

Reinaldo Portal Domingo

“¡Uso de la tecnología por todos y para el bien de todos!”

Entrevistadora: M.Sc. Ruhadmi Boulet Martínez. Revista Atenas

Cómo citar la entrevista: Portal-Domingo, R. (2021). "¡Uso de la tecnología por todos y para el bien de todos!". Entrevistado por: Ruhadmi Boulet Martínez. *Atenas*, Vol. 4 (56), 164-177.



*A*tenas se complace en entrevistar a Reinaldo Portal Domingo, doctor en Tecnología en Educación, Academia de Rusia y Licenciado en Filología en la Universidad Pedagógica de Moscú, Rusia, un post-doctorado por la Universidad Nacional a Distancia (UNED) de Madrid,

España, entre otras titulaciones. Es actualmente orientador de doctorado a distancia en la Universidad Internacional Iberoamericana (UNINI), catedrático de la Universidad Federal de Maranhão (UFMA), Brasil, asociado II, profesor (fundador) de la Maestría Profesional en Arte (PROFARTE) y su coordinador desde el año 2016 al 2020. Posee amplia experiencia en Educación, educación a distancia, medios de enseñanza, tecnología educativa, informática educativa, y otras áreas. Por el excelente ejercicio de la profesión

por más de 40 años, es que la revista **Atenas** quiere compartir sus puntos de vista con los lectores.

1. **¿Cuánto usted considera ha cambiado la Universidad actual con el uso de las TIC, desde antes de la pandemia de la COVID-19, durante el efecto de la misma y cómo se transformará al superar este flagelo?.**

RPD: El uso de las TIC en Educación no es un tema nuevo, desde inicio de los años 2000 diferentes especialistas a nivel mundial vienen trabajando sobre varios aspectos del uso de las TIC, como por ejemplo: el uso de la computadora en el aula y su incorporación (software) al proceso de enseñanza-aprendizaje, el uso de dispositivos como el Data Show para la presentación de sliders como apoyo al trabajo del docente, la introducción de la pizarra electrónica, como forma de dinamizar el proceso de enseñanza, la introducción y uso de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) que en verdad fue responsabilidad de la Educación a Distancia en sus inicios y que posteriormente se extendió tanto para la enseñanza a distancia, como para la presencial. Hoy la gran mayoría de las universidades de punta utiliza este recurso como forma de extender las acciones docentes fuera de las 4 paredes de la clase. Se trabajó bastante la

introducción de diferentes recursos didácticos digitales, entre los que se destacan sitios especializados con información docente y de investigación, la creación y uso de blogs educativos, la aparición y uso de los Objetos de Aprendizaje (OA) con sus respectivos repositorios a nivel nacional e internacional, el uso de la videoconferencia y de los videos educativos, la utilización de Google y sus aplicaciones entre otros muchos recursos digitales, que hoy se encuentran a disposición del docente y de los propios alumnos.

“los alumnos que están sentados en nuestras aulas, son totalmente diferentes a los estudiantes de finales del siglo pasado”

Es importante resaltar en esta entrevista que los alumnos (nativos digitales según los postulados de Marc Prensky (2001) que están sentados en nuestras aulas, son totalmente diferentes a los estudiantes de finales del siglo pasado, donde pocos tenían acceso a Internet y pocas habilidades en cuanto al uso de la tecnología. Hoy la gran mayoría de nuestros alumnos

tiene un celular con acceso a Internet y usan sus dispositivos para diferentes funciones, fundamentalmente la comunicación y en menor medida la investigación.

A mi modo de ver faltó preparación por parte de los docentes en cuanto al dominio de las TIC y su introducción en la docencia de forma armoniosa. Solo por citar un ejemplo, en una encuesta realizada por mí, dentro de mi universidad, precisamente sobre el tema del uso de las TIC por parte de los docentes (2019) muestra que solo un 23,93% del total de profesores encuestados utiliza la enseñanza híbrida (que presupone el uso de las TIC), solo un 31% usa elementos de la Clase Invertida (Flipped Classroom), un 22% utiliza video-clases, un 19% emplea Objetos de Aprendizaje en sus clases, un bajísimo por ciento de uso de recursos didácticos digitales como Hot Potatoes, eXelearning, Courselab, Audacity, Blogs entre otros recursos. Hasta Wikipedia, poderosísima herramienta que puede ser utilizada con fines docentes, solo un 25,12% emplea este recurso con sus alumnos. Ya en 2019 en mi artículo La universidad digital: sueños y realidades antes del inicio de la pandemia expresábamos que: “El único camino para garantizar el perfeccionamiento de las competencias didáctico-

tecnológicas de nuestros docentes, es a través de una formación continuada a lo largo de la vida (nuevo término utilizado) en forma de cursos de capacitación tanto presenciales como a distancia, la realización de maestrías y doctorados, donde el uso de las TICs para educación sea una tarea permanente de actualización, incorporando los últimos avances tecnológicos para la docencia” (Domingo, 2019, p. 82).



Un comentario indispensable es el relacionado con los profesores que entraron a trabajar a partir de 2009 con Educación a Distancia (EAD) y que como parte de su trabajo tuvieron que aprender a usar las TIC en función de esta modalidad. La mayoría de esos profesores automáticamente comenzó a usar las TIC en sus cursos presenciales, dando un impulso y ejemplo importante

para el resto de los docentes. Este es más o menos el panorama de antes de inicio de la COVID-19. Los comentarios anteriores tienen en cuenta a los profesores de la Educación Superior, agravándose todavía más la situación con los profesores de la Educación Básica, por la ausencia de recursos tecnológicos básicos como la computadora o un Data Show y la falta de preparación en cuanto al uso de las TIC en la clase.

“El único camino para garantizar el perfeccionamiento de las competencias didáctico-tecnológicas de nuestros docentes, es a través de una formación continuada a lo largo de la vida”

La COVID-19 tomó desprevenidos a todos los sistemas de educación a nivel mundial, agravándose más la situación en los países de menor desarrollo con enormes desigualdades en cuanto al uso de las TIC en educación. Esto significa que, ante la suspensión de las aulas presenciales en todo el mundo, los docentes tuvieron forzosamente que adaptarse al nuevo escenario de trabajo remoto, utilizando al máximo herramientas de la Web 2.0 y experiencias de la modalidad a distancia. Inicialmente cundió el caos,

quedando de manifiesto la falta de preparación de muchos docentes en cuanto al uso de las TICs en educación. **Durante el año 2020 la gran mayoría de los docentes que no utilizaba expresivamente las TIC, tuvo que aprender en corto tiempo por el método de ensayo-error cómo realizar planes de clases en la modalidad de educación remota.** En muchos casos tratando de aplicar a distancia lo mismo que hacían en lo presencial, desconociendo las características propias de la EAD, de las herramientas digitales y sin conocimientos básicos de la aplicación de los Métodos Activos dentro de educación.

Una de mis alumnas de la graduación en su Trabajo Final de Curso (TFC), titulado: “Dificultades en el uso de las TIC en la Educación Básica durante la Pandemia de Covid-19”, (Reis, 2021) llega a las siguientes conclusiones:

Dificultades de los profesores:

- Poco dominio acerca de la enseñanza remota. (Souza et al., 2021; Bezerra et al., 2021).
- Deficiencia en la formación inicial inherente al uso de las TIC en la práctica pedagógica. (Oliveira, 2021).
- Falta de preparación, explotación de trabajo, aumento de la carga horaria. (Sousa et a., 2020).

- Agotamiento, inseguridad, necesidad de adaptación rápida, ansiedad. (Saraiva et al., 2020).
- Conciliación de la rutina de trabajo con el ambiente domiciliar. (Oliveira et al., 2020).
- Aumento del presupuesto doméstico y dependencia de terceros para el manejo de las herramientas digitales. (Souza et al., 2021).

“los docentes tuvieron forzosamente que adaptarse al nuevo escenario de trabajo remoto, utilizando al máximo herramientas de la Web 2.0 y experiencias de la modalidad a distancia”

Fue un año difícil que obligó a las universidades y escuelas en general a realizar procesos de capacitación acelerados y, a la búsqueda e inversión en tecnologías digitales de apoyo a la gestión pedagógica de los docentes. Observamos con satisfacción la incorporación de herramientas de videoconferencias como Google Meet, Zoom entre otras, que permitieron la realización de encuentros presenciales a distancia, ayudando en gran medida a mantener la comunicación profesor-alumno. La incorporación de diferentes recursos didácticos digitales como Objetos de Aprendizajes en sus

diversas formas (videos educativos, podcast, simuladores, textos cortos, entre otros), la asimilación y aplicación de métodos activos como enseñanza híbrida, la “sala de clase invertida”, el método de investigación, el método de trabajo en grupos y dúos, el estudio de casos, la gamificación (técnicas de enseñanza basada en juegos) entre otros tantos recursos que hoy están disponibles de forma gratuita para los profesores con acceso a Internet.

La pandemia obligó a utilizar a todos, elementos de las TIC para poder desarrollar un proceso de enseñanza-aprendizaje de forma remota y con calidad, transformando el año 2021 en el momento de vuelco de la educación a nivel mundial, con amplio uso de las TIC en educación.

De la misma forma que la EAD dejó profundas huellas en los profesores que trabajan esa modalidad, que nunca más fueron los mismos en la educación presencial (incorporando masivamente elementos de las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de la modalidad presencial) la Pandemia del COVID-19, está transformando los procesos docentes con una amplia utilización de herramientas TIC y con la aplicación de metodologías activas centradas más en el alumno,

conllevando así a la eliminación de los vestigios aún existentes de la enseñanza tradicional.

Con la eliminación de las principales amenazas de la COVID-19 la educación en general nunca volverá a ser la misma de antes de la pandemia

“la EAD dejó profundas huellas en los profesores que trabajan esa modalidad, que nunca más fueron los mismos en la educación presencial”

2. ¿Cuáles tendencias usted identifica en la actualidad que prevalecen en la educación mediada por TIC a partir del impacto generado por la pandemia de COVID-19?

RPD: A mi modo de ver hay un consenso generalizado por parte de los docentes para la inclusión y uso de las Metodologías Activas, autores tales como (Mattar, 2017; Bacich y Morán, 2017; Filatro y Cavalcanti, 2018) para el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje con el correspondiente estudio y aplicación en la práctica pedagógica de elementos de la enseñanza híbrida (b-learning), o sea la aplicación de elementos de educación presencial, abierta y de educación a distancia, autores tales como (Horn y Staker, 2015; Bates, 2016; Iiyoshi y Kumar, 2008), una mayor utilización

del Aula invertida o Flipped Learning, autores tales como (Bergmann y Sams,



2016), la introducción y uso de Enseñanza basada en Problemas y por Proyectos, la Gamificación, Realidad aumentada y enseñanza basada en investigación, entre otros elementos.

La Internet está llena de información valiosa de cómo aplicar en la práctica estos elementos de las metodologías activas. Estos podrían ser los fundamentos metodológicos utilizados por la mayoría de los docentes que con el impacto de la pandemia han salido por completo del enfoque de enseñanza tradicional para una enseñanza mediada por la tecnología.

Ahora bien, con relación a los Medios de Enseñanza Aprendizaje (MEAs) digitales, vemos con satisfacción el uso masivo por parte de los docentes actuales de elementos tales como Objetos de Aprendizajes (OA) en sus disímiles formas (videos, materiales impresos, tablas, simuladores, así como también Podcast, videoconferencias con fines docentes en su concepto más

pedagógico o sea: “desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en todas sus variantes, tales como: presentación de nuevos contenidos, orientación de las actividades docentes, realización de ejercicios y sistemas de ejercicios, tiempo de interacción entre profesor y alumnos para aclarar dudas, presentación de tareas docentes por parte de los alumnos, entre muchas otras actividades educativas que se pueden realizar utilizando la herramienta en cuestión” (Domingo y Araujo, 2014).

“el impacto de la pandemia aceleró estos procesos de forma vertiginosa, que con seguridad pasarán a formar parte del repertorio de MEAs digitales usados en clases posterior a la pandemia”

Observamos con gran satisfacción un incremento en el uso de aplicaciones Google, entre los que se destacan Google Académico, Google libros, Google Ilustraciones, Google videos, Google classroom, Google Arte & Cultura, Google Traductor. Cada una de esas aplicaciones ofrece a los docentes infinidad de oportunidades de inclusión dentro del plan de aulas, de materiales de altísima calidad en formato de audio, imagen, texto.

Un comentario especial merece la utilización de Wikipedia (Enciclopedia libre) por parte de los docentes en la actualidad. Hoy en día, Wikipedia debe ser utilizada por parte de los docentes en diversas formas, centrando la atención, principalmente en la investigación. Por el volumen de información actualizada que se encuentra en Wikipedia, los docentes deberían usar este recurso con mayor frecuencia y enseñar a sus alumnos a utilizar la enciclopedia para la búsqueda de información que profundice los contenidos trabajados en el aula. Por ejemplo, en los cursos de licenciaturas (formación de profesores) es muy fácil conocer la biografía de destacados especialistas como L.S. Vigotsky, Jean Piaget, Paulo Freire, David Ausubel, George Siemens, entre tantos otros. La búsqueda de datos por países, diferentes conceptos relacionados con educación, estos y tantos otros temas pueden ser investigados usando Wikipedia tanto dentro del aula como fuera en la realización de pesquisas.

En resumen, hoy en día ya es muy difícil encontrar un docente que no utilice de una u otra forma diferentes herramientas de la Web 2.0 y es evidente, que el impacto de la pandemia aceleró estos procesos de forma vertiginosa, que con seguridad

pasarán a formar parte del repertorio de MEAs digitales usados en clases posterior a la pandemia.

3. ¿Qué lecciones usted aprecia nos deja la pandemia de COVID-19 en relación al uso de las TIC en la universidad brasileña?

RPD: La Pandemia del COVID-19 puso en evidencia la falta de preparación de un significativo número de docentes con relación al uso efectivo de los MEAs digitales y su necesaria inclusión en la Educación Remota. Y no soy solo yo quien dice eso, un importante grupo de otros especialistas ratifica esta aseveración tanto para la Educación Básica como para la universidad: (Monteiro-Barreiros 2021; Benedito y de Castro Filho, 2020; Bezerra et al., 2021; Correia 2020; Oliveira 2020; De Jesus Pereira et al., 2020; de Sousa et al., 2020; Flauzino et al., 2021; Flores y do Rosário Lima, 2021; Graça et al., 2020; Queiroz, 2020; Silva, 2021), entre otros.

Cuando todo regrese a la situación de convivir con la pandemia, ya que nunca regresaremos a lo “normal” de antes, la sociedad como un todo y la educación en particular reiniciará sus labores en otro momento histórico, donde nada será como antes.

Significa que la educación híbrida continuará, que los métodos activos

serán utilizados con mayor conocimiento de causa y habilidades y que los profesores no van a renunciar a aplicar en la práctica docente todo lo aprendido durante la pandemia en el uso de MEAs digitales como elementos mediadores del proceso de enseñanza-aprendizaje. Creo que todos saldremos más fortalecidos y experimentados en el uso de las TIC y lo ideal sería socializar las experiencias de avanzada que muchos buenos docentes obtuvieron durante este período de forma individual y yo diría que de forma aislada por la propia pandemia. **Creo que hoy nativos e inmigrantes digitales están consiguiendo un mayor y mejor flujo de comunicación,** no obstante a la necesidad de buscar solución a un gran grupo de problemas acumulados, como por ejemplo las actividades prácticas que dejaron de existir en cursos, donde ese componente tiene un peso muy importante en su currículo. Me refiero a cursos como medicina, farmacia, veterinaria entre otros, que suspendieron sus actividades prácticas durante todo este tiempo de pandemia que ahora tendremos que recuperar. Y como dice el refrán: **“en períodos de crisis la sociedad sale robustecida”**

4. A su juicio estimado doctor ¿cuáles deben ser las competencias del docente en el uso de las TIC para elevar

la calidad del proceso de formación en las universidades actuales?

RPD: Antes de hablar de las competencias del docente en el uso de las TIC, quiero llamar la atención sobre la necesidad de una vez por todas, de renunciar a una enseñanza de tipo tradicional, que muchos profesores de las universidades de América Latina mantenían, yo diría que por falta de una adecuada preparación en el área de la didáctica desarrolladora, aquella que centra toda la actividad docente en el alumno y no en el profesor. Con la ruptura del paradigma de enseñanza tradicional para un paradigma desarrollador, el docente se verá obligado a ser el organizador del proceso de enseñanza-aprendizaje junto con sus alumnos y es ahí que el uso de las TIC entra junto con diferentes propuestas didácticas que coloquen al alumno en el centro del proceso docente, con un amplio uso de las TIC tanto por profesores como por alumnos.

Refiriéndonos a las competencias que el docente contemporáneo debe poseer, coincidimos con otros especialistas e instituciones de Ibero-América (ABED, 2012, Ministerio de Educación de Colombia, 2013; Curso de Competencias TIC para Profesores (2020), Vázquez, 2015) en que estas deben ser:

- Pedagógicas.
- Comunicativas.
- Tecnológicas.
- De gestión
- Investigativas.

Queda claro que el desarrollo de estas competencias debe ser realizado a partir de un proceso de Formación Continuada a lo Largo de la Vida y que debe ser responsabilidad de las universidades, no solo de proporcionar tecnología, sino también dar toda la preparación necesaria para su uso en el aula a partir de los últimos avances de las TIC y de la didáctica de la educación superior.

“el docente se verá obligado a ser el organizador del proceso de enseñanza-aprendizaje junto con sus alumnos y es ahí que el uso de las TIC entra junto con diferentes propuestas didácticas que coloquen al alumno en el centro del proceso docente, con un amplio uso de las TIC tanto por profesores como por alumnos”

Un comentario especial sobre las competencias en el área de investigación. En Brasil tanto para la educación presencial como para la educación a distancia el tema de la investigación debe ser de central atención de profesores e instituciones, ya que se observa poco desarrollo de

esta competencia dentro del currículo de los cursos en sentido general.

Parafraseando al profesor Pedro Demo de Brasil que nos dice que “quien



investiga bien, aprende bien”, los profesores de todas las asignaturas del currículo de sus cursos, deben incentivar la realización de pesquisas usando las herramientas de la Web 2.0 en que hoy es posible encontrar

infinidad de informaciones valiosas para transformar la investigación en herramienta de trabajo permanente. Buscadores como Google, Yahoo, Altavista, UOL, entre otros, Sites especializados por área del conocimiento, Blogs especializados, Wikipedia, buscadores de artículos científicos, tesis y disertaciones tales como Google Académico, Scielo, Latindex, ERIC, además del uso de diferentes Objetos de Aprendizaje en el área de investigación, deben ser elementos permanentes dentro de las clases de nuestros profesores contemporáneos para darle a la investigación el lugar que debe tener en los inicios de este siglo XXI.

5. Para finalizar ¿Qué cambios serán necesarios tener en cuenta para que las TIC se conviertan en espacios verdaderamente colaborativos y transformadores en el proceso de formación en las universidades actuales?

RPD: En primer lugar, como ya expresé en mi artículo “La Universidad digital: sueños y realidades” (Domingo, 2019) las instituciones docentes del siglo XXI deben colocar todos sus procesos en forma digital para poderla considerar como: “aquella que tiene y usa la tecnología tanto para el desarrollo de los procesos docentes como

administrativos, y aquella que tiene equipamiento y acceso a Internet en el aula como, por ejemplo: data show, pizarra interactiva, simuladores, equipos con realidad ampliada, entre otros. Laboratorios con equipos contemporáneos conectados a Internet para poder utilizar además de simuladores, objetos de aprendizaje de los diferentes Repositorios nacionales e internacionales, que permitan a ese alumno nativo digital poder disfrutar de un proceso de enseñanza-aprendizaje a la altura de su época. **Es aquella Universidad que tiene su sistema de control académico totalmente digital y que facilita la "vida" del alumno dentro del centro docente, así como facilita la "vida" del profesor a la hora de realizar desde la planificación de sus clases, hasta el control académico de todos sus alumnos**" (Domingo, 2019, p.3). O sea, tiene que haber un cambio radical en la institución docente, colocando Internet en función de la universidad como un todo.

En segundo lugar, **estimular a los docentes a mantener una Formación Continuada a lo Largo de la Vida priorizando la capacitación en el campo de la Didáctica Desarrolladora y el uso de las TIC en el aula, incluyendo los últimos avances de la Pedagogía como**

ciencia dentro de la Educación Superior.

En tercer lugar, trabajar con los alumnos, nativos digitales, para utilizar al máximo las herramientas de la Web 2.0 en función del proceso de enseñanza-aprendizaje y en particular en la investigación, para garantizar una formación y competitividad a la altura del siglo XXI y su futura inclusión en el Mundo del Trabajo como futuro cuadro con amplio dominio de la tecnología contemporánea.

Son muchos y variados los desafíos que las universidades deben enfrentar y la pandemia, como situación de crisis a nivel mundial, mostró la necesidad de dar un vuelco en la educación en función de incluir y utilizar las TIC de forma masiva, aplicar nuevas y no tan nuevas metodologías de trabajo, priorizando los métodos activos y colocando al alumno en el centro de la actividad docente contemporánea, garantizando al máximo los procesos de comunicación entre profesores y alumnos mediados por la tecnología existente y por venir.

Agradezco la oportunidad que me ha dado la Revista Atenas, para poder colocar a discusión un tema tan importante para todos y con tantas aristas aún por investigar y discutir, como es el uso de las TIC en Educación. Estoy a disposición para poder

continuar analizando este maravilloso
tema del **¡uso de la tecnología por todos
y para el bien de todos!**

Brasil, agosto de 2021

Referencias bibliográficas:

- ABED (2012). Competências para Educação a Distância. Matrizes e referenciais teóricos. http://www.abed.org.br/documentos/Competencias_Final_Ago2012.pdf
- Bacich, L. y Moran, J. (2018). Metodologías ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018. <http://www.famep.com.br/repositorio/ebook/metodologias-ativas-para-uma-educacao-inovadora-uma-bordagem-teorico-pratica-lilian-bacich-jose-moran.pdf>
- Monteiro-Barreiros, C. (2021). interferência da pandemia do Covid-19 e os impactos na educação básica. <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/riufcg/19224/CAMILLA%20MONTEIRO%20BARREIROS%20-%20TCC%20LICENCIATURA%20CI%3%8aNCIAS%20BIOL%3%93GICAS%20CES%202021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bates, A.W. (2016). *Educar na era digital: desing, ensino e aprendizagem*. Ed. ABED, Artesanato educacional.
- Benedito, S.V.C., y De Castro Filho, P. J. (2020). A educação básica cearense em época de pandemia de Coronavírus (COVID-19): perspectivas e desafios no cenário educacional brasileiro. *Revista Nova Paideia-Revista Interdisciplinar em Educação e Pesquisa*, v. 2 (3), 58-71, <http://ojs.novapaideia.org/index.php/RIEP/article/view/43/34>
- Bergmann, J. y Sams, A. (2016). *Flipped Learning for Elementary Instruction*. Editora. International Society for Technology in Education.
- Bezerra, N. P. X., Veloso, A. P. y Ribeiro, E. (2021). Resignificando a prática docente: experiências em tempos de pandemia. *Práticas Educativas, Memórias e Oralidades-Rev. Pemo*, v. 3(2), 323917-323917. <https://revistas.uece.br/index.php/revpemo/article/view/3917/3701>
- Correia, J. M. (2020). Uso das TICs na prática docente numa escola do município de Assunção-PB em meio a pandemia do COVID-19. <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/20058/1/JMC21122020.pdf>
- De Jesus Pereira, A., Narduchi, F. y De Miranda, M.G. (2020). Biopolítica e Educação: os impactos da pandemia do covid-19 nas escolas públicas. *Revista Augustus*, v. 25 (51), 219-236, <https://apl.unisuam.edu.br/index.php/revistaaugustus/article/view/554/299>
- De Sousa, G.R., Borges, E.M. y Colpas, R.D. (2020). Em defesa das tecnologias de informação e comunicação na Educação Básica: diálogos em tempos de pandemia. *Plurais Revista*

- Multidisciplinar*, v. 5 (1), 146-169,
<https://www.revistas.uneb.br/index.php/plurais/article/view/8883/6016>
- De Souza, K.R., Borges dos Santos, G., dos Santos Rodrigues, A.M., Guimarães Felix, E., Gomes, L., da Rocha, G.L., do Carmo Macedo Conceição, R., Silva da Rocha, F., Bezerra Peixoto, R. (2020). Trabalho remoto, saúde docente e greve virtual em cenário de pandemia. *Trabalho, Educação e Saúde*, v. 19, e00309141. DOI: 10.1590/1981-7746-sol00309
- Domingo, R.P. (2019). La universidad digital: sueños y realidades. *ENSINO EM FOCO*, v. 2, p. 73-83.
- Domingo, R.P. y Araujo, M.A.S. (2014). Videoconferências na Educação a Distância: reflexões sobre o potencial pedagógico desta ferramenta. *Educação & Linguagem*, v. 17, p. 38-53, 2014.
- Filatro, A. y Cavalcanti, C.C. (2018). *Metodologías Inov-ativas na educação presencial a distancia e corporativa*. Ed. Saraiva.
<http://www.famep.com.br/repositorio/ebook/metodologias-inovativas-na-educ-carolina-costa-cavalcanti-andre.pdf>
- Flauzino, V.H.D.P., Cesário, J.M.D.S., Hernandes, L.D.O., Gomes, D.M. y Vitorino, P.G.D.S. (2021). As dificuldades da educação digital durante a pandemia de COVID-19. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. Ano 06, Ed. 03, Vol. 11, pp. 05-32. Março de 2021. <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/educacao-digital>
- Flores, J.B. y Do Rosário Lima, V.M. (2021). Educação em tempos de pandemia: dificuldades e oportunidades para os professores de ciências e matemática da educação básica na rede pública do Rio Grande do Sul. *Revista Insignare Scientia-RIS*, v. 4 (3), 94-109.
<https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RIS/article/view/12116/7812>
- Graça, V., Silva, C. y Ramos, A. (2020). Ensino em tempos de pandemia: alguns desafios e olhares dos professores portugueses. *Temas & Matizes*, v. 14(25), 179-198.
<http://saber.unioeste.br/index.php/temasmatizes/article/view/25995/17388>
- Horn, M. y Staker, H. (2015). *Blended. Usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação*. Ed. Penso.
- Iiyoshi, I.T. y Kumar, M.S.V. (2008). *Educação aberta*. Ed. UNIP, ABED.
- Mattar, J. (2017). *Metodologías Ativas para a Educação Presencial Blended e a Distância*. Ed. Artesanato Educacional.
- Ministerio de Educación, Colombia. (2013). Competencias TIC para el Desarrollo profesional docente. <https://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/MEN-Competencias-TIC-desarrollo-profesional-docente-2013.pdf>
- Oliveira, V.H.N. (2020). O antes, o agora e o depois: Alguns desafios para a educação básica frente à pandemia de COVID-19. *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, v. 3 (9), 19-25.
<https://revista.ufr.br/boca/article/view/NedelOliveira/3071>

- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon, MCB University Press*, v. 9 (5) <http://www.marcprensky.com/writing/>
- Queiroz, J.E.G. (2020). Ensino remoto emergencial visto a partir do IFCE Campus Iguatu. *Revista Pedagogia Cotidiano Ressignificado*, v. 1 (04), 82-91. https://www.rpcr.com.br/index.php/revista_rpcr/article/view/5/5
- Questionario A Professores Da Ufma. <http://admin.ufma.br/admin/questionario/busca/form.jsf>
- Reis, M.A.S. (2021). *Dificuldades no uso das TIC na educação básica durante a pandemia de covid-19/* Mariele Andrade Sousa Reis.– Porto Franco, CDU:004
- Saraiva, K., Traversini, C.S. y Lockmann, K.A. (2020). Educação em tempos de COVID-19: ensino remoto e exaustão docente. *Práxis educativa. Ponta Grossa, PR*. Vol. 15 e2016289, p. 1-24, <https://revistas2.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/view/16289/209209213529>
- Silva, W. (2021). O uso das tecnologias da informação e comunicação no ensino remoto emergencial no Brasil: dificuldades e desafios. O uso das tecnologias da informação e comunicação no ensino remoto emergencial no Brasil: dificuldades e desafios, 2021. https://repositorio.ifgoiano.edu.br/bitstream/prefix/1876/3/mon_especializa%3%a7%3%a3o_%20Wesley%20Gon%3%a7alves%20da%20Silva.pdf
- UNED (2015). Evaluación de las Competencias Básicas en TIC en docentes de educación superior en México. Tesis de doctorado. <http://espacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:Educacion-Mburrola/BURROLA VASQUEZ Maribel Tesis.pdf>
- UNED (2020). Curso TIC para Profesores. <https://www.cursoticprofesores.com/programa/>
- Vásquez, M. B. (2015). *Evaluación de las Competencias Básicas en TIC en docentes de educación superior en México*. Tesis doctoral, UNED. <http://espacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:Educacion-Mburrola/BURROLA VASQUEZ Maribel Tesis.pdf>