



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.  
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898473*

RFC: ATI120618V12

**Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.**

<http://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/>

**Año: VIII Número: 1 Artículo no.:62 Período: 1 de Septiembre al 31 de diciembre, 2020**

**TÍTULO:** Educación Virtual en México: desafío emergente ante COVID-19.

**AUTORA:**

1. Dra. Angélica María Hernández-Ramírez.

**RESUMEN:** La suspensión de actividades presenciales es un primer paso para afrontar una emergencia sanitaria extrema. Esta investigación identifica el estado de apropiación que las Instituciones de Educación Superior tienen con la educación virtual. Se compararon programas educativos presenciales y virtuales dirigidos a estudiantes/docentes. Se observó una preponderancia de cursos presenciales para estudiantes/profesores (>50%). Dos instituciones poseen su propia plataforma virtual. Si bien la educación virtual se ha integrado a las instituciones, el desarrollo de habilidades específicas, estrategias de enseñanza-aprendizaje innovadas y uso de recursos informáticos permitirán garantizar una educación a distancia de calidad. Esta investigación resalta los avances y retos de México para migrar la educación presencial a la virtual en un estado prolongado de ausencia escolar.

**PALABRAS CLAVES:** docentes, estudiantes, Instituciones de Educación Superior, presencial, virtual.

**TITLE:** Virtual Education in Mexico: an emerging challenge facing COVID-19.

**AUTHOR:**

1. Dra. Angélica María Hernández-Ramírez.

**ABSTRACT:** The cessation of presential activities is a first step to face an extreme sanitary emergency. This research identifies the appropriation state that Higher Education Institutions have on the virtual education. Presential and virtual educative programs addressed to students/teachers were compared. Institutions showed a preponderance of presential courses for students/teachers (>50%). Two institutions operate with their own virtual platform. Although virtual education has been integrated into institutions, specific skills development, innovation in teaching-learning strategies, and informatic resources are needed to guaranty the quality of distance education. This research highlights the advances and challenges that Mexico has to migrate presential education to virtual education in a prolonged state of absence scholar.

**KEY WORDS:** teachers, students, Higher Education Institutions, presential, virtual.

**INTRODUCCIÓN.**

En la historia de la humanidad se han presentado un sinnúmero de epidemias que han mermado a poblaciones enteras a nivel mundial; no obstante, cuando una enfermedad epidémica cobra la vida de casi la totalidad de los habitantes de una localidad o región, o bien se extiende a muchas naciones, a esta enfermedad epidémica se le cataloga como pandemia (Osores-Plenge et al., 2006).

En la actualidad, se está viviendo el brote de coronavirus SARSCoV2 (COVID-19) que es similar al Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS; 2002-2003) y el Síndrome de Medio Oriente Respiratorio (MERS; 2012- en curso; Wu y McGoogan, 2020).

El comportamiento epidemiológico de COVID-19 muestra que el contagio inicial ocurre de persona a persona, pero la virulencia de COVID-19 es muy alta y una sola persona puede llegar a transmitir

el virus de 2 a 3 personas de forma simultánea. Debido a esto, la velocidad de transmisión de COVID-19 se extendió de la ciudad de Wuhan en China al país entero en 30 días.

Aunado a las características epidemiológicas propias del virus, la población humana tiende a presentar un patrón de aglomeración en grandes metrópolis y gran movilidad (migraciones e inmigraciones altamente dinámicas); por lo que rápidamente el virus se propagó a los diferentes continentes en menos de seis meses. Como consecuencia de lo anterior, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró como pandemia la ocasionada por el coronavirus (COVID-19) el pasado 11 de marzo de 2020. La OMS recomendó como medidas de contención las relacionadas con la prevención del contagio a nivel personal y las correspondientes a distanciamiento social como estrategia para ralentizar la propagación del virus en la comunidad.

En México, El Gobierno Federal, la Secretaría de Salud, así como la Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud hicieron una declaratoria de emergencia sanitaria y establecieron la suspensión de actividades no esenciales del 30 de marzo al 30 de abril, por lo que se suspendieron las clases desde el nivel básico hasta el nivel superior, tanto en escuelas públicas como privadas (DOF, 2020). Ante este escenario, México adoptó la estrategia de migrar los cursos en modalidad presencial hacia la modalidad virtual en un esfuerzo por responder a la emergencia sanitaria guiada por las políticas necesarias de confinamiento; no obstante, el cambio de modalidad educativa involucra necesariamente el reconocimiento y manejo de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TICs) como herramienta pedagógica y de aprendizaje (Hernández-Ramírez, 2016; 2020).

En ese sentido, la educación virtual se basa en el compromiso de cubrir cuatro premisas importantes: Primero, la educación virtual parte del reconocimiento de quiénes son los usuarios de las TICs (situar al usuario ante la herramienta; Hernández-Ramírez, 2016; Niño Carrasco, Castellanos Ramírez y Viloría Hernández, 2019). Segundo, la educación virtual requiere de un

diseño claro del programa educativo y de sus recursos didácticos basado en un modelo pedagógico que potencialice a las TICs como herramienta educativa (i.e., videos, textos, bibliotecas virtuales, literatura de calidad y especializada de libre acceso; Berridi Ramírez y Martínez Guerrero, 2017; Hernández-Ramírez, 2020). Tercero, la educación virtual se concibe como un proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que deben definirse previamente el propósito del uso de las TICs tomando en consideración que el aprendizaje es un proceso autogestivo del usuario (Hernández-Ramírez, 2016; Niño Carrasco, Castellanos Ramírez y Viloría Hernández, 2019; George Reyes y Salgado Rodríguez, 2019). Cuarto, la educación virtual replantea tanto el papel de alumnos como el de los profesores, ya que bajo esta modalidad educativa se establecen nuevas formas de enseñar y aprender (Hernández-Ramírez, 2016, 2020; Niño Carrasco, Castellanos Ramírez y Viloría Hernández, 2019). Por lo anterior, el papel de las instituciones y de la planta docente como promotores del uso de las TICs en la educación virtual es clave para que el sistema educativo en México del tipo tradicional y presencial pueda migrar al sistema de enseñanza-aprendizaje en el ambiente virtual (Hernández-Ramírez, 2020).

Dada la prioridad y urgencia que ha adquirido la educación virtual en el país; en este artículo se plantea como objetivo principal el reconocer el estado de apropiación que las Instituciones de Educación Superior (IES) han tenido con respecto al uso de las TICs como herramienta educativa en México. La importancia de reconocer este nivel de apropiación permite visibilizar los avances y retos que México posee para responder a las demandas de atención a los alumnos matriculados en las IES y que se acentúan cuando se encuentra el país en un estado de contingencia y suspensión de actividades presenciales en el ambiente escolar.

## **DESARROLLO.**

El estado de apropiación del uso de las TICs en el ambiente escolar en las IES en México se reconoció a través la comparación de la oferta académica en modalidad presencial con respecto a la

oferta académica en modalidad virtual dirigida a estudiantes y a docentes. Dicha comparación permitió reconocer el grado de fomento y promoción que las IES hacen a sus estudiantes (apropiación institucional del uso de las TICs) y las opciones de capacitación que los profesores tienen para aproximarse a dicha herramienta (apropiación de la planta docente para el uso de las TICs). Para ello, se realizó el análisis en las IES en México que se ubicaron en los primeros 10 lugares de la clasificación reportada por el Observatorio IREG (i.e., clasificación académica y de excelencia en la educación superior; UniRank, 2020).

A través de la información disponible en las páginas oficiales de cada IES, se revisó: 1) la oferta educativa dirigida a estudiantes en modalidad presencial y virtual a nivel superior y 2) la oferta educativa dirigida a docentes del tipo de educación continua (cursos, talleres, seminarios y diplomados) en modalidad presencial y virtual. El tipo de plataforma informática utilizada por cada una de las IES se analizó desde el punto de vista de la herramienta de comunicación e información educativa que cada IES dispone en su acervo institucional.

### **Plataforma virtual como acervo informático institucional.**

La educación superior se apoya en distintas estrategias de aprendizaje, por lo que el docente puede tener un papel central en la educación o bien el estudiante ocupa un lugar central en su educación. Del mismo modo, los contenidos y recursos utilizados en las distintas estrategias de aprendizaje se basan y diseñan en función de quién ocupa ese papel central. La UANL y la UV son las IES que poseen una plataforma de educación virtual propia; es decir, como acervo informático propio en la institución (Tabla 1).

Tabla 1. Instituciones de Educación Superior (IES) en México organizadas con base a su posición de importancia a nivel nacional y a su posición de importancia a nivel mundial según el Observatorio IREG (i.e., clasificación académica y de excelencia en la educación superior; UniRank, 2020). Por cada IES se reporta la plataforma utilizada para la educación virtual (e-

learning), la oferta académica dirigida a estudiantes (E) a nivel de cursos, licenciaturas/carreras (L/C) y la oferta de educación continúa dirigida a docentes (D) a nivel de cursos, seminarios, talleres y diplomados, así como la página institucional de la IES. \* Plataforma virtual propia de la IES.

Instituciones de Educación Superior (IES)	Posición mundial	Plataforma virtual	Oferta educativa	Página institucional
1. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	47	MOOC	190 (E) 145 (L/C) 143 (D)	<a href="https://www.unam.mx/">https://www.unam.mx/</a>
2. Tecnológico de Monterrey (TEC)	147	BLACKBOARD	22 (E) 52 (L/C) 27 (D)	<a href="https://tec.mx/es">https://tec.mx/es</a>
3. Universidad Autónoma de Guadalajara (UDG)	189	MOODLE	31 (E) 91 (L/C) 121 (D)	<a href="http://www.uag.mx/">http://www.uag.mx/</a>
4. Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL)	520	NEXUS*	12 (E) 93 (L/C) 38 (D)	<a href="https://www.uanl.mx/">https://www.uanl.mx/</a>
5. Instituto Politécnico Nacional (IPN)	621	MOODLE	42 (E) 81 (L/C) 21 (D)	<a href="https://www.ipn.mx/">https://www.ipn.mx/</a>
6. Universidad Veracruzana (UV)	726	EMINUS*	398 (E) 215 (L/C) 226 (D)	<a href="https://www.uv.mx/">https://www.uv.mx/</a>
7. Universidad Autónoma Metropolitana (UAM)	732	MOODLE	33 (E) 85 (L/C) 8 (D)	<a href="https://www.uam.mx/">https://www.uam.mx/</a>
8. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH)	838	MOOC	27 (E) 69 (L/C) 145 D	<a href="https://www.uaeh.mx/">https://www.uaeh.mx/</a>
9. Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMEX)	1311	BLACKBOARD	9 (E) 69 (L/C) 12 (D)	<a href="https://www.uaemex.mx/">https://www.uaemex.mx/</a>
10. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP)	1503	MOODLE / BLACKBOARD	31 (E) 111 (L/C) 40 (D)	<a href="https://www.buap.mx/">https://www.buap.mx/</a>

El remanente de IES revisadas utiliza diversas plataformas virtuales de Software libres que poseen una Licencia Pública. Si bien el uso de plataformas comerciales permite responder de manera rápida a una necesidad y demanda de utilizar un recurso tecnológico (software) para ofertar un programa de estudio en modalidad virtual, estas plataformas poseen limitaciones de manejo y administración de recursos y funciones (Mariño, 2006).

En contra parte, las IES que poseen plataformas virtuales propias poseen la ventaja de administrar y gestionar de manera libre y autónoma la creación, diseño y manejo de los contenidos de los programas educativos (Hernández-Ramírez, 2016; 2020). Hernández-Ramírez (2020) reconoció que la ventaja de poseer una plataforma virtual en la cual se apoye el sistema de enseñanza-aprendizaje favorece el manejo, monitoreo, seguimiento y evaluación de todos los individuos participantes (estudiantes y docentes). Aunado a esto, el que una IES tenga un recurso propio de plataforma virtual permite la integración de grupos externos (monitores) que aseguran un manejo éticamente responsable de la plataforma y sus recursos, así como de seguimiento de desempeño a estudiantes y profesores (Hernández-Ramírez, 2016; 2020). Por lo anterior, se constata que a las IES presentan un grado disímil de apropiación en el uso de las TICs, el cual inicia con una diferencia en el uso de una plataforma virtual propia o de una plataforma virtual comercial como medio de distribución y apoyo al proceso enseñanza-aprendizaje a distancia.

### **Oferta educativa dirigida a estudiantes en modalidad presencial y virtual a nivel superior.**

De las IES revisadas, se observó que estas instituciones ofertan de 9 a 393 cursos, talleres y seminarios a estudiantes como parte complementaria al programa educativo de carrera/licenciatura al que se matriculan los estudiantes (Tabla 1). Esta oferta educativa dirigida a estudiantes se distribuye en modalidad presencial y virtual. La modalidad presencial representa la mayor oferta educativa en 6 de las 10 IES revisadas. En la BUAP y UANL, la oferta educativa dirigida a

estudiantes en modalidad presencial y virtual es relativamente equitativa. La UAEH y principalmente el TEC muestra una mayor oferta educativa en el ambiente virtual (Figura 1).

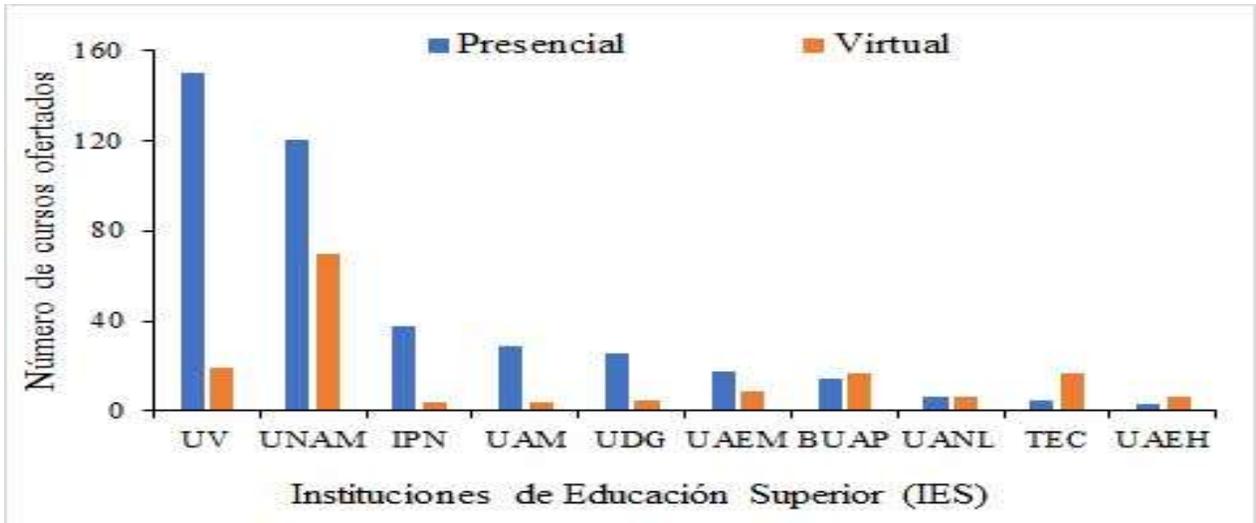


Figura 1. Oferta educativa dirigida a estudiantes como parte complementaria a su programa de estudios.

Es ampliamente conocido, que la incorporación de la modalidad virtual como oferta educativa representa una innovación educativa a los programas educativos de las IES (Munévar García, Lasso Cárdenas y Rivera Piragua, 2015; Hernández-Ramírez, 2020; Niño Carrasco, Castellanos Ramírez y Vilorio Hernández, 2019). Lo anterior se basa en que el diseño y funcionamiento de un programa educativo en modalidad virtual se articula básicamente en objetos de aprendizaje (textos, animaciones, videos, etc), que son organizados a través de metadatos (enfoque informático y de manejo de información sobre información; Hernández-Ramírez, 2016; George Reyes y Salgado Rodríguez, 2019); es decir, las acciones requeridas para diseñar y manejar una oferta educativa virtual son muy diferentes a las acciones requeridas para diseñar y manejar una oferta educativa presencial. En este sentido, la incorporación de la modalidad virtual en el ambiente escolar suele ser paulatino en función de las características de la propia institución, sus recursos y posibilidades de la planta docente. Destaca que la UAEH y principalmente el TEC han enfocado y dirigido su

propuesta educativa a la modalidad virtual, por lo que se constituyen como instituciones preparadas para cubrir la demanda de estudiantes que optan o requieren este tipo de modalidad educativa complementaria a su proceso formativo y/o programa de estudios propio de su licenciatura/carrera (cursos, talleres, seminarios).

Del conjunto de IES revisadas, se observó que estas instituciones ofertan de 52 a 215 licenciaturas y carreras en modalidad presencial y virtual (Tabla 1). En todas las IES revisadas la oferta educativa a nivel de licenciatura y/o carrera en modalidad presencial superó a la modalidad virtual (Figura 2).

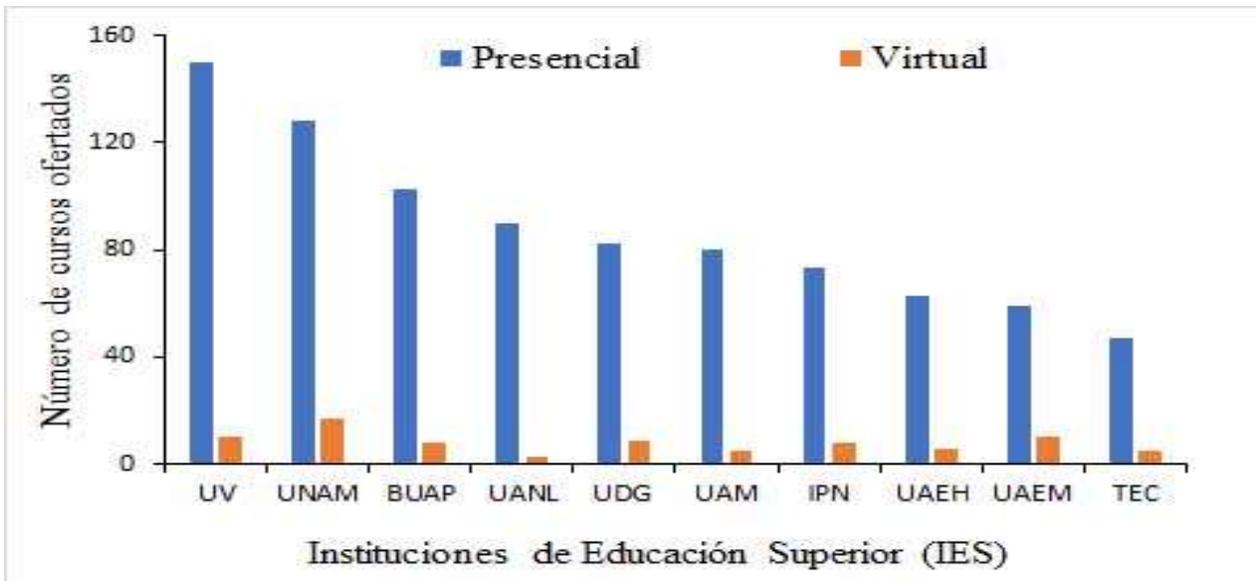


Figura 2. Oferta educativa dirigida a estudiantes a nivel formativo del tipo de licenciatura/carrera.

Las IES del TEC, UAEM y BUAP ofertan cuando menos una licenciatura o carrera en modalidad mixta, por lo que convergen ambos tipos de educación tanto presencial como virtual en el proceso formativo de los estudiantes adscritos a estas IES.

Se sabe, que la educación virtual parte de un proceso enseñanza-aprendizaje centrado en el estudiante, por lo que el estudiante debe ser independiente y autocrítico para reconocer sus habilidades procedimentales y poseer la iniciativa de perfeccionamiento en su propio proceso formativo (Hernández-Ramírez, 2016; 2018). Por lo anterior, la educación virtual es un proceso

autónomo, autorregulado y autogestivo (Niño Carrasco, Castellanos Ramírez y Vilorio Hernández, 2019; George Reyes y Salgado Rodríguez, 2019; Hernández-Ramírez, 2020). Dichas características permiten una formación profesional a distancia en ciertas áreas de conocimiento, incluidas las de Ciencias Sociales y Humanas; Economía, Administración, Contaduría y afines, así como de carácter de Diseño y Comunicación visual, Bibliotecología y estudios de información. Lo anterior contribuye a explicar el predominio de la educación presencial a nivel de carreras/licenciatura en las IES revisadas; no obstante, existe un conjunto de carreras/licenciaturas que no pueden transitar del ambiente presencial al ambiente virtual en su totalidad dadas sus propias características, por lo que los programas pueden enriquecerse con la incorporación de cursos, talleres y seminarios en modalidad virtual.

#### **Oferta educativa dirigida a docentes del tipo de educación continua.**

El papel de las instituciones y de la planta docente como promotores del uso de las TICs como herramienta educativa son elementos clave para que el sistema educativo en México del tipo tradicional y presencial pueda migrar al sistema de enseñanza-aprendizaje en el ambiente virtual (Hernández-Ramírez, 2020). En este sentido, las IES ofertan de 8 a 226 cursos, seminarios, talleres y diplomados dirigidos a docentes (educación continua), que se enfocan a la actualización disciplinaria, formación pedagógica e innovación educativa (uso de las TICs y facilitación en línea) (Tabla 1). La modalidad presencial prevalece sobre la modalidad virtual en los cursos de educación continua dirigida a docentes en todas las IES revisadas (Figura 3).

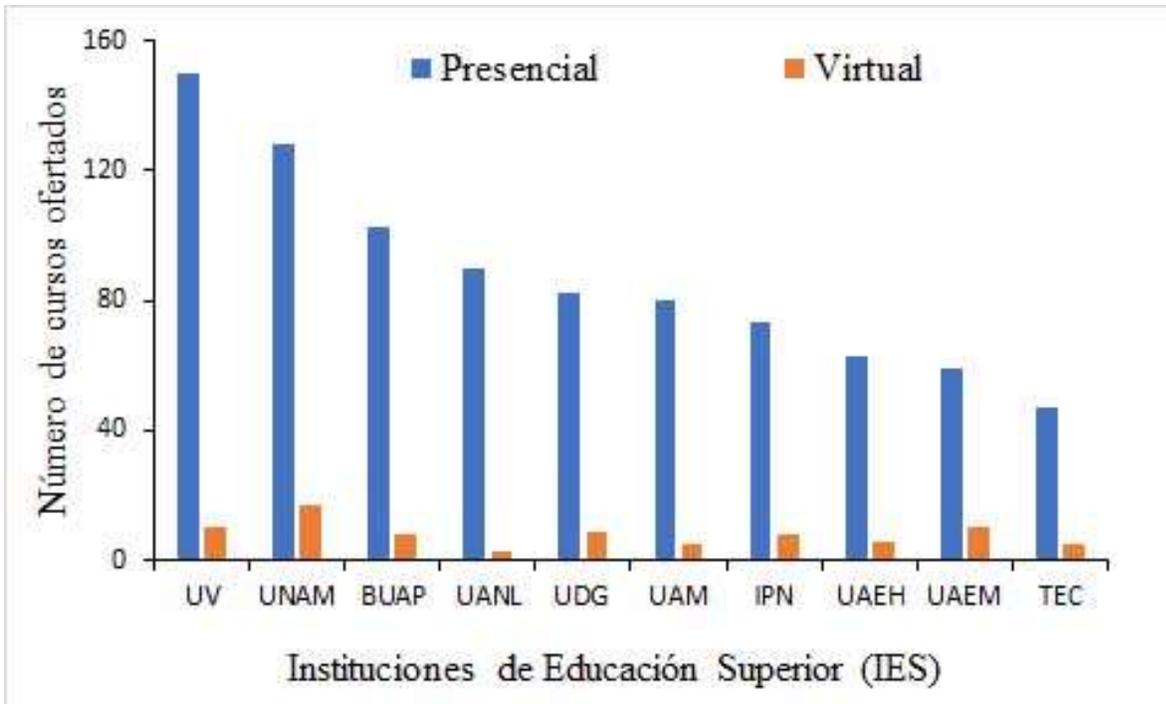


Figura 3. Oferta educativa dirigida a docentes (educación continua).

La UNAM y UV ofertan cuando menos un curso, taller o diplomado en modalidad mixta, por lo que la modalidad virtual y presencial se combinan en dichos cursos formativos dirigidos a docentes. Si bien la educación virtual requiere del compromiso del estudiante para iniciar, seguir y completar los objetivos planeados del aprendizaje, la labor del docente sigue siendo crucial en el apoyo, seguimiento (monitoreo) y evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje que se esté llevando a cabo (Munévar García, Lasso Cárdenas y Rivera Piragua, 2015; Hernández-Ramírez, 2016, 2020; Niño Carrasco, Castellanos Ramírez y Viloría Hernández, 2019). Por lo anterior, la oferta de educación continúa dirigida a docentes y en algunos casos enfocada al uso de la TICs en el ambiente académico requiere que los docentes participen en este tipo de modalidad como parte de su capacitación, mejora y actualización de conocimientos y habilidades en apoyo a los estudiantes. Este requerimiento exige una preparación previa del docente para disponer y desarrollar las habilidades y competencias necesarias para apoyar las actividades de los estudiantes en modalidad

de educación a distancia. Por lo anterior, las IES enfrentan el reto de capacitar a su planta docente en el uso de las TICs como herramienta educativa.

## **CONCLUSIONES.**

En México, las 10 IES catalogadas como las mejores Universidades en México con base en el análisis reportado por el Observatorio IREG mostraron un grado variable de apropiación para el uso de las TICs como parte de la innovación y fortalecimiento a sus programas educativos (relación de cursos virtuales con respecto a presenciales) y a diferente nivel (desde cursos complementarios hasta licenciaturas/carreras).

Es bien sabido, que la educación virtual requiere del desarrollo de habilidades específicas, innovación en los procesos de enseñanza-aprendizaje y el manejo de plataformas virtuales que faciliten el intercambio y comunicación de estudiante a estudiante, de estudiante a docente y viceversa. En este sentido, la migración de cursos presenciales a cursos virtuales no es trivial, por lo que un correcto diseño, programación, funcionamiento y manejo tanto de cursos virtuales como de plataformas virtuales son esenciales para garantizar una educación a distancia de calidad.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.**

1. Berridi Ramírez, R. & Martínez Guerrero, J.I. (2017). Estrategias de autorregulación en contextos virtuales de aprendizaje. *Perfiles Educativos*, XXXIX (156), pp. 89-102.
2. DOF, (2020). ACUERDO por el que el Consejo de Salubridad General reconoce la epidemia por el virus SARSCoV2 (COVID-19) en México, como una enfermedad grave de atención prioritaria, así como se establecen las actividades de preparación y respuesta ante dicha epidemia. 23 Marzo 2020. Recuperado de: <https://www.dof.gob.mx/>
3. George Reyes, C.E. & Salgado Rodríguez, L.I. (2019). Competencias investigativas con el uso de las TIC en estudiantes de doctorado. *Apertura*, 11(1), pp. 40-55.

4. Hernández-Ramírez, A.M. (2016). Tendencias de género, acceso y cobertura de una experiencia educativa virtual transversal en la Universidad Veracruzana. En. Moral, J.A.H. & Urquidi, M.L.W. (eds.), *Tendencias y desafíos en la innovación educativa: un debate abierto* (pp. 1227-1234). Universidad Veracruzana.
5. Hernández-Ramírez, A.M. (2018). El hilo en el laberinto: recorrido por la valoración y apropiación de los espacios educativos. En:Paradowska, K.B. (ed.), *¡Ponte Trucha!, Talleres de arte y buen vivir en Rancho Viejo* (pp. 12-22) Cuaderno EcoDialogo 7, Centro de EcoAlfabetización y Diálogo de Saberes, México.
6. Hernández-Ramírez, A.M. (2020). El ambiente Virtual en la Universidad Veracruzana. UVserva 9. Aceptado.
7. Mariño, J.C.G. (2006). B-Learning utilizando software libre, una alternativa viable en Educación Superior. *Revista Complutense de educación* 17, pp. 121-133.
8. Munévar García, P.A., Lasso Cárdenas, E.P. & Rivera Piragua, J.A. (2015). Articulación entre modelos, enfoques y sistemas en educación en la virtualidad. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 46, pp. 21-38.
9. Niño Carrasco, S.A., Castellanos Ramírez, J.C. & Viloría Hernández, E. (2019). Construcción del conocimiento y regulación del aprendizaje en tareas colectivas asíncronas. *Apertura* 11(1), pp 6-23.
10. Osorez-Plenge, F., Cabezas-Sánchez, C., Gómez-Benavidez, J. & Maguiña-Vargas, C. (2006). *Influenzas humana y aviar: amenaza de una pandemia humana*. *Acta Médica Peruana* 23; pp. 35-47.
11. UniRank. (2020). Top Univeristies in Mexico 2020. Mexican Univerity Ranking. Global Univeristy Rankin by the IREG Observatory on Academic Rankin and Excellence. Recuperado de: <https://www.4icu.org/about/>

12. Wu, Z. &McGoogan, J.M. (2020). Characteristics of and important lessons from the Coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China. Summary of a report of 72314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. JAMA. Published online February 24, 2020. doi:10.1001/jama.2020.2648.

**DATOS DE LA AUTORA.**

- 1. Angélica María Hernández-Ramírez.** Licenciada en Biología, Doctora en Ciencias en Ecología y Manejo de Recursos Naturales. Investigadora y docente en el Centro de EcoAlfabetización y Diálogo de Saberes de la Universidad Veracruzana. Email: [angehernandez@uv.mx](mailto:angehernandez@uv.mx)

**RECIBIDO:** 17 de mayo del 2020.

**APROBADO:** 30 de junio del 2020.