viljoen (2020), a pesar de encontrarse en años diferentes, los resultados se muestran positivos.

Asimismo, la creación de contenidos didácticos digitales como la proyección de videos presenta resultados que tan bien se evidencian en el grado de aceptación de los estudiantes en referencia al modelo híbrido. Esto concuerda con lo expuesto por Salles, et al. (2021) cuya creación del material visual (videos) obtuvo resultados promisorios en los estudiantes de inglés, del mismo modo también lo hacen: Tiedemann, et al. (2021); Guarilha, et al. (2021); Dascalu, et al. (2021) y, Mendes (2019).

Por otra parte, los estudios revisados señalan de manera positiva que se realiza un incremento del aprendizaje no solo en niños y adolescentes, sino que este además resulta ser eficaz en el aprendizaje de adultos y adultos mayores (Martínez, et al., 2021). Lo anterior también evidencia que los contenidos didácticos trabajados a través de materiales sincrónica y asincrónica son fáciles de aceptar por quienes no son nativos digitales (Palacios, Miranda, Solórzano, Vaca y Castro, 2021).

Dentro de la línea de los beneficios se observa que también hay un gran manejo del tiempo, es decir, el estudiante puede organizar sus actividades para aprender y no estar sujeto a un horario fijo, ello se expresa en los resultados que se obtienen en Goeman, et al. (2020). En ese sentido esto se configura como uno de los beneficios de la educación a través del aprendizaje híbrido, en ese sentido esto también representa un reto para la educación básica y los adolescentes (Flores y Trujillo, 2021).

Asimismo, los resultados evidencian que el principio de aprendizaje híbrido es compatible en cursos como inglés (Feliciano, et al., 2021) y formación personal como las tutorías, como lo muestra Tiedemann, et al. (2021) y Wong (2019);

sin embargo, no es ajeno al desarrollo del conocimiento científico en los cursos como computación o matemática Bonanzinga, et al. (2020), lo cual también podría ampliarse a los demás cursos formativos, sin embargo, aún falta literatura especializada en ese aspecto.

Por otra parte, en relación de la creación de material digital basado en el modelo instruccional mezclado con el modelo híbrido de aprendizaje se obtuvo mayor aceptación por parte de los alumnos, los resultados muestran que la organización, contenido y eficacia, presentan los contenidos de manera óptima (Marnita, et al., 2020).

Además, los modelos híbridos de aprendizaje también se han empleado en el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes, en el desarrollo de competencias específicas (Aristotle y Sbramanian, 2021) y autoconfianza a través de los programas de tutorías (Jian, et al., 2020). Bajo el juicio de expertos, los resultados de los modelos híbridos de aprendizaje se expanden más allá de la formación académica, sino que muestran sus alcances hasta la formación integral.

Desde otra perspectiva, a partir de las investigaciones consultadas, los trabajos que muestran resultado positivo en el desarrollo de aprendizajes híbridos se localizan en regiones ajenas a Latinoamérica lo cual contrasta con las fechas de publicaciones cuya mayoría se sitúa después de la pandemia, lo cual evidencia que la pandemia ha logrado concentrarnos en nuevas formas de instrucción para lograr una educación de calidad.

CONCLUSIÓN

A partir de la literatura revisada, se concluye que los modelos híbridos de aprendizaje, así como la propuesta del modelo instruccional en la creación de contenidos, apertura un incremento el conocimiento y la innovación en la educación básica en Latinoamérica, es decir, se evidencian que existe una tendencia positiva en la adquisición del aprendizaje en los discentes cuando se emplean estas nuevas pedagogías, lo cual es corroborado en las vastas investigaciones. Bajo el contexto de la pandemia se muestra que las indagaciones han sufrido un incremento en relación con estas metodologías, sin embargo, a pesar de los buenos resultados y de la receptividad de las nuevas tendencias en Latinoamérica, aún sus alcances no se visualizan por completo en la región, por ello es necesario promover más investigaciones con relación a esta temática.

Además, para que los resultados del incremento de aprendizaje a partir de los modelos híbridos sean efectivos, se requiere de un plan organizado en materia de educación en Latinoamérica, por ello a raíz del contexto de la pandemia es necesario iniciar con la planificación y puesta en marcha de este modelo en nuestras aulas de manera generalizada. Ello se sustenta a partir de las investigaciones en esa materia y los resultados positivos que se han obtenido.

Finalmente, el estado del arte consultado sobre los modelos híbridos de aprendizaje demuestra que existe una relación positiva en el incremento de las capacidades cognitivas por parte de los alumnos que, si bien han estado concentrados principalmente en la educación superior y técnica, ello no reduce las posibilidades que este modelo funcione en la educación básica. De este modo las investigaciones recientes mostradas en esta indagación demuestran que estos también pueden dar herramientas para lograr un aprendizaje de calidad y que

el nivel educativo latinoamericano sea tan promisorio y de calidad, como en los países desarrollados.

REFERENCIAS

- Aristotle, S., y Sbramanian, S. (2021). Effectiveness of flipped classroom model in teaching histology for first-year MBBS students based on competency-based blended learning: An interventional study. *JOURNAL OF EDUCATION AND HEALTH PROMOTION*. doi:10.4103/jehp.jehp_467_20. <https://n9.cl/e1fb2>
- Bai, L., Li, Y. y Liu, Z. (2021). An Empirical Study on the Teaching Effect of Blended Learning Mode in Financial Econometrics Course Based on Logit Model. *Proceedings*, 305-308. doi:10.1109/ICBDIE52740.2021.00075. <https://n9.cl/aud7s>
- Bartolomé, A., García, R. y Aguaded, I. (2018). Blended learning: panorama y perspectivas. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 33-48. <https://doi.org/10.5944/ried.21.1.18842>
- Beer, P. y Mulder, R. (2020). The Effects of Technological Developments on Work and Their Implications for Continuous Vocational Education and Training: A Systematic Review. *Frontiers in Psychology*, 1-19. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00918>
- Berga, K., Vadnais, E., Nelson, J., Johnston, S., Buro, K., Hu, R. y Olaiya, B. (2021). Blended learning versus face-to-face learning in an undergraduate nursing health assessment course: A quasi-experimental study. *NURSE EDUCATION TODAY*. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104622>
- Beserra, V., Angeluci, A., Quaglio, A. y Falandes, C. (2021). Learning English with Second Screen Platforms: A Mixed Method Cross-National Study. *Communications in Computer and Information Science*, 61-76. doi:10.1007/978-3-030-81996-5_5 <https://n9.cl/v49j1>
- Bonanzinga, V., Cisto, C. y Miceli, E. (2020). Blended learning: An experience with use of mobile devices for the course “fundamentals of mathematics for basic education”. *19th Conference on Applied Mathematics, APLIMAT 2020 Proceedings*, 119-125. doi:978-802274983-1 <https://n9.cl/dkbg3>
- Caro, M., Parra, D., Averanga, A. y Medina, R. (2021). Modelo instruccional Biended-Flipped: personalización, flexibilización y metacognición para la nivelación en inglés en la educación superior. *Folios*, 107-121. <https://doi.org/10.17227/folios.53-10742>
- Dascalu, C., Antohe, M., Zegan, G., Burlea, S., Carausu, E., Carausu, E. y Purcarea, V. (2021). Blended learning-the efficiency of video resources and youtube in the modern dental education. *Revista de Cercetare si Interventie Sociala*, 288-310. <https://doi.org/10.33788/rcis.72.18>
- De Ghosh, I. y Ghosh, S. (2021). Blending of Traditional System and Digital Pedagogy: An Indian Perspective. *Intelligent Systems Reference Library*, 203-2017. https://doi.org/10.1007/978-981-15-8744-3_10
- De Giusti, A. (2021). Reflexiones sobre Educación y Tecnología Post-Pandemia. *Revista Iberoamericana De Tecnología En Educación Y Educación En Tecnología*, 13-16. <https://doi.org/10.24215/18509959.28.e1>
- Feliciano, D., Rocha, J. y Lustosa, M. (2021). Rotación por estaciones en la enseñanza de embriología: una propuesta que combina los modelos tridimensionales y la enseñanza híbrida. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 415-436. <http://dx.doi.org/10.21703/rexe.20212043feliciano22>

- Flores, B. y Trujillo, J. (2021). Los retos de la educación a distancia en las prácticas educativas durante la pandemia de COVID-19. *REDCA*, 73-88. <https://doi.org/10.36677/redca.v4i10.16558>
- Förster, A., Dede, J., Udugama, A., Förster, A., Helms, D., Kniefs, L. y Kulmann, J. (2021). A Blended Learning Approach for an Introductory Computer Science Course. *EDUCATION SCIENCES*. <https://doi.org/10.3390/educsci11080372>
- Goeman, K., De Grez, L. y Mujisenberg, E. (2020). Investigating the enactment of social presence in blended adult education. *EDUCATIONAL RESEARCH*, 340-356. <https://doi.org/10.1080/00131881.2020.1796517>
- Guarilha, F. D., Ivanise, J., Klockner, S., Petersen, A. y Echer, I. (2021). Blended learning in permanent education of nursing professionals on smoking cessation. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 1-8. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200183>
- Han, H. y Rokenes, F. (2020). Flipped Classroom in Teacher Education: A Scoping Review. *FRONTIERS IN EDUCATION*. <https://doi.org/10.3389/feduc.2020.601593>
- Hanfy, H., Daleure, G., Solovieva, N., Minhas, W. y White, T. (2021). The effectiveness of using blended learning teaching and learning strategy to develop students' performance at higher education. *Journal of Applied Research in Higher Education*. <https://doi.org/10.1108/JARHE-09-2020-0288>
- Hassan, F., Mahmoud, M. y Abboud, A. (2020). A collected educational system built on blended education and its effect in developing art education teacher-students' teaching skills. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 213-228. doi:10.22011315. <https://n9.cl/heuq5>
- Hinojo, F., Trujillo, J., Marín, J. y Rodríguez, C. (2020). B-learning in basic vocational training students for the development of the module of applied sciences I. *Mathematics*. <https://doi.org/10.3390/math8071102>
- Hrastinski, S. (2019). What Do We Mean by Blended Learning? *AECT*, 564-569. <https://doi.org/10.1007/s11528-019-00375-5>
- Jian, Junhai, Yong. y Guangying. (2020). Blended learning in basic medical laboratory courses improves medical students' abilities in self-learning, understanding, and problem solving. *ADVANCES IN PHYSIOLOGY EDUCATION*, 9-14. <https://doi.org/10.1152/advan.00076.2019>
- Koh, J., Chai, C. y Lim, W. (2017). Teacher Professional Development for TPACK-21CL: Effects on Teacher ICT Integration and Student Outcomes. *JOURNAL OF EDUCATIONAL COMPUTING RESEARCH*, 172-196. <https://doi.org/10.1177/0735633116656848>
- Lapi, M. y Krašna, M. (2021). The Distance e-Learning Implications on High School Students. *International Convention on Information, Communication and Electronic Technology*. doi:10.23919/MIPRO52101.2021.9597143 <https://n9.cl/kpwc>
- Leija, G. y Mendoza, M. (2021). Landscape connectivity studies in Latin America: research challenges. *Madera y bosques*. <https://doi.org/10.21829/myb.2021.2712032>
- Lin, J. y Imbertson, P. (2015). Introducing an Instructional Model for "Flipped Engineering Classrooms" -Part (II): How Do Group Discussions Foster Meaningful Learning? *ASEE Annual Conference y Exposition Proceedings*. doi:10.1109/FIE.2015.7344138 <https://researchr.org/publication/LinIGM15/authors>

- López, K. y Chacón, S. (2020). Escribir para convencer: experiencia de diseño instruccional en contextos digitales de autoaprendizaje. *Apertura*, 22-38. <https://doi.org/10.32870/Ap.v12n1.1807>
- Lopez, M., Herrera, M. y Aplo, D. (2021). Quality education and pandemic: challenges, experiences and proposals from students in teacher training in Ecuador. *LINGUAGEM E TECNOLOGIA*. <https://doi.org/10.35699/1983-3652.2021.33991>
- Lugo, M., Ithurburu, V., Sonsina, A. y Loiacono, F. (2020). Políticas digitales en educación en tiempos de Pandemia: desigualdades y oportunidades para América Latina. *EduTec*, 23-26. <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.73.1719>
- Marnita, Taufiq, M., Iskandar, y Rahmi. (2020). The effect of blended learning problem-based instruction model on students' critical thinking ability in thermodynamic course. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 430-438. <https://doi.org/10.15294/jpii.v9i3.23144>
- Martínez, C., Rosales, A., Pérez, Y., López, N., Bautista, M. y Agis, R. (2021). The Effects of Covid-19 on the Digital Literacy of the Elderly: Norms for Digital Inclusion. *Frontiers in Education*. <https://doi.org/10.3389/feduc.2021.716025>
- Mendes, A., Hupples, R. G., Paiva, A., Melo, A. y Pereira, M. (2019). Permanent education for good practices in the prevention of pressure injury: almost-experiment. *Revista Enfermagem*, 1-7. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0778>
- Morejón, C. y Borjas, F. (2020). Experiences of b-learning in the basic pedagogy course for higher education. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*. doi:08642141. <https://n9.cl/vnzdc>
- Nedeva, V., Dineva, S. y Ducheveva, Z. (2019). Students in blended learning by flipped classroom approach. *INFORMATION TECHNOLOGIES AND LEARNING TOOLS*, 204-213. <https://doi.org/10.33407/itlt.v72i4.3046>
- Ortega, H. (2020). Instructional model idea. A proposal for the development of online educational programs. *Boletín Redipe*, 204-220. <http://dx.doi.org/10.36260/rbr.v9i8.1054>
- Palacios, Y., Miranda, D., Solórzano, H., Vaca, J. y Castro, M. (2021). Mejora de las interacciones de los estudiantes en el aprendizaje en línea: el uso de YouTube en la enseñanza a distancia. *I Tecnocientífica Americana*. <https://doi.org/10.51736/ETA2021TU7>
- Parte, L. y Herrador, T. (2021). Teaching Disruption by COVID-19: Burnout, Isolation, and Sense of Belonging in Accounting Tutors in E-Learning and B-Learning. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. <https://doi.org/10.3390/ijerph181910339>
- Quitian, S. y Gonzales, J. (2020). El diseño de ambientes blended learning: retos y oportunidades. *Educación y Educadores*, 659-682. <https://doi.org/10.5294/edu.2020.23.4.6>
- Salles, J., Birmes, P. y Schmitt, L. (2021). Teaching emergency situations during a psychiatry residency programme using a blended learning approach: a pilot study. *BMC MEDICAL EDUCATION*. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02887-2>
- Sánchez, J., Quiroga, K., y Ospina, P. (2020). *Desafíos tecnológicos para el sector educativo de América Latina en tiempos de pandemia*. Bogotá: Programa de Investigación de Política Exterior Colombiana. <http://hdl.handle.net/1992/45881>
- Sánchez, M., Martinez, A., Torres, R., Agüero, M., Hernández, A., Benavides, V. y Vergara, J. (2020). Retos educativos durante la pandemia de COVID-19: una

- encuesta a profesores de la UNAM. *Revista Digital Universitaria*, 1-24. <http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2020.v21n3.a12>
- Santos-Pereira, C., Durão, N., Fonseca, D., Ferreira, M. y Moreira, F. (2020). An Educational Approach for Present and Future of Digital Transformation in Portuguese Organizations. *Applied Sciences*. <https://doi.org/10.3390/app10030757>
- Sotomayor, D. y Agula, A. (2021). Estrategia pedagógica para formar la competencia resolución de conflictos en estudiantes de Sociología. *Revista de Educación*, 67-85. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962021000100067&lng=es&tlng=es
- Suartama, I., Setyosari, P. y Ulfa, S. (2019). Development of an instructional design model for mobile blended learning in higher education. *International Journal of Emerging*. <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i16.10633>
- Tiedemann, E. y Simmenroth, A. (2021). Teaching alcohol and smoking counselling in times of COVID-19 to 6th-semester medical students: experiences with a digital-only and a blended learning teaching approach using role-play and feedback. *GMS JOURNAL FOR MEDICAL EDUCATION*. doi:10.3205/zma001513. <https://pesquisa.bvsalud.org/global-literature-on-novel-coronaviruses-2019-ncov/resource/pt/covidwho-1533613>
- Unión Internacional de Telecomunicaciones. (2020). Digital Development Dashboard. *Infrastructure y Access*. Ginebra, Suiza. Recuperado el 5 de diciembre de 2021, de <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Dashboards/Pages/Digital-Development.aspx>
- Valverde, J. y Fernandez, M. (2020). Instructional design in blended learning: Theoretical foundations and guidelines for practice. *Blended Learning: Convergence between Technology and Pedagogy*, 113-140. https://doi.org/10.1007/978-3-030-45781-5_6
- Vielma, J. y Ruano, M. (2021). Analysis of the Usefulness of the Basic Program of Teacher Training in a Blended Learning Modality. *Estudios Pedagógicos*, 289-298. doi:10.4067/S0718-07052021000200289. <https://n9.cl/klg3e>
- Viljoen, C., Millar, R., Manning, K. y Burch, V. (2020). Effectiveness of blended learning versus lectures alone on ECG analysis and interpretation by medical students. *BMC Medical Education*. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02403-y>
- Villasis, M., Rendón, M., García, M. y Miranda, M. (2020). La revisión sistemática y el metaanálisis como herramientas de apoyo para la clínica y la investigación. *Revista alergia México*, 62-72. <https://doi.org/10.29262/ram.v67i1.733>
- Vughan, N. (2021). Blended Learning and Shared Metacognition. *Blended Learning*, 282-299. <https://doi.org/10.4324/9781003037736-23>
- Wang, C. (2021). An Instructional Design Model to Assist K-12 Teachers to Teach Remotely during and beyond the Covid-19 Pandemic. *TechTrends*. <https://doi.org/10.1007/s11528-020-00555-8>
- Wong, R. (2019). Basis psychological needs of students in blended learning. *INTERACTIVE LEARNING ENVIRONMENTS*. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1703010>
- Zhang, X., Yu, J., Yang, Y., Feng, C., Lyu, J. y Xu, S. (2019). A flipped classroom method based on a small private online course in physiology. *ADVANCES IN PHYSIOLOGY EDUCATION*, 345-349. <https://doi.org/10.1152/advan.00143.2018>

- Zhang, Y. y Lin, C. (2020). Effects of community of inquiry, learning presence and mentor presence on K - 12 online learning outcomes". *Journal of Computer Assisted Learning*, 782-796. <https://doi.org/10.1111/jcal.12523>
- Zoido, P., Székely, M., Flores, I., Castro, E., Acevedo, I. y Pérez, M. (2020). Los costos educativos de la crisis sanitaria en América Latina y el Caribe. *BID*. doi:10.18235/0002838. <https://n9.cl/2pkd0>