

## Espacios desiertos y nueva temporalidad. La educación superior virtual en tiempos del COVID19

Pág. 129 - 146

Ana Beatriz Martínez

Universidad Central de Venezuela  
Caracas (Venezuela)  
ana.b.martinez@ucv.ve  
<https://orcid.org/0000-0001-7301-2510>

Fecha de recepción:  
julio 2021

Fecha de aprobación:  
octubre 2021

### Resumen

El propósito del presente ensayo consiste en evaluar los impactos que ha tenido la educación superior virtual a nivel global en tiempos del COVID 19. Para ello se realiza el análisis documental de diversas interpretaciones, informes y ensayos que se han venido generando en torno a los efectos de la pandemia en la educación con énfasis en las posibilidades que brindan las tecnologías de cara al distanciamiento social. Este ensayo está dividido en tres partes. En la primera, se hace una revisión general del nuevo contexto educativo que supone la pandemia, y se examina el papel decisivo de las tecnologías. En la segunda se expone la experiencia de aprender y enseñar en tiempos del COVID 19 y, finalmente, a manera de conclusión, se plantea la cuestión de saber qué hemos aprendido y cuáles son los retos ante los cuales se encuentra la educación superior para garantizar la equidad en el acceso y dar respuesta con calidad a las demandas de estos tiempos.

### Palabras clave:

Educación superior, tecnologías de la información y la comunicación, virtualidad, equidad, calidad.

## **Deserted spaces and new temporality. virtual higher education in times of COVID19**

### **Abstract**

The purpose of this essay is to evaluate the impact that virtual higher education has had at a global level in times of COVID 19. For this, the documentary analysis of various interpretations, reports and essays that have been generated around the effects of the pandemic was performed. The analysis focuses on education with an emphasis on the possibilities offered by technologies in the face of social distancing. This essay is divided in three parts. In the first, a general review of the new educational context posed by the pandemic is developed, and the decisive role of technologies is examined. The second presents the experience of learning and teaching in times of COVID 19 and, finally, as a conclusion, the question arises of knowing what we have learned and what the challenges facing higher education are to guarantee equity in access and provide a quality response to the demands of these times.

### **Keywords:**

Higher education, information and communication technologies, online classes, equity, quality.

## Introducción

La pandemia sigue siendo un acontecimiento muy complejo y lleno de incertidumbres que se expresan, por ejemplo, en la tensión que supone satisfacer las demandas de la economía y, a su vez, las de la salud. Es un círculo vicioso. Y la educación se encuentra contenida en ese círculo, pues sin afectar la salud, se debe contar con los recursos para reactivar el sistema educativo. Se ha hecho crucial acelerar y diversificar el proceso de incorporación de la tecnología para crear los puentes que permitan continuar con la escolaridad.

El propósito del presente ensayo consiste en abordar la educación superior virtual en tiempos del COVID 19 considerando que las tecnologías han hecho posible un marco particular con el fin de que prosiga el proceso de enseñanza y aprendizaje de cara al distanciamiento social. Ya se ha venido generando una copiosa literatura a través de informes, reflexiones, diagnósticos y pronósticos de diverso tipo que han ofrecido cifras regionales y globales sobre el estado de la educación, pasando por otros que se han planteado la revisión de los modos como se ha abordado la escolaridad en tiempos de emergencia, hasta aquellos que han presentado estudios prospectivos más allá de la pandemia (ONU, 2021b; Sanz, Sáinz, y Capilla, 2020; García Aretio, 2021).

En este escenario de abundante documentación dedicada al abordaje del tema educativo, y en particular el de la educación superior virtual, se hace uso de un enfoque analítico que permita la comprensión y síntesis de las diversas aproximaciones que se han presentado con énfasis en las discusiones en torno a la presencia de las tecnologías. El ensayo está dividido en tres partes. En la primera, se hace una revisión general del nuevo contexto educativo que supone la pandemia, y se examina el papel decisivo de las tecnologías; en la segunda, se expone la experiencia de aprender y enseñar en tiempos del COVID 19 y, finalmente, se plantea la cuestión de saber qué hemos aprendido y cuáles son los retos que nos esperan.

**La pandemia y su impacto en la educación: el nuevo contexto.**

Para finales de 2020, al menos en casi todos los países del mundo se había decretado el cierre total o parcial de sus centros educativos (ONU, 2020c). En marzo de 2021 casi la mitad de los estudiantes del mundo (156.692.641) seguían afectados por el cierre total o parcial de las escuelas. Y a esto se sumaba el problema de las condiciones y recursos de las instituciones para abordar el tema de la escolaridad en tiempos de pandemia (ONU, 2021a). Como bien señaló Giannini (2020) “Nadie hubiera podido prever que en 2020 más de la mitad de los alumnos del planeta no podrían asistir a la escuela debido a un virus” (p.1).

La gran desigualdad que existe en el mundo entre países y dentro de los mismos países se ha agravado debido a una crisis que ha exacerbado las desigualdades sociales, la inequidad y la exclusión a escala global (Pedró, 2020). A manera de ejemplo, en 2020 América Latina y el Caribe enfrentaron la mayor contracción económica del mundo en desarrollo (el PIB y la inversión se redujeron un 7,7% y un 20%, respectivamente). La crisis ha afectado profundamente la estructura productiva debido al cierre de 2.7 millones de empresas y un desempleo que llega a 44.1 millones de personas. Por otra parte, se estima que el número de personas en situación de pobreza extrema aumentará hasta alcanzar los 78 millones: 8 millones más que antes. Es probable que el desarrollo económico y social de la región sufra un retroceso de al menos un decenio. Hacia finales de 2020, el PIB per cápita en la región era igual al de 2010. (NU. CEPAL, 2021).

Según la ONU, en tiempos de confinamiento, en los países desarrollados la educación a distancia digital viene cubriendo entre el 80 y el 85% de la población estudiantil, mientras que, en los países de ingresos bajos, está lejos de alcanzar el 50%. Paradójicamente, en un momento en que el aprendizaje a distancia con base digital fue utilizado para garantizar la continuidad educativa en numerosos países, la mitad del número total de estudiantes, unos 826 millones, se mantuvo fuera de la escolaridad por la pandemia pues no tenía acceso a una computadora en el hogar, y el 43% (706 millones) no tenía Internet en casa (ONU, 2020a). No es casual, por éstas y otras

razones, que la brecha digital se haya agudizado debido al aumento de las desigualdades entre países y entre diferentes grupos sociales. Se trata, en suma, del problema del acceso a las tecnologías y de las competencias para utilizarlas.

Por otro lado, la pandemia ha generado una serie de impactos que se manifiestan desde diversos ángulos en el sector educativo. La ausencia de escolaridad ha obligado a reestructurar la oferta de formación ante una competencia exacerbada entre instituciones que buscan captar la demanda. Ello ha propiciado la creación de manera improvisada de programas y cursos virtuales para atender a la escolaridad “de emergencia” que en muchos casos ha llevado a la sobrecarga de trabajo en los docentes y en los estudiantes, y a la disminución de la calidad del proceso educativo (Mosquera, 2020; Hodges et al, 2020).

En el caso de la educación superior solo han podido responder adecuadamente aquellas instituciones que han contado con infraestructura tecnológica, experiencia y conectividad. En este contexto, las universidades han venido ofreciendo una respuesta desigual a la demanda de escolaridad intentando sortear los retos de equidad y calidad que supone la escolaridad virtual. Solamente han podido afrontar de manera oportuna este reto aquellas instituciones que ya tenían experiencia de formación a distancia centradas en material impreso, correo, teléfono, radio o televisión y/o contaban con plataformas digitales (World Bank Group, 2020). Se ha podido apreciar que la fórmula más efectiva para dar respuesta a la crisis ha sido la de utilizar un enfoque flexible que suponga la combinación de diferentes medios para lograr una mayor efectividad en el proceso de enseñanza aprendizaje. A su vez, la diversidad de medios posibilita llegar a un mayor número de personas y sortear las dificultades propias de la conectividad.

### **El papel decisivo de las tecnologías**

Ante la actual pandemia, que nos ha mantenido confinados y distanciados, las tecnologías han posibilitado el encuentro entre la gente con una intensidad nunca antes vista. En efecto, las tecnologías en su constante evolución nos acercan generando

espacios que facilitan la conexión y la interacción ante una nueva realidad donde la información, el comercio, el trabajo, la educación e incluso las relaciones personales están presentando profundos cambios como parte de la sociedad digital (García Aretio, 2019).

La vida, casi en su totalidad, se ha trasladado al mundo de la red. Nos encontramos con una red más introspectiva y a la vez relacional, abierta, extensa y ubicua. Un espacio donde trabajamos, compramos y socializamos, donde se observa cómo el mundo analógico es desplazado por lo digital y se va creando un nuevo tipo de relación entre el hombre y la tecnología (Piñeres Melo y Bonilla Botia, 2008). De este modo, lo tecnológico sigue formando parte de la naturaleza del hombre, pero en los últimos tiempos de un modo más invasivo y curiosamente, a la vez, imperceptible.

Vamos hacia una integración que obliga a desarrollar las capacidades de comprensión de la tecnología (Rodríguez-Ortega, 2021) en la medida en que esta ha venido amplificando, simplificando y modificando la realidad, desde la aparición del telégrafo y el teléfono a finales del siglo XIX y principios XX, hasta el desarrollo acelerado de la inteligencia artificial, los mundos virtuales, las experiencias inmersivas y las redes sociales en el siglo XXI. Ya hoy en día se habla de reemplazar personas que saben de tecnología por tecnologías que entienden a las personas. Los dispositivos inteligentes, la biotecnología y los vehículos autónomos son apenas algunos ejemplos de ello. Quizás la nueva realidad sea cada vez más fruto de una construcción lingüística, menos ética y afectiva, que dependerá de los avances ilimitados de la tecnología (Chanona Burguete, 2017).

Estamos presenciando una transformación radical de los modos de apropiación del conocimiento y de su transmisión como resultado del nexo cada vez más estrecho entre tecnología y educación (Castañeda, 2019). La presencia cada vez más articulada de lo tecnológico en el ámbito de la enseñanza y el aprendizaje se va a acelerar no como un recurso externo sino como parte del entorno natural de formación (Dreesen et al, 2020).

La incorporación de la robótica y los avances en inteligencia artificial, la realidad aumentada y virtual, el desarrollo de juegos y video juegos de uso pedagógico y la evolución vertiginosa de los algoritmos prometen cambios radicales en las formas de aprender y enseñar y en la vida misma de los ciudadanos (García Canclini, 2019).

En el caso de la educación y en el contexto de la pandemia, las tecnologías han dado lugar al surgimiento de tendencias que apuntan hacia la reconfiguración del aula y los espacios de aprendizaje, en sintonía con el paradigma de la educación permanente. Se ha acelerado el paso de una enseñanza meramente presencial, a una modalidad híbrida, abierta, flexible y móvil que va prefigurando una nueva geografía del aula y de la escuela (Prendes Espinosa y Cerdán Cartagena, 2021).

En esta dirección, en el informe Horizon 2020, se destacan algunas tecnologías emergentes que van a impactar o están impactando la enseñanza y el aprendizaje en educación superior. Algunas de ellas ya se han mencionado, aunque vale destacar las tecnologías para el aprendizaje adaptativo, la inteligencia artificial y el aprendizaje inteligente, el desarrollo de analíticas de aprendizaje para medir, agrupar, analizar y consolidar datos sobre el rendimiento escolar, el uso de recursos educativos abiertos y la realidad extendida (Brown et al, 2020).

### **Aprender y enseñar en tiempos del COVID 19**

Durante el confinamiento debido a la pandemia se ha tenido la oportunidad de acceso a recursos antes limitados. Contemplamos con asombro cómo se abrieron múltiples ventanas: cursos abiertos de un sinnúmero de especialidades, conferencias, seminarios ofrecidos de manera gratuita a través de diversas plataformas online, así como libros digitales, documentales, conciertos, museos, obras de teatro y películas, entre otros. Esta apertura contribuyó a enriquecer los espacios desiertos y la nueva temporalidad que trajo consigo la evolución de la pandemia.

En este contexto, los más privilegiados han podido aprovechar estos recursos y al mismo tiempo proseguir con la escolaridad o incluso iniciar la formación en otras áreas de interés. Como hemos señalado, aquellos más favorecidos han podido retomar la escolaridad apoyados en diversas tecnologías. La reactivación de programas de radio, el uso educativo de la televisión y por supuesto Internet han formado parte de los canales principales para proseguir la escolaridad a todos los niveles.

Familiarizarse con un “nuevo modo de escolaridad” a través de estos medios ha demandado un notable esfuerzo por parte de las instituciones para adaptarse rápidamente a los requerimientos que supone la organización y administración de recursos en nuevos contextos; también ha requerido por parte de los docentes el esfuerzo de adaptar sus planes de clase y recursos a una nueva modalidad; y los estudiantes se han visto llevados al reto de aprender en un nuevo entorno de aprendizaje.

La formación a distancia en este contexto ha supuesto la rápida inducción en el uso de plataformas de enseñanza que exigen un nuevo tipo de seguimiento e interacción con los estudiantes a través de diversas vías, particulares e institucionales. La rápida adaptación de cursos presenciales a la modalidad virtual sin la debida planificación y diseño ha llevado a excesos en el manejo de recursos y a la exigencia de realización de ejercicios y tareas sin la ponderación adecuada del tiempo para profundizar en los contenidos necesarios y en el trabajo con pares (De Vincenzi , 2020).

Los estudiantes se encuentran en un nuevo espacio y ante una nueva temporalidad para el aprendizaje. La incertidumbre ante un nuevo entorno, la dificultad para orientarse, la necesidad de acompañamiento y de formar parte de una comunidad, son algunos de los retos a sortear al iniciar el estudio bajo esta modalidad (Pérez-López, Vázquez Atochero y Cambero Rivero, 2021). La cuestión de la pertinencia de los contenidos y estrategias en estos entornos virtuales, marcan las principales necesidades y dificultades a atender para garantizar la continuidad en la escolaridad.



De allí que la desinformación, el desinterés y las dudas con relación a la calidad y validez de la formación virtual sean parte de las percepciones del estudiante universitario ante la enseñanza no presencial durante la pandemia (Gil-Villa et al., 2020). A ello se suma la percepción que tienen las familias sobre la falta de preparación de los docentes y los alumnos para enseñar y aprender en este nuevo entorno de aprendizaje (Suberviola Ovejas, 2020). En este contexto, la falta de autorregulación y disciplina y la ausencia de acompañamiento han propiciado el temido fenómeno de la deserción (ONU, 2020a).

Por su parte, los profesores se han visto en la necesidad de experimentar con nuevas herramientas y recursos para el aprendizaje, todo en poco tiempo, con el fin de pasar de la presencialidad remota. Entre las principales dificultades que han tenido que enfrentar se encuentra la necesidad de adaptar el diseño instruccional, diseñar actividades motivadoras, administrar la información, y organizar el seguimiento personalizado de los alumnos. Para el profesor la enseñanza a distancia virtual ha significado el desarrollo de contenidos en formato digital donde el principal reto ha consistido en reconstruir el aula física en un nuevo entorno de aprendizaje, creando un ambiente que, más allá de los recursos y tareas, sea un espacio amable que permita acercar en la distancia (Cabero y Llorente-Cejudo, 2020).

La pandemia ha dado lugar a la reactivación de discusiones acerca de la vigencia del modelo educativo y nos ha llevado a revisar las bases de la enseñanza apuntando hacia una nueva manera de abordar el proceso de enseñanza y aprendizaje (Porlán, 2020). No obstante, parte del balance en este tiempo de confinamiento nos dice que la enseñanza en el marco de la presencialidad remota, en lugar de apuntar hacia una nueva manera de enseñar, se ha organizado en muchos casos utilizando recursos tradicionales como videoconferencias, presentaciones en powerpoint y la asignación de tareas para ser desarrolladas en casa (Corel y García Pelayo, 2021).

Durante este período de rápida adaptación, algunos autores hablan del “síndrome del coronateaching” (Vivanco-Vidal et al, 2020) y habría que añadir el del “coronlearning” y “coronaparents”, pues se trata de considerar no solamente la experiencia del docente, sino también la del estudiante y sus familiares, al sentirse abrumados ante la información excesiva que se recibe desde las plataformas educativas y las aplicaciones móviles. Los docentes tienen que lidiar con la búsqueda de soluciones rápidas ante la contingencia marcada por la pandemia; los estudiantes deben contar con las competencias de autorregulación y disciplina imprescindibles para el éxito en programas a distancia; y los familiares deben asumir un nuevo rol de acompañamiento durante la escolaridad. Todo ello sorteando la frustración e impotencia derivadas de las limitaciones en la conectividad o la falta de *know-how* para interactuar en las diversas plataformas digitales (Robinet Serrano y Pérez Azahuanche, 2020).

Ante las prácticas educativas de emergencia y en remoto, se señala la necesidad de ofrecer sistemas de apoyo y tutoría al estudiante; la asistencia técnica al profesorado con el fin de afrontar las cautelas, resistencias e, incluso la aversión de ciertos grupos docentes al uso de las tecnologías. A esto se agrega el reto de garantizar la existencia de un proceso de evaluación que responda a criterios de identificación fiable, de calidad, donde se garantice la equidad, el respeto a la privacidad y la protección de datos (García Aretio, 2021; Estrada, 2020).

En suma, la educación a distancia de emergencia afronta importantes desafíos relacionados con la calidad de los aprendizajes que ofrece, así como la exigencia que supone que tanto estudiantes como docentes dispongan de las competencias, el equipamiento y la conectividad requeridas. La educación superior virtual se ha hecho presente desde finales del 2020 en un contexto de demandas que ameritan ser afrontadas como estrategias de más largo alcance.

### ¿Qué hemos aprendido, cuáles son los retos?

Frente a una situación de incertidumbre caracterizada por la volatilidad y la complejidad que nos acompañan en estos tiempos, hemos aprendido que la educación virtual constituye una alternativa pertinente y necesaria que permite de manera oportuna reactivar el ritmo de la escolaridad, además de garantizar una mayor cobertura poblacional y geográfica. Ello es fundamental, pues más allá de las amenazas de la pandemia, nos acercamos a un momento de consolidación de la llamada docencia mixta o híbrida que hace uso de las herramientas digitales.

Hemos aprendido que es posible enseñar y aprender en la virtualidad. El reto consiste en tratar de reconstruir el aula tradicional en el ciberespacio en la medida en que se evoluciona hacia una nueva manera de aprender y enseñar más distribuida y abierta. Para las instituciones educativas no solo se trata de invertir en tecnología, protocolos y acondicionamiento de espacios físicos. Es importante la necesaria inversión en digitalización acompañada de una visión más flexible con relación al manejo de los recursos, los espacios y el tiempo.

Hemos aprendido que en la medida en que se implementa la educación virtual se evidencian las brechas digitales de acceso y desarrollo de competencias. Se trata de ir avanzando hacia instituciones digitales inclusivas y participativas (García-Peñalvo, 2020). El reto consiste en aprender a construir comunidades efectivas de enseñanza y aprendizaje donde se garantice la educación de calidad para todos.

La reapertura de las instituciones educativas de cara al retorno a la normalidad va a suponer trabajar con grupos de estudiantes cada vez más reducidos en las aulas y ofrecer un menor número de clases presenciales debido al imperativo de la disponibilidad de espacios físicos adecuados. Ello se acompaña de la necesidad de adoptar y desarrollar estrategias como las tutorías individuales y la nivelación en materias críticas de carácter instrumental. En suma, en la medida en que avanzamos en la virtualización de la enseñanza, se ha de aprender a construir nuevos espacios de trabajo y nuevas

comunidades de aprendizaje. Se trata de dar tiempo y darnos tiempos para crear, internalizar, comprender y evaluar.

Avanzamos inexorablemente hacia nuevos espacios de formación que son en parte resultado de múltiples alianzas entre sectores públicos y privados en un contexto cada vez más global que demanda nuevas competencias para el trabajo, así como la incorporación de sectores sociales históricamente relegados. Y aunque estas tendencias se vienen conformando desde hace varios años, se han acelerado a partir del impacto de la pandemia. En este sentido, debemos afrontar las nuevas exigencias de diseño de modelos educativos innovadores con el fin de dar respuesta al aumento de la demanda educativa de alcance mundial y consolidar nuevos esquemas de cooperación ante la transformación de los mecanismos de financiamiento y organización emergentes (Vázquez García, 2015). En este contexto, los títulos y las calificaciones de los estudios realizados deberán adaptarse a esquemas más amplios de reconocimiento de competencias que supongan cada vez más la interacción entre el ámbito académico y el mundo laboral.

Ante el creciente aumento de la información, la educación superior debe ofrecer a los estudiantes las estrategias de búsqueda y organización del conocimiento a través de las diversas estructuras disciplinarias que le permitan comprender, adaptarse y transformar su entorno personal y social. Uno de los retos cruciales consiste en estrechar cada vez más el nexo entre la formación científica y la formación humanística, no concebidas como ejes complementarios sino como resultado de la interpelación y evaluación de los saberes que tenga como centro el desarrollo integral del hombre y la sociedad.

La pandemia ha agudizado, como ya hemos señalado, la crisis global de las instituciones de educación superior. Los problemas de calidad, pertinencia y equidad no han hecho más que acentuarse en los últimos meses. Abordar estos temas sigue siendo una tarea imperiosa que tomará tiempo. Sin embargo, lo aprendido permite ir incorporando a las diversas instituciones aquellas iniciativas que han sido exitosas. A

ello se suman los nuevos retos que deja planteada la pandemia y que supone un esfuerzo de inversión en infraestructura y conectividad no pensado hasta ahora. Este esfuerzo no puede ser realizado solamente por los gobiernos, sino que supone invitar y contar en estas inversiones con el sector privado. Al mismo tiempo deben ser bienvenidas todas aquellas iniciativas para fortalecer los sistemas escolares y diversificar el reconocimiento curricular más allá de lo nacional.

Ya para finalizar, conviene situar el rumbo de todos estos cambios en un contexto de largo plazo, pues uno de los retos fundamentales de la educación superior es lograr el acceso pleno que supone superar los diversos modos como se ha manifestado la brecha digital. De igual forma, se ha de hacer frente a los obstáculos económicos y a los diversos tipos de discriminación social que afectan dicho acceso. La pandemia debe convertirse en una oportunidad para desarrollar formas de enseñanza y aprendizaje que permitan disminuir radicalmente el fenómeno de la exclusión. Se trata, por un lado, de fortalecer espacios en diversos formatos y modos de participación para la reflexión y el diálogo entre personas y comunidades a nivel local y global. Y por el otro, de consolidar, dinamizar y ampliar la diversidad cultural en un ámbito académico permanentemente transformador (ONU, 2021b).

No solamente se ha de propiciar la adecuada formación y el logro de competencias, sino también de ampliar y consolidar el espacio de la investigación, la innovación, la transformación social y el uso del conocimiento más allá de las fronteras académicas. A ello se agrega la necesidad de que la educación sea efectivamente intercultural, de tal forma que la comunidad científica y en general la comunidad de aprendizaje sea cada vez más amplia y le dé cabida a los diversos sectores sociales, de modo tal que el conocimiento sea asumido como un bien común.

Por otro lado, un reto de la educación superior consiste en lograr un nivel equilibrado entre las ofertas y las necesidades individuales de formación. La personalización de la enseñanza ha de ser una tarea fundamental, pues se trata de una educación que debe estar diseñada a la medida de las necesidades del individuo y no sujeta rígidamente a los

planes de formación que ofrecen las instituciones de educación superior. En este contexto, la transversalidad entre las disciplinas no puede estar guiada solamente por la opinión de los expertos; no es una experiencia de formación que se decreta a través de los programas de formación, sino que también ha de responder al desarrollo personal y social que supone la cada vez más compleja dimensión del conocimiento visto como una experiencia orgánica de inclusión (ONU, 2020b).

El desarrollo de la “escolaridad de emergencia” pasará a formar parte de la programación académica con carácter permanente. Sigue planteado el reto de lograr que la oferta educativa virtual se desarrolle con la flexibilidad necesaria para transformarse en oportunidad efectiva de aquellos que tienen mayor dificultad para el acceso a la misma. En suma, tal como lo plantea la Comisión Internacional de Expertos de UNESCO sobre los futuros de la educación, es necesario pensar la educación superior como un espacio colectivo que al mismo tiempo que promueva el bienestar se nutra de la diversidad cultural en sus múltiples niveles. Más allá de la pandemia, se trata de garantizar la calidad y la equidad necesarias para formar ciudadanos globales en el siglo XXI.

## Referencias

- Brown, M., McCormack, M., Reeves, J., Brooks, C., Grajek, S., Alexander, B., Bali, M., Bulger, S., Dark, S., Engelbert, N., Gauthier, A., Gibson, D., Gibson, R., Lundin, B., Veletsianos, G. y Weber, N. (2020). 2020 EDUCAUSE Horizon Report, Teaching and Learning Edition. Louisville, CO: EDUCAUSE. Retrieved March 07, 2020. <https://library.educause.edu/-/media/files/library/2020/3/2020horizonreport.pdf?la=en&hash=DE6D8A3EA38054FDEB33C8E28A5588EBB913270C>

- Cabero-Almenara, J. y Llorente-Cejudo, C. (2020). Covid-19: transformación radical de la digitalización en las instituciones universitarias. *Campus Virtuales*, 9(2), 25-34.
- Castañeda, L. (2019). Debates regarding Technology and Education: contemporary pathways and pending conversations. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(1), 29-39. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.1.23020>
- Chanona Burguete, O. (2017). Digitalidad: cambios y mutaciones en la cotidianidad. *Revista Digital Universitaria*, 18 (4), 1-11. <http://www.revista.unam.mx/vol.18/num4/art32>
- Corel, A y García Pelayo, J.F. (2021). Covid-19: La encerrona que transformó las universidades en virtuales. *Gaceta Cultural*, Ateneo de Valladolid, 91, 23-26.
- De Vincenzi, A. (2020). Del aula presencial al aula virtual universitaria en contexto de pandemia de COVID-19. Avances de una experiencia universitaria en carreras presenciales adaptadas a la modalidad virtual. *Debate Universitario*, [S.l.], 8 (16), 67-71. <http://200.32.31.164:9999/ojs/index.php/debate-universitario/article/view/238/242>
- Dreesen, T., Akseer, S., Brossard, M., Dewan, P., Giraldo, J-P., Kamei, A., Mizunoya, S., and Ortiz, J.S. (2020). *Promising practices for equitable remote learning. Emerging lessons from COVID-19 education responses in 127 countries*, Innocenti Research Brief, UNICEF.
- Estrada Villafuerte, P. (2020). *El aprendizaje remoto enfrenta otro reto: el profesorado no está preparado para la enseñanza en línea*. Observatorio de Innovación Educativa. Tecnológico de Monterrey. <https://observatorio.tec.mx/edu-news/profesorado-no-esta-preparado-para-educacion-online>
- García Aretio, L. (2019). Necesidad de una educación digital en un mundo digital. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), 9-22. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23911>
- García Aretio, L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 9-32. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.28080>
- García Canclini, N. (2019). *Ciudadanos reemplazados por algoritmos*, CALAS

- García-Peñalvo, F. J. (2020). *El reto de las Instituciones Educativas ante la pandemia COVID-19*. (Conferencia). 9º Congreso Iberoamericano de Aprendizaje Mediado por Tecnología (CIAMTE), Ciudad de México, México. doi:10.5281/zenodo.4104425
- Giannini, S. (2020), *Todos unidos, ahora*. UNESCO. <https://es.unesco.org/news/todos-unidos-ahora>.
- Gil-Villa, F., Urchaga, J.D. y Sánchez-Fdez, A. (2020). Proceso de digitalización y adaptación a la enseñanza no presencial motivada por la pandemia de COVID-19: análisis de la percepción y repercusiones en la comunidad universitaria. *Revista Latina de Comunicación Social*, 78, 99-119. <https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2020-1470>
- Hodges, Ch., Moore, S., Lockee, B., Trust, T. and Bond, A. (2020). *The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning*. EDUCAUSE Review. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Mosquera, Y. (2020). *Diferencias entre la enseñanza remota de emergencia, la educación on-line y la educación a distancia*. Apoorrea. <https://www.apoorrea.org/educacion/a289478.html>
- NU. CEPAL. (2021). *Financiamiento para el desarrollo en la era de la pandemia de COVID-19 y después*. Serie Informe Especial COVID-19 No. 10. <http://hdl.handle.net/11362/46710>
- ONU. (2020a). Informe de políticas: La educación durante la COVID-19 y después de ella. [https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy\\_brief\\_-\\_education\\_during\\_covid-19\\_and\\_beyond\\_spanish.pdf](https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy_brief_-_education_during_covid-19_and_beyond_spanish.pdf).
- ONU. (2020b). Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2020. [https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2020\\_Spanish.pdf](https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2020_Spanish.pdf)
- ONU. (2020c). *COVID-19 Impact on Education*. UNESCO. <https://bit.ly/2yJW4yy>
- ONU.(2021a). *Education: From disruption to recovery*. UNESCO. <https://es.unesco.org/covid19/educationresponse>



- ONU. (2021b). *Pensar más allá de los límites. Perspectivas sobre los futuros de la educación superior hasta 2050*, Paris: UNESCO IESALC.
- Pedró, F. (2020). Covid-19 y educación superior en América Latina y el caribe: efectos, impactos y recomendaciones políticas. Fundación Carolina <https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2020/06/AC-36.-2020.pdf>
- Pérez-López, E., Vázquez Atochero, A. y Cambero Rivero, S. (2021). Educación a distancia en tiempos de COVID-19: Análisis desde la perspectiva de los estudiantes universitarios. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 331-350. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.27855>
- Piñeres Melo, M. y Bonilla Botia, I. (2008). De la web actual a la web semántica. *Prospectiva* 6 (2), 65-70.
- Porlán, R. (2020). El cambio de la enseñanza y el aprendizaje en tiempos de pandemia. *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad* 2(1), 1502 1 -1502-7. [http://dx.doi.org/10.25267/Rev\\_educ\\_ambient\\_sostenibilidad.2020.v2.i1.1502](http://dx.doi.org/10.25267/Rev_educ_ambient_sostenibilidad.2020.v2.i1.1502)
- Prendes Espinosa, M. P. y Cerdán Cartagena, F. (2021). Tecnologías avanzadas para afrontar el reto de la innovación educativa. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 35-53. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.28415>
- Robinet-Serrano, A. y Pérez-Azahuanche, M. (2020). Estrés en los docentes en tiempos de pandemia Covid-19. *Polo del Conocimiento*, 5 (12), 637-653. doi: <http://dx.doi.org/10.23857/pc.v5i12.2111>
- Rodríguez-Ortega, N. (2021). Tecnologías humano-centradas, y el porqué de Ortega. *Revista Eiterna*, 9, Pp. 180-194. <https://doi.org/10.24310/Eviternare.vi9.12208>
- Sanz, I., Sáinz, J. y Capilla, A. (2020). *Efectos de la crisis del coronavirus en la educación*, Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).
- Suberviola Ovejas, I. (2020). Estudio exploratorio sobre la opinión de las familias en el desarrollo de las tareas escolares durante la pandemia COVID19. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo* (junio 2020). <https://www.eumed.net/rev/atlante/2020/06/estudio-familias-tareas.html>

- Vázquez García, J. A. (2015). Nuevos escenarios y tendencias universitarias. *Revista de Investigación Educativa*, 33(1), 13-26. <https://doi.org/10.6018/rie.33.1.211501>
- Vivanco-Vidal, A., Saroli-Aranibar, D., Caycho-Rodríguez, T., Carbajal-León, C., y Noé-Grijalva, M. (2020). Ansiedad por Covid - 19 y salud mental en estudiantes universitarios. *Revista de Investigación en Psicología*, 23(2), 197-215. <https://doi.org/10.15381/rinvp.v23i2.1924>
- World Bank Group (2020). How countries are using edtech (including online learning, radio, television, texting) to support access to remote learning during the COVID-19 pandemic. *Brief 2020*, accessed 30 April 2020.