

# Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento

Año 9, Número 23, Artículo 15: 1-11. Enero - Diciembre 2021  
e-ISSN: 2007-8064

<http://revistas.unam.mx/index.php/entreciencias>



## Entre la desigualdad y la oportunidad: seguimiento a los retos educativos para la docencia durante la pandemia en la UNAM

Between inequality and opportunity: Monitoring  
educational challenges to teaching during the  
pandemic at UNAM

DOI: 10.22201/enesl.20078064e.2021.23.79212

e23-79212

Mercedes De Agüero Servín<sup>a\*</sup>

<http://orcid.org/0000-0003-4564-2472>

Mario Alberto Benavides Lara<sup>b\*</sup>

<http://orcid.org/0000-0003-4507-2078>

Abigail Manzano Patiño<sup>c\*</sup>

<http://orcid.org/0000-0003-0434-0654>

Melchor Sánchez Mendiola<sup>d\*</sup>

<http://orcid.org/0000-0002-9664-3208>

Fecha de recepción: 9 de abril de 2021.

Fecha de aceptación: 30 de junio de 2021.

Fecha de publicación: 29 de julio de 2021.

<sup>▲</sup> Autor de correspondencia

[mario\\_benavides@cuaieed.unam.mx](mailto:mario_benavides@cuaieed.unam.mx)

\* CUAIEED / UNAM

Se autoriza la reproducción total o parcial de los textos aquí publicados siempre  
y cuando se cite la fuente completa y la dirección electrónica de la publicación.  
CC-BY-NC-ND



## RESUMEN

**Objetivo:** identificar los perfiles de las y los profesores de la UNAM que se han configurado durante la pandemia por COVID-19 que derivó en el tránsito hacia la educación remota de emergencia.

**Diseño metodológico:** se presenta el análisis factorial, de consistencia interna y por conglomerados de los principales ítems del segundo cuestionario en torno a los efectos de la pandemia en el trabajo de docentes de la de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

**Resultados:** se identificaron nueve factores que caracterizan el comportamiento de las respuestas de las y los profesores, los cuales se correlacionaron con el perfil de los docentes, destacan las diferencias que presentan los docentes menores de 40 años y aquellos que pertenecen al Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED) como aquellos que están más adaptados al trabajo a distancia por medio de las tecnologías digitales.

**Limitaciones de la investigación:** dado que este se trata de un estudio exploratorio y al contexto en el que se diseñó e implementó el cuestionario no fue posible garantizar la representatividad estadística de la muestra.

**Hallazgos:** se logró caracterizar tres perfiles de docentes, mismo que contribuyen a entender las tensiones que la educación en tiempos de pandemia presenta debido a las desigualdades sociales que el COVID ha visibilizado como por las posibilidades que las tecnologías representan para la transformación de las prácticas docentes que contribuyan con la equidad y el derecho a la educación de las y los estudiantes universitarios.

*Palabras clave:* educación superior, pandemia, docencia, tecnología.

## ABSTRACT

**Purpose:** To identify some of the ways in which UNAM teachers have configured their practices in the transition to emergency remote education triggered by the COVID-19 pandemic.

**Methodological design:** This text presents factor analysis, internal consistency and cluster analysis of the main items of the second questionnaire on the effects of the pandemic on the work of teachers at the National Autonomous University of Mexico (UNAM).

**Results:** Nine factors that characterize the behavior of teachers' responses to the questionnaire were identified, and which were correlated with the profile of teachers. These factors highlight the differences presented by teachers under 40 years of age and those belonging to the Open University and Distance Education System (SUAYED) as those who are more adapted to distance work through digital technologies.

**Research limitations:** Given that this is an exploratory study and the context in which the questionnaire was designed and implemented, it was not possible to guarantee the statistical representativeness of the sample.

**Findings:** It was possible to characterize three profiles of teachers which is characterized by the tensions it presents due to the social inequalities that the pandemic has made visible as well as by the possibilities that technologies represent for the transformation of teaching practices that contribute to equity and the right to education of university students.

*Keywords:* Higher education, pandemic, teaching, technology.

## INTRODUCCIÓN

En este trabajo se presentan los resultados más relevantes de la aplicación de un segundo cuestionario aplicado en junio de 2020, a una muestra de profesoras y profesores de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) para conocer de qué forma trabajaron a partir de la pandemia por COVID-19, que obligó a instrumentar estrategias de educación remota de emergencia (Hodges *et al.*, 2020) y en el que el uso de las tecnologías, se volvió crucial para continuar los procesos formativos de más de 360 mil estudiantes pertenecientes a 38 entidades académicas que imparten estudios de educación secundaria, media superior y superior.

Previo a este levantamiento, la Coordinación de la Universidad Abierta Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED), realizó en el mes de marzo de 2020 un primer ejercicio de recogida de datos con profesoras y profesores. Este levantamiento sirvió para establecer un primer acercamiento a las problemáticas que las y los profesores identificaron al inicio de la contingencia, así como para diseñar un segundo cuestionario más específico y detallado de la situación en la que se encontraban a casi cuatro meses de iniciada la contingencia, por lo que los resultados que aquí se reportan pueden considerarse un seguimiento a lo identificado en el primer cuestionario.<sup>1</sup>

Con este trabajo se explora, a partir de la caracterización de las y los profesores de la UNAM, la dimensión didáctica pedagógica y los retos que la pandemia ha impuesto para continuar con su trabajo de enseñanza, así como avizorar algunos de los desafíos a los que las y los profesores se han enfrentado para transformar su enseñanza frente a las condiciones del ejercicio de su profesión, en una nueva realidad que está constreñida por la desigualdad social y que ha impuesto barreras en el aprendizaje de muchos estudiantes, pero que a la vez, se pueden imaginar como oportunidades para transformar la educación.

Para ello, el trabajo presenta el análisis factorial y por conglomerados que permitió caracterizar perfiles de profesores que son de utilidad para entender cómo

configuran, a partir de los factores identificados en el cuestionario, distintas prácticas formativas en la que el uso de tecnologías, la edad, la escolaridad y el subsistema en el que imparten clases son clave para entender dichas prácticas de educación remota de emergencia (ERE). Acerca de este concepto, es importante advertir que en el contexto de la pandemia, las instituciones de educación superior (IES) trasladaron la totalidad de su actividad educativa a formas de educación no presencial según sus capacidades, y que en sentido estricto no correspondieron a una modalidad ni procesos que se puedan considerar como educación en línea y a distancia, sino que se enmarcan en la clasificación de la ahora conocida como *educación remota de emergencia*.

Para construir este artículo se decidió tomar como eje transversal de la argumentación a la discusión en torno a la desigualdad social, que en el contexto de la pandemia surge como una realidad que el COVID-19 ha puesto de manifiesto e, incluso, intensificado, pero que, a pesar de ella, también significa la posibilidad de imaginar e implementar nuevas formas de hacer la educación y en el que las tecnologías digitales pueden ser parte sustantiva de esta transformación.

## MARCO CONTEXTUAL

De acuerdo con Sánchez Mendiola *et al.* (2020), las instituciones educativas de todos los niveles se hallaron ante una transición abrupta, hacia la educación en línea y a distancia derivado del efecto disruptor que ha tenido la COVID-19 (IESALC, 2020). Ante esta situación, la respuesta que hasta el momento han tenido los sistemas universitarios ha sido la de implementar una educación remota de emergencia (ERE) que se caracteriza por ofrecer una respuesta rápida, temporal pero desigual, para la continuación de la formación escolarizada (Echempati y Ramnarayan, 2020; Hodges *et al.*, 2020; Whittle *et al.*, 2020).

Estas desigualdades en las respuestas obedecen a las condiciones previas en las que muchas IES se encontraban antes del confinamiento. Así, mientras que algunas universidades poseían previo a la pandemia mayores capacidades para implementar estrategias de enseñanza en línea, existen otras instituciones que no cuentan con

<sup>1</sup> El primer levantamiento estuvo a cargo de la Coordinación de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular (CODEIC) la cual, en mayo de 2020, se fusionó con la Coordinación de Universidad Abierta y Educación Educativa (CUAED) dando lugar a la actual CUAIEED.

los recursos humanos, tecnológicos e institucionales que les permitan instrumentar estrategias robustas y eficaces para mantener a sus estudiantes dentro de una forma de escolarización distinta a la presencial.

Acerca del impacto que ha tenido la COVID-19 en las comunidades universitarias, destaca la encuesta realizada por el Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM (IIS-UNAM) respecto a los efectos sociales de la pandemia, en la que participaron una muestra de 13,073 estudiantes, profesores y trabajadores universitarios, cuyas opiniones de la pandemia muestran que “27% consideró la situación muy grave, 57% grave, y 17% regular, poco o nada grave” (Infante, Peláez y Murillo, 2020, p.10).

En Iberoamérica se hallaron estudios educativos exploratorios a través de encuestas y cuestionarios en línea lanzados a profesores de educación básica, media y superior, algunos de estos tienen coincidencias con el interés de este trabajo (Björk y Hathaway, 2020; Fardoun, 2020; Guillén-Sánchez *et al.*, 2020; Martínez-Garcés y Garcés-Fuenmayor, 2020; Maldonado-Gómez *et al.*, 2020; Perrotta y Haeussler, 2020; Sgreccia y Cirelli, 2020; Thibaut, 2020; Trust y Whalen, 2020) y cuyos objetivos buscan identificar, describir y explorar las percepciones, experiencias, problemáticas, dificultades o capacidades de las y los profesores universitarios y las instituciones donde enseñan y saber cuán listos están para la práctica docente en línea o virtual para transitar de lo presencial a la educación remota e, incluso, la mixta.

Autores como Malo *et al.* (2020) y Astur *et al.* (2020) identificaron que las principales estrategias de las instituciones hacia sus docentes al inicio de la pandemia para la transición hacia una educación remota de emergencia que se base en el uso de las tecnologías digitales, consistió en tres elementos comunes: 1) mejorar las condiciones de conectividad, accesibilidad y disponibilidad de dispositivos tecnológicos para sus estudiantes y docentes, 2) brindar formación en el uso de tecnologías digitales y 3) flexibilizar los procesos de gestión como han sido los ajustes de calendario y la excepción o modificación de procedimientos administrativos, entre otras acciones que se enmarcan aquí y que corresponden a una reorganización de las burocracias universitarias que en este contexto han iniciado muchas IES.

Algunos de estos estudios también señalan que el principal reto no es solamente el acceso a las tecnologías, sino la ausencia de modelos pedagógicos incorporados por las y los profesores que les permitan hacer un trán-

sito menos ríspido hacia una docencia remota (Sgreccia y Cirelli, 2020). Más en una realidad que se ha caracterizado por el contundente avance tecnológico y en la ampliación del mundo físico hacia lo virtual y digital, que en conjunto conforman la realidad que vivimos y que Kress y Bezemer (2009) nombran como multimodal. En cualquiera de los casos, los efectos de la pandemia en la educación implicarán transformaciones profundas y no reversibles que hasta antes de este evento no se imaginaban como posibles.

De acuerdo con el Banco Mundial (2021), algunos de los efectos que tendrá en una era post-COVID la educación, está el considerar a la educación presencial y cara a cara no como la forma preminente en la formación, como hasta antes de este evento se consideraba, sino como una opción de entrega de la educación entre otras formas existentes. También implicará pensar a lo digital no como una cuestión únicamente técnica sino como constitutiva de los procesos de socialización y formas de participación que se dan en el proceso formativo. Finalmente, se destaca la valoración que se hace de lo digital como parte de procesos iguales o más efectivos que la educación eminentemente presencial.

A pesar de este panorama positivo para la educación, es de destacar los efectos que la pandemia ha tenido en la educación, no como la causa sino en todo caso, como la exacerbación de desigualdades que desde hace mucho ya estaban ahí. Al respecto Reich (2020) advierte de la existencia de un efecto mateo digital que existe en el acceso no sólo a las tecnologías, sino a las prácticas digitales que desde un enfoque de derechos formarían parte de los derechos epistémicos, comunicativos y digitales (De Requena, 2018) que, en el caso de México, empiezan a ser reconocidos en el artículo sexto de la Constitución cuando menciona en su tercer párrafo que:

El Estado garantizará el derecho de acceso a las tecnologías de la información y comunicación, así como a los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, incluido el de banda ancha e internet. Para tales efectos, el Estado establecerá condiciones de competencia efectiva en la prestación de dichos servicios (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2013, p.2).

Cabe resaltar que, a pesar de que este derecho ha sido reconocido desde 2013, el mismo está aún lejos de volverse una realidad para millones de mexicanos. Conforme a la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnología de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2019 que elaboró el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) de México (Inegi, 2019), la cohorte de edad de los usuarios de Internet que corresponde a las personas que estarían cursando estudios universitarios (18 a 24 años) suman 12, 745, 118 personas, lo que representa apenas 15.8% de todos los usuarios de Internet. Aunque en términos porcentuales parecería que no hay grandes diferencias por estrato socioeconómico, ya que 35.9% de usuarios de este rango de edad corresponde a los estratos bajo y medio bajo, y 29% a los estratos medio alto y alto, esto cambia si se amplía el foco y se compara con la cantidad de jóvenes que viven en situación de pobreza ante los que pertenecen a las clases medias y altas.

Bajo este contexto, el interés de este trabajo es indagar en torno a un punto en particular que se puede suponer influye en la manera en cómo las instituciones de educación superior han afrontado el tema de la transición a la educación remota de emergencia. Este aspecto refiere a las formas en cómo las y los profesores de la UNAM han transitado en su práctica didáctica-pedagógica hacia la ERE, como una estrategia para concluir el ciclo escolar que fue interrumpido por la pandemia. En este sentido, la pregunta de investigación que orientó este trabajo fue ¿existen diferencias entre el tipo de prácticas de educación remota que las y los profesores han instrumentado en la contingencia y que se asocia a un perfil específico de docentes?

## MÉTODO

### Descripción del contexto y los participantes

El cuestionario se dirigió a una muestra de tipo estratégica y por conveniencia (Etikan *et al.* 2016) de profesores de la UNAM, a partir de la base de datos que la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED) posee. El cuestionario se mantuvo abierto en la plataforma *surveyMonkey.com* entre el 18 de junio y el 2 de julio del 2020. Se obtuvieron 513 respuestas efectivas, entre ellos 63% fueron de mujeres y 36% de hombres. De los cuales 56% son profesores

de asignatura, 28% de tiempo completo y 16% no contestó. Con respecto al nivel educativo en el que imparten clases, la mayoría pertenece al nivel de licenciatura con 77%, seguido del 21% que imparte en posgrado y solamente el 17% correspondió al bachillerato (nota: la suma es mayor a 100 porque algunos de los que contestaron imparten clases en más de un nivel educativo). El 85% pertenece a modalidad presencial escolarizada frente al 15% del Sistema de Educación Abierta y Educación a Distancia (SUAYED). Para el análisis de conglomerados no fue posible utilizar a 164 docentes, ya que no contaban con las respuestas a las preguntas que se utilizaron para realizar el análisis.

### Instrumento

El instrumento consistió en un cuestionario puesto a disposición por medio de una plataforma electrónica y estructurado con 40 reactivos de opción múltiple tipo Likert y preguntas abiertas, el cuestionario se compone de cinco secciones.

### Procedimiento

Se realizó un primer análisis factorial de componente rotado (varimax). Para evaluar la consistencia interna de los factores se obtuvo el alfa de Cronbach. A partir del análisis factorial se realizó un análisis por conglomerados que se obtuvieron por tres métodos: bi-etápico, k-medias y jerárquico (Affi *et al.*, 2012).

## RESULTADOS

En el análisis factorial se determinó la carga factorial de cada una de las variables del instrumento, el criterio para determinar la pertenencia de las variables en los factores fue de  $\leq .40$ . Se obtuvieron nueve factores, que en conjunto agruparon 25 variables. El alfa de Cronbach para cada uno de los factores se colocó en el rango de .825 (factor 1) a .667 (factor 9) con lo que se puede afirmar que los factores seleccionados poseen una buena consistencia interna (tabla 1).

Dichos factores se nombraron a partir del tipo de variables que agruparon, destacándose aquellas que hacían referencia al tipo de estrategias de evaluación empleadas (factor 1), la disponibilidad de tiempo y acceso de recur-

Los digitales utilizados para el trabajo docente (factor 2), el tipo de recursos digitales para la interacción (factor 3), así como la experiencia previa en la educación en línea y a distancia (factor 4), entre otros. El número de variables que agrupó cada factor se distribuyó en el rango de trece variables en el factor 1 “Estrategias e instrumentos para evaluar” a tres variables en el factor 9 “Uso de correo electrónico para comunicarse con los estudiantes”.

**Tabla 1. Análisis de consistencia interna de los factores**

Nombre del factor	Alfa de Cronbach
1. Estrategias e instrumentos para evaluar.	.825
2. Disponibilidad de recursos para la docencia remota.	.860
3. Recursos digitales empleados para la docencia remota.	.812
4. Experiencia previa en educación en línea y a distancia.	.721
5. Uso de plataforma para interactuar con estudiantes.	.772
6. Tiempo que las y los profesores emplean para realizar su trabajo.	.857
7. Evaluación por medio de exámenes en línea.	.704
8. Uso del celular para comunicarse con las y los estudiantes.	.710
9. Uso de correo electrónico para comunicarse con las y los estudiantes.	.667

Fuente: elaboración propia.

Para este trabajo se presentan los datos del método bi-etápico. Este análisis fue el que arrojó más información y permitió diferenciar tres grupos por medio de los factores 5, 3 y 4. El porcentaje de predicción más alto de todas las combinaciones de factores que se estudiaron, fue de  $F_5=0.99$ ,  $F_3=0.96$  y  $F_4=0.71$ . Estas tres agrupaciones se diferenciaron significativamente, la significancia estadística se probó por medio de la prueba ji-cuadrada en función de la edad, el nivel máximo de estudios del docente y la modalidad educativa a la que pertenecen.

El grupo 2 presentó las medias más altas en el factor 3: recursos digitales empleados para la docencia remota (14.4) y el factor 5: uso de plataformas para interactuar con estudiantes (14.6), mientras que el grupo 3 la más alta en el factor 4: experiencia previa en educación en línea y a distancia (8.6). El grupo 1 por el contrario, presentó la media más baja principalmente en el factor 4 (3.4), seguido de la media del factor 3 (9.0) (tabla 2).

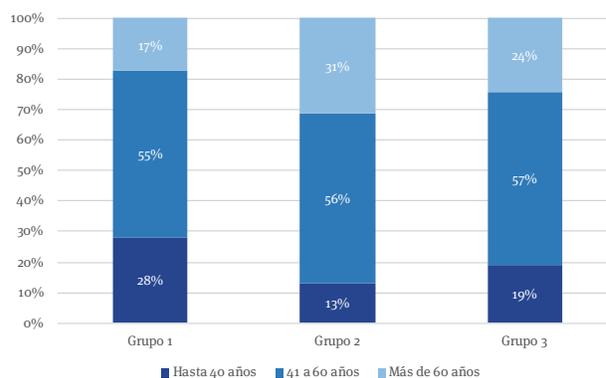
**Tabla 2. Media de los factores que se utilizaron en el análisis de conglomerados**

Grupo	Factor 3	Factor 4	Factor 5
1	9.0	3.4	9.7
2	14.4	6.0	14.6
3	10.5	8.6	9.4

Fuente: elaboración propia.

Con relación a la edad, se observó que el grupo 2 que tiene mayor uso de recursos digitales para la docencia y mayor uso de plataformas para interactuar con estudiantes, también presentó el porcentaje más alto de docentes jóvenes. Por el contrario, el grupo 1 que tiene la menor experiencia previa en educación en línea y a distancia se identifica porque tiene el porcentaje más alto de docentes con más de 60 años (28%). El grupo 3, tiene una distribución similar al grupo 2, aunque el porcentaje de docentes más jóvenes disminuye ligeramente y el de más de 60 aumenta (figura 1).

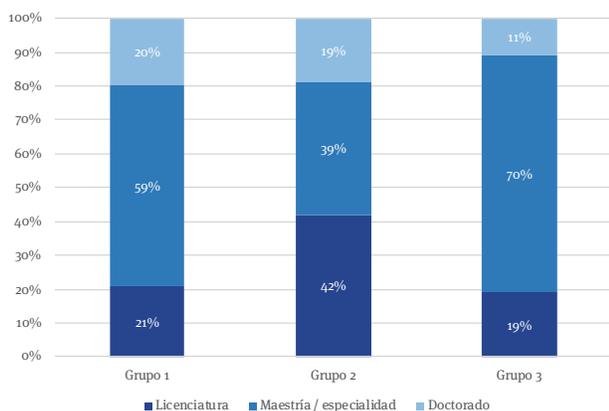
**Figura 1. Distribución de los factores 3, 4 y 5, por edad**



Fuente: elaboración propia.

Con respecto al nivel máximo de estudios de las y los docentes que contestaron el cuestionario, destaca el grupo 2, ya que tiene el porcentaje más alto de docentes que poseen doctorado con 42% y que tienen mayor uso de recursos digitales (factor 3), así como mayor uso de plataformas (factor 5), mientras que, el grupo 3 sobresale porque 70% de las y los docentes tiene maestría o especialidad y mayor experiencia previa en educación a distancia. El grupo 1 presenta el porcentaje más alto de docentes con licenciatura con 21%, el que tiene menor experiencia previa en educación a distancia y en línea (factor 4) y el menor empleo de recursos digitales (factor 3) (figura 2).

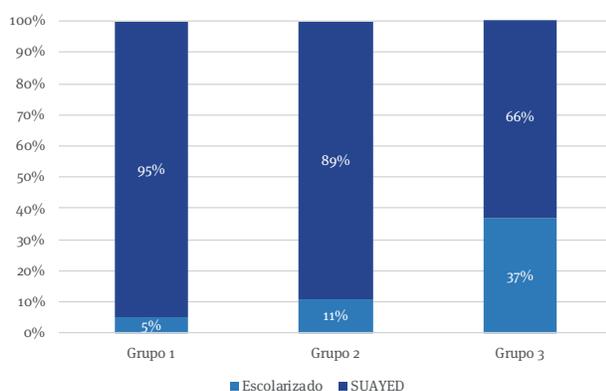
**Figura 2. Distribución de los factores 3,4 y 5, por nivel máximo de estudios de las y los docentes**



Fuente: elaboración propia.

Acerca de cómo estos factores se comportaron respecto de las modalidades de Sistema Abierto y Educación a Distancia (SUAYED) y el sistema presencial escolarizado, en esta encuesta la mayoría corresponde a estos últimos (85%). Se destaca el grupo 3 con el porcentaje más alto de docentes en SUAYED con 37% y que corresponde a los que tienen mayor experiencia previa en educación en línea y a distancia (factor 4). Para el grupo 1, solo el 5% es docente en el sistema SUAYED, mientras que, en el grupo 2 este valor se duplica (figura 3).

**Figura 3. Distribución de los factores 3, 4 y 5, por modalidad escolar SUAYED - presencial escolarizado**



Fuente: elaboración propia.

## DISCUSIÓN

La importancia de estudiar los factores seleccionados radica en que de estos depende gran parte de la capacidad de las y los docentes para ejercer una docencia que emplee de manera más intensa los recursos digitales y que permitan transitar, en el contexto de la pandemia y al tiempo post-pandemia, hacia una educación caracterizada por lo digital que aspire a ser multi e intermodal. Con una educación multi e intermodal se quiere decir que esta pueda desarrollarse de manera orgánica, entre y por medio de distintos momentos en línea y a distancia como cara a cara; lo que permitirá pasar de una solución transitoria como es la ERE, a una opción para desarrollar la docencia y unirla al repertorio de recursos y entornos pedagógicos de los que las y los profesores pueden echar mano para que su labor continúe, independientemente de las situaciones sociales o naturales que ocurrirán en el futuro inmediato.

De esta manera, el objetivo que la Coordinación se ha puesto para identificar los retos a los que las y los profesores se han enfrentado, se complejiza al reconocer, a la luz de los resultados, que estos varían de acuerdo con el perfil de los propios docentes, mismas que se entreveran, con base en la literatura citada, con las propias capacidades institucionales de las universidades. Sin embargo, se advierte que, a pesar de reconocer esta relación, en la literatura revisada aún no existe suficiente información en torno a cómo ambas dimensiones del quehacer de las instituciones de educación superior, se intersectan a nivel de procesos y fenómenos particulares en el actual contexto de la pandemia, y en un entorno que se ha constatado es profundamente desigual para millones –no sólo de estudiantes sino también de los propios profesores–, que tienen que invertir recursos personales, económicos e incluso emocionales que pueden llevarlos a situaciones de desgaste.

En relación con las características del perfil de las y los profesores, lo que se identifica en los resultados mostrados es que la edad puede ser un factor que incide en la capacidad para trabajar en un esquema remoto, pues como se observa, son las y los docentes más jóvenes con un nivel de estudios de doctorado los que emplean con mayor frecuencia los recursos digitales.

Se destaca que este grupo está concentrado en el sistema escolarizado, lo que puede indicar una desigualdad

frente al sistema de educación a distancia, que es un sistema que en los hechos ha resultado con mayores desventajas estructurales en comparación con el sistema presencial escolarizado. Aunque a la vez presenta una ventaja al ser el sistema más adaptado al trabajo remoto. Frente a esto, es importante que la universidad capitalice la experiencia previa de sus profesores respecto de la educación a distancia y en línea, ya que como lo señalan los estudios de O'Keefe *et al.* (2020) y Trust y Whaleen, (2020), las y los profesores que mejor han transitado hacia la docencia remota han sido aquellos que tienen experiencia previa en las modalidades no presenciales.

De acuerdo con el Instituto para la Educación Superior de América Latina y el Caribe [IESALC] (2020), así como el Banco Interamericano de Desarrollo (Mateo-Díaz y Lee, 2020), las IES necesitan prepararse para desarrollar políticas que aseguren la atención equitativa, generalizada y pertinente de las y los estudiantes ante un cierre prolongado de los establecimientos escolares, así como diseñar estrategias formativas y de apoyo -inducción o acercamiento- pedagógico para las y los estudiantes, especialmente, los que viven situaciones de marginación, vulnerabilidad o discapacidad.

Las y los profesores universitarios demostraron ser aquellos actores que, a pesar de sus probables afectaciones emocionales y sociales como toda persona que ha vivido las secuelas de la pandemia en el país, han sostenido los procesos formativos de la UNAM a pesar de las condiciones estructurales de desventaja como se identificó (ver figura 3).

Frente a esta realidad, surge la pregunta de cómo, en términos concretos, se puede cumplir con esta demanda ética y práctica que asegura una educación incluyente y que se base en la igualdad sustantiva. Si bien los datos que aquí se ofrecen no permiten avizorar en este ejercicio respuestas contundentes a esta pregunta, sí plantea ciertas pistas que, para este trabajo, se han concentrado en las y los profesores como los agentes, los cuales a pesar de sus posibles carencias en el uso de las tecnologías, son quienes han hecho posible el cumplimiento de la misión formativa de las IES, que consiste en garantizar el ejercicio del derecho a la educación de las y los estudiantes a pesar de estos tiempos tan caóticos.

Ante la situación en la que miles de profesores se encuentran. Una primera respuesta sería, enrolarlos en procesos masivos de formación enfocado en el uso de

recursos digitales sin considerar las particularidades de su ejercicio docente. En contraste, la evidencia aquí presentada sugiere que es necesario diseñar nuevos modelos de formación que atiendan la diversidad de contextos en la que las y los profesores universitarios y estudiantes enseñan y aprenden; sin embargo, aunque necesaria, esta estrategia tomará un largo periodo de implementación. En contraste, la evidencia sugiere que es necesario diseñar nuevos modelos de formación que atiendan la diversidad de contextos en la que las y los profesores universitarios y estudiantes enseñan y aprenden de forma remota, para que lo hagan de manera simultánea y situada a partir del uso de las herramientas que, en el caso de las y los profesores, se necesitan para crear estrategias para la enseñanza a distancia (Trust y Whalen, 2020; Sánchez-Mendiola *et al.*, 2020), mientras que, para las y los estudiantes, implica fomentar el aprendizaje autodirigido, autónomo y autorregulado.

## CONCLUSIONES

Las nuevas maneras de enseñar en un mundo post pandemia conllevará articular distintas ideas, paradigmas y conceptualizaciones acerca de los cambios en lo curricular y en la exigencia en torno al cumplimiento de derechos que sucederán, a partir del ajuste de las IES, a esta nueva realidad. Realidad que entre otras cosas implicó desde un inicio fortalecer la transición hacia modalidades híbridas con el apoyo de las tecnologías, y que, actualmente, requiere una sólida reflexión acerca de la pertinencia de encontrar un modelo educativo flexible y que permita el tránsito de profesores y estudiantes entre modalidades educativas a partir del reconocimiento de las desigualdades estructurales que condicionan y limitan el tránsito. Reconocer estas desigualdades es necesario no para verlas como una imposibilidad insalvable, sino como una condicionante a superar como parte del cumplimiento de nuevos derechos epistémicos y de acceso a las tecnologías.

Acerca de la pregunta que suscitó la investigación se puede afirmar que existen perfiles dentro de la universidad que varían en sus habilidades digitales, así como en las prácticas educativas que han desplegado durante la contingencia. Las diferencias que aquí se hacen evidentes apelan no sólo a la diversidad comprensible de las

prácticas educativas derivadas del ejercicio de la docencia, sino que pueden ser el resultado de la desigualdad estructural que priva del acceso a las prácticas digitales a profesores y, en consecuencia, a estudiantes y que los coloca en una situación de desventaja.

El tránsito hacia una educación multimodal (Kress y Bezemer, 2009) en un mundo que escribe y lee de diversas y múltiples formas, y en la que profesores y estudiantes continúen su proceso formativo, sea en la modalidad escolarizada, abierta o a distancia, implica impulsar en ellas y ellos la apropiación de una verdadera cultura multimodal y digital para que ésta no sea un émulo del modelo presencial tradicional (Code *et al.*, 2020). Esto implicará garantizar en las y los profesores el acceso y las oportunidades para que estos transformen sus prácticas como parte de un derecho que tienen.

Para lograra esto, las IES habrán de discurrir por cambios en la infraestructura tecnológica y curricular con la que cuenta, sobre todo, en la modalidad presencial - escolarizada, el uso por parte de las y los profesores y estudiantes de más y mejores recursos digitales, que posibiliten la transición de planes de estudio entre modalidades que sean equivalentes y alternativas. Por otra parte, la desigualdad de oportunidades en el acceso a las tecnologías será una condicionante en las posibilidades reales de estos modelos, en ese sentido, si bien lo central será el componente pedagógico, su viabilidad estará supeditada como una condición necesaria a construir infraestructura suficiente para garantizar el acceso a las tecnologías digitales y que, en el caso de México, a pesar de ser consideradas un derecho, dista de ser justiciable.

Finalmente, la continuación de estudios como el que aquí se presenta, son útiles como herramienta pues permiten tomar el pulso de un proceso inédito y facilitar la toma de decisiones, que incluye el diseño de estrategias que permitan atender de manera muy cercana y realista, las necesidades que las comunidades académicas presentan para realizar el doble movimiento de mantener sus prácticas docentes, a la vez de hacer el tránsito hacia una nueva realidad en la que el reto de detonar procesos educativos, es más apremiante ante la exacerbación de la desigualdad e inequidad social.

## REFERENCIAS

- Afifi, A., May, S., y Clark, V. A. (2012). *Practical Multivariate Analysis*. EUA: Routledge.
- Astur, A., Flores, E., Isasmendi, G., Jakubowicz, F., Larea, M., Lepore, E., Merega, M., Pazos, N., y Puppo, C. (2020). Políticas de Educación Superior en la pandemia: repertorios para la contingencia. *Integración y Conocimiento*, 9(2), 131 - 147. Recuperado de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/integracionyconocimiento/article/view/29556>
- Banco Mundial [BM]. (2021). *The future of face-to-face: how COVID-19 will reshape learning and work*. Recuperado de <https://www.weforum.org/agenda/2021/04/future-remote-working-digital-learning-covid-19/>
- Björk, G., y Hathaway, Dawn M. (2020). "We Always Make it Work": Teachers' Agency in the Time of Crisis. *Journal of Technology and Teacher Education*, 28(2), 239-250. Recuperado de <https://www.learntechlib.org/p/216242/>
- Code, J., Ralph, R., y Forde, K. (2020). Pandemic designs for the future: perspectives of technology education teachers during COVID-19. *Information and Learning Sciences, ahead-of-print*. <https://doi.org/10.1108/ILS-04-2020-0112>
- De Requena, J. A. (2018). Los derechos fundamentales epistémicos y comunicativos en la era de la posverdad. *Revista Latinoamericana de Derechos Humanos*, 29(2), 39-59. <https://doi.org/10.15359/rldh.29-2.2>
- Eachempati, P., y Ramnarayan, K. (2020). Covidio-pedago-phobia. *Medical Education* 54(8), 678-680. <https://doi.org/10.1111/medu.14257>.
- Etikan, I., Abubakar, S., y Sanusi, R. (2016). Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1-4. <http://www.doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>
- Fardoun, H. (2020). Estudio exploratorio en Iberoamérica sobre procesos de enseñanza-aprendizaje y propuesta de evaluación en tiempos de pandemia. *Education in the Knowledge Society*. 21(17),1-9. <https://doi.org/10.14201/eks.23437>
- Guillén-Sánchez, R., Flores-Urbáez, M., Palma-Macías, G., y Rivero-Torres, C. (2020). Tecnologías de In-

- formación y Comunicación como herramienta de apoyo en los procesos académicos en instituciones de educación superior. *Revista Sinapsis*, 2(17), 1-12. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7471229>
- Hoodges, C., Moore, S., Lockee, B. Trust, T., y Bond, A. (2020). The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. *EDUCASE Review*. Recuperado de <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Infante, C., Peláez, I., y Murillo-López, S. (2020). *Opiniones de los universitarios sobre la epidemia de COVID-19 y sus efectos sociales*. México: IIS UNAM - Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga. Recuperado de <https://www.iis.unam.mx/resultados-de-proyectos-covid-realizados-en-el-iis/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [Inegi]. (2019). Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en Hogares. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2019/default.html#Tabulados>
- Instituto para la Educación Superior de América Latina y el Caribe [IESALC]. (2020). *COVID-19 and higher education: Today and tomorrow. Impact analysis, policy responses and recommendations*. Recuperado de <http://www.iesalc.unesco.org/en/wp-content/uploads/2020/04/COVID-19-EN-090420-2.pdf>
- Kress, G., y Bezemer, J. (2009). Escribir en un mundo de representación multimodal. En Kalman, J. y Street, B. (Comp.) *V. Lectura, escritura y matemáticas como prácticas sociales*. (64-83). México: Siglo XXI.
- Maldonado-Gómez, G., Miró, M., Stratta, A., Barrera-Mendoza, A., y Lara, Z. (2020). La Educación Superior en tiempos de COVID-19: análisis comparativo México-Argentina. *Revista de Investigación en Gestión Industrial, Ambiental, Seguridad y Salud en el Trabajo-GISST*. 2(2), 35-60. Recuperado de <http://editorialeidec.com/revista/index.php/GISST/article/view/79>
- Malo, S., Maldonado-Maldonado, A., Gacel-Ávila, J., y Marmolejo, F. (2020). Impacto del COVID-19 en la educación superior de México. *ESAL-Revista de Educación Superior en América Latina*, 8, 9-14. Recuperado de <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/esal/article/view/13402>
- Martínez-Garcés, J., y Garcés-Fuenmayor, J. (2020). Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la covid-19. *Educación y Humanismo*, 22(39), 1-16. <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4114>
- Mateo Díaz, M., y Lee, C. (2020). *What technology can and can't do for education. A comparison of 5 stories of success*. Washington :Interamerican Development Bank. Recuperado de <https://publications.iadb.org/publications/english/document/What-Technology-Can-and-Cant-Do-for-Education-A-Comparison-of-5-Stories-of-Success.pdf>
- O'Keefe, L., Rafferty, J., Gunder, A., y Vignare, K. (2020). Delivering high-quality instruction online in response to COVID-19: Faculty Playbook. Every Learner Everywhere. Disponible en: <http://www.everylearnereverywhere.org/resources>
- Perrotta, K., y Haeussler, C. (2020). A Reflective Study of Online Faculty Teaching Experiences. *Higher Education. Journal of Effective Teaching in Higher Education*, 3(1), 50-66. Recuperado de [https://scholarworks.gsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1046&context=eps\\_facpub](https://scholarworks.gsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1046&context=eps_facpub)
- Reich, J. (2020). *Failure to disrupt. Why technology alone can't transform education*. Massachusetts:Harvard University Press.
- Sánchez, M., Martínez, A., Torres, R., De Agüero, M., Hernández, A., Benavides, M., Rendón, V., y Jaimes, C. (2020) Retos educativos durante la pandemia de COVID-19: una encuesta a profesores de la UNAM. *Revista Digital Universitaria*, 21 (3), 1-24, <http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2020.v21n3.a12>
- Secretaría de Gobernación [Segob]. (2013, junio 11). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. México: Diario Oficial de la Federación.
- Sgreccia, N., y Cirelli, M. (2020). Posibilidades y limitaciones del Trayecto de la Práctica en tiempos de Pandemia. El caso del Profesorado en Matemática de la UNR. *Trayectorias Universitarias*, 6(10), 1-24. <https://doi.org/10.24215/24690090e024>
- Thibaut, P. (2020). El nexos entre literacidad y cultura digital: una mirada docente en Chile. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 22(06), 1-13.



- <https://doi.org/10.24320/redie.2020.22.e06.2328>  
Trust, T., y Whalen, J. (2020). Should Teachers be Trained in Emergency Remote Teaching? Lessons Learned from the COVID-19 Pandemic. *Journal of Technology and Teacher Education*. 28(2), 189-199. Recuperado de <https://www.learntechlib.org/primary/p/215995/>
- Whittle, C., Tiwari, S., Yan, S., y Williams, J. (2020). Emergency remote teaching environment: a conceptual framework for responsive online teaching in crises. *Information and Learning Sciences* 121 (5/6), 311-319 <https://doi.org/10.1108/ILS-04-2020-0099>

## NOTAS DE AUTOR

<sup>a</sup>Doctora en educación por la Universidad Autónoma de Aguascalientes. Subdirectora de investigación en educación y educación traslacional en la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED) de la UNAM. Sus líneas de investigación son: docencia universitaria y formación docente.  
ORCID: 0000-0003-4564-2472

### Últimas publicaciones:

-Sánchez-Mendiola, M., Hernández, A., Carrasco, R., Servín, M., Romo, A., Benavides Lara, M., Cazales, V., y Vergara, C. (2020). Retos educativos durante la pandemia de COVID-19: una encuesta a profesores de la UNAM. *Revista Digital Universitaria*, 21(3). <http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2020.v21n3.a12>

-Servín, M. (2020). De certezas e incertidumbres. La tecnología como una manera de crear y transformar la educación y la sociedad. *Revista Digital Universitaria*, 21(3). <http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2020.v21n3.a0>

-Servín, M., Carrasco, R., López, A., Lara Gutiérrez, Y., Pompa Mansilla, M., y Hernández, A. (2019). CAPÍTULO VIII. La formación y profesionalización de las profesoras y los profesores de la UNAM para la enseñanza universitaria. En: Sánchez Mendiola, M. y Hernández, A. (Coords.). *La formación docente en la UNAM*. México: Editorial UNAM.

<sup>b</sup>Maestro en pedagogía por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Coordinador de investigación en educación en la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia de la UNAM. Sus líneas de investigación son: políticas educativas y curriculares, sociología de la educación.  
ORCID: 0000-0003-4507-2078

### Últimas publicaciones:

-Benavides, M., y Galván, N. (2020). Una aproximación al currículo y al género como

desafíos para el sistema educativo nacional. *Revista Digital Universitaria*. 21. <http://doi.org/10.22201/cuaieed.16076079e.2020.21.4.9> -Benavides, M. (2020). Coaliciones promotoras de apoyo y corrientes de políticas en la reforma educativa 2013 de México. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 50(2). <https://doi.org/10.48102/rlee.2020.50.2.71> -Benavides-Lara, M.A. (2020) Investigar en la licenciatura como una forma de desarrollar el aprendizaje en estudiantes de ciencias sociales. *Educación y ciencia*, 9(54),126-143. Recuperado de <http://www.educacionyciencia.org/index.php/educacionyciencia/article/view/588/45655>

<sup>c</sup> Maestra en Ciencias. Jefa de departamento de análisis estadístico en la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia de la UNAM. Sus líneas de investigación: métodos cuantitativos en educación y evaluación educativa. ORCID: 0000-0003-0434-0654

#### Últimas publicaciones:

-Martínez-González, A., Manzano-Patiño, A., García, M., Herrera-Penilla, C., Buzo-Casanova, E., y Sánchez-Mendiola, M. (2020). Perfil del estudiante con éxito académico en las licenciaturas del área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud. *Revista de la Educación Superior (RESU)*, 49(193). 129-152. <https://doi.org/10.36857/resu.2020.193.1029>. -Manzano-Patiño, A. (2018). Introducción a los modelos de ecuaciones estructurales. *Investigación en educación médica*, 7(25). 67-72. <https://doi.org/10.1016/j.riem.2017.11.002> -González, A., Manzano-Patiño, A. García Minjares. M. Herrera-Penilla, C. Buzo-Casanova, E., y Sánchez-Mendiola, M. (2018). Grado de conocimientos de los estudiantes al ingreso a la licenciatura y su asociación con el desempeño escolar y la eficiencia terminal. Modelo multivariado. *Revista de la Educación Superior (RESU)*. <https://doi.org/10.36857/>

resu.2018.188.508.

<sup>d</sup> Doctor en ciencias, especialidad en educación en ciencias de la salud. Coordinador general en Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia de la UNAM. Sus líneas de investigación son: tecnologías en educación, innovación educativa, evaluación educativa y educación médica ORCID: 0000-0002-9664-3208

#### Últimas publicaciones:

-Morales, G., y Sánchez-Mendiola, M. (2020). El uso del portafolio electrónico en evaluación educativa en Medicina. *Revista Española de Educación Médica*, 1(2).65-73. <https://doi.org/10.6018/edumed.445671> -Sánchez-Mendiola, Melchor. (2020). Educación en línea y la pandemia: ¡no más onfaloskepsis! *Investigación en Educación Médica*. <https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2020.36.20320> -Olivares, S., Hernández, R., y Sánchez-Mendiola, M. (2020). Diseño y evaluación de un MOOC para la formación de docentes. *Investigación en Educación Médica*. 152-153. DOI: 10.22201/fm.20075057e.2020.36.20318