



HERRAMIENTAS PARA LA DOCENCIA ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA

Martha Yolanda Monzón Troncoso
Escuela Normal de Ixtapan de la Sal
martha.monzontd@normalixtapan.edu.mx

María del Socorro Garibay Delgado
Escuela Normal de Ixtapan de la Sal
maria.garibaydd@normalixtapan.edu.mx

Carina María García Ortiz
Escuela Normal de Ixtapan de la Sal
carina.garciaod@normalixtapan.edu.mx

Área temática: A.18) Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación

Línea temática: Educación híbrida: b) educación en tiempos de pandemia.

Tipo de ponencia: Reporte final de investigación



Resumen

Este texto recupera parte de una investigación cuyo objeto de estudio son los recursos para la docencia en línea en educación preescolar antes y durante el confinamiento por el COVID-19 (en pandemia). El objetivo fue realizar un análisis descriptivo de los docentes de 13 municipios de la región sur poniente del Estado de México en relación con el uso de los recursos para la docencia y sus habilidades de acuerdo con las necesidades de su desempeño en educación preescolar. Esta investigación fue de corte descriptivo, se aplicó un cuestionario tipo Likert para recolectar la información. La muestra fue integrada por 549 docentes de 650 que laboran en esa región, 84% de la población.

Los resultados muestran que, los docentes de educación preescolar ante el desafío que implicó la pandemia trabajaron para favorecer los aprendizajes esperados, con un manejo pertinente de las herramientas digitales para la docencia y los contenidos de aprendizaje de acuerdo con las circunstancias. Por otra parte, responden al compromiso de atender a los niños y sus necesidades, por ello se elevaron los índices en el uso y la habilidad para utilizar las estrategias digitales a su alcance. Se inició improvisando, pero se aprendió. La intervención de docentes y autoridades permitieron la transición por la exigencia sanitaria para salvaguardar la salud. Se reconoce que no fue homogéneo, hubo dificultades y diferencias. Este trabajo resalta el avance en el uso y habilidades de los docentes para emplear estrategias digitales en educación preescolar que permitieron un andamiaje educativo satisfactorio.

Palabras clave: pandemia, habilidades digitales, alfabetización digital, uso de TIC, estrategia.

Introducción

Un desafío del siglo XXI es incorporar al proceso escolar, a la enseñanza y al aprendizaje las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Pese a los intentos de diferentes medios y estrategias el avance es gradual, pero lento. En los últimos años debido a la pandemia originada por el COVID-19, la educación fue violentada, se le presentó un enorme reto que aceleró el uso de herramientas digitales en la enseñanza y el aprendizaje. Los docentes asumieron el desafío de buscar y hacer uso potencial de todo aquello a su alcance para optimizar el trabajo con los estudiantes en diferentes niveles educativos.

En educación preescolar como en todos constituyó un elemento fundamental el uso de herramientas digitales o tecnológicas para la docencia, con una función pedagógica que requirió el apoyo de los padres de familia. Inició así la posibilidad de la interacción solo a través de los medios tecnológicos al alcance. Se trató de una disrupción al sistema, en educación preescolar una ruptura en las relaciones e interacciones, pero los educadores con el acompañamiento de los padres se apropiaron de las herramientas, incrementaron el uso y sus habilidades.

Así en este trabajo se presentan datos, ante la pregunta de ¿cómo se incrementó el uso de recursos o herramientas digitales para la educación preescolar? igual en relación con las diferencias antes y durante el confinamiento ¿cuánta habilidad tenían para usar herramientas digitales para la docencia? Lo que presentó diferencias significativas, por la necesidad y respuesta para la capacitación o habilitación de los docentes ante esta coyuntura. Se expone cómo la pandemia por el COVID -19 manifestó las posibilidades y limitaciones de la educación a distancia de los educandos y de cómo los educadores hicieron frente a esta situación con toda la entereza para responder a las exigencias del momento. No se puede negar la inequidad en relación con poblaciones más vulnerables.

Desarrollo

Investigaciones sobre el tema refieren que antes de la pandemia, se estaba lejos de considerar siquiera necesario el uso de las tecnologías de la comunicación como un elemento natural en las actividades de enseñanza-aprendizaje y la dificultad para su integración en un entorno institucional virtual (Iglesias, Lozano y Martínez, 2013, p. 333). La educación preescolar es un nivel educativo que se sustenta, por excelencia, en una pedagogía lúdica. Es a través del juego como los niños conocen y descubren el mundo que les rodea, desde el conocimiento natural y social, el lenguaje y la escritura, los números y las formas geométricas, el espacio y el tiempo, los valores y las actitudes para una convivencia armónica.

Pedagogos de los siglos XVIII, XIX y XX como Rousseau, Pestalozzi, Froebel, Montessori, Decroly, Freinet establecieron bases de la importancia y necesidad del juego para el desarrollo integral de los niños. Discernieron que el juego es una actividad natural de los niños, por ello, la educación

preescolar potencializa esta característica de la edad infantil para su aprovechamiento en las aulas escolares como elemento primordial que moviliza los intereses de los alumnos y motiva el aprendizaje. Se convierte al juego en método, estrategia, mediación, recurso o actividad para lograr los propósitos del nivel. Esta circunstancia se vio trastocada por la pandemia ocasionada por el virus (COVID 19) a principios del año 2020.

Ante la emergencia sanitaria la escuela se trasladó a los hogares, los edificios se convirtieron en un área perdida para todos, se irrumpió “su espacio de encuentro, de intercambio y de socialización” (Díaz-Barriga, 2020, p. 25) lo que permitía cotidianamente compartir con sus compañeros intereses y favorecer los aprendizajes significativos. Para la educación preescolar además de la relación entre pares, se perdió la cercanía entre docente y niño, característica primordial en los grupos preescolares. Las desigualdades y la inequidad presentes en la sociedad se observaron en relación con las condiciones de las familias, y también en el caso de los docentes, quienes se vieron ante la necesidad de hacer frente a esta emergencia educativa sin contar con los dispositivos digitales y conectividad necesarios.

Además de la carencia de recursos digitales se evidenció la falta de dominio pedagógico de los docentes en el empleo de los recursos tecnológicos para ser aprovechados en el aprendizaje de los alumnos. En efecto, al inicio de la pandemia, existían gran disparidad sobre el conocimiento y uso de las tecnologías por parte de los educadores y lo que ello conlleva: hacer frente a grandes cantidades de información, recursos, aplicaciones, materiales educativos, y saber seleccionar y usar lo que resulte apropiado para favorecer el aprendizaje de los alumnos, todo ello a una alta velocidad para dar respuestas concretas.

La situación agudizó la multiplicidad de actividades para los maestros, se requería capacitación y actualización emergente para una práctica docente no presencial, con recursos, habilidades y competencias docentes específicas que tal vez no se tenían antes de la situación de confinamiento, por no haber sido parte de su formación. La comunicación con padres de familia para gestionar su participación en el aprendizaje de sus hijos, el acompañamiento y mediación en el cumplimiento de esa tarea (Rappoport, Rodríguez y Bresanello, 2020); lo cierto es que se provocó tensión, estrés, agobio y desgaste emocional del personal docente en un contexto de ansiedad e incertidumbre (Ruiz, 2020).

Con esas condiciones el personal docente de educación preescolar debía conservar dos pilares: el juego y la afectividad, con las correspondientes adaptaciones al modelo de educación a distancia. Es necesario reflexionar la viabilidad de una propuesta pedagógica que en estas condiciones priorice las necesidades lúdicas, emocionales y sociales de los niños versus cubrir contenidos curriculares con extensas jornadas frente a medios tecnológicos como la televisión, computadora, tableta electrónica o teléfono celular. La Comisión Nacional para la Mejora continua de la Educación señala que la educación a distancia debe contribuir al bienestar general y sugiere “1) focalizarla, 2) dosificarla y 3) centrarla preferentemente en actividades que tengan un carácter lúdico”, así como “evitar la tentación de reproducir los tiempos y las cargas de trabajo escolares en el hogar” (MEJOREDU, 2020a, p. 6).

Las habilidades digitales y el uso de herramientas tecnológicas urgieron, era necesario contar con la capacidad para responder a las exigencias, ser competente en esa circunstancia, movilizar habilidades para realizar satisfactoriamente una actividad, una función o tarea. Para Perrenoud (2002) se define como:

una capacidad de actuar de manera eficaz en un tipo definido de situación, capacidad que se apoya en conocimientos, pero que no se reduce a ellos: Para enfrentar una situación de la mejor manera posible, generalmente debemos hacer uso y asociar varios recursos cognitivos complementarios, entre los cuales se encuentran los conocimientos. (p. 7)

Se requerían habilidades digitales, los maestros debían resolver una situación emergente, responder a la situación y buscar estrategias para el reto de lograr los aprendizajes en los educandos. Las habilidades digitales son “el conjunto de saberes (saber hacer y saber sobre el hacer) relacionados con el uso de herramientas de comunicación, acceso, procesamiento y producción de la información” (DGTIC UNAM, 2023).

Esta investigación parte de identificar las habilidades para usar herramientas digitales para la docencia en educación preescolar antes y durante la pandemia y de la frecuencia en el uso de los recursos tecnológicos elementales para realizar la tarea docente en la pandemia y previo a ella. Es un trabajo de corte cuantitativo, una investigación descriptiva que da cuenta de la distribución de los atributos de las variables, las habilidades para el uso de herramientas en relación con las necesidades del trabajo en educación preescolar en el contexto de confinamiento y antes.

Se realizó con la aplicación de un cuestionario tipo Likert. Para cada variable de la frecuencia y habilidad en el uso se recuperan trece rasgos en relación con seis niveles de respuesta para la frecuencia y tres para la habilidad de los docentes de educación preescolar. Se aplicó a los docentes de la región sur poniente, en trece municipios del Estado de México (Ixtapan de la Sal, Villa Guerrero, Tonatico, Tenancingo, Coatepec Harinas, Zumpahuacán, Sultepec, Zacualpan, Almoloya de Alquisiras, Malinalco, Ocuilan, Texcaltitlán y Joquicingo).

El estudio se desprende de otro más amplio realizado por la Red de Estudios Latinoamericanos en Educación Normal (RELEN) en 2020 quien diseñó el instrumento. En específico permite identificar los resultados a partir de variables, indicadores y unidades de análisis (Babbie, 1999), tiene como núcleo central caracterizar las habilidades para usar herramientas digitales antes y durante el confinamiento y la frecuencia con las mismas condicionantes. Bajo la siguiente hipótesis: “El uso de herramientas digitales para la docencia y las habilidades docentes se incrementó por las necesidades del trabajo durante el confinamiento por el COVID-19”.

La población estudiada fue la región del sur poniente del Estado de México, con el apoyo de las autoridades educativas. La muestra fue de 549 docentes de educación preescolar, de 650 que están en funciones frente a grupo y que constituyen el total. Representa el 84% de participantes de ese nivel educativo en la región. El instrumento fue administrado a través de

los supervisores escolares de educación preescolar, quienes enviaron el enlace para responder el formulario, se distribuyó a todo. Fue de carácter cuantitativo y permitió inferir a partir de las respuestas, su grado de acceso al uso de herramientas para la docencia antes y durante la pandemia y ¿Cuánta habilidad tenían para usar las herramientas para la docencia? con cada uno de los rasgos o niveles seleccionados en los ítems.

Se cuestionó a los docentes primero ¿Con qué frecuencia usaban las herramientas para la docencia? antes y durante el confinamiento. Los ítems de respuesta plantean: no tenía acceso a ellas, casi nunca o nunca, al menos una vez al año, al menos una vez al mes, al menos una vez a la semana y diario. En relación con la pandemia los ítems de respuesta no cambian. De la cuestión: ¿Cuánta habilidad tenías para usar las herramientas para la docencia? Antes y durante el confinamiento, los ítems de respuesta son: ninguna, suficiente y avanzada. Se enmarcaron las opciones para cubrir las dimensiones del instrumento en los aspectos a estudiar. Se analizaron e interpretaron los datos a partir de la frecuencia de las respuestas, en los rangos que establece el instrumento, en el sentido de las habilidades y frecuencia para usar herramientas para la docencia.

Con base en los rasgos, se realiza el estudio del nivel de frecuencia en relación con las habilidades y la valoración que hacen los educadores en la pandemia en el ámbito de educación preescolar; para dar respuesta, durante el confinamiento por el COVID-19 a las necesidades de trabajo docente con la revisión de cada ítem y respuesta. Las habilidades, conocimientos y actitudes “en la enseñanza y el aprendizaje dominante” demandan un cambio de “mentalidad” a decir de Porlán (2020), una conversión que consienta “cambios estructurales imprescindibles” (p. 1502-6) que permitan una visión diferente de la educación.

Las herramientas para la docencia recuperadas en el instrumento para la frecuencia en el uso son: Internet (en casa, no celular); computadora o laptop; tableta electrónica; acceso a Zoom, Meet, Microsoft Teams u otra videoconferencia (gratuita o pagada); correo electrónico; WhatsApp, Telegram u otra mensajería instantánea; aparato celular o teléfono para contactar a los padres o alumnos y televisión (por ejemplo, sesiones de “aprende en casa”). Ante la pregunta antes del confinamiento, ¿Con qué frecuencia usabas las siguientes herramientas para la docencia?

En los resultados, en el primer aspecto, el empleo de internet como herramienta para la docencia antes y durante la pandemia se muestra una diferencia representativa en el uso diario, mientras que antes de la pandemia era del 53%, durante ella, se elevó al 86%. Los docentes en relación con el uso de la computadora revelaron un incremento del 26%, escaló del 56% al 86%. Por otra parte la tableta electrónica solo se usaba en un 5% diario, se incrementó al 14%, si se analiza en proporción del uso, se elevó en más del 200% real. Parece significativo el incremento en el uso de la tableta porque no era una herramienta de uso cotidiano y creció a más del doble, cuando es una herramienta adicional para apoyar en la docencia.

Las plataformas como: Zoom, Meet, Microsoft Teams u otra videoconferencia (de corte gratuito o pagado) tenían un uso casi nulo antes, la frecuencia durante la pandemia se elevó en un 34% diario, 45% una vez a la semana y 10% una vez al mes. A estas plataformas se les suma el uso de videos o audios transmitidos por diferentes medios por los educadores como facebook.

El servicio de WhatsApp fue desde antes un medio de comunicación muy empleado por los educadores y se incrementó del 69% al 88% en el uso diario, así se elevó en 19%. Además, la necesidad de manera cotidiana transitó al uso de corte educativo, se canalizó hacia la docencia y se vinculó con los contenidos de aprendizaje.

Así mismo, el teléfono celular que antes era usado en un 8% se elevó al 37% de manera semanal y en relación con el uso diario cambió del 51% al 85%. El incremento es significativo, fue una situación que resolvió la comunicación con los padres de familia de los jardines de niños y permitió la ampliación en el uso de estas herramientas para la docencia. La televisión de corte educativo no era de uso frecuente y con la pandemia se incrementó en un 53%, previamente se utilizaba en un 14% y durante la pandemia se elevó al 67% por las posibilidades de programas como “aprende en casa”. El correo electrónico se incrementó solo en un 15% en su uso, antes y durante la pandemia, se reconoce que es y ha sido un recurso más administrativo que de corte educativo.

La siguiente tabla muestra los resultados en relación con las habilidades para el uso de la tecnología antes y durante el confinamiento. Las preguntas específicas fueron: “antes del confinamiento ¿cuánta habilidad tenías para usar las siguientes herramientas para la docencia? Y, hoy en día (se aplicó durante la pandemia) ¿cuánta habilidad tienes para usar las siguientes herramientas para la docencia? Dos preguntas específicas con tres niveles de respuesta tajantes: ninguna, suficiente y avanzada. Las herramientas para la docencia recuperadas en el instrumento son: internet (en casa, no celular); computadora o laptop; tableta electrónica; Zoom, Meet, Microsoft Teams u otra videoconferencia (gratuita o pagada); correo electrónico; WhatsApp, Telegram u otra mensajería instantánea; aparato celular o teléfono para contactar a los padres y/o alumnos y televisión (por ejemplo en “aprende en casa”).

Tabla 1. Habilidades para usar herramientas para la docencia.

Herramientas para la docencia	Ninguna		Suficiente		Avanzada	
	antes	durante	antes	durante	antes	durante
Internet (en casa, no celular)	6%	2%	70%	47%	24%	51%
Computadora o Laptop	5%	1%	69%	48%	26%	51%
Tableta Electrónica	46%	40%	44%	39%	10%	21%
Zoom, Meet, Microsoft Teams u otra videoconferencia (gratuita o pagada)	65%	3%	32%	67%	3%	30%
Correo electrónico	1%	.36%	57%	38%	42%	61%
WhatsApp, Telegram u otra mensajería instantánea	3%	.54%	50%	33%	48%	67%
Aparato celular o teléfono para contactar a los padres y/o alumnos	3%	.54%	53%	35%	44%	65%
Televisión (por ejemplo “Aprende en casa”)	38%	3%	45%	54%	17%	43%

En la tabla anterior se puede observar cómo los docentes de educación preescolar de no tener ninguna habilidad o muy poca para el uso de recursos educativos tecnológicos, de manera general en relación con ninguna, se podría considerar en una suma y promedio de los datos que el 21% no tenían ninguna habilidad para el uso de recursos educativos y durante la pandemia en el momento de la aplicación del instrumento el 9% consideraron no tener ninguna habilidad. Se centran estos resultados en la situación imperante en el momento que antecede porque la enseñanza y el aprendizaje estaban situados en una relación presencial y cotidiana de unos con otros.

La habilidad en el uso de internet en el nivel avanzado se incrementa un 27%, la necesidad en los hogares de los docentes por el internet era prioritaria. En el uso de la computadora o laptop se asciende en el nivel avanzado un 25% y sólo el 1% declara no tener ninguna habilidad. Los datos más representativos de la tabla se marcan en el nivel de ninguna habilidad que desciende de manera significativa y el del nivel avanzado, se muestra, que asciende de manera significativa la habilidad en cada una de las herramientas.

El uso de plataformas como Zoom, Meet, Microsoft Teams u otra videoconferencia (gratuita o pagada) se transforma considerablemente. El 65% de los docentes declararon no tener ninguna habilidad previo a la pandemia y solo el 3% durante la misma. Así se muestra como durante la pandemia el 97% de los docentes de educación preescolar pudieron adquirir o incrementar la habilidad. El 32% consideraban tener habilidad suficiente, para el momento de la pandemia se elevó a 67% para responder a la circunstancia y en el nivel avanzado del 3% trascendió al 30%.

El correo electrónico se utiliza principalmente con fines administrativos, más que académicos, en pandemia cambió la dinámica en ambos aspectos, en relación con las posibilidades de cada escuela, de los docentes, pero sobre todo de la comunidad, ascendió de 42% a 61%. Es necesario citar que depende de la comunidad la facilidad también para usar una u otra herramienta. El empleo de WhatsApp, Telegram u otra mensajería instantánea se incrementó considerablemente al 67% en el nivel avanzado y 33% con suficiente. Lo cierto es que se transmitieron hasta videos instructivos para los pequeños, ejercicios, indicaciones, conferencias con y sin video para lograr aprendizajes en los niños.

Como consecuencia de lo anterior se incrementó de la misma forma el uso del teléfono celular en un 20% pero a diferencia del anterior, ahora con fines educativos y no solo de comunicación con los padres de familia. Y de no utilizar la televisión para algún aspecto educativo, los maestros incrementan su habilidad de manera suficiente en un 54% y avanzada en un 43%, los resultados son significativos en relación con antes y para dar respuesta a la necesidad de la enseñanza durante la pandemia.

Si bien es cierto se incrementa el uso en relación con una habilidad avanzada, en algunos casos de manera amplia, también lo trascendental es que, se eleva en específico para el uso de estas herramientas tecnológicas en la educación, para abordar los aprendizajes esperados y atender a los niños en la búsqueda de su desarrollo integral. Los maestros tuvieron un cambio de paradigma en los procesos de enseñanza aprendizaje, se trasladó de una escuela

tradicional a una institución a la distancia, donde con la tecnología y el uso de internet se dio respuesta a las necesidades urgentes.

La tecnología en la escuela antes de la pandemia parecía no necesaria, incluso en algunos casos era hasta invisible. Durante la pandemia se transformó en una ventana donde se conectaba maestro y alumno, se podía solo por esos medios escuchar y observar. Los medios de comunicación jugaron un papel por demás importante en el desempeño docente con el apoyo de unos con otros. Producto de una condición extrema, sólo por ese medio se podía satisfacer la demanda educativa, los maestros tomaron la única alternativa para responder a las necesidades de educación del país.

En un análisis general de las respuestas se encuentra que: ante la demanda de allegarse de recursos para la enseñanza y el aprendizaje, los docentes respondieron a la necesidad y usaron los recursos a su alcance para satisfacer, en la medida de lo posible los requerimientos de la educación en el Estado de México. Las tecnologías de la información y la comunicación constituyeron el medio al alcance para enfrentar la problemática pero los docentes debían habilitarse y lo hicieron para responder a un compromiso profesional.

No se puede negar que los docentes afrontaron “su tarea equipados con un conjunto de conocimientos científicos y tecnológicos en torno a un saber disciplinar... a un hacer pedagógico y a una comprensión de los procesos, factores y contextos que promueven el aprendizaje” así mismo, como “seres humanos, involucran en este hacer sus emociones actitudes y valores” (MEJOREDU, 2020b, p. 14). Pero también que enfrentaron la adversidad con los recursos a su alcance, se allegaron de materiales tecnológicos y capacitaciones autónomas o bien proporcionadas por las autoridades educativas.

Conclusiones

La potencialidad de la internet es infinita, no se alcanzaría a leer todo lo que allí se presenta respecto a cualquier tema. Para su uso óptimo los docentes y estudiantes requieren sin duda de habilidades digitales; pero también técnicas pedagógicas, como: selección, análisis y sistematización de la información, identificar y plantear problemas, objetos de investigación. La pandemia despertó trascendentalmente esta necesidad. El proceso de enseñanza aprendizaje tiene sus raíces en la interacción cotidiana, pero los docentes ante una necesidad responden en consecuencia y se abren a otras posibilidades de actuar y pensar la enseñanza de una manera diferente.

La necesidad provocó un ascenso considerable en el uso y desarrollo de habilidades de los docentes en las tecnologías para la enseñanza y el aprendizaje. En este estudio se hace patente ese incremento: como el uso de herramientas para la docencia y el desarrollo de las habilidades se aceleró para lograr los aprendizajes esperados. Se otorgó a los medios un valor incalculable, constituyeron herramientas invaluable para continuar con el proceso educativo más allá de

las aulas e instituciones. Cada docente y escuela diseñaron formas de trabajo para continuar con los procesos educativos y sin la aceleración en el uso y desarrollo de habilidades docentes no hubiese sido posible. Pero además se patentizó la necesidad de recursos tecnológicos al alcance de la población y la respuesta de los educadores a esta demanda.

Donde se presenten los hallazgos del estudio en relación con las preguntas y objetivos del mismo. También se deberá incluir una reflexión sobre la relevancia científica y social del conocimiento generado.

Referencias

- Babbie, E. (1999). *Fundamentos de la Investigación Social*. Internacional Thomson Editores.
- Iglesias, M., Lozano, I. y Martínez, M. (Agosto, 2013). La utilización de herramientas digitales en el desarrollo del aprendizaje colaborativo: análisis de una experiencia en Educación Superior. *Revista de Docencia Universitaria*. 11 (2) 333-351. [https://www.Dialnet-LaUtilizacionDePlataformasVirtualesParaElDesarroll-4414637%20\(2\).pdf](https://www.Dialnet-LaUtilizacionDePlataformasVirtualesParaElDesarroll-4414637%20(2).pdf).
- DGTIC UNAM (2023). *Tecnologías para la educación. Matriz de habilidades digitales*. <https://educatic.unam.mx/publicaciones/matriz-habilidades-digitales.html#:~:text=Entendemos%20por%20habilidades%20digitales%20e,y%20producci%C3%B3n%20de%20la%20informaci%C3%B3n>.
- Díaz-Barriga, A. (2020). La escuela ausente. La necesidad de replantear su significado. En H. Casanova (Coord.), *Educación y pandemia. Una visión académica*. (19-29). IISUE UNAM. https://www.iisue.unam.mx/investigacion/textos/educacion_pandemia.pdf
- MEJOREDU (2020a). *10 sugerencias para la educación durante la emergencia por COVID-19*. Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación, Gobierno de México. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/546270/mejoredu_covid-19.pdf.
- MEJOREDU (2020b). *El sentido de la tarea docente en tiempos de contingencia. Talleres emergentes de formación docente itinerarios para el re-encuentro*. Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación, Gobierno de México. <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/563597/cuaderno1-docentes-eb.pdf>
- Perrenoud, P. (2002). *Construir competencias desde la escuela*. Océano.
- 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. doi:10.25267/Rev_educ_ambient_sostenibilidad.2020.v2.i1.1502
- Rappoport, S., Rodríguez, M. y Bresanello, M. (2020). *Enseñar en tiempos de COVID-19. Una guía teórico-práctica para docentes*. UNESCO.
- Ruiz, G. (2020, abril/junio). Covid-19: pensar la educación en un escenario inédito. Editorial. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 25 (85), 229-237. http://www.comie.org.mx/v5/sitio/wp-content/uploads/2020/05/RMIE_85.pdf