

ENSEÑANZA REMOTA DE EMERGENCIA Y SUS MEDIOS

UN ESTUDIO DE CASO



Martha Remedios Rivas González

Datos de catalogación bibliográfica

Martha Remedios Rivas González

ENSEÑANZA REMOTA DE EMERGENCIA Y SUS MEDIOS. UN ESTUDIO DE CASO

© Universidad Pedagógica de Durango

ISBN: 978-607-8730-64-3

© Primera edición. Diciembre 2022

Martha Remedios Rivas González

ISBN: 978-607-8730-64-3

ISBN: 978-607-8730-64-3



© **Editor:** Universidad Pedagógica de Durango

© **Edita y publica:** Universidad Pedagógica de Durango. Durango, México

© **Diseño:** Martha Remedios Rivas González

**Esta no podrá ser distribuida y utilizada libremente en medios físicos y/o digitales. Su utilización para cualquier tipo de uso comercial queda estrictamente prohibida. Editorial UPD podrá iniciar acciones legales en contra de las personas que no respeten esta disposición.

Publicación arbitrada localmente por el Comité Editorial de la UPD.

ENSEÑANZA REMOTA DE EMERGENCIA Y SUS MEDIOS.

UN ESTUDIO DE CASO

AUTORA:

MARTHA REMEDIOS RIVAS GONZÁLEZ



... por mucho que haya que cerrar las puertas de las instituciones de educación superior, las actividades académicas continúan allí donde hay espíritus comprometidos con la ciencia y la formación y, a veces, con sorprendentes resultados.

Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC, 2020: 3).

**“La economía no puede estar antes que la vida”
Boaventura de Souza Santos (2021, p. 417).**

A más de un millón de **maestras y maestros mexicanos** que expusieron su vida, dieron su tiempo y pagaron con sus propios recursos económicos las guías de estudio, a aquellos que recorrieron polvorientos caminos, pagaron desde sus bolsillos la luz y el servicio de internet, y se dieron a la tarea de comunicarse por diversos medios con sus estudiantes, a todos aquellos que aprendieron desde la emergencia, lo básico sobre las actividades formativas que se producen a través de un dispositivo conectado a la red para dar vida a la continuidad educativa en época del SARS CoV-2.

A todos aquellos **estudiantes** que subieron y bajaron cerros para encontrar una rayita de conectividad en sus celulares. A sus **padres y madres** siempre atentos al aprendizaje escolar de sus hijos e hijas, y que demostraron a sus hijas e hijos cómo salir adelante en situaciones de vida complicadas y complejas, donde está de por medio la vida de todas y todos.

Contenido

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Introducción..... | 1 |
| Antecedentes. La Universidad Pedagógica de Durango en situación de continuidad académica por contingencia sanitaria por SARSCoV-2. Una cronología | 12 |
| ¿Qué es la Educación a Distancia? | 22 |
| La Enseñanza Remota de Emergencia (ERE), una modalidad de educación dentro de la Educación a Distancia (EaD)..... | 32 |
| La autoevaluación de los profesores universitarios y la educación a distancia | 35 |
| Contexto del estudio | 40 |
| Población | 41 |
| Técnica | 42 |
| Instrumento de investigación..... | 43 |
| Procedimiento de análisis de la información..... | 45 |
| Resultados | 46 |
| Datos profesionales de carácter general | 46 |
| Medios tecnológicos de enseñanza empleados por los docentes LIE, durante la contingencia sanitaria por COVID-19 | 50 |
| Conclusiones | 58 |
| Referencias bibliográficas..... | 64 |

Introducción

El Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS-CoV-2) tuvo su origen en China en diciembre de 2019. Por su capacidad de contagio, en menos de dos meses genera una pandemia de nivel mundial que ha convulsionado y zarandeado a la humanidad entera.

El fenómeno ha quitado la máscara al progreso y a la modernidad, y confirma la incertidumbre planteada por el lenguaje posmoderno y el pensamiento complejo, deja claro no sólo el *“Amor líquido. Acerca de la fragilidad de los vínculos humanos”*, a decir de Zygmunt Bauman (2003), sino que evidencia de la fragilidad de la raza humana en todos sus sentidos.

A decir de Boaventura de Sousa (2021, p. 8), la pandemia por SARS CoV-2 reveló:

...con una claridad nunca antes vista, lo peor del mundo en el que hemos vivido desde el siglo XVI: el impulso de muerte que la dominación moderna desencadenó con impunidad en el mundo de los humanos y no humanos sometidos a ella. Pero la pandemia también mostró lo más exaltado de la humanidad: la solidaridad de tantos que arriesgaron su vida para salvar la de los más afectados, que se consolaron y se cuidaron entre sí, con millones de horas de exceso de trabajo a las que se sometieron millones de trabajadores para producir lo imprescindible para prevenir o combatir el virus o, simplemente, para sobrevivir.

...el mundo se afirmó como un lugar en las noticias como nunca antes había sucedido, como una humanidad sujeta a un destino común, aunque impredecible... como una realidad en el momento de morir. Esta es la mayor herida registrada por el nuevo virus en el cuerpo del nuevo siglo. Al tratarse de una herida de época, su curación implicará un cambio de era.

El SARS-CoV-2 exhibe la asignación de bajos presupuestos para el desarrollo científico tecnológico y las graves carencias en los sistemas educativos y de salud en los países con situaciones precarias, como el mexicano, víctima del monstruo de la corrupción que por décadas les dejó enclenques y esqueléticos, por lo que ahora, poco a poco se incorporan como el Ave Fénix, con insumos médicos provenientes del mismo país de origen del virus, así como con respiradores estadounidenses; un profesorado que se vio forzado a aprender de urgencia y muy poco tiempo lo básico para enseñar desde la distancia en el contexto de emergencia sanitaria, lo cual puso en evidencia lo caduco de la formación continua sin visión de futuro del Sistema Educativo Mexicano.

Muchas situaciones quedan al descubierto, grandes figuras políticas que se asumían como grandes líderes mundiales se tornan pequeños ante la magnitud de la emergencia sanitaria, Donald Trump en EEUU, país que sostiene la idea de la teoría de la conspiración, o la Primera Ministra Belga Sophie Wilmes, que el sábado 16 de mayo fue recibida por el personal sanitario de un hospital de Bruselas en silencio y dándole la espalda. Tres mujeres presidentas se vuelven ejemplo por la pertinencia de sus acciones para paliar los efectos de la pandemia, que además de mantener a raya el coronavirus, tienen menos muertes: Ángela Merkel de Alemania; Mette Frederiksen en Dinamarca; en Islandia Katrín, Sanna Marin en; Finlandia; Jacinda Ardern en Nueva Zelanda; Erna Solberg en Noruega y en Taiwán Tsai Ing-we (Ramírez, 2020), quizá esta situación esté mediana por la cultura, la vida cotidiana y las actitudes de los habitantes de estos países. En México las autoridades nos indican que nos quedemos en casa y que guardemos sana distancia, y los ciudadanos realizan las acciones contrarias y aún se molestan, además se agrede y discrimina al personal médico.

Como señala Henry A Giroux (2020),...el hechizo de la era Reagan-Thatcher se ha roto. Este sistema aísla a las personas, desprecia cualquier forma viable de solidaridad, promueve un individualismo rabioso y una forma de competencia similar a una jaula y, al hacerlo, produce grandes

niveles de pobreza, destrucción ambiental, inseguridad, sufrimiento y precariedad,... una crisis de esta magnitud arroja luz sobre esas fuerzas ocultas que la misma crisis ha intensificado,...

La pandemia visibilizó la grave situación de pobreza en que se encuentran millones de seres humanos en el planeta, así como las tremendas desigualdades e inequidades al interior de los sistemas educativos, tanto en el equipamiento de las instituciones educativas, en la posesión de dispositivos tecnológicos por parte de los estudiantes, así como la falta de capacitación de docentes, que permitan la educación a distancia en condiciones de equidad en situaciones de emergencia sanitaria y en no emergencia.

En el caso de las Instituciones de Educación Superior, la pandemia por el SARS CoV-2, desvela los escasos procesos de formación que las universidades pequeñas, ubicadas en las entidades federativas de México han realizado para capacitar al profesorado en el aprendizaje de nuevas formas de enseñanza empleando las Tecnologías de la Información y la Comunicación –TIC-, así como las Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento -TAC-.

La implementación necesaria de medidas de confinamiento social, de “sana distancia” y de “nueva normalidad”, indicaciones del Consejo Nacional de Salud del gobierno de México a causa del SARS-CoV-2, en concordancia con las disposiciones de cooperación internacional con el área de salud, ha conducido a las autoridades educativas de nuestro país y de todo el mundo a trasladar los procesos de aprendizaje escolar a la casa, lo que implica de forma abrupta modificar la modalidad educativa para dar continuidad educativa vía la Educación Remota situada en contextos de Emergencia, y no como muchos profesores pensamos que lo que realizábamos era educación virtual, por cuestiones de la emergencia de sanitaria, sin estar preparados, nos equivocamos pensando eso.

Branch y Kopcha (2014; citado por López et al, 2020), indican que: “el aprendizaje a distancia efectivo es resultado de un diseño una planeación

instruccional cuidadosa, utilizando modelos sistemáticos para el diseño y su desarrollo”, y la realidad que vivimos abrupto de la modalidad presencial a otra que llamamos educación virtual, pero que no lo era.

A tal grado, que muchos estudiantes y profesores solventaron la situación empleando los recursos tecnológicos que tenían a la mano en sus hogares, y haciendo uso de las herramientas y conocimientos que poseían al momento en que se instituye la emergencia sanitaria, y sin planeación, ni organización instruccional sistemática de manera previa. Sin decir: “agua va”, sin previo aviso.

Según Juan Carlos Silas Casillas y Sylvia Vázquez Rodríguez (2020):

Tras un breve lapso entre la detección del primer contagiado de Covid-19 en suelo mexicano¹ y la solicitud de las autoridades educativas mexicanas a las instituciones de educación superior² de trasladar su docencia de los planteles universitarios a la Enseñanza Remota de Emergencia (ERE), los profesores universitarios enfrentaron serias complicaciones para diseñar, establecer y conducir esta nueva docencia.

Este proceso de transición ha estado cargado de confusión, equívocos y tensiones, así como de empatía, aciertos y solidaridad, y ha tenido a los profesores universitarios como los actores clave en la transferencia emergente de la modalidad presencial a lo que ahora se conoce como Enseñanza Remota de Emergencia (ERE),... dada la premura, los profesores universitarios tuvieron que conformarse con hacer un traslado rápido de la educación superior presencial a uno remota, sin más elementos que su experiencia, algunos consejos de colegas e indicaciones institucionales.

¹ 28 de febrero de 2020

² 13 de marzo de 2020

De facto, se trató de una enseñanza más que de un planteamiento de aprendizaje, de algo remoto más que virtual o híbrido y de algo emergente más que planeado y convenido. En este sentido, se utiliza la expresión Enseñanza Remota de Emergencia para resaltar las características de este traslado de docencia coyuntural acelerado.

La pandemia del nuevo coronavirus desordenó los tiempos individuales y colectivos... tocó los límites de las incertidumbres existenciales que subyugaban tanto al sociólogo como al ciudadano..., *y también de los profesores y profesoras*³,... este virus estaba tratando de describir y evaluar el mundo y las sociedades en las que vivimos de una manera que desafiaba los análisis, conceptos y teorías,.. Una necrolengua que se escribe con sangre... *porque hubo muchas vidas que por su pobreza no pudieron confinarse*⁴. El nuevo coronavirus quitó el disfraz a la humanidad entera. *El sistema educativo no fue inmune a ello, pero no hay peor ciego que el que no quiere ver*⁵.

Ante ello, es necesario realizar muchas preguntas ¿Cuál es la situación de México respecto al porcentaje de estudiantes que en la escuela tienen acceso a una computadora que puedan usar para trabajo escolar? ¿Cuál es la situación de las y los profesores para atender la situación de emergencia? ¿De qué herramientas ya les había provisto la Universidad?

³ Las palabras en cursiva son de la autora.

⁴ Las palabras en cursiva son de la autora.

⁵ Las palabras en cursiva son de la autora.

Tabla No. 1. Alumnos y tecnología en época de pandemia.

| Porcentaje de estudiantes que en la escuela tienen acceso a | Promedio | Escuelas en | |
|-------------------------------------------------------------|----------|-------------|---------|
| | | Desventaja | Ventaja |
| Una computadora que pueden usar para trabajo escolar | | | |
| México | 56 | 24 | 88 |
| OCDE | 89 | 81 | 95 |
| Internet | | | |
| México | 68 | 30 | 94 |
| OCDE | 95 | 90 | 100 |

Fuente: A framework to Guide an Education Response to the COVID-19 Pandemic of 2020. OECD, con datos de PISA 2018; citado por Mancera Corcuera, Carlos; Serna Hernández Leslie, y Barrios Belmonte, Martha. (2020). Pandemia, maestros, tecnología y desigualdad. Revista Nexos. Abril 29, 2020.

Los datos citados por Mancera et al (2020), son un indicativo del gigantesco reto que nuestro país tiene para que las TIC representen una oportunidad para el aprendizaje de todos, por lo que,... “no hay posibilidad de un avance parejo en el aprendizaje que las TIC haga posible si los recursos sólo están disponibles para menos de un tercio de las escuelas en desventaja”. No es novedad que en tiempos de Emergencia sanitaria como la causada por la Covid-19, la Enseñanza Remota de Emergencia se estableciera como el medio educativo predilecto en el nivel de educación superior para dar continuidad a las clases presenciales por el momento clausuradas.

Las estimaciones de UNESCO IESALC (2020: 9), muestran que:

...el cierre temporal afecta aproximadamente a unos 23,4 millones de estudiantes de educación superior (CINE 5, 6, 7 y 8) y a 1,4 millones de docentes en América Latina y el Caribe; esto representa, aproximadamente, más del 98% de la población de estudiantes y profesores de educación superior de la región... Para ser francos, debemos reconocer que no estábamos preparados para una disrupción a semejante escala. Casi de la noche a la mañana, las escuelas y universidades de todo el mundo cerraron

sus puertas, afectando a 1.570 millones de estudiantes en 191 países... (ELSAC-UNESCO, 2020: 5).

Por su parte, la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI, 2020), indica que “...en México el número de estudiantes afectados al cierre por la Covid-19 por nivel educativo son los siguientes:

- Infantil, 4.942.523 niños y niñas;
- en primaria, 14.182.288 estudiantes;
- en secundaria, 14.034.552;
- en educación superior, 4.430.248.

En total, se han visto afectados 37.589.611 estudiantes”. Mientras que, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), muestra en su página oficial que “...la contribución del sector educativo a la Estrategia Nacional de Sana Distancia, contribuye con la suspensión temporal de actividades de 40.7 millones de personas que estudian y laboran en todos los tipos y niveles educativos y equivale a 32.3% de la población nacional”.

Sistema Educativo Nacional –SEN-, se compone por: 37.7 millones de estudiantes*/,2 millones de docentes, y 999,835 son personal no docente que forma parte del SEN. Señala también que las IES contribuyen a la suspensión temporal de actividades de 5.3 millones de personas, de las cuales 429,495 son docentes, 4.7 millones son estudiantes y 188,646 es personal no docente.

Los planteles de educación superior son 6,404 en total, de los cuales 2,455 son IES públicas y 3,949 IES particulares. Es decir, el Sistema de

Educación Superior Mexicano cuenta con una diferencia de 1,494 IES particulares sobre la cantidad existente de IES públicas que apoyan el servicio educativo de educación superior (ANUIES, 2020).

Al igual que al resto de las Universidades en el mundo, las Universidades mexicanas,... cerraron sus puertas y suspendieron las clases presenciales. La Universidad Pedagógica de Durango, lo hizo a partir del día 21 de marzo de 2020, en que sólo asistió el personal de Intendencia para realizar limpieza general del edificio y del mobiliario educativo, en atención a las Disposiciones del Consejo Nacional de Salud y las disposiciones de la Secretaría de Educación Pública (SEP).

La decisión acerca de la clausura temporal de las IES ha venido urgida por el principio de salvaguarda de la salud pública en un contexto en el que las grandes acumulaciones de personas generan, por la naturaleza de la pandemia, graves riesgos. Allí donde se ha decretado alguna fórmula de confinamiento o de cuarentena siempre se ha acompañado de la clausura de las IES y, más en general, de todas las instituciones educativas (IESALC, 2020: 10).

La emergencia condujo a que el día 20 de marzo (último día de clases presenciales-, la UPD dispusiera de un espacio de formación emergente para la capacitación del personal docente, y sin una notificación formal a todos los profesores de la Universidad, sólo algunos fueron notificados vía telefónica y otros que se enteraron por encuentros azarosos en los pasillos universitarios de tal capacitación de dos hora, y otros que ni a eso llegaron.

“De inmediato se indicó el traslado de la docencia universitaria a la casa, y de facto, sin mediar palabra, se dio por instituida la “educación a distancia” como el medio más viable para dar continuidad educativa, ante la imposibilidad de las actividades académicas cara a cara, en una transición abrupta y obligada a la educación a distancia mediada por tecnología” (Sanz, 2020; citado por Sánchez Mendiola et al, 2020: 2). Así, a partir del día 21 de marzo, estudiantes y profesores de UPD y de la Licenciatura en Intervención Educativa (LIE) en particular, con sus propios medios tecnológicos y con sus propias capacidades dan continuidad al trabajo académico.

El día 22 de abril, dos días después de regreso de vacaciones de Semana Santa, y un mes posterior al cierre de la Universidad y de la modalidad educativa presencial, se envía por e-mail desde la Secretaría Particular de la Dirección General de UPD a cada docente un link y contraseña para el uso de la plataforma gratuita Classroom de Google que corresponde a Escuelas Normales en el Estado de Durango, pero los profesores de UPD desde hace dos semanas antes de vacaciones habían iniciado las clases mediadas por la tecnología, en la forma que les fue posible, y algunos profesores ante la falta de formación y manejo de plataformas educativas, resolvieron enviando guías de trabajo por correo electrónico y comunicándose con los estudiantes por Whatsapp y por llamada telefónica regular.

A fin de cuentas la responsabilidad de la continuidad educativa quedó depositada en cada docente y a su responsabilidad individual en que pudo dar respuesta al problema, por lo que estudiantes y profesores de LIE con sus propios medios tecnológicos, con sus propios saberes, y con sus propias capacidades dieron vida a la continuidad académica, desconociéndose a nivel institucional cuántos estudiantes de la LIE contaban con un equipo de cómputo personal o una laptop y con servicio de internet eficiente en sus comunidades rurales y en sus hogares donde radican, o en la misma ciudad, en el caso de los que radican en la capital del estado de Durango.

Como bien indica Fernando M. Reimers (2020), ... a contraparte, los ambientes de incertidumbre en los “buenos profesores” les lleva a diseñar actividades de aprendizaje creativas, y al mismo tiempo, ser conscientes de sus propias necesidades de formación respecto al desarrollo de capacidades tecnológicas para el manejo de las diversas plataformas virtuales, localizables en la Web como: Moodle, Classroom de Google, Teams de Microsoft, Blackboard, o Canvas, así como del autoaprendizaje del manejo de diversas herramientas de videoconferencia como: Zoom, Google Hangouts, Videollamadas de WhatsApp, Microsoft Teams, Skype o Join.me.

Tales circunstancias originan mi interés por conocer ¿Cuáles son los medios tecnológicos de carácter educativo que emplea el grupo de profesores de la Licenciatura en Intervención Educativa de la Universidad Pedagógica de Durango Campus Central, para dar continuidad educativa en época de emergencia sanitaria provocada por el SARS-CoV-2 –específicamente durante el semestre febrero-junio 2020? y ¿Cuántos de ellos usaron la plataforma universitaria?

El presente estudio muestra los resultados de una encuesta aplicada durante el mes mayo de 2020 a una población de 26 docentes de la Licenciatura en Intervención Educativa –LIE- de la Universidad Pedagógica de Durango, Campus Central –UPD-, de los que respondieron 10 -6 profesores y 4 profesoras-. La encuesta tiene el propósito de describir ¿Cuáles son los medios tecnológicos de carácter educativo que emplea este grupo de docentes para dar continuidad educativa a las clases presenciales correspondientes al semestre B: enero-junio 2020 en época de emergencia sanitaria provocada por el SARS-CoV-2? El estudio es de carácter cuantitativo y de nivel descriptivo, se emplea el como instrumento un cuestionario aplicado vía correo electrónico.

Para el desarrollo del estudio se exponen en forma cronológica los antecedentes que colocan a los profesores LIE y a la Universidad Pedagógica de

Durango en situación de continuidad académica por contingencia sanitaria por la COVID-19.

Enseguida, se define qué son la Enseñanza Remota de Emergencia y qué es la Educación a Distancia (EaD) y sus diferencias, así como la autoevaluación de los profesores universitarios en la Educación a Distancia. Posteriormente se describe la metodología, el contexto del estudio, la población, la técnica, el instrumento de recolección de información y el procedimiento de análisis de la misma.

Luego se presentan los resultados de la encuesta organizados de la siguiente manera: Datos profesionales de carácter general; medios tecnológicos de enseñanza empleados por los docentes LIE, durante la contingencia sanitaria por SARS CoV-2, y finalmente se exponen las conclusiones, las referencias bibliográficas y los anexos.

En suma, la emergencia sanitaria plantea nuevos retos a las instituciones de educación superior pequeñas ubicadas en el interior del país, a los estudiantes y a los profesores que se adecuan como pueden a una realidad emergente que no corresponde a la típica escolar, en específico a la Universidad Pedagógica de Durango, Campus Central.

La emergencia sanitaria desvela nuevos significados y nuevas necesidades de aprendizaje de los docentes universitarios, e impone nuevas líneas de investigación como el estudio de las necesidades de formación que aporten resultados para la toma de decisiones informadas que deriven en la implementación de un Programa de Formación Continua derivadas de la experiencia de trabajar en la virtualidad. La pandemia por SARS CoV-2, ha trastocado la realidad educativa, y no el desarrollo tecnológico *per sé* cómo se suponía desde los años 90's. La pandemia nos ha llevado a avanzar a marchas forzadas, pero también a desvelar carencias y los pocos avances en la Universidad.

Antecedentes. La Universidad Pedagógica de Durango en situación de continuidad académica por contingencia sanitaria por SARSCoV-2. Una cronología

La implementación necesaria de medidas de confinamiento social y de sana distancia a causa del SARS-CoV-2, ha conducido a las autoridades educativas a nivel mundial a trasladar la docencia universitaria a la casa, lo que... implica renovadas maneras de trabajar, comunicarnos, relacionarnos, aprender, enseñar, pensar, en suma: vivir (Islas, 2014: 1).

La situación, confiere nuevos significados y nuevas necesidades de aprendizaje a los sistemas educativos, las instituciones, los estudiantes y los profesores que se adaptan a una realidad configurada por escenarios que no corresponden a los típicos escolares, porque la pandemia ha alterado la vida humana pública y privada en todas sus dimensiones. Así como la propia organización educacional.

La nueva realidad educativa convierte la docencia superior en una actividad que tiene que ajustarse a las capacidades y recursos tecnológicos con que cuenta cada docente, que desde la invisibilidad de sus hogares continúa trabajando, por lo que sin duda,... El papel de los docentes es esencial para el éxito de la experiencia de aprendizaje,... donde el aprendizaje en línea se convierte en el modo dominante, el papel de los docentes no disminuye, sino todo lo contrario. Mediante la instrucción directa o mediante la orientación proporcionada en el aprendizaje autodirigido, en modos sincrónicos o asincrónicos, el maestro sigue siendo esencial para dirigir el aprendizaje de los estudiantes (Reimers, 2020: 12).

El día 2 de abril de 2020, el Instituto de Educación Superior para América Latina y el Caribe la UNESCO/IESALC (2020), “establece en el marco de la pandemia por la COVID-19, una serie de recomendaciones para las instituciones de educación superior, y señala que... se está monitorizando el impacto del

Coronavirus en educación. Al 20 de abril, se estiman cierres de escuelas impactando más de 91.3% de la población estudiantil mundial, esto es 1, 575, 270, 054 millones de estudiantes”.

IESALC (2020), “urge a que los gobiernos y las instituciones de aquellos países donde se está empezando a manifestar la epidemia planifiquen medidas adecuadas que protejan la salud de la ciudadanía evitando conculcar el derecho a la educación..., velando por la puesta en práctica de medidas que favorezcan que los estudiantes sigan aprendiendo a pesar de la clausura temporal de las instituciones educativas”.

...con base en la experiencia de algunos de los Estados miembro recomienda a las instituciones de educación superior cinco medidas,... la medida cuatro dispone: Suspender las actividades académicas presenciales; y en la número cinco como parte del Plan de Contingencia a Escala Institucional anticipando la eventualidad de que la institución deba cerrar sus puertas que prevea:

La utilización de la propia plataforma de aprendizaje en línea, o el campus virtual, para seguir facilitando el aprendizaje de los estudiantes a distancia. O, en el caso de que no se disponga de ninguna propia, instalar alguna de las múltiples aplicaciones y plataformas educativas abiertas, teniendo presente que parte de los estudiantes tal vez solo pueda utilizar dispositivos móviles.

... Lo cual exigirá contar,... con mecanismos de formación y apoyo en línea al profesorado y a los estudiantes que deberán ser debidamente reforzados. Estas informaciones están siendo actualizadas y pueden ser verificadas a través del mapa COVID-19: Interrupción educativa y respuesta de la UNESCO. De igual manera, las recomendaciones se irán actualizando regularmente.

El 10 de marzo la UNESCO en respuesta al aumento de los cierres de escuelas y universidades para contener la propagación de COVID-19, la UNESCO convocó, por videoconferencia, una reunión mundial de altos funcionarios de la educación

para intensificar la respuesta de emergencia y compartir estrategias para reducir al mínimo la interrupción del aprendizaje en todo el mundo. Estuvieron representados 72 países, 27 de ellos por sus ministros de educación y otros 37 por altos representantes ministeriales.

Según los datos publicados por la UNESCO, la crisis por COVID-19 afecta actualmente a cerca de 363 millones de alumnos en todo el mundo, desde el nivel de educación preescolar hasta el terciario, incluidos 57,8 millones de estudiantes de enseñanza superior.; por lo que se anunció la creación de un Equipo de Tareas de Emergencia UNESCO-COVID19 que apoyará las respuestas nacionales y pondrá en común respuestas de política eficaces centrándose en los países más vulnerables. Además, se establecerá una comunidad de práctica más amplia para mejorar el intercambio de conocimientos, el aprendizaje entre iguales y la creación de capacidad en materia de aprendizaje abierto y a distancia. La UNESCO se propone movilizar a todas las partes interesadas, incluso del sector privado. Empresas como Microsoft ya han prestado su apoyo técnico al Grupo de Tareas (Periódico Ibercampus, 2020).

En el marco nacional, el día 14 de marzo de 2020, en Comunicado conjunto No. 3, Salud y SEP en México, presentan medidas de prevención para el sector educativo nacional por COVID-19, en atención a las recomendaciones y medidas implementadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para contener las afectaciones de este virus, e informan que el receso escolar comprenderá del lunes 23 marzo al viernes 17 de abril, por lo que se reanudarán las labores el lunes 20 de abril, siempre y cuando, se cuente con todas las condiciones determinadas por la autoridad sanitaria federal en cada plantel escolar...Todas estas medidas, concluyó, se han realizado en cumplimiento de las instrucciones que el Presidente de la República Andrés Manuel López Obrador, anunciado por el Secretario de Salud, Jorge Alcocer Varela.

Con base en las Disposiciones del sector educativo ante la COVID-19 se deben considerar nueve medidas y en el número siete se declaran la Educación a

Distancia, para la cual la SEP establecerá un sistema electrónico y digital, para la recuperación de contenidos de aprendizaje.

El 14 de abril, el titular de la Secretaría de Educación Pública (SEP), Esteban Moctezuma Barragán, da a conocer que para alcanzar el objetivo de cumplir con el aprendizaje de los estudiantes para este ciclo escolar 2019- 2020, el programa “Aprende en Casa”, se prorrogará a partir del 20 de abril y hasta que sea posible el regreso a clases presenciales.

El plan metodológico de enseñanza a distancia, está basado preponderantemente en los libros de texto gratuito y reforzado con distintas herramientas digitales y tecnologías de la comunicación (TIC’s), y el empeño de los profesores de cada municipio de la república. También se apoya de la televisión, porque tiene mucha penetración en la sociedad mexicana “alrededor del 93% de las familias tienen televisión”.

Otra es la radio, sobre todo para zonas indígenas. Estamos transmitiendo en 15 diferentes idiomas indígenas para llegar lo más lejos posible en comunidades que están muy apartadas”, cabe recordar que en México se hablan más de 60 idiomas ajenos al español...

Y el otro es internet,... porque según las cifras, entre el 25% y 35% de las familias lo tienen; sin embargo,... en las cifras hemos logrado recopilar alrededor del 60% de los estudiantes están estudiando en línea”... y la implementación de los teléfonos inteligentes como herramienta de estudio en los niveles básicos, pues usualmente, se asociaba con entretenimiento y demás distractores para el alumno., dijo el Mtro. Esteban Moctezuma Barragán, Secretario de Educación el día 18 de mayo de 2020, para el caso de la educación básica.

El sábado 18 de abril de 2020, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior –ANUIES-, ante la necesidad de cancelar este periodo de clases presenciales por cuestión de la emergencia sanitaria y reconocer

que es muy probable que no se pueda regresar a las aulas durante el presente semestre, indica:

...todas las universidades pertenecientes a la ANUIES deben prever medidas para atender a sus alumnos que carecen de los medios tecnológicos para incorporarse súbitamente a un proceso de educación en línea, además de que deberán flexibilizar sus criterios de evaluación académica. ...Por lo que sugiere, entre otras medidas, diseñar un modelo de evaluación virtual para concluir el ciclo y proporcionar de manera oportuna información científica sobre el SARS-CoV-2 a todos los estudiantes de educación superior.

El día 23 de abril la ANUIES y SEP acuerdan documento con sugerencias para mantener a distancia los servicios educativos en las instituciones asociadas para asegurar el ciclo escolar y cuidar la salud, por lo que en reunión virtual donde participaron titulares de instituciones de educación superior con el Subsecretario de Educación Superior de la SEP, Dr. Luciano Concheiro, en la que el Mtro. Jaime Valls Esponda, Secretario General Ejecutivo de la ANUIES, expuso las propuestas de acciones extraordinarias para apoyar la continuidad académica, documento aprobado con anticipación por los miembros del Consejo Nacional de ANUIES para lograr que los estudiantes concluyan éste período escolar; no obstante, la emergencia sanitaria. La Secretaría de Educación Pública –SEP-, a través del Subsecretario Concheiro, expuso pormenorizadamente las principales acciones y recomendaciones de la SEP y reconoció las acciones que se han desarrollado en las Instituciones de Educación Superior,... Entre las sugerencias planteadas por ANUIES (2020), se propone:

... atender y mantener comunicación con los estudiantes; considerar a los estudiantes en situación de desventaja socioeconómica; organizar de manera extraordinaria al personal docente; implementar la docencia en línea mediante el uso de plataformas informáticas; adecuar los contenidos

de los programas de estudio y los criterios de evaluación; reprogramar el servicio social y las prácticas de laboratorio y campo, así como integrar una agenda de colaboración con los distintos órdenes de gobierno para continuar trabajando a favor del bienestar de la sociedad.

El 27 de abril la SEP había establecido el 1 de junio como la fecha para el regreso a clases de forma presencial; asimismo, indicó que el ciclo finalizará 17 de julio. Aunque siempre se enfatizó que se cumpliría si las condiciones eran viables. Ante el plazo establecido tentativamente, al menos en 10 entidades federativas determinaron que los alumnos de educación básica regresaran a clases presenciales en agosto. El presente ciclo escolar lo concluirán con clases a distancia. El primero fue el Gobernador de Jalisco, Enrique Alfaro, y el pasado 9 de mayo informó que los alumnos continuarían con las clases a distancia, porque no existían las condiciones. Las otras entidades que tomaron la misma decisión fueron: Baja California Sur, Michoacán, Morelos, Tamaulipas, Puebla, Coahuila, Guanajuato, Michoacán, Aguascalientes, Querétaro, San Luis Potosí, Durango.

El 30 de abril de 2020, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), el Programa Mundial de Alimentos (PMA) y el Banco Mundial, publicaron las nuevas directrices sobre la reapertura segura de las escuelas, con base en el interés superior de los estudiantes y las consideraciones generales de salud pública, basada en una evaluación de los beneficios y riesgos asociados, informadas por evidencia intersectorial y específica del contexto, incluyendo salud, educación pública, y factores socioeconómicos (UNESCO, 2020).

El 9 de mayo el Secretario de Educación Pública (SEP), Esteban Moctezuma, aseveró que el posible regreso a las aulas de unos 26 millones de estudiantes mexicanos se hará cuando existan las condiciones sanitarias adecuadas, El Gobierno mexicano ha fijado la fecha del 1 de junio para un posible regreso a las aulas, pero la autoridad educativa busca la máxima seguridad para evitar contagios por COVID-19 entre los estudiantes y maestros.

El día 13 de mayo, ante el inminente anuncio del Plan Nacional de Reactivación, se entrevista por separado a los profesores-investigadores Manuel Gil Antón, del Colegio de México (Colmex) y Roberto González Villareal, de la Universidad Pedagógica (UPN)-Ajusco, coincidieron: en que “el ciclo escolar debe acabar ya”.

Gil Antón opina que: “Afirmar que habrá un regreso a clases el 1 de junio a nivel nacional es “temerario, porque la base fundamental de esta decisión no es educativa, sino sanitaria... A nadie le conviene la prisa, la cual nos puede conducir al riesgo de nuevos brotes de contagio”,... Mejor aprovechar, a partir de este primero de junio es el impulso a un esfuerzo de reconstrucción de las escuelas, de atención a sus carencias, porque “no vamos a volver a la normalidad, sino a una modalidad distinta de la normalidad en la que se deben garantizar las condiciones de sanidad tanto a alumnos como de los maestros” (Periódico La jornada, 13 mayo del 2020).

Por su parte, Roberto González Villareal, experto de UPN en temas educativos, destacó que: “El ciclo escolar debe terminar y acreditar a todos los alumnos. No es momento para preocuparse por los aprendizajes esperados. Resulta absurdo querer evaluar a los estudiantes como si estuvieran en condiciones normales, cuando lo que se enfrenta es inédito”... Antes de volver a las aulas se debe atender la infraestructura, pero también definir cuáles serán los aprendizajes prioritarios post-pandemia, porque

aquellos que impulsa la Nueva Escuela Mexicana, “han quedado obsoletos. La nueva realidad lo que demanda es educar en lo común, en lo colectivo. Necesitamos un nuevo regreso, pero no a la escuela neoliberal” (Periódico La jornada, 13 mayo del 2020).

La Secretaría de Educación Pública (SEP) había establecido el 1 de junio como fecha para el regreso a las aulas. Sin embargo, para el día 18 de mayo autoridades de al menos 26 estados decidieron no volver a clases presenciales, por considerar que no existen las condiciones sanitarias adecuadas y han decidido terminar el ciclo escolar a distancia, entre ellos: Baja California, Sonora, Jalisco, Guerrero, Sinaloa, Coahuila, Chihuahua, Nuevo León, Tamaulipas, Puebla, Michoacán, Tlaxcala, Querétaro, San Luis Potosí, Aguascalientes, Morelos, Veracruz, Baja California, Hidalgo, Durango, Yucatán, Sonora, Zacatecas, Oaxaca, Baja California, Guanajuato.

El día 19 de mayo Jaime Valls Esponda (2020), Secretario General Ejecutivo de la ANUES, indica que solo se abrirán escuelas cuando haya semáforo verde, y que sus instituciones asociadas, públicas y particulares, seguirán las recomendaciones de la Secretaría de Salud y de la Secretaría de Educación Pública para la reapertura ordenada y segura de los centros educativos, tomando las medidas de higiene y distanciamiento que se determinen para garantizar la seguridad de los alumnos, los profesores, y en general de toda la comunidad universitaria.

El día 29 de mayo de 2020, el Srto., de Educación Pública en la Conferencia Mañanera anunció que: El regreso a clases en educación básica va ser estando el semáforo verde como condición. Explicó además que se tienen fechas de referencia

en caso de semáforo verde y recalca, “Si y sólo sí”, tenemos semáforo verde. A continuación se expone en forma de versión estenográfica lo anunciado:

La fecha del inicio del ciclo escolar 20-21 es el 10 de agosto... estando el semáforo en verde,.. En esa fecha inician clases todas las escuelas de Educación Básica, que comprende inicial, preescolar, primaria y secundaria; el viernes 5 de junio da por concluido “Aprende en casa”; pero hay una serie de trabajos que tienen que hacer las maestras y los maestros que le llamamos la carga administrativa porque tienen que cerrar el curso 19-20, tienen que hacer la evaluación de cada uno de sus alumnas y alumnos, y el curso 19-20 va a terminar el 10 de julio. En realidad, a partir del 6 de junio niñas y niños no tendrán ningún contenido,.. y la propia relación de los maestros con las y los alumnos va a variar y serán temas orientados hacia la valoración de su trabajo.

En Educación Media Superior, el inicio del ciclo escolar 20-21 será el día 3 de agosto con el ciclo remedial y la nivelación de todos aquellos estudiantes que no tenían Internet o no pudieron cursar todas las materias, es para todas las personas que están en rezago.

Para educación Superior hay un acuerdo de ANUIES, que es la organización que aglutina a las universidades públicas de no iniciar el curso antes del 7 de septiembre, entonces lo más próximo que podría iniciar el curso es el 7 de septiembre, por ejemplo la UNAM ya anunció que va a abrir el 21 de septiembre. Esas decisiones son autónomas precisamente por tratarse de las universidades y del área de educación superior.

Eso en términos muy generales, es algo que quería aclarar porque ha habido preguntas al respecto. Hay una valoración del mismo por parte de las maestras y maestros. Como ha habido tanta demanda de “Aprende en casa”, hemos decidido crear el canal de televisión de la SEP, donde vamos a tener temas educativos que complementen la educación que tienen en la

escuela y, durante el verano van a continuar contenidos formativos, divertidos, lúdicos todo el tiempo hasta llegar al curso remedial de inicio del ciclo 20-21.

El recuento cronológico se constituye en un marco situacional general que evidencia que las disposiciones de política provenientes de diversas agencias nacionales e internacionales influyen en la toma de decisiones de las medidas sanitarias y las fechas probables del regreso a clases presenciales y de la apertura de las Universidades y del sistema educativo en general frente a la emergencia sanitaria provocada por el SARS CoV-2. Pero también, desvelan que la toma de decisiones e iniciativas nacionales tienen un tinte propio, como la idea del semáforo ante la necesidad de cambio y ajuste continuo de las disposiciones educativas apegadas al principio superior del cuidado de la vida y la salud, por lo que las decisiones son de forma adaptativa según se incrementa o disminuye el nivel de contagios por la COVID-19 en México.

También se hace manifiesta la capacidad de decisión de las autoridades locales, que no siempre coinciden con las disposiciones de las autoridades federales, que en uso de sus facultades como entidades libres y soberanas, en conjunto con los gobernadores, los responsables sectoriales de salud y educación, así como los representantes del magisterio de 26 entidades federativas toman decisiones propias sobre el regreso a clases, por considerar no contar con las condiciones de seguridad sanitaria que se requiere. Sin duda, el regreso a la “nueva normalidad” en los centros educativos en los tiempos que se planeaban hubiera incrementando la escalada de contagios por coincidir con el incremento de la curva de contagios, diluyendo el apoyo que el Sistema Educativo Nacional venía otorgando al Sistema de Salud pública por preservar la vida y la salud de las y los mexicanos.

¿Qué es la Educación a Distancia?

Responder a la pregunta ¿Qué es la educación a distancia? inicia por reconocer que es una política pública promovida principalmente por los organismos internacionales, un ejemplo de ello, son los planteamientos emitidos en el Foro Mundial sobre la Educación 2015, celebrado del 19 al 22 de mayo de 2015 en Incheon, Corea del Sur, donde uno de los acuerdos consiste en:

... promover oportunidades de aprendizaje de calidad a lo largo de la vida para todos, en todos los contextos y en todos los niveles educativos, así como fortalecer la ciencia, la tecnología y la innovación. Es preciso aprovechar las TIC para reforzar los sistemas educativos, la difusión de conocimientos, el acceso a la información, el aprendizaje efectivo y de calidad, y una prestación más eficaz de servicios (UNESCO, 2015).

La idea de fortalecer la ciencia, la tecnología y la innovación y el aprovechamiento de las TIC para reforzar los sistemas educativos denota el planteamiento de una necesidad en los sistemas escolares, cuestión evidente ante la imposibilidad de las clases presenciales y el cierre de los establecimientos escolares por las medidas sanitarias: “Quédate en casa” y la “Jornada de sana distancia”, implementadas por el Consejo Nacional de Salud del Gobierno de México, a causa de la pandemia provocada por el SARS-CoV-2. La educación a distancia (EaD) es la tabla de salvación de todos los niveles educativos de los sistemas escolares del mundo, por ser el medio pedagógico que rompe barreras físicas y distancias, y hace posible la continuidad académica. Es decir, se propicia una “educación sin distancia” y la posibilidad de una educación desde la virtualidad.

Como señalan César Coll y Carles Monereo (2008: 19),

...ya en 1994 el Informe Europa y la sociedad global de la información: recomendaciones al Consejo Europeo elaborado por Martin Bangemann,... menciona que estamos asistiendo desde hace algunas décadas a la aparición de una nueva forma de organización económica, social, política y cultural, identificada como sociedad de la información (SI), identificada por nuevas formas de trabajar, de comunicarnos, de relacionarnos, de aprender, de pensar, en suma de vivir. El hecho significativo es el desarrollo espectacular de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) durante la segunda mitad del siglo XX; o lo que Manuel Castells (2000: 6) denomina: “Nuevo paradigma tecnológico organizado en torno a las tecnologías de la información”.

...la educación a distancia representa una realidad que tendrá un constante crecimiento durante las primeras décadas del siglo XXI, potenciada con la incorporación de las innovaciones en el campo de las nuevas tecnologías de comunicación electrónica. Se trata además, de una modalidad educativa emergente más acorde con las exigencias actuales de independencia, individualización, transferencia e interactividad del aprendizaje (Pastor, 2005: 13).

Desde el año 2010, el Sistema Nacional de Educación a Distancia (SINED), como una iniciativa impulsada desde las universidades interesadas en fortalecer la educación mediada por las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC), explora vías para la incorporación de estas herramientas en el devenir universitario mexicano y, por extensión, latinoamericano (Ontiveros et al, 2013: 2); a decir de este mismo autor, ... en materia de competencia digital,... se vive un mosaico de contrastes y contradicciones, un sin fin de problemáticas asociadas a la desigualdad en el acceso tecnológico entre las instituciones más modernas, que se

ubican en las metrópolis, ...y en el otro extremo las instituciones universitarias que, situadas fuera de las capitales o principales ciudades, no gozan de los mismos beneficios económicos, pero que sí sufren las exigencias de la demanda de cobertura, formación y calidad académica, que se diseñan e implantan, en la mayoría de los casos, centralizadamente. Estas instituciones sobreviven con escasos recursos y ofrecen muy pocas o casi nulas opciones de competencias digitales a sus estudiantes y profesorado (Ontiveros et al (2013: 4).

A pesar de que México históricamente ha sido uno de los países que ha utilizado los medios de comunicación y el desarrollo tecnológico disponible desde los años 40's para llevar el sistema escolar a todas las regiones más alejadas del país y posibilitar algún tipo de educación a sus habitantes bajo una noción de equidad educativa, "...todas las organizaciones, incluyendo las instituciones de educación superior experimentan ...una transición abrupta y obligada a la educación mediada por tecnología" (Sanz, 2020; citado por Sánchez, 2020), como medio preferencial para la continuidad académica en esta situación disruptiva en contexto de emergencia sanitaria originada el SARS CoV-2.

... desde los años 90's existen diversas denominaciones para referirse a la Educación a Distancia (EaD),... En muchos casos las expectativas y percepciones sobre las propias denominaciones..., son muy diferentes y abundan tantos términos con significados idénticos, análogos o afines.... por ejemplo, es común que se usen los términos aprendizaje a distancia, educación a distancia, aprendizaje distribuido, aprendizaje en línea, e-learning, educación virtual, educación digital, m-learning, utilizados indistintamente trátase de países, culturas, políticas educativas o instituciones, por lo tanto (García Aretio, 2020), ...la educación a distancia es un fenómeno educativo no presencial que ha recibido múltiples denominaciones y se asemeja a un bosque semántico (Moore, Dickson y Galyen, 2011; citado por García Aretio, 2020).

Si los estudiantes y los profesores están separados por la distancia y algunas veces por el tiempo, entonces hablamos de educación a distancia... La EaD ha llegado a ser no sólo un complemento, sino una alternativa a nivel superior en México. Además, representa un buen instrumento para combatir la brecha digital,... que amplía la cultura digital de los objetos del conocimiento en educación superior (Borrego et al, 2017).

El reconocimiento de la educación a distancia (EaD) como forma de enseñar y aprender, incluso en niveles educativos formales y reglados... Es más que sólo experiencias sobre qué es o cómo se hace o utiliza acá o allá una tecnología, una herramienta, o un curso..., implica construir nuevos modelos de práctica pedagógica.

La educación a distancia requiere que los docentes planifiquen e implementen la enseñanza y que los estudiantes logren aprendizajes valiosos, y que al estar separados habitualmente los dos agentes, se hace preciso el diálogo (comunicación) didáctico mediado (García Aretio, 2001, 2014 y 2020... En la EaD existen diferentes formas de enseñar, estrategias y metodologías más o menos acertadas para llevar al aprendizaje de los estudiantes o para que estos aprendan conceptos, ideas, competencias, procedimientos, etc. Existen diferentes técnicas que pueden mejorar los procesos de aprendizaje. Pero cuando, globalmente, se dan las notas anteriormente referidas, se está haciendo educación.

“Innovar un ambiente de aprendizaje a distancia, no es trasladar la docencia de un aula de adobe a un aula virtual, ni cambiar el gis y el pizarrón, por un pizarrón inteligente,... sino transformar en sus bases, las relaciones personales en las que se dan los procesos educativos” (Moreno, 1997:8; citado por Pastor, 2005). De acuerdo con Bates (2001: 79; citado por López de la Madrid, 2007), “... introducir nuevas tecnologías no es suficiente, se requieren cambios profundos en la

estructura académica y administrativa para lograr los fines deseados”. Como menciona Bates (2001: 79; citado por), “el plan tecnológico debería contemplar tanto la infraestructura tecnológica como la enseñanza con la tecnología”.

Otto (2002: 216; citado por Pastor, 2005) afirma que:

Si la universidad quiere prepararse para las tareas que enfrentará en el futuro no bastará con que vea las nuevas tecnologías como simples unidades adicionales y las malinterpreten como una extensión y extrapolación de la enseñanza tradicional que todos conocemos. No debe usar estas tecnologías como usaba los medios audiovisuales en el pasado. Lo que la universidad del futuro necesita son nuevos conceptos educativos fundamentales.

Por lo tanto, la universidad y sus profesores requieren reinventarse para atender las demandas sociales, y educativas, y tener la capacidad de formar profesionales éticos, que respeten la naturaleza y desarrollen competencias profesionales que contribuyan a mejorar la sociedad caótica que tiene como principio básico los valores materiales y los intereses económicos, por sobre lo humano.

Parte importante de las funciones sustantivas de la universidad, es la docencia. En ese sentido Borrego y otros (2017) opinan que: “...La manera en que se realiza depende de la institucionalización de un modelo educativo y pedagógico basado en un conjunto de teorías educativas que describe la forma en que se realizará la gestión del aprendizaje en contextos diversos y situaciones específicas”.

Generalmente en las universidades las TIC se encuentran incorporadas al aula y forman parte de la formación de competencias transversales de los estudiantes en los programas educativos, tal es el caso de la Licenciatura en Intervención Educativa (LIE), en la que los estudiantes cursan la materia de

Entornos virtuales para atender tal necesidad de formación profesional. En consecuencia,

...es importante señalar que los docentes requieren de apoyo institucional para llevar a cabo los cursos a distancia, no sólo relacionados con el manejo instrumental de la tecnología, sino un uso contextualizado relacionado con la didáctica, las dinámicas grupales, las interacciones y las formas de evaluación ,... que ayude a resolver problemáticas a los docentes relacionadas con cómo continuar con la planeación que tenían en las clases presenciales y cómo, bajo las actuales circunstancias, las actividades planeadas podrían adaptarse o continuar usándose y cómo trabajar el diseño instruccional (Sánchez et al, 2020: 14 y 15).

Borrego et al (2017), indican que para desarrollar la educación a distancia los docentes requieren de:

“...una constante formación y capacitación de la planta docente en el uso de herramientas tecnológicas aplicadas a la educación,... El profesor como eje central de la universidad requiere de capacitación, entrenamiento y actualización en incorporación y uso adecuado de las TIC con un enfoque didáctico en la enseñanza de su disciplina”. Al respecto Cabero (2014: 113; citado por Zeballos y Márquez, 2017), menciona algunos aspectos sobre la formación y el perfeccionamiento del profesorado en TIC, revelando que:

- No es suficiente llevar acciones de formación del profesorado en TIC, sino que la misma debe hacerse con principios diferentes a los que hasta la fecha usualmente se han realizado, meramente desde una óptica de capacitación instrumental.

- La capacitación del docente en TIC debe incorporar diferentes tipos de dimensiones como son: instrumental, semiológica/estética, curricular, pragmática, psicológica, productora/diseñadora, seleccionadora/evaluatora, crítica, organizadora, actitudinal e investigadora.
- Para su puesta en acción debemos asumir una serie de principios: el valor de la Práctica y la reflexión sobre la misma, contemplar problemas reales para los docentes , no para los formadores o los técnicos, la participación del profesorado en su construcción y determinación, su diseño como producto no acabado, centrarse en los medios disponibles, situarse dentro de las estrategias de formación más amplias que el mero audiovisualismo y el alcance en consecuencia de dimensiones más amplias como la planificación, el diseño y evaluación, su desarrollo, en contextos naturales de enseñanza, la utilización de la deconstrucción de mensajes mediados como principios para el aprendizaje de su realización, , y la coproducción de materiales entre profesores y expertos.

Ante la necesidad de formar personas capaces de utilizar la tecnología, las políticas, planes, autoridades e instituciones escolares sólo han respondido con alfabetización informática, condición análoga con la tarea de los docentes respecto a la tecnología, la cual no sólo se refiere a conocer las rutinas de su uso o aplicación, en contraste, su incorporación al proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación exige contemplar de manera distinta dicho proceso y dimensionar en qué medida afectará a todos los elementos que lo componen (Navarro, 2017: 2).

Según Zeballos y Márquez (2017),... se requiere además de sensibilización y concientización de la planta docente, comprender que la tecnología ocupa un lugar importante en los procesos educativos y en la vida cotidiana. La

universidad asume el reto de superar las TIC y transitar hacia las nuevas aplicaciones del conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar. La incorporación de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), y Tecnologías del Empoderamiento y la Participación (TEP) son parte de este reto tecnológico,... en las universidades.

Marcelo (1987; citado por Cruz y Elizalde 2004: 264 y 265), desde el paradigma de investigación relacionada con el pensamiento del profesor indica que:

...al poner de relieve la figura del profesor, para la enseñanza efectiva, introduce el estudio de procesos no observables que incluyen una gran cantidad de ideas, juicios, creencias, expectativas, intenciones, actitudes, teorías implícitas, etcétera que son las que orientarán o motivarán las acciones a seguir Este pensamiento se construye socialmente, por medio de la formación académica y en la experiencia práctica, lo que hace que el docente seleccione determinados contenidos, tenga diferentes expectativas relacionadas con la institución escolar y diversas actitudes en su práctica docente.

César Coll (1998; citado por Cruz y Elizalde, 2004), plantea: ...que el comportamiento del profesor está condicionado por su pensamiento, cuyo contenido se ha construido a partir de las condiciones antecedentes y sus propias teorías y creencias; por lo tanto, para mejorar la actuación del docente es necesario que éste sea consciente de sus creencias o teorías, contrastándolas con el conocimiento acumulado en las teorías educativas. Al respecto un estudio elaborado por Cruz y Elizalde (2004: 269) indica que, ... Las creencias también se relacionan con lo que significa ser buen "o mal profesor, debido a que funcionan como un tamiz que selecciona las

propuestas educativas a utilizar,... si se pretende mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, es preciso que los docentes reflexionen sobre las creencias que anteceden su práctica docente,... no sólo para buscar las claves generales del progreso profesional, sino para ser el punto de partida encaminado a mejorar su práctica docente; en ese mismo sentido, Van der Berg (2002; citado por Pérez et al, 2004: 277) menciona que ... Las opiniones y reacciones de los maestros a las políticas institucionales relacionadas con su práctica profesional dependen, en parte, del propio significado personal que los mismos les otorgan. ...la propia concepción de ser maestro va tomando forma, en gran medida, por la interacción continua de sus creencias, actitudes y experiencias, por un lado, y el contexto social, cultural e institucional en el que funcionan, por el otro; como resultado de sus interacciones con el contexto, los maestros construyen significados específicos con relación a ellos mismos y a su papel como docentes.

En ese sentido, Pérez et al (2004: 286), concluyen que:

... el uso de las tecnologías por parte de los maestros obedece en buena medida a la demanda social y a lo que ellos perciben como parte del desarrollo tecnológico de la sociedad. Si tomamos en cuenta la subutilización de la tecnología en la práctica cotidiana de la planta docente,... es necesario que las experiencias de desarrollo profesional apoyen un cambio de significados, deben tomar en cuenta los conocimientos y creencias que poseen los maestros por lo cual es muy importante hacer conscientes a los profesores de su propio pensamiento (Cruz y Elizalde, 2013: 273).

Uno de los aspectos esenciales para situar la autoevaluación de la docencia en este estudio, consiste en concebir al docente como un profesional reflexivo de su propia práctica (Schön, 1992), debido a que a partir del mes de marzo de 2020 la Educación a Distancia a través de la virtualidad se convirtió en una necesidad emergente que creó incertidumbre para las universidades mexicanas, estudiantes y profesores, considerando que no todos ellos poseen conocimientos relacionados con sus fundamentos epistemológicos, sociológicos, pedagógicos y psicológicos sobre la educación mediada por tecnologías, debido a que es común que los estudiantes dentro de sus planes de estudios desarrollen competencias digitales; pero los profesores universitarios en muchas ocasiones no cuentan con espacios de formación institucional destinados a ello, y se asume como una responsabilidad personal dentro del desarrollo profesional, pero no como una responsabilidad de las universidades de procurar tal formación de primer nivel.

Por lo anterior, es importante que los docentes universitarios cuenten con espacios de autoevaluación que creen la oportunidad de autovalorar qué medios tecnológicos de carácter educativo emplearon durante la continuidad educativa en el período de emergencia sanitaria por el SARS CoV-2, razón por la cual es necesaria la investigación.

Podemos reflexionar retomando nuestro pensamiento sobre lo que hemos hecho para descubrir cómo nuestro conocimiento en la acción puede haber contribuido a un resultado inesperado... En la reflexión en la acción el hecho de volver a pensar sobre alguna parte de nuestro conocimiento en la acción nos lleva a la experimentación in situ y a pensar más allá, y esto afecta a lo que hacemos, tanto en la situación inmediata como quizás también en otras que juzgaremos similares (Schön, 1992: 36), o de emergencia sanitaria como es el caso.

... para así demostrar que el conocimiento en la acción y la reflexión en la acción forman parte de las experiencias del pensar y del hacer que todos

compartimos,... no importa cuán alejado de la vida ordinaria puedan parecernos en un principio, aprendemos nuevas formas de utilizar tipos de competencias que ya poseemos (P. 41). Desde este enfoque, podríamos reconocer como un caso límite aquellas situaciones en las que es posible llevar a cabo una aplicación rutinaria de los procedimientos y reglas existentes a situaciones problemáticas concretas (p. 43).

La Enseñanza Remota de Emergencia (ERE), una modalidad de educación dentro de la Educación a Distancia (EaD)

Desde que las autoridades educativas decidieron la implementación del cambio de la educación presencial a la educación a distancia por cuestiones de la pandemia por SARS CoV-2, para que la continuidad educativa se llevara de forma inédita vía los dispositivos electrónicos, a esta modalidad educativa se ha comenzado a denominar “indistintamente de “educación online, educación remota, educación virtual y educación digital” (Portillo et al, 2020, p. 3; citando a Bustamante, 2020, p.2), como si fueran lo mismo.

Silas y Vázquez (2020), señalan que, en un principio, “se llamó a este traslado de actividades de aprendizaje como “Modalidad Virtual” o incluso como Blended learning o modalidad híbrida”; sin embargo, estas formas de llamarle no corresponden completamente con la realidad”. Entonces acertadamente aclara que:

La educación virtual es una modalidad planeada y estructurada *ex profeso* para que las actividades de aprendizaje se den de manera remota, mediadas por la interacción con la computadora; *la educación híbrida*, por su parte, incorpora elementos de lo virtual y algunos componentes de la educación a distancia tradicional, sin estar mediados por la tecnología de cómputo, e incluso algunos otros elementos relacionados con lo

presencial..., baste con señalar que, dada la premura, los profesores universitarios tuvieron que conformarse con hacer un traslado rápido de su planteamiento presencial a uno remoto, sin más elementos que su experiencia, algunos consejos de colegas e indicaciones institucionales. De facto, se trató de una enseñanza más que de un planteamiento de aprendizaje, de algo remoto más que virtual o híbrido y de algo emergente más que planeado y convenido. En este sentido, se utiliza la expresión Enseñanza Remota de Emergencia para resaltar las características de este traslado de docencia coyuntural acelerado.

Ante lo inédito de la emergencia, los docentes universitarios son colocados en la necesidad de resolver un problema socioeducativo para contribuir a salvar la vida propia y la de los demás mediante la continuidad educativa en el contexto del confinamiento en casa, con herramientas que no usan con frecuencia, o que nunca han usado, que probablemente ni saben de su manejo, para “salvar el semestre”, es decir, apoyar a las y los estudiantes, y a la gestión institucional. Las y los profesores deben ser solidarios, empáticos, responsables y hacerle como puedan con lo poco o mucho que saben respecto a la educación remota.

Las reacciones por parte de los docentes de educación superior a la nueva realidad educativa y social, a decir de Silas y Vázquez (2020), se basan en: “marcos de interpretación pre-Covid que, sin ser soslayables en absoluto, reflejan la ausencia de marcos interpretativos precisos. Lo mismo sucede con las agencias internacionales o los organismos que agrupan a las instituciones de educación superior”. Algo interesante resultó de esto, “las esferas de gobierno, organizaciones e instituciones de educación superior han adoptado una actitud participativa e intentan contribuir a la problemática desde su posición” (Silas y Vázquez, 2020), porque generalmente cuando no había pandemia, las decisiones se tomaban sin considerar a los otros, es decir, cada instancia y agencia por su rumbo y cuenta.

Pero regresemos a lo nuestro, ¿Qué es entonces la Enseñanza Remota de Emergencia (ERE), Hodges et al.,(2020) para diferenciar entre el tipo de instrucción que se da en condiciones normales (Enseñanza tradicional/cotidiana) y otro que se imparte en circunstancias apremiantes (Enseñanza de emergencia/extraordinaria), siendo el tiempo, las prisas y el uso mínimo de recursos para realizar tareas de enseñanza y aprendizaje, las condiciones particulares del término. Aluden al contexto universitario y a la necesidad que tiene dicho espacio de continuar generando conocimiento desde fuera de la universidad (Álvarez et al., 2020, p.28; citado por Silas y Vázquez 2020).

En ese sentido, asumo que la Educación que se desarrolló en la Universidad Pedagógica de Durango, Unidad Central, durante el período de emergencia sanitaria por el SARS CoV-2, se asemeja más al concepto de Educación Remota de Emergencia (ERE), idea que “supone un modo de educación no previsto, no planificado y provisional para dar respuesta a una situación inesperada e imprevista e inadvertida (Hodges, et al 2020; citado por Garay et al, 2020, p. 546), en este caso por las instituciones de educación superior.

La ERE en la Universidad Pedagógica de Durango, nos llevó a improvisar de manera rápida en situación difícil de encierro, vivida como altamente estresantes, sin un diseño y un ecosistema de aprendizaje previo, basado en la identificación de necesidades de aprendizaje de los estudiantes, y el establecimiento planeado de herramientas. Al contrario, implicó actuar rápidamente, en una situación emergente y de crisis como cada docente pudo según sus posibilidades. Capacidades y recursos propios, y eso la distingue de la Educación a Distancia, porque muchos profesores ni siquiera teníamos claro que modalidad estábamos poniendo en práctica, y sólo pusimos en juego la capacidad de adaptación, en ese proceso de migración educativa, fue como migrar a un país desconocido, a otra cultura, a otro mundo educativo donde muchos nunca habíamos viajado. Fue como viajar a pie entre veredas repletas de matorrales y espinos.

Cabe aclarar, que al día de hoy en la Universidad Pedagógica de Durango, no se sabe ni del nivel de éxito de la implementación de esta modalidad emergente,

tampoco de su nivel de cualidad con que se desarrolló en época del Covid -19, ni de los efectos socioemocionales causados por el encierro y el exceso de carga de trabajo que dejó en las y los profesores, y menos del nivel de inversión económica que corrió a cargo de maestras y maestros, y que el Estado, ni la Secretaría han reconocido y menos agradecido.

Lo que si no se debe olvidar, y es que lo peor que puede pasar en las Instituciones de Educación Superior Mexicanas, es volver a lo anormal de lo que llamamos normalidad; es decir, regresar a lo mismo de antes de la pandemia, olvidarnos de lo que pasó y no aprender de la situación, y no organizar ni planear con visión de futuro, aunque sea el inmediato. El actuar institucional sin lecciones aprendidas, es un suicidio y un retroceso seguro. Porque ¿Qué es entonces una “Universidad” sin alternativas?, sólo basada en el control jerárquico, la ambición por el dinero y el poder, la autoadulación a los propios monumentos académicos construidos de arena que una fuerte ventisca rápido desvanecerá.

La autoevaluación de los profesores universitarios y la educación a distancia

En el caso del proceso enseñanza-aprendizaje al profesor universitario le concierne un alto grado de responsabilidad en la promoción del aprendizaje y desarrollo de capacidades, habilidades, saberes y valores en los estudiantes, a quienes tiene que evaluar de forma continua; por otra parte, él mismo participa y colabora en diversas evaluaciones sobre su propia labor docente, ya sea a través de la evaluación externa o de la evaluación de su actuación por parte de los alumnos; pero cuenta con menores oportunidades de autovalorar su propia actuación, cuestión indispensable en situaciones educativas disruptivas donde no hay otra opción que la educación a distancia.

Según la definición proporcionada por la Asociación Nacional de Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2017),... El cuerpo docente es el recurso principal y aspecto fundamental en la operación de un programa educativo... Los programas de buena calidad cuentan con cuerpos docentes experimentados y comprometidos con sus propósitos y con entendimiento de un programa que opera en la modalidad a distancia, en el que la interacción con sus estudiantes tiene una dinámica particular...

El personal académico y de apoyo es ubicado en la categoría 10 y en el Eje 4, bajo los siguientes indicadores:

4.10.1). Composición del cuerpo docente que coordina e imparte los cursos

4.10.2). Personal para el diseño instruccional y la administración de programas a distancia

4.10.3). Superación disciplinaria y habilitación académica

4.10.2). Personal para el diseño instruccional y la administración de programas a distancia

4.10.3). Superación disciplinaria y habilitación académica (CIEES, 2018: 7 y 10).

El interés es valorar desde la perspectiva de la autoevaluación del docente que imparte cursos en la modalidad a distancia en el contexto de la imposibilidad de clases presenciales en las universidades mexicanas, debido a la pandemia por COVID-19, la dimensión del conocimiento o componente tecnológico en los procesos enseñanza -aprendizaje, permite indagar una serie de aspectos a decir de Cabero et al (2018: 14), tales como:

- Dominio tecnológico del campus virtual.
- Dominio tecnológico de otras tecnologías.
- Uso pedagógico y educativo de las tecnologías.
- Manejar las herramientas tecnológicas para crear un entorno de comunicación eficaz.

El uso pedagógico y educativo de las tecnologías hace posible los procesos de valoración,... “autoevaluación... donde el agente evaluador y el sujeto evaluado coinciden,... la autoevaluación es una realidad imprescindible que el profesor realiza para el perfeccionamiento en el ejercicio por una parte; para ser el investigador,... de su propia enseñanza...” (Nieto Gil, 1994; citado por Fuentes y Herrero, 1999), Por consiguiente se puede justificar la conveniencia de evaluarse a sí mismo, según Julio Cabero et al (2018: 8), estas son algunas razones:

- a. Realizar un proceso de toma de conciencia de lo que se está haciendo, así como de los objetivos que se pretenden alcanzar.
- b. Proceso de reflexión que le permite al docente establecer modificaciones/ cambios en las planificaciones.
- c. Constituir adaptaciones sobre los proyectos institucionales a las condiciones de la práctica docente.
- d. Reflexionar sobre sus fortalezas/debilidades.
- e. Percibir de manera fiable y con honestidad su actuación en el aula con el resto de alumnos.

f. Reflexionar sobre sus necesidades profesionales y buscar/crear estrategias para satisfacerlas.

En definitiva, “la autoevaluación tiene el potencial de mejorar el comportamiento pedagógico, tal vez, más eficaz y rápidamente que cualquier otra técnica conocida: Cuenta con el mayor nivel al que se puede aspirar de participación y compromiso del profesor a quien se valúa. Fomenta la autocrítica y el desarrollo personal,... y como consecuencia promueve el desarrollo de la formación continua...” (Fuentes y Herrero, 1999: 11 y 12). Además,... nadie mejor que el propio docente conoce las necesidades que se le plantean según el contexto emergente.

“La autoevaluación es un proceso válido para la reflexión crítica del quehacer educativo, en el que los docentes formulan opiniones valorativas sobre la adecuación y efectividad de su propio conocimiento, actuación, principios o consecuencias con el fin de mejorarse a sí mismos, y por ende, nos facilita los elementos claves a contemplar a la hora de realizar las mejoras en el desempeño del docente” (Cabero et al, 2018: 8). Por lo tanto, es importante indicar que es significativo autoevaluarse en el uso de la tecnología por parte de los profesores universitarios porque da la oportunidad de autoconocer las fortalezas, limitaciones y le ayuda a identificar sus propias necesidades de formación.

... uno de los grandes desafíos de la institución es el de instrumentar las condiciones para el uso de los resultados con el propósito de mejorar las actividades de docencia. Para ello, es necesario conceptualizar la evaluación como una actividad compleja que involucra: aspectos instrumentales relacionados con los métodos y técnicas de evaluación, componentes políticos que inducen un conjunto de acciones, así como estrategias de análisis de los resultados de la evaluación (Luna, 2004: 181).

“La evaluación de la docencia universitaria se reconoce como una actividad compleja, entre otras razones, debido a que múltiples factores inciden en el proceso

enseñanza-aprendizaje. Su relevancia estriba en la posibilidad de mejorar el desempeño de los docentes para la formación profesional de los estudiantes” (Luna, 2004:170, 172 y 181).

Ante riesgo de sobre información sobre cómo va la pandemia a nivel local, nacional y mundial; sobre los remedios posibles, alternativas médicas y estudios científicos, hay mucho menor información sobre el efecto que ésta tiene en los estudiantes y en los docentes, o sobre las dificultades que éstos tienen para llevar a cabo una docencia a través de la educación a distancia en las instituciones de educación superior, particularmente en las universidades pequeñas del interior del país.

Metodología

Educación a distancia: el medio educativo para la continuidad académica en época del SARS-Cov-2. Una encuesta a profesores de la Licenciatura en Intervención Educativa de la Universidad Pedagógica de Durango, campus central; es un estudio de carácter cuantitativo de nivel descriptivo, no experimental y transeccional, a través del método de encuesta.

La encuesta,... es algo más que un instrumento técnico de recogida de datos para convertirse en todo un procedimiento o un método de investigación social cuya aplicación significa el seguimiento de un proceso de investigación en toda su extensión, destinado a la recogida de los datos de la investigación, pero en el que se involucran un conjunto diverso de técnicas que combinadas, en una sintaxis propia y coherente, que se orientan y tienen como objetivo la construcción de un objeto científico de investigación (López y Fachelli; 2015: 14 y 15).

Para Marcelo M. Gómez (2006) los estudios transeccionales son especies de “fotografías instantáneas” del objeto de estudio, en este caso la descripción de los medios tecnológicos de enseñanza – aprendizaje que emplean los docentes de la Licenciatura en Intervención Educativa de la Universidad Pedagógica de Durango, campus central; en el marco de la contingencia sanitaria por el SARS CoV-2.

Contexto del estudio

La Universidad Pedagógica de Durango (UPD), es la primera Universidad Estatal del Sistema Federalizado de Unidades de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), integrada esta última por 76 Unidades, 208 sub-sedes académicas y tres Universidades Estatales en: Sinaloa, Chihuahua y Durango.

La Universidad Pedagógica de Durango de 1979 a 1997 constituyó la Unidad 101 de la UPN, pero durante el proceso de descentralización educativa, planteada durante la administración del Carlos Salinas de Gortari, se transformó en Universidad Estatal por Decreto de creación como organismo público descentralizado con identidad y patrimonio propio, de fecha 3 de julio de 1997.

Actualmente la UPD se compone por el campus central ubicado en la Ciudad de Durango, una Unidad Extensiva, situada en el Municipio de Gómez Palacio y tres subcampos académicos, uno ubicado en la Ciudad de Santiago Papasquiaro, el segundo en los Charcos municipio de Mezquital y el tercero, en la Ciudad de Dallas, Texas.

Actualmente la UPD en el campus central cuenta con una planta de 74 profesores, 68 profesores de base y 6 profesores por honorario. Según datos públicos disponibles en el año 2018 en el campus central se atendieron 1648 estudiantes, y en Unidad Extensiva: “Gómez Palacio”, 591, sumando un total de 2,239 estudiantes (UPD; 2018: 15).

Durante el período comprendido de 1998 a 2002, la UPD colabora con la Universidad Pedagógica Nacional en el diseño curricular de la Licenciatura en Intervención Educativa, que hasta la actualidad se opera en UPD desde el año 2002 a la fecha, por lo que actualmente forma Interventores Educativos solo en la línea profesionalizante de Educación Inicial. La LIE es uno de los tres programas de nivel licenciatura, entre ellos: la Licenciatura en Ciencias para el Aprendizaje (LCE) y Licenciatura en Educación Preescolar y Educación Primaria, Plan '90 (LEP y LEPMI 90).

Hasta el mes de junio en la Licenciatura en Intervención Educativa se desempeñan como docentes 26 profesores, de los cuales 13 son mujeres y 13 varones. En el año 2018 se inscribieron a este programa 495 estudiantes, 280 en la Unidad Extensiva Gómez Palacio, y 215 en el campus central, por lo que en el periodo de aplicación del cuestionario se atiende una matrícula de 195 estudiantes que cursan la LIE en el campus central UPD (2020).

Población

Para la aplicación del cuestionario se considera la totalidad de los profesores y profesoras que se desempeñan como docentes en la Licenciatura en Intervención Educativa, que suman un total de 26, de los cuales 13 son del género femenino y 13 del masculino (UPD, 2020).

Según información proporcionada por el Área de Docencia 20 profesores son de tiempo completo, 5 docentes de medio tiempo, y un profesor sólo cuenta con 12 hrs., 2 tienen estudios de Licenciatura, 4 cuenta con Maestría sin obtención de grado, 12 con Maestría con grado académico y 1 con nivel de Doctorado sin grado académico y 7 con grado de Doctor (UPD, 2020).

Técnica

Por la situación actual de pandemia y aunada a que la UPD desarrolla actividades académicas a distancia como medio de continuidad académica, se considera al cuestionario como una técnica viable, "...a través del cual el profesor puede tasar su propia práctica docente" (Larry Barber ,1997; citado por Fuentes y Herrero, 1999: 11 y 12).

En este sentido, la autoevaluación es una práctica social, que no se reduce a los técnicos, sino que representa la posibilidad de "transformación del cual forman parte agentes sociales concretos y también tienen entre sí relaciones específicas, cuyo-producto debería orientar el mejoramiento de la calidad de la enseñanza... Desde la perspectiva de los profesores, el principal uso de los cuestionarios debería ser para el mejoramiento de las actividades de docencia; sin embargo, para ellos es muy clara la función de control que éstos tienen en la actualidad. En este sentido, persiste la necesidad de contar con procedimientos e instrumentos de evaluación independientes para cada propósito de evaluación (Luna et al, 2004: 181 y 182).

De acuerdo con Miriam E. Fuentes Medina y Jesús R. Herrero Sánchez (1999: 355), "...si se pretende que la evaluación sea una herramienta real para la mejora de la acción educativa se debería permitir y propiciar, que la evaluación de procesos, programas y agentes se realice por los mismos afectados...", es decir, que sean los propios profesores universitarios quienes valoren su propia actuación docente, sus recursos, medios y competencias digitales.

Instrumento de investigación

Para el diseñar el cuestionario se realizó una revisión en la Web sobre estudios recientes que indagan la situación de los profesores universitarios en esta época de contingencia sanitaria y en continuidad académica de la educación superior mexicana, encontrándose dos investigaciones, las cuales son base para en el diseño del cuestionario, el primer estudio es la Encuesta de continuidad académica en las IES durante la contingencia por COVID-19 (ANUIES, 2020), y el segundo: el estudio sobre Retos educativos durante la pandemia de COVID-19: una encuesta a profesores de la UNAM (Sánchez Mendiola et al, 2010).

El cuestionario constituye el instrumento de recogida de los datos donde aparecen enunciadas las preguntas de forma sistemática y ordenada, y en donde se consignan las respuestas mediante un sistema establecido de registro sencillo. El cuestionario es un instrumento rígido que busca recoger la información de los entrevistados a partir de la formulación de unas mismas preguntas intentando garantizar una misma situación psicológica estandarizada en la formulación de las preguntas y asegurar después la comparabilidad de las respuestas (López y Fachelli; 2015: 23).

La finalidad del cuestionario es conocer los medios tecnológicos de enseñanza que emplean los docentes de la Licenciatura en Intervención Educativa –LIE- de la Universidad Pedagógica de Durango –UPD-, para la continuidad académica, en el marco de la contingencia sanitaria por la COVID-19.

Con el afán de dar formalidad a la aplicación del cuestionario, y bajo el supuesto de que al ser enviado por un instancia oficial de la UPD se obtendría la respuesta de un mayor número de profesores, se solicitó el apoyo del Coordinador del Área de Docencia el día 13 de mayo de 2020, quién accedió de muy buena

manera a enviar el cuestionario vía correo electrónico a toda la planta docente que integra la LIE, quien contó con un período de tiempo de dos semanas para responder al cuestionario. Este procedimiento se apoyó en que es la Coordinación de Docencia quien tiene todas las direcciones electrónicas de las y los profesores que realizan docencia en la LIE.

Según Pedro López Roldán y Sandra Fachelli (2015: 21), algunas de las principales ventajas e inconvenientes de los cuestionarios por Correo electrónico o Web, modo empleado para administrar el cuestionario en este estudio son:

Tabla 1. Ventajas del envío de cuestionarios por correo electrónico.

| Tipo | Ventajas | Desventajas |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Correo o Web | <ul style="list-style-type: none"> • La más económica • Permite el acceso a lugares de difícil entrada y/o lejanos • Evita la influencia por la acción del entrevistador • Garantía de anonimato • Que favorece evitar las respuestas deseables socialmente • Permite obtener informaciones que el entrevistado debe consultar o la información solicitada es abundante | <ul style="list-style-type: none"> • Alto grado de no respuesta • Lentitud de respuesta • Sesgo por el tipo de persona predispuesta a contestar Influencia de terceras personas en el sentido de la respuesta • Control escaso • Las preguntas y el cuestionario deben ser muy sencillas • Se puede romper fácilmente la lógica de ordenación de las preguntas en el cuestionario |

Fuente: López Roldán, Pedro y Fachelli, Sandra. (2015). "Parte III. Producción. Capítulo II.3. La encuesta", en: Metodología de la Investigación Social Cuantitativa. Universidad Autónoma de Barcelona. P. 21.

La estructura del cuestionario es muy sencilla (*anexo 1*). Se compone por dos secciones generales. Sección I. Datos profesionales de carácter general, se subdivide en dos subsecciones: a) Datos académicos sociodemográficos donde se considera: género (masculino y femenino), grado máximo de estudios Licenciatura, Especialidad, Maestría y Doctorado, con o sin grado); antigüedad en la Universidad Pedagógica de Durango (40-30, 29-20, 9-5 y 4-1), fecha de ingreso a la UPD; tipo de nombramiento y situación laboral actual (definitivo o base, contrato, horas y comisionado); categoría laboral actual (Asignatura: A, B, C; Asociado: A, B, C Y

Titular: A, B, C); profesor de tiempo,(completo, tres cuartos de tiempo, medio tiempo u 12 horas o menos).

La subsección b) Experiencia y participación institucional, considera: Años de experiencia como docente en la Licenciatura en Intervención Educativa (LIE): 18 años, 10 años, 5 años, 3 años, 2 años, 1 año un semestre; fecha en que se inició como docente en la LIE (pregunta abierta).

Sección II. Medios de enseñanza empleados por los docentes LIE, durante la contingencia sanitaria por la CIVID-19, que se integra por tres preguntas de opción múltiple que se acompañan por la opción otros, la primera pregunta es: ¿Qué plataforma de educación en línea y a distancia utiliza para la continuidad académica...? La segunda pregunta refiere a ¿Qué herramientas de videoconferencia implementa para la continuidad académica... y la tercera: ¿Cuál es el medio de comunicación principal con los estudiantes a su cargo para la continuidad académica?

Procedimiento de análisis de la información

El análisis de los datos recolectados mediante el “Cuestionario para conocer los medios tecnológicos de enseñanza-aprendizaje que emplean los docentes LIE, durante la continuidad académica por COVID-19”, se realizó con el apoyo del Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) por sus siglas en inglés en su versión 26.

La lógica del manejo de datos se realizó de la siguiente manera, en primer lugar, se calcularon estadísticos descriptivos para la muestra de profesores que respondieron el instrumento, en particular para los datos que los profesores proporcionaron como datos profesionales. En segundo lugar, se describen la cantidad de profesores por cada una de las herramientas (plataformas de educación

en línea, videoconferencia y medio de comunicación) que los docentes mencionaron emplear para estar en contacto con los estudiantes y así continuar con las actividades escolares durante la etapa de confinamiento. Por último, se hacen algunas comparaciones entre los datos profesionales de los profesores con las herramientas digitales que mencionaron emplear.

Resultados

El apartado contiene los resultados de la administración del “Cuestionario para conocer los medios tecnológicos de enseñanza-aprendizaje que emplean los docentes de la Licenciatura en Intervención Educativa, que se oferta en la Universidad Pedagógica de Durango (UPD), durante la continuidad académica por COVID-19.

Este instrumento se envió vía correo electrónico a toda la plantilla de docentes que se laboran en la licenciatura, un total de 26 (13 mujeres y 13 hombres) quienes tuvieron un periodo de dos semanas para responder al cuestionario –del 14 al 30 de mayo-. Sólo se recibieron las respuestas de diez de ellos, esta es una de las desventajas de una administración a distancia. Con todo y ello se presentan los resultados de los profesores que enviaron sus respuestas bajo el supuesto que al ser una cantidad de respondientes cercana a la mitad se pueden inferir algunos hallazgos.

Datos profesionales de carácter general

Los resultados que se analizan corresponden a cuatro maestras y seis profesores de la LIE. Con relación a su grado máximo de estudios siete señalaron

contar con título de maestría (una de ellas estudia el cuarto semestre del Doctorado en Educación), dos con doctorado, y una maestra no respondió.

La mayoría de los profesores que respondieron el cuestionario tienen menos de nueve años de servicio en la Universidad Pedagógica de Durango (UPD), en la tabla 1 se muestra, a detalle la cantidad de profesores por rango de años de servicio. Llama la atención que, en esta licenciatura, no hayan respondido el cuestionario profesores con una antigüedad de 10 a 19 años (puede decirse a la mitad de una vida laboral) no así quien manifestaron haberse incorporado a la Universidad de manera reciente o quienes ya cuentan con varios años de servicio.

Tabla 1. *Años de servicio en la Universidad*

| Rango de años | Cantidad |
|----------------------|-----------------|
| 1 a 4 años | 4 |
| 5 a 9 años | 2 |
| 10 a 19 años | 0 |
| 20 a 29 años | 3 |
| 30 a 40 años | 1 |
| Total | 10 |

En el gráfico 1 se muestran los años de servicio desagregados de acuerdo con la fecha de ingreso a la universidad que mencionaron los profesores. Como se observa, la gráfica es más explícita que la tabla 1 pues se observa que dos profesores tienen menos de un año de servicio cuestión que no se había observado antes.

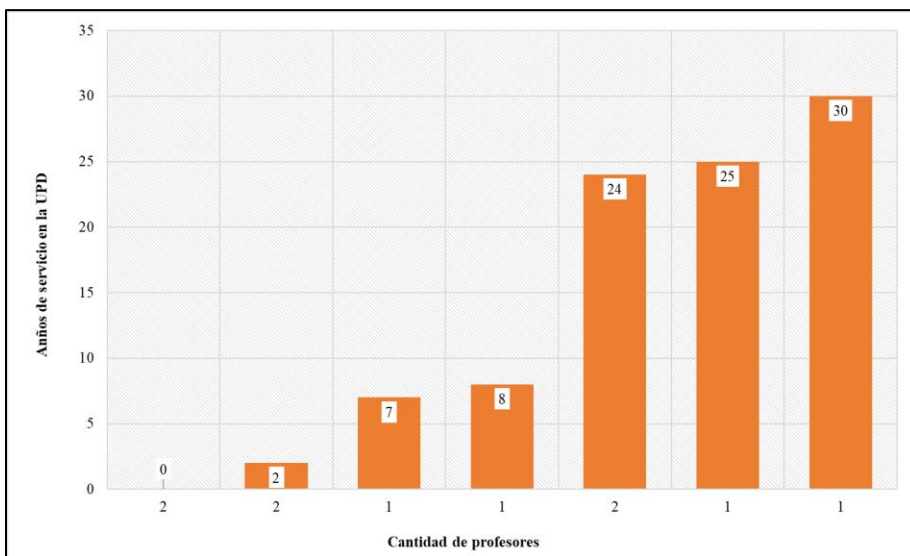


Gráfico 1. Años de servicio en la UPD de los profesores encuestados.

Respecto al tipo de contrato la mayoría de los profesores que respondieron el cuestionario indicaron que cuentan con nombramiento y situación laboral de tipo base, solo uno de ellos (hombre) señaló estar contratado desde hace 8 años.

La cantidad de docentes, que respondieron el cuestionario, por categoría laboral se presenta en el gráfico 2, los dos profesores que no contestaron a esta pregunta, uno de ellos es quien trabaja en la universidad mediante un contrato, y el otro decidió no responder la pregunta, ambos son hombres.

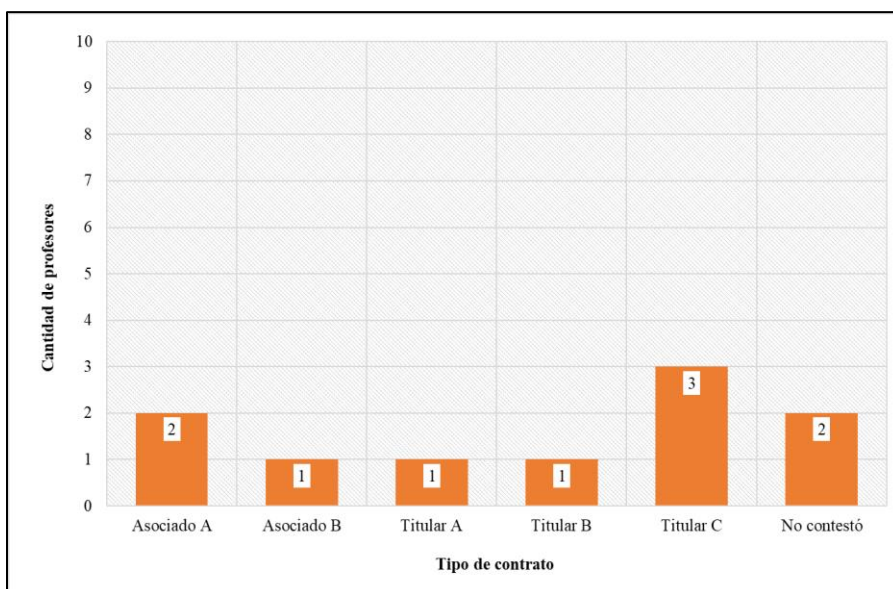


Gráfico 2. *Categoría laboral de los profesores encuestados.*

Se les cuestionó sobre los años de experiencia como docentes en la Licenciatura en Intervención Educativa, la tabla 2 recoge las respuestas de los docentes. Como se observa hay docentes que participan desde el comienzo de la licenciatura (2002), hace 18 años, hasta quienes se acaban de incorporar. Nótese que la mitad parte de los encuestados -cinco docentes- tiene entre siete y diez años de experiencia en este programa.

Tabla 2. *Años de experiencia como docente en la LIE*

| Rango de años | Cantidad |
|---------------|-----------|
| Un semestre | 2 |
| 1 | 1 |
| 2 | 1 |
| 7 | 2 |
| 10 | 1 |
| 18 | 3 |
| tal | 10 |

Medios tecnológicos de enseñanza empleados por los docentes LIE, durante la contingencia sanitaria por COVID-19

Con relación a los medios tecnológicos de enseñanza que los profesores señalaron emplear durante la continua educativa en situación de contingencia sanitaria por COVID-19 se les preguntó cuál de ellos empleaban. Las preguntas se agruparon en tres diferentes opciones de comunicación.

- a) La plataforma en línea
- b) Herramientas de videoconferencia
- c) Medios de comunicación

El tipo de pregunta que se presentó a los profesores provee la opción para seleccionar más de una elección de respuesta, de ahí que en algunas gráficas la cantidad de profesores sobre pase el total de docentes que respondieron el cuestionario. En el gráfico 3 se muestra la cantidad de profesores y la plataforma de educación en línea que dijeron emplear para el desarrollo de actividades docentes no presenciales, durante el periodo de contingencia por COVID-19.

Llama la atención las tres opciones que se les presentaron y que nadie seleccionó -Teams de Microsoft, Blackboard y Canvas-. Quizá el hecho de que nadie las emplee tiene su explicación en el desconocimiento de dichas herramientas, pues un docente siempre preferirá usar una plataforma con la que está mayormente familiarizada y en la cual posee mayor conocimiento y habilidad para su empleo.

De lo anterior se desprende que es necesario hacer efectiva la política educativa de formación continua de los docentes de la Licenciatura en Intervención Educativa de la Universidad Pedagógica de Durango, campus central, por lo que se requiere de que el área administrativa responsable opere con base en diagnósticos de necesidades de formación sobre las competencias digitales de los docentes. En opinión de Zempoalteca et al, 2017: 2),...

... es necesaria una fuerte apuesta para preparar a los docentes a fin de que usen de forma efectiva las TIC en el aula (Brun, 2011); además, para equilibrar la brecha e integrarse en este nuevo ambiente digital, se deben desarrollar diferentes capacidades tecnológicas y didácticas (Small y Vorgan , 2008), lo que implica que los profesores estén preparados para utilizar las tecnologías con suficiente naturalidad, para comprender la contribución de los recursos digitales al aprendizaje y para gestionar la enseñanza de manera innovadora (SITEAL, 2014).

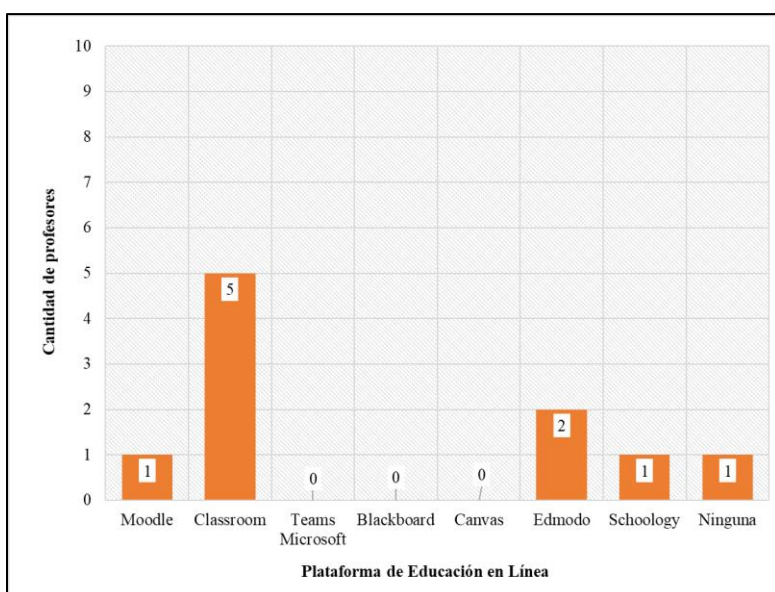


Gráfico 3. Cantidad de profesores por plataforma de educación línea

Las herramientas de videoconferencia es una de las más empleadas en el periodo de contingencia sanitaria por COVID-19. Tan es así que pueden encontrarse diversas opciones al respecto. En el cuestionario se les presentaron seis opciones con la posibilidad de incluir alguna otra. La cantidad de profesores por herramientas de videoconferencia que utilizan se recoge en el gráfico 4.

Puente, Ballesteros y Palazón (2002), “ubican la videoconferencia – el correo electrónico, las listas de distribución, el chat y los foros- dentro de la categoría de los recursos para la comunicación porque permite generar procesos

colaborativos, distribuir y sincronizar tareas entre los sujetos, de forma que se pueda reducir el tiempo y aumentar la eficacia”.

A diferencia, Sánchez y otros (2020, 9), “...establecen una categorización diferente de los recursos tecnológicos utilizados para el trabajo docente a distancia y los agrupan en cuatro tipos: de comunicación –Facebook, Twitter, WhatsApp y correo electrónico-; de trabajo académico: Moodle, Google Suite, Google Classroom y Teams-; de almacenamiento- Dropbox y Google Drive, y en el trabajo sincrónico ubican a Skype, Google, Hangouts y Zoom”. A esta clasificación se apega el presente estudio.

En el gráfico 4 resalta que Zoom es la herramienta más empleada por los profesores LIE para la continuidad académica, aun cuando la versión gratuita solo permite videoconferencias no mayores a 40 minutos. Se infiere que o las sesiones no sobrepasaban este tiempo o los docentes se vieron en la necesidad de contratar el servicio de esta herramienta. Se insiste en el hecho de que dos profesores indicaron no emplear ninguna de las herramientas de videoconferencia presentadas ni tampoco señalaron alguna otra.

Al respecto, López y Chávez, 2013; Vera, Torres y Martínez, 2014; Zubieta, Bautista y Quijano; citados por Zempoalteca et al, (2017: 3), indican que:

...Una posible causa es que la formación del profesorado ha sido también escasa, anárquica u orientada en exceso a la capacitación técnica... De hecho, no son pocas las ocasiones en las cuales el propio profesorado no se siente preparado y demanda formación específica para asumir nuevos retos en el ejercicio docente.

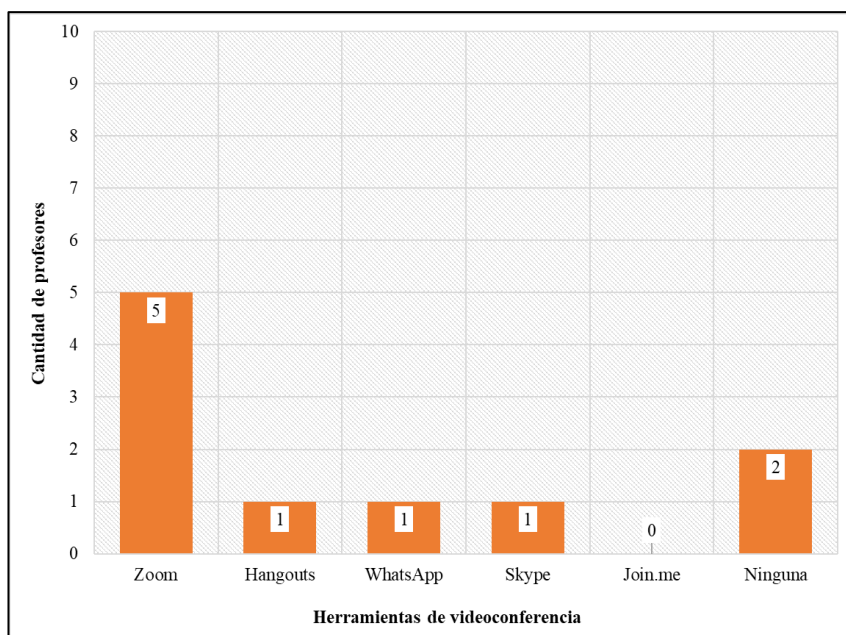


Gráfico 4. Cantidad de profesores por Herramientas de videoconferencia

Los medios de comunicación que usan los profesores durante el periodo de contingencia sanitaria son más diversos, incluso hay quien señaló más de uno. En el gráfico 5 se presenta la cantidad de profesores por medio de comunicación utilizada. Es la aplicación WhatsApp junto con el Correo electrónico los más empleados.

Conviene señalar que, WhatsApp es una herramienta muy recurrida seguramente por la facilidad de uso, su bajo costo y las posibilidades que ofrece de enviar y recibir archivos de diferente naturaleza como audios, videos, imágenes y mensajes de textos, además, de que ofrece la posibilidad de realizar llamadas y Videollamadas. Tal es su diversidad que supera a las llamadas telefónicas. Un dato que llama la atención es que solamente un profesor señaló que utiliza la plataforma virtual de Universidad Pedagógica de Durango para comunicarse con los estudiantes.

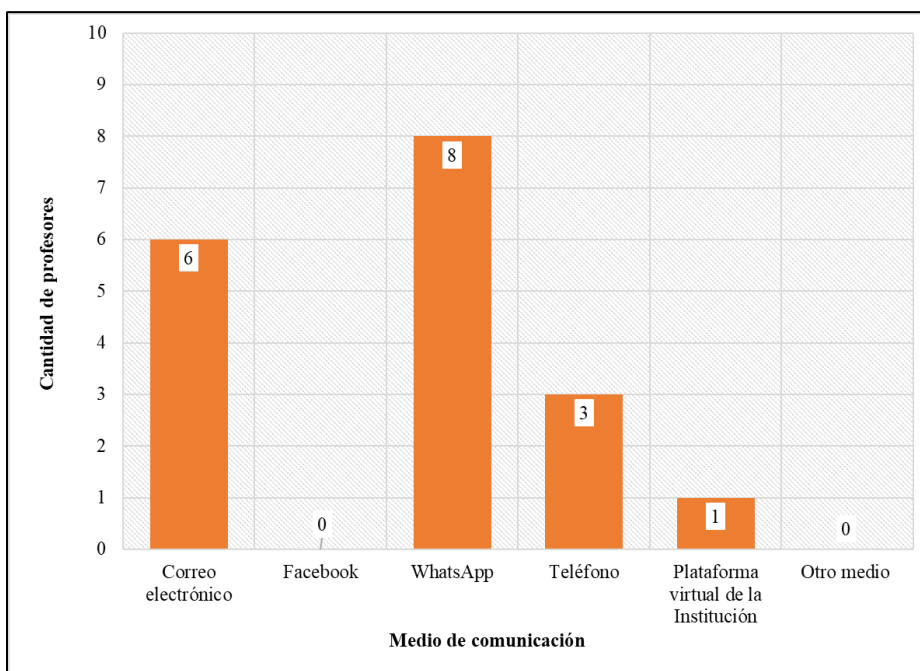


Gráfico 5. Cantidad de profesores por medio de comunicación

En la tabla 3 se presentan los resultados del uso de la alguna plataforma para actividades de enseñanza empleadas durante el confinamiento por COVID-19 agrupados por grado de estudios. Nótese que los profesores con doctorado centran sus actividades en dos de las plataformas –Moodle y Classroom-, mientras que los profesores con maestría tienen -si se puede decir así por la cantidad de sujetos- una diversidad mayor para el uso de las plataformas, entre las que se sitúa Classroom, Edmodo y Schoology. Conviene señalar que no se encuentran representados los diez docentes que respondieron el cuestionario, puesto no todos ofrecieron respuesta a estas preguntas.

Tabla 3. Plataforma empleada según grado máximo de estudios

| Plataforma | Maestría | Doctorado |
|-----------------|----------|-----------|
| Moodle | 0 | 1 |
| Classroom | 3 | 2 |
| Teams Microsoft | 0 | 0 |
| Blackboard | 0 | 0 |
| Canvas | 0 | 0 |
| Edmodo | 2 | 0 |
| Schoology | 1 | 0 |

Las herramientas de videoconferencia ofrecen una serie de elementos que favorecen la interacción cara a cara con los alumnos, mediante su uso los profesores pueden solucionar dudas en tiempo real y ofrecer retroalimentación. Pueden incluso impartir una sesión a varios de sus estudiantes compartiendo archivos de audio, video e imagen. En la tabla 4 se presentan la distribución, según su uso, por grado máximo de estudios.

Tabla 4. *Herramienta de videoconferencia empleada según grado máximo de estudios*

| Plataforma | Maestría | Doctorado |
|---------------------------|-----------------|------------------|
| Zoom | 4 | |
| Google Hangouts | 1 | |
| Videollamadas de WhatsApp | 1 | |
| Microsoft Teams | | |
| Skype | 1 | 1 |
| Join.me | | |

Como se mencionó anteriormente, la herramienta de videoconferencia más usada para continuidad académica durante la contingencia sanitaria por COVID-19 es Zoom, esto por los docentes con maestría. El número de docentes no es el mismo que respondió todos los cuestionarios -diez- puesto que algunos no respondieron a esta pregunta.

Estar en contacto frecuente con los estudiantes es una de las tareas que los docentes enfrentaron durante este confinamiento. En la actualidad existen una variedad de medios a los que se tienen acceso gracias al internet. Se les preguntó a los profesores cuales medios emplearon con mayor frecuencia. En la tabla 5 se muestran los resultados a esta pregunta. Aquí cabe hacer una aclaración: el número de profesores supera a los diez que respondieron los cuestionarios porque algunos de ellos mencionaron utilizar más de un medio.

Tabla 5. *Medio de comunicación empleado según grado máximo de estudios*

| Plataforma | Maestría | Doctorado |
|--------------------------------------|-----------------|------------------|
| Correo electrónico | 5 | 1 |
| Facebook | | |
| WhatsApp | 6 | 1 |
| Telefónica | 2 | |
| Plataforma virtual de la institución | 1 | |

Para complementar la información precedente, el día 25 de mayo de 2020 se consultó la plataforma virtual de la Universidad Pedagógica de Durango, con la finalidad de identificar cuántos profesores LIE la están utilizando para la continuidad educativa, considerando la posibilidad de que los docentes que emplean la plataforma virtual de la UPD no se encuentren entre los docentes que responden la encuesta.

Tabla No. 6. Profesores que usan la plataforma virtual de la Universidad Pedagógica de Durango durante la emergencia sanitaria por COVID-19.

| SEMESTRE | MATERIA | PROFESOR (A). |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Primero | <ul style="list-style-type: none"> Problemas Sociales Contemporáneos (1o "A" y 1º "B") | No se especifica |
| Segundo | <ul style="list-style-type: none"> Elementos Básicos de Investigación Cuantitativa | AMAP |
| Tercero | <ul style="list-style-type: none"> Entornos virtuales (3 grupos sin especificar sección). | EF (2 grupos) y OTM (1 grupo) |
| Cuarto | <ul style="list-style-type: none"> Ninguno | |
| Quinto | <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de la Inteligencia en la Primera Infancia (No se especifica grupo) Entornos Virtuales (No se especifica grupo y grado). Administración y Gestión Educativa (No se especifica grupo). | AMAP No se especifica nombre de profesor MAG |
| Sexto | <ul style="list-style-type: none"> Lenguaje en la primera Infancia (No se especifica grupo) | AMAP |
| Séptimo | <ul style="list-style-type: none"> Ninguno | |
| Octavo | <ul style="list-style-type: none"> Ninguno | |

Fuente: Construcción propia.

La tabla 6 muestra a los profesores LIE que usan la plataforma virtual de la Universidad Pedagógica de Durango campus central, durante la continuidad educativa. Resultado de la indagación se encontró que sólo seis docentes que desempeña docencia en la licenciatura utilizan la plataforma virtual de la institución, aunque dos de ellos carecen de identificación respecto al profesor o profesora que imparte la materia; pero en realidad ¿Cuántos de ellos utilizan dicho medio

tecnológico durante el semestre par – B: enero junio 2020-, que coincide el desarrollo de la investigación y el período de continuidad educativa? sólo una profesora desarrolla dos cursos por este medio -Elementos Básicos de Investigación Cuantitativa y Lenguaje en la primera Infancia, de 26 docentes profesores que integran la plantilla de docente en la Licenciatura en Intervención Educativa. Se desconocen los motivos por los cuales la plataforma virtual de la institución no es usada por el profesorado LIE: falta de formación en su uso, apatía, rebeldía, porque no la consideran necesaria debido a que su práctica docente es generalmente de forma presencial y no han tenido la necesidad de aprender su manejo o por falta de formación y capacitación institucional.

UNESCO/IESALC (2020) recomendó,... La utilización de la propia plataforma de aprendizaje en línea, o el campus virtual, para seguir facilitando el aprendizaje de los estudiantes a distancia. O, en el caso de que no se disponga de ninguna propia, instalar alguna de las múltiples aplicaciones y plataformas educativas abiertas, teniendo presente que parte de los estudiantes tal vez solo pueda utilizar dispositivos móviles.

Es necesario que el docente organice los recursos de aprendizaje y se desenvuelva con naturalidad en los nuevos espacios comunicativos, generados por la institución, la sociedad y los personales, desde una perspectiva de colaboración. Por ello, Correa, Fernández, Gutiérrez, Losada y Ochoa-Aizpurua (2015; citados Zempoalteca et al, 2017), argumentan que la colaboración digital debe sustentar el aprendizaje docente y ofrecer este conocimiento a los estudiantes para que puedan narrarse mediática, audiovisual y colaborativamente por medio de la incorporación de las redes sociales, los videos y las herramientas de trabajo colaborativo.

Perrenoud (2004: 109) refiere que formar en las nuevas tecnologías es formar la opinión, el sentido crítico, el pensamiento hipotético y deductivo, las facultades de observación y de investigación, la imaginación, la

capacidad de memorizar y clasificar, la lectura y el análisis de textos e imágenes, la representación de las redes, desafíos y estrategias de comunicación.

Un docente universitario cualificado ya no es aquel que se ha desempeñado por varios años impartiendo la misma materia y conoce todo lo referente a su área. Ahora se espera contar con un profesor flexible y capaz de adaptarse a las condiciones de emergencia, que cuente con las competencias profesionales necesarias y que tenga apertura para aprender de manera continua otros temas, desarrollar otras habilidades, otras destrezas, en suma, otras competencias profesionales cuando las requiera o antes de ello. Pero la formación continua no puede quedar sólo como una responsabilidad personal, es también compromiso institucional.

Conclusiones

El estudio realizado, da cuenta de cuáles son los medios tecnológicos de enseñanza-aprendizaje que emplean los docentes de la Licenciatura en Intervención Educativa de la Universidad Pedagógica de Durango, campus central, durante la contingencia sanitaria por SARS CoV-2.

Esta realidad emergente ha puesto en situación de incertidumbre al docente de educación superior que además de atender su situación familiar y personal, no descuida su responsabilidad profesional atendiendo a los estudiantes y resolviendo con sus propios medios tecnológicos y de conectividad sus necesidades de formación emergentes para atender lo mejor posible la disposición de educación a distancia y/o mediada por la tecnología.

El estudio se realiza considerando la totalidad de la plantilla de personal docente que desempeña docencia universitaria en la LIE -26 profesores-, por lo que se obtuvo la respuesta de 10 de ellos, mediante el método de encuesta vía correo electrónico, por ser una opción metodológica viable en distanciamiento social, además, permite a los docentes retroalimentar por medio de un ejercicio de autoevaluación -respondiendo un sencillo cuestionario-, sus propias posibilidades en el manejo de diversos medios tecnológicos para la continuidad académica y poder concluir el semestre B: enero-junio 2020 de manera exitosa. Al mismo tiempo que brinda información al personal directivo de la Universidad Pedagógica de Durango, Campus Central para la toma de decisiones.

Este tipo de trabajos sirven a los profesores como una retroalimentación y partiendo del hecho de que evaluar es una reflexión para comprender en mayor medida su práctica, la oportunidad de reflexionar permite direccionar el cambio hacia un mejoramiento de la actividad docente Este tipo de información podría ser usada en programas de formación profesional bajo los supuestos de la enseñanza reflexiva, entendiéndose por reflexión el proceso de encuadre, exploración y estructuración de problemas dentro de un contexto profesional dado (Schon,1,994).

Las respuestas corresponden en su mayoría a seis profesores y cuatro maestras que desarrollan docencia en la LIE, es decir, el cuestionario fue respondido sólo por 10 docentes de una plantilla de personal de 26 profesores - 13 mujeres y 13 hombres-, lo cual implica que la respuesta al cuestionario considerando el género en su mayoría fue respondido por hombres, que representan un 23% y minoritariamente por mujeres, que constituyen un 15.38% del total de profesores y profesoras que responden al cuestionario.

Según el grado máximo de estudios el 26.96% -siete docentes- señalaron contar con título de maestría, de los cuales -una de ellas estudia el cuarto semestre del Doctorado en Educación-, el 7.69% -dos- cuentan con doctorado, y el 3.85 representa a una maestra que no respondió.

La indagación permite desvelar que no se emplean los mismos medios tecnológicos de enseñanza aprendizaje dependiendo del nivel educativo, por ejemplo en educación básica se empleó de manera preferencial el programa televisivo: “Aprende en casa”, implementado por la Secretaría de Educación Pública –SEP- sin dejar de tener en cuenta que los profesores de esos niveles educativos también emplearon el correo electrónico y el WhatsApp para comunicarse con los estudiantes, así como la elaboración de guías de estudio-trabajo para las y los estudiantes.

En cambio, en el caso de los docentes de la Universidad Pedagógica de Durango, específicamente los que se desempeñan en la Licenciatura en Intervención Educativa, sólo asumieron la disposición de UNESCO/IELSAC, y las disposiciones derivadas de acuerdos entre ANUIES y la Subsecretaría de Educación Superior de la SEP en México, de atender la continuidad educativa vía la educación a distancia por medios tecnológicos –educación virtual-, sin considerar el número de estudiantes por grupo.

Según Sieber, (2005; citado por Sánchez et al, 2020: 21), el número óptimo de estudiantes por grupo es variable dependiendo del nivel educativo, los objetivos del currículo, las habilidades y experiencia en el uso de TIC de docentes y estudiantes. La literatura sugiere que, para docentes noveles de educación a distancia, un tamaño de clase de 12 estudiantes por instructor es apropiado. Algunos autores sugieren que el límite superior para atender estudiantes de pregrado es de 20 por clase, y para el posgrado de 8 a 15 estudiantes por instructor (Taft, 2011; citado por

Sánchez et al, 2020, 21), lo cual es muy difícil de lograr en universidades públicas de países como el nuestro.

En México, a partir de la reforma educativa efectuada el 15 de mayo de 2019, la presión por la masificación de la educación superior se incrementó, debido a que se instituye como obligatoria, aunado a la hipótesis social de que la educación a distancia “es menos rigurosa” –lo cual es un error-, y por lo tanto, más fácil, por lo que suponen constituye menos trabajo y menor responsabilidad para estudiantes y profesores –otro error-.

“Pero es un hecho que la educación en línea requiere más carga de trabajo por parte del docente, comparada con la educación tradicional y, por lo menos un 14% más de la inversión de tiempo” (Tomei, 2006; citado por Sánchez et al, 2020: 21). Por ende, la emergencia actual nos está ilustrando que en tiempos regulares la docencia universitaria requiere ser mixta o combinada; es decir, que un docente requiere tener experiencia en educación a distancia y en modalidad presencial, obviamente acompañada de la formación en el desarrollo de competencias digitales de manera previa.

Respecto a los medios tecnológicos de enseñanza empleados por los docentes LIE, durante la contingencia sanitaria por COVID-19, el estudio muestra que Zoom es la herramienta de videoconferencia más empleada por los profesores para la continuidad académica, por lo que un 26.92% de ellos la emplean -siete docentes-, el 3.85% -un profesor- usa Hangouts, el 3.85% -un profesor- emplea WhatsApp, un 3.85% -un profesor- maneja Skype y el 7.69% -dos profesores- no utilizan ninguna herramienta de videoconferencia.

Los medios de comunicación que usan los profesores durante el periodo de contingencia sanitaria son más diversos, incluso hay quien señaló más de uno. Es la aplicación WhatsApp junto con el Correo electrónico los más empleados. WhatsApp lo empleó el 30.77% -ocho profesores-, el correo electrónico fue utilizado

por un 23.08% de docentes- seis-, el tercer lugar lo ocupa el teléfono usado por un 11.54% -tres maestros-, y el 3.85% representa a un profesor que utiliza la plataforma virtual de la universidad. Ningún profesor utiliza Facebook o algún otro medio de comunicación con los estudiantes. En el cálculo entre medios de comunicación y grado máximo de estudios continúa siendo Zoom el medio más utilizado por un 15.38% -4 docentes con grado de maestría-.

En relación con el uso de la alguna plataforma para actividades de enseñanza empleadas durante el confinamiento por COVID-19 agrupados por grado de estudios, se encontró que los profesores con grado de doctor centran sus actividades en el empleo de dos de las plataformas: Moodle por el 7.69% -dos profesores- y Classroom por el 3.85% -un docente-, mientras que los profesores con maestría tienen -si se puede decir así por la cantidad de sujetos- una diversidad mayor para el uso de las plataformas, entre las que se sitúa Classroom con un 11.54% -tres profesores-, , Edmodo con un 7.69% y Schoology con 3.85%. Conviene señalar que no se encuentran representados los diez docentes que respondieron el cuestionario, puesto no todos ofrecieron respuesta a esta pregunta.

No sólo será suficiente contar con recursos tecnológicos sofisticados o modernos, tal es la experiencia del empleo de las plataformas tecnológicas en la educación en todos los niveles, de los alcances de la educación a distancia implementada por diferentes instituciones de Educación superior públicas y privadas en Iberoamérica, o la subutilización del software, hardware y recursos digitales en los centros educativos, por el contrario, se requiere crear estrategias, métodos o modelos que fundamenten el significado y la forma de enfrentar a la educación innovadora (Edel-Navarro, 2017: 2).

La educación a distancia es un sendero que apenas estamos abriendo en las universidades del interior del país” (Pastor, 2005: 16). “Aún falta realizar

tareas y acciones más contundentes que posibiliten un mayor crecimiento de la cobertura educativa nacional y se garantice la educación para todos (Navarrete-Cazales, et al, 2017: 16).

Se requiere atender varios retos o abordar algunas lecciones pendientes en las universidades pequeñas: la formación continua en TIC y en TAC con serios fundamentos pedagógicos, epistemológicos, psicológicos y técnicos, de tal manera que se democratice el uso de herramientas de videoconferencia, de medios de comunicación y usos de las diversas plataformas virtuales, en particular la institucional; además de superar la pobre y deficiente conectividad institucional y el incremento de infraestructura y tecnología, así como librar la brecha digital entre los diversos sectores de la sociedad, incluso los estudiantes becados pueden elaborar estrategias para adquirir una Laptop, sólo como ejemplo.

Si bien, la educación a distancia con la utilización de tecnologías representa una respuesta emergente de los sistemas escolares en el mundo ante la emergencia sanitaria por la COVID-19, se deberá tener un constante desarrollo de la formación continua de docentes por parte de la universidad como una medida que permita transformar y desarrollar en sus bases teórico-metodológicas el desarrollo de competencias digitales y diseño Instruccional en los docentes que se desempeñan como docentes en la Licenciatura en Intervención Educativa de la UPD, que posibiliten diseñar Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) que trasciendan el mero traslado de la educación presencial a la educación virtual, condición *sine quanon* ante situaciones sociosanitarias emergentes, como la pandemia por el SARS CoV-2.

Referencias bibliográficas

ANUIES. (2020). Encuesta de continuidad académica en las IES durante la contingencia por COVID-19. En: <https://recursosdigitales.anuies.mx/encuesta-de-continuidad-academica/> (3 de mayo de 2020).

ANUIES. (2020). La ANUIES acuerda documento con sugerencias para mantener a distancia los servicios educativos en las instituciones asociadas para asegurar el ciclo escolar y cuidar la salud. Recuperado en: <http://www.anuies.mx/noticias/la-anuies-acuerda-documento-con-sugerencias-para-mantener-a-distancia> (3 de mayo de 2020).

Bauman, Zygmunt. (2002). Amor líquido. Acerca de la fragilidad de los vínculos humanos. Editor digital: bigbang951. Recuperado en: <file:///C:/Users/MarthaRemedios/Documents/COVID-19,%20PEDAGOGÍAS%20EN%20TIEMPOS%20DE%20PANDEMIA/amor-liquido-zygmunt-bauman.pdf> (02 de mayo de 2020).

Borrego Gómez, Desiderio; Ruiz Olivares, Noel y Cantú Cervantes, Daniel. (2017). Educación a distancia y TIC. Recuperado en: <https://books.google.com.mx/books?id=Sv5CDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=profesor+investigador+pdf&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjNqrj2rp7qAhVKXc0KHam6D9YQ6AEwCHoECAUQAg#v=onepage&q=profesor%20investigador%20pdf&f=false> (25 de junio de 2020).

Cabero Almenara, Julio; Llorente Cejudo M^a del Carmen y Morales Lozano, Juan Antonio. (2018). Evaluación del desempeño docente en la formación virtual: ideas para la configuración de un modelo, en: RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia (2018), 21(1), pp. 261-279. Recuperado en: https://www.researchgate.net/publication/321249161_Evaluacion_del_desempeno_docente_en_la_formacion_virtual_ideas_para_la_configuracion_de_un

modelo/fulltext/5a16f1694585155c26a767c5/Evaluacion-del-desempeno-docente-en-la-formacion-virtual-ideas-para-la-configuracion-de-un-modelo.pdf (28 de mayo de 2020).

CIEES. (2018). Educación superior en la modalidad a distancia. Versión actualizada. Ejes, categorías e indicadores para la evaluación de programas de educación superior en la modalidad a distancia. Recuperado en: <https://www.ciees.edu.mx/documentos/ejes-categorias-para-la-evaluacion-de-programas-de-educacion-superior-en-la-modalidad-a-distancia-2017.pdf> (28 de mayo de 2020).

Coll, C. (1998). El análisis de la práctica docente, en A. Marchesi y E. Martín. (Comps.). Calidad de la enseñanza en tiempos de cambio. Madrid. Alianza.

Concheiro Bórquez, Luciano (2020). Respuestas de las Instituciones Públicas de Educación Superior en México para enfrentar la crisis del COVID-19. ANUIES. Recuperado en: http://www.anuies.mx/media/docs/avisos/pdf/200417115709VF_ACCIONES_SES_COVID_19_ANUIES.pdf (13 de junio de 2020).

Cruz Rodríguez, Isabel y Elizalde Lora, Leticia. (2004). El pensamiento del profesor. Repercusiones en la evaluación de la docencia, en: ¿Es posible evaluar la docencia en la universidad? Experiencias en México, Canadá, Francia, España y Brasil. Memoria. ANUIES-UABJO. Recuperado en: https://books.google.com.mx/books?id=FZDU00TegcEC&pg=PA21&dq=Evaluar+la+docencia+en+la+universidad%3F:experiencias+en+M%C3%A9xico...+pdf+Mario+Rueda+Beltr%C3%A1n&hl=es&source=gbs_toc_r&cad=4#v=onepage&q&f=false (13 de junio de 2020)

Expansión en casa. (2020). La SEP anuncia el regreso a clases (desde casa) a partir del 20 de abril. Recuperado en: <https://politica.expansion.mx/mexico/2020/04/15/la-sep-anuncia-el-regreso-a-clases-desde-casa-a-partir-del-20-de-abril> (6 de mayo de 2020).

- Fuente Medina, Miriam E., y Herrero Sánchez, Jesús R. (1999). Evaluación docente: Hacia una fundamentación de la autoevaluación. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 2 (1). (Recuperado en: [https://www.uva. Es/aufop/pública/revelop/99-2n1.htm](https://www.uva.es/aufop/pública/revelop/99-2n1.htm) (11 de junio de 1999).
- Garay et al. (2020). El desarrollo de la enseñanza de emergencia en época de confinamiento desde el punto de vista de los equipos directivos de las escuelas Vascas. Recuperado de: https://books.google.com.mx/books?id=ZdRVEAAAQBAJ&pg=PA546&dq=Hodges+educaci%C3%B3n+remota&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiTtcCdk_X7AhUNI0QIHVePAkoQ6AF6BAgBEAI#v=onepage&q=Hodges%20educaci%C3%B3n%20remota&f=false (29 junio 2020).
- García Aretio, L. (2020). Bosque semántico: ¿Educación/enseñanza/aprendizaje a distancia, virtual, en línea, digital, eLearning...? RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 23(1), pp. 09-28. Recuperado en: [http://dx.doi.org/10.5944/ ried.23.1.25495](http://dx.doi.org/10.5944/ried.23.1.25495) (7 de mayo de 2020).
- Giroux, Henry A. (2020). Henry Giroux: “el virus ha puesto en evidencia la quiebra del proyecto ideológico del neoliberalismo”, en: El Diario de la educación. Recuperado en: <http://otrasvoceseneducacion.org/archivos/343985> (2 de mayo de 2020).
- IESALC/UNESCO. (2020). Con uno de cada cinco alumnos privados de escuela, la UNESCO moviliza a los ministros de educación para hacer frente a la crisis por el COVID-19. Recuperado en: <https://www.iesalc.unesco.org/2020/03/10/con-uno-de-cada-cinco-alumnos-privados-de-escuela-la-unesco-moviliza-a-los-ministros-de-educacion-para-hacer-frente-a-la-crisis-por-el-covid-19/> (3 de mayo de 2020).
- IESALC/UNESCO. (2020). El Coronavirus COVID-19 y la educación superior: impacto y recomendaciones. Recuperado en:

<https://www.iesalc.unesco.org/2020/03/02/ El-Coronavirus- COVID-19- y-la-educación-superior-impacto-y-recomendaciones/> (3 de mayo de 2020).

IESALC/UNESCO. (2020). COVID-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después. Análisis de impactos, respuestas políticas y recomendaciones. Recuperado en: <http://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/04/COVID-19-060420-ES-2.pdf> (18 de mayo de 2020).

Infobae. (2020). México. ¿Cuáles son los estados que no regresarán a clases este ciclo escolar? Recuperado en: <https://www.infobae.com/america/mexico/2020/05/12/cuales-son-los-estados-que-no-regresaran-a-clases-este-ciclo-escolar/> (19 de mayo de 2020).

Ibercampus. (2020). Con 1/5 de alumnos ya sin clase en todo el mundo, la UNESCO moviliza a los ministros de educación. Periódico digital de la educación superior europea e Iberoamericana -14 de junio 2020-. Recuperado en: <https://www.ibercampus.es/con-15-de-alumnos-ya-sin-clase-en-todo-el-mundo-39362.htm> (22 de mayo de 2020).

Infobae. (2020). México. “Cuando lo marquen las condiciones sanitarias abriremos”: el nuevo pronunciamiento de la SEP para reanudar las clases en México. 9 de mayo de 2020. Recuperado en: <https://www.infobae.com/america/mexico/2020/05/09/cuando-lo-marquen-las-condiciones-sanitarias-abriremos-el-nuevo-pronunciamiento-de-la-sep-para-reanudar-las-clases-en-mexico/> (19 de mayo de 2020).

López Meneses, Eloy et al. (2021). Innovación universitaria: reformulaciones en la nueva educación. Recuperado de: https://books.google.com.mx/books?id=OaMmEAAQBAJ&pg=PA44&dq=Hodges+educaci%C3%B3n+remota&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiTtcCdk_X7AhUNI0QIHVePAkoQ6AF6BAgIEAI#v=onepage&q=Hodges%20educaci%C3%B3n%20remota&f=false (abril 2021)

- Islas Torres, Claudia. (2014). El B-learning: un acercamiento al estado del conocimiento en Iberoamérica, 2003-2013, en: Revista Apertura / vol. 6, núm. 1 / abril, 2014 / ISSN: 2007-1094. Recuperado en: <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/500/35> (6 de mayo de 2020).
- López Roldán, Pedro y Fachelli, Sandra. (2015). "Parte III. Producción. Capítulo II.3. La encuesta", en: Metodología de la Investigación Social Cuantitativa. Universidad Autónoma de Barcelona. Pp. 14-15. Recuperado en: https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163567/metinvsocua_a2016_cap2-3.pdf (11 de junio de 2020).
- Luna Serrano, Edna; Valle Espinoza, Ma. Consuelo y Tinajero Villavicencio, Guadalupe. (2004). Evaluación de la docencia. Vicisitudes de un proceso institucional, en: ¿Es posible evaluar la docencia en la universidad? Experiencias en México, Canadá, Francia, España y Brasil. Memoria. ANUIES-UABJO. Recuperado en: https://books.google.com.mx/books?id=FZDU00TegcEC&pg=PA21&dq=Evaluacion+de+la+docencia+en+la+universidad%3F:experiencias+en+M%C3%A9xico...+pdf+Mario+Rueda+Beltr%C3%A1n&hl=es&source=gbs_toc_r&cad=4#v=onepage&q&f=false (24 de junio de 2020).
- Navarrete-Cazales, Zaira, & Manzanilla-Granados, Héctor Manuel. (2017). Panorama de la Educación a Distancia en México, en: *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 13(1), 65-82. Recuperado en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1341/134152136004> (3 de junio de 2020).
- Moreno Reyes, Hugo. (2016). Incorporación de las TIC en las prácticas educativas: el caso de las herramientas, recursos, servicios y aplicaciones digitales de Internet para la mejora de los procesos de aprendizaje escolar. *Revista Reencuentro. Análisis de Problemas Universitarios*, núm. 72, julio-diciembre,

Pp. 71-92. Recuperado en: <https://www.redalyc.org/pdf/340/34051292006.pdf> (26 de junio de 2020).

OEI. Impacto del covid-19 en la educación en Iberoamérica. ¿Qué número de estudiantes ha afectado en cada etapa o de forma global en el país? Recuperado en: <https://www.oei.es/covid-19-educacion/educacion-panoramica> (18 de mayo de 2020).

Ontiveros y Sánchez de la Barquera, Margarita, & Canay Pazos, José Raúl (2013). Educación y tecnología en México y América Latina. Perspectivas y retos. Introducción. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 10(2), 163-169. Recuperado en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=780/78028681012> (24 de Junio de 2020).

Pastor Angulo, Martín. (2005). Educación a distancia en el siglo XXI., en: Centro de Investigaciones y Servicios Educativos. Universidad Autónoma de Sinaloa, México. Año 5. Núm. 2. Nueva época. Noviembre 2005 ISSN 1665-6180. Recuperado en: <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/1294/773> (28 de mayo de 2020).

Pérez Fragoso, Carmen; López Bonilla, Guadalupe; Luna Serrano, Edna y Tinajero Villavicencio, Guadalupe. (2004). La perspectiva de los docentes sobre la función de las TIC en el aula y sus implicaciones para la evaluación, en: ¿Es posible evaluar la docencia en la universidad? Experiencias en México, Canadá, Francia, España y Brasil. Memoria. ANUIES-UABJO. Recuperado en: https://books.google.com.mx/books?id=FZDU00TegcEC&pg=PA21&dq=Evaluar+la+docencia+en+la+universidad%3F:experiencias+en+M%C3%A9xico...+pdf+Mario+Rueda+Beltr%C3%A1n&hl=es&source=gbs_toc_r&cad=4#v=onepage&q&f=false (13 de junio de 2020).

Perrenoud, Philippe. (2004). Diez nuevas competencias para enseñar. (3ra. Ed). México. Graó.

Periódico Milenio. (2020). Estos son los estados que no volverán a clases en el ciclo escolar 2019-2020. 14 de mayo de 2020. Recuperado en: https://tolucalabellacd.com/2020/05/14/nacional/estos-son-los-estados-que-no-volveran-a-clases-por-covid-19-2/?utm_source=Di (19 de mayo de 2020).

Periódico Milenio. (2020). Regreso a clases solo si semáforo está en verde: SEP. Recuperado en: <https://www.youtube.com/watch?v=gg8WC3Upnh4> (23 de mayo de 2020).

Poy Solano, Laura. (2020). Especialistas llaman a la SEP a dar por concluido el ciclo 2019-20. Periódico La jornada, miércoles 13 de mayo del 2020. Recuperado en: <https://www.jornada.com.mx/ultimas/sociedad/2020/05/13/especialistas-llaman-a-la-sep-a-dar-por-concluido-el-ciclo-2019-20-1910.html> (16 de mayo de 2020).

Ramírez, Rafael. (2020). Gobiernos encabezados por mujeres enfrentan mejor al Covid-19, en: Periódico el Sol de México. Recuperado en: <https://www.elsoldemexico.com.mx/mundo/gobiernos-encabezados-por-mujeres-enfrentan-mejor-crisis-covid-19-coronavirus-5099728.html> (14 de abril de 2020).

Reimers M., Fernando. (2020). Un marco para guiar una respuesta educativa a la pandemia del 2020 del covid-19. Recuperado en: https://globaled.gse.harvard.edu/files/geii/files/un_marco_para_guiar_una_respuesta_educativa_a_la_pandemia_del_2020_del_covid-19.pdf (4 de mayo de 2020). Roldán Chacón, Mario. (2020): Uso de Mobile Learning en la enseñanza de electrónica digital: Caso de estudio Controlador con Arduino. Revista educ@rnos. Nueva época, Año 10, núm. 37, abril-junio 2020. Recuperado en: <https://revistaeducarnos.com/wp-content/uploads/2020/04/educarnos37-1.pdf> (18 de mayo de 2020).

Rueda Beltrán, Mario. (2004) ¿Es posible evaluar la docencia en la universidad? Experiencias en México, Canadá, Francia, España y Brasil. Memoria. México. ANUIES-UABJO.

Sánchez Mendiola, Melchor; Martínez Hernández, Ana María del Pilar; Torres Carrasco, Ruth; de Agüero Servín, María de las Mercedes; Hernández Romo, Alan Kristián; Benavides Lara, Mario Alberto; Jaimes Vergara, Carlos Alberto y Rendón Cazales Víctor Jesús. (2020). Retos educativos durante la pandemia de COVID-19: una encuesta a profesores de la UNAM. Recuperado en: <https://www.revista.unam.mx/prensa/retos-educativos-durante-la-pandemia-de-covid-19-una-encuesta-a-profesores-de-la-unam/> (13 de junio de 2020).

Schön, Donald. (1992). La enseñanza del arte a través de la reflexión en la acción, en: La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones. Recuperado en: <https://josegastiel.files.wordpress.com/2019/02/schc3b6n-la-formacion-de-profesionales-reflexivos-donald-schon.pdf> (24 de junio de 2020).

Silas Casillas, Juan Carlos y Vázquez Rodríguez, Sylvia. (2020). El docente universitario frente a las tensiones que le plantea la pandemia. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/journal/270/27063237022/html/> (26 de junio 2020).

UNESCO. (2020). Las nuevas directrices proporcionan una hoja de ruta para la reapertura segura de las escuelas. (Recuperado en: <https://es.unesco.org/news/nuevas-directrices-proporcionan-hoja-ruta-reapertura-segura-escuelas> (3 de mayo de 2020).

UNESCO. (2015). Foro Mundial sobre la Educación 2015. Declaración de Incheón. Educación 2030: Hacia una educación inclusiva y equitativa de calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos. Recuperado en: http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Lima/pdf/INCHE_2.pdf (18 de junio de 2020).

Valls Esponda, Jaime. (2020). Opinión. El regreso a clases presenciales. Periódico el Universal. 19 de mayo de 2020. Recuperado en: <https://www.eluniversal.com.mx/opinion/jaime-valls-esponda/regreso-las-actividades-academicas-presenciales> (19 de mayo de 2020).

Zeballos Pinto, Zulma Raquel y Márquez de León, Erick. (2017). Una aproximación a los retos de la universidad latinoamericana ante las Tecnologías de la Información y la Comunicación, en: Borrego Gómez, Desiderio; Ruiz Olivares, Noel y Cantú Cervantes, Daniel. (2017). Educación a distancia y TIC. Recuperado en: <https://books.google.com.mx/books?id=Sv5CDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=profesor+investigador+pdf&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjNqrj2rp7qAhVKXc0KHam6D9YQ6AEwCHoECAUQAQ#v=onepage&q=profesor%20investigador%20pdf&f=false> (25 de junio de 2020).

Zempoalteca Durán, Beatriz; Barragán López, Jorge Francisco; Martínez González, Juan y Guzmán Flores, Teresa. (2017). Formación en TIC y competencia digital en la docencia. Recuperado en: <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/922> (17 de agosto 2020).