

# El Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia de la UNAM frente a la pandemia: pistas iniciales

## *The UNAM Open University and Distance Education System in the face of the pandemic: initial clues*

*Mercedes de Agüero Servín, Mario Alberto Benavides-Lara y Melchor Sánchez Mendiola*

### Resumen

**Objetivo:** Presentar las opiniones, percepciones y experiencias que el profesorado y estudiantado del sistema SUAYED registró durante el confinamiento por la pandemia. **Método:** el profesorado y el estudiantado contestaron una encuesta con un diseño de muestra probabilística y estadísticamente representativa por área de conocimiento. **Resultados:** se identifican diferencias respecto a lo que el profesorado y estudiantado de SUAYED respondieron en comparación con el profesorado y estudiantado de educación presencial o cara a cara en aspectos como concepciones en torno a la educación a distancia y la incorporación de tecnologías en la educación, mientras que se observan similitudes en la percepción que el profesorado tuvo acerca de la carga de trabajo que implicó impartir docencia durante la pandemia, así como el tipo y frecuencia con que implementaron ciertas estrategias de enseñanza, y en el caso del estudiantado la percepción de su aprendizaje. Destaca que el profesorado del SUAYED declaró tener mayor experiencia previa al trabajar en diferentes roles propios de la educación en línea y a distancia, mientras que el estudiantado de este sistema señaló aplicar con mayor frecuencia estrategias como investigar los temas de clase por su cuenta y tener asesorías con sus docentes en comparación con el estudiantado del sistema presencial. **Conclusiones:** contrario a lo que pudiera pensarse las consecuencias de la pandemia en la organización e implementación de la educación no han sido exclusivas de los sistemas presenciales cara a cara, los sistemas de educación abiertos, en línea y a distancia también registran cambios de los cuales se ha investigado poco.

**Palabras clave:** educación superior, pandemia COVID-19, educación abierta y a distancia, investigación cuantitativa.

### CÓMO CITAR ESTE TEXTO

de Agüero Servín, Mercedes, Benavides-Lara, Mario Alberto, y Sánchez Mendiola, Melchor. (2022, noviembre-diciembre). El Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia de la UNAM frente a la pandemia: pistas iniciales. *Revista Digital Universitaria (RDU)*, 23(6). <http://doi.org/10.22201/cuaieed.16076079e.2022.23.6.6>

Universidad Nacional Autónoma de México, Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED)

Este es un artículo de acceso abierto bajo la licencia de Creative Commons 4.0



### Abstract

**Objective:** To present the opinions, perceptions, and experiences that the Open University and Distance Education System faculty and students had during the pandemic. **Method:** Faculty and students answered a survey with a probability sample design and statistically representative by area of knowledge. **Results:** Differences are identified with respect to what faculty and students of this system answered in comparison with faculty and students of face-to-face education, in aspects such as conceptions about distance education and the incorporation of technologies in education. While similarities are observed in the perception that faculty had about the workload involved in teaching during the pandemic, as well as the type and frequency with which they implemented certain teaching strategies, and in the case of students the perception of their learning. It is noteworthy that from this system faculty reported having more previous experience working in different roles in online and distance education, while SUAYED students reported applying more frequently strategies such as researching class topics on their own and having counseling with their professors compared to face-to-face students' system. **Conclusions:** contrary to what might be thought, the consequences of the pandemic in the organization and implementation of education have not been exclusive to face-to-face systems; open, online and distance education systems have also registered changes that have been poorly researched.

**Keywords:** higher education, pandemic COVID-19, open and distance education, quantitative research.

### Mercedes de Agüero Servín

*Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED)*

Licenciada en Pedagogía por la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Mtra. en Investigación y Desarrollo de la Educación por la Universidad Iberoamericana de la Ciudad de México y Dra. en Educación por la Universidad Autónoma de Aguascalientes. Se ha desempeñado como profesora de licenciatura, maestría y doctorado y, como investigadora de la educación en instituciones gubernamentales y universidades tanto públicas y privadas desde el año 1982 a la fecha. Sus temas de investigación son: aprendizaje y desarrollo, educación de jóvenes y adultos, pensamiento práctico y formación docente. Actualmente funge como Subdirectora de Investigación en Educación de la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED) de la UNAM y es editora académica de la *Revista Digital Universitaria*. Está certificada como psicoterapeuta corporal Core Energética y Transpersonal y tiene consulta clínica privada.

 mercedes\_aguero@cuaieed.unam.mx

 orcid.org/0000-0003-4564-2472

### Mario Alberto Benavides-Lara

*Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED)*

Maestro y licenciado en pedagogía por la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM. Coordinador de Investigación en Educación en la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED) de la UNAM. Estudiante del doctorado en ciencias sociales en la Universidad Autónoma Metropolitana de Xochimilco. Líneas de investigación e interés: políticas educativas, currículo, educación y género, estudios sociales de la educación.

 mario\_benavides@cuaieed.unam.mx

 orcid.org/0000-0003-4507-2078

### Melchor Sánchez Mendiola

*Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED)*

Coordinador de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Doctor en Ciencias, Educación en Ciencias de la Salud por la UNAM; maestro en Educación en Profesiones de la Salud por la Universidad de Illinois en Chicago, EUA. Médico Pediatra por la Universidad del Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos (UDEFA). Profesor de Carrera Titular C de Tiempo Completo Definitivo en la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina, UNAM.

 melchorsm@unam.mx

 orcid.org/0000-0002-9664-3208

## Introducción

El 25 de febrero de 1972, en el rectorado del Dr. Pablo González Casanova, el Consejo Universitario aprobó el Estatuto del Sistema de Universidad Abierta (Gaceta UNAM, 1972). Veinticinco años después, en 1997, durante la rectoría del Dr. Francisco Barnés de Castro se crea la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED) como fusión del Centro de Investigaciones y Servicios Educativos (CISE) y de la Coordinación del Sistema de Universidad Abierta (CSUA). De igual manera, se publica el Reglamento del Estatuto del Sistema de Universidad Abierta de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), relativo al ingreso, la permanencia y los exámenes (aprobado el 2 de diciembre y publicado el 8 diciembre de 1997). Éste fue modificado y aprobado en sesión ordinaria por el Consejo Universitario el 27 de marzo de 2009 (Gaceta UNAM, 2009).

En una interesante crónica histórica con motivo de los 40 años del (Sistema de Universidad Abierta (SUA), Amador (2012) narra que:

En el marco de la nueva estructura académico-administrativa de la CUAED se organizó el “Programa universitario de educación en línea” (PUEL) (Programa de la universidad en línea) a partir de la fusión del Sistema Telecampus UNAM y la Red Nacional de Videoconferencia Interactiva (RNVI) el Sistema de Universidad Abierta (SUA) se reforma y convierte en el Sistema de Universidad Abierta

y Educación a Distancia (SUAYED). (Amador, 2012 p. 201)

De esta manera, y con base en el Programa Universitario de Educación en línea (PUEL) y la Red Nacional de Videoconferencia Interactiva (RNVI), así como la creación de la Red de Centros de Educación Continua, Abierta y a Distancia, se sientan los antecedentes y bases para la creación del Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED), con sus órganos colegiados, normatividad, convenios y personal administrativo, académico y servicio social (Amador, 2012, pp. 201-202).

En 2022, el SUAYED cumple 50 años. Su origen respondió a las necesidades de su tiempo y contexto, y éstas derivaron en la ampliación de la oferta educativa, bajo un modelo pedagógico innovador que, entre otras características, posee el estar basado en el estudiante como sujeto activo de su aprendizaje, además de ofrecer un modelo que abriera la educación profesional universitaria a los estratos de la población menos favorecidos.

Sin embargo, el paso del tiempo ha traído consigo la complejización en el desarrollo, organización y operación del sistema, en un marco de creciente tecnologización de la vida, así como una transformación social, económica e incluso demográfica de la población mexicana. En contraste al sistema presencial de la UNAM, el SUAYED se ha estudiado poco, esto aún y cuando los sistemas abiertos y de educación a distancia han estado en el centro de la investigación, el desarrollo tecnológico y el diseño de políticas durante más de veinte años.

En el entorno descrito surge la necesidad de conocer cuál ha sido la experiencia y percepción de los actores universitarios, específicamente del profesorado y estudiantado del SUAYED a partir de la pandemia. Para ello, se presentan los resultados específicos que para este sistema se obtuvieron de la aplicación de la tercera encuesta que se efectuó en el contexto del proyecto *La educación remota y digital en la UNAM durante la pandemia*, que la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED) de la UNAM llevó a cabo de abril a agosto de 2021. Se decidió presentar los resultados de esta tercera encuesta, con el propósito de soportar el argumento acerca de las divergencias entre el sistema presencial de la unam y el suayed, así como las diferencias que dentro de este último existen, lo que lleva a afirmar que se trata de tres sistemas distintos.

Adicionalmente, y con el fin de poner en perspectiva los datos, se presentan los resultados de profesoras y profesores, y de estudiantes del sistema escolarizado y presencial, ello con el objetivo de facilitar la comparación de las experiencias y percepciones de la población encuestada. De esta manera, la pregunta de investigación que guio la construcción de este artículo fue: ¿cuál ha sido en general la experiencia, opiniones y percepciones de profesores(as) y estudiantes de la UNAM respecto a su enseñanza y aprendizaje durante la pandemia y cómo ésta se manifiesta de manera similar o diferenciada a partir del sistema —educación presencial, educación abierta o educación a distancia— al que pertenecen?

Con base en esa pregunta, el trabajo retoma los siguientes aspectos considerados en las dimensiones y variables que contempla el instrumento aplicado para el estudio:

- Concepciones sobre educación a distancia y tecnologías digitales en el profesorado y el estudiantado.
- Percepción de la enseñanza y el aprendizaje en el profesorado y el estudiantado.
- Experiencia previa en actividades de educación a distancia y dedicación al trabajo docente durante la pandemia.
- Estrategias aplicadas por el profesorado y el estudiantado durante la pandemia.
- Percepción del Programa de Apoyo al Ingreso (PAI).

## ¿Es el SUAYED de la UNAM un sistema educativo en desventaja?

La creación primero como SUA y su posterior modificación como SUAYED fueron alentadas por las tendencias globales en educación y la búsqueda constante que ciertas corrientes de pensamiento han atribuido a la incorporación de tecnología para ampliar la oferta y como punta de lanza para transformar los métodos de formación (Amador Bautista, 2012). Así, mientras que en el caso de la creación del SUA se tiene como una de sus influencias principales la

fundación de la *Open University* de Gran Bretaña en 1969, la transformación como SUAYED se da en un contexto de mayor presencia e incorporación de las tecnologías, impulsadas por la masificación de internet, lo que a su vez generó un renovado impulso de los sistemas de educación a distancia (Bosco Hernández y Barrón Soto, 2008; García Aretio, 2001).

En esta larga historia, es muy escasa la literatura académica y científica acerca de los sistemas abiertos y a distancia en México, así como del SUAYED de la UNAM. En una búsqueda por Google Académico con la sintaxis: (“creación del SUAYED UNAM”), se obtienen tan sólo 6 resultados. En la búsqueda (“SUAYED UNAM” AND “Investigación”), se obtienen aproximadamente 155 resultados. Ambas búsquedas son sin limitación temporal. Entre los resultados de investigación, casi todos son ponencias, reflexiones, tesis o ensayos; los pocos artículos de investigación en su mayoría tienen más de una década de haberse publicado.

Aunque dentro de la UNAM, el sistema SUAYED es comparativamente menor en cuanto a su oferta de programas y matrícula que el sistema de educación escolarizado presencial (ver figura 1), es de destacar el tamaño de la matrícula a la que atiende. Ésta es mayor no sólo a otros sistemas federales y estatales de educación no escolarizada<sup>1</sup> (ver figura 2), sino que incluso supera la matrícula de 25 de 40 universidades públicas federales y estatales en sistema escolarizado, entre las que se encuentran la Universidad Autónoma de Aguascalientes, Universidad de

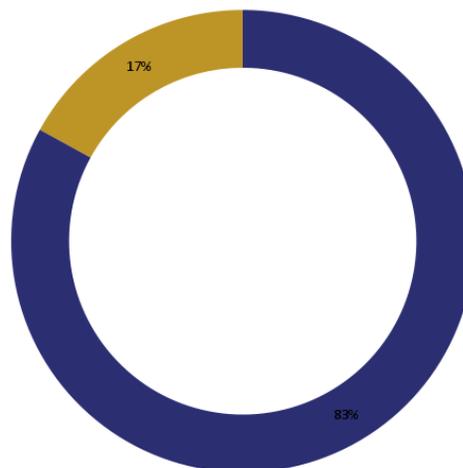
Colima, Universidad Juárez del Estado de Durango, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Universidad Autónoma de Zacatecas, entre otras (ANUIES, 2021).

De acuerdo con datos de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), el SUAYED es el segundo sistema de educación superior a nivel licenciatura no escolarizada, con una matrícula con 39,248 estudiantes registrados en el ciclo escolar 2020-2021<sup>2</sup>. Mientras que la Universidad Abierta y a Distancia de México (UNADM) ocupa el primer puesto con 96,033 estudiantes (ANUIES, 2021).

A pesar de estas diferencias en la población es interesante observar que cuando se contrastan ambos sistemas con indicadores de eficiencia o crecimiento, las cifras del SUAYED resaltan. Así, mientras que en el periodo escolar 2020-2021, la UNADM registró 1,407 personas tituladas, el SUAYED de la UNAM tuvo un mayor número de personas que obtuvieron su título con 1,589 mujeres y hombres registrados en el mismo periodo (ANUIES, 2021). Otro dato que destacar es que mientras que, en comparación con el ciclo escolar 2018-2019 la UNADM tuvo un decremento en los nuevos ingresos que fue de alrededor de 44% en el ciclo 2020-2021. En contraste y comparando los mismos periodos, el SUAYED incrementó el porcentaje de nuevos ingresos en más de 36% (ANUIES 2019 y 2021).

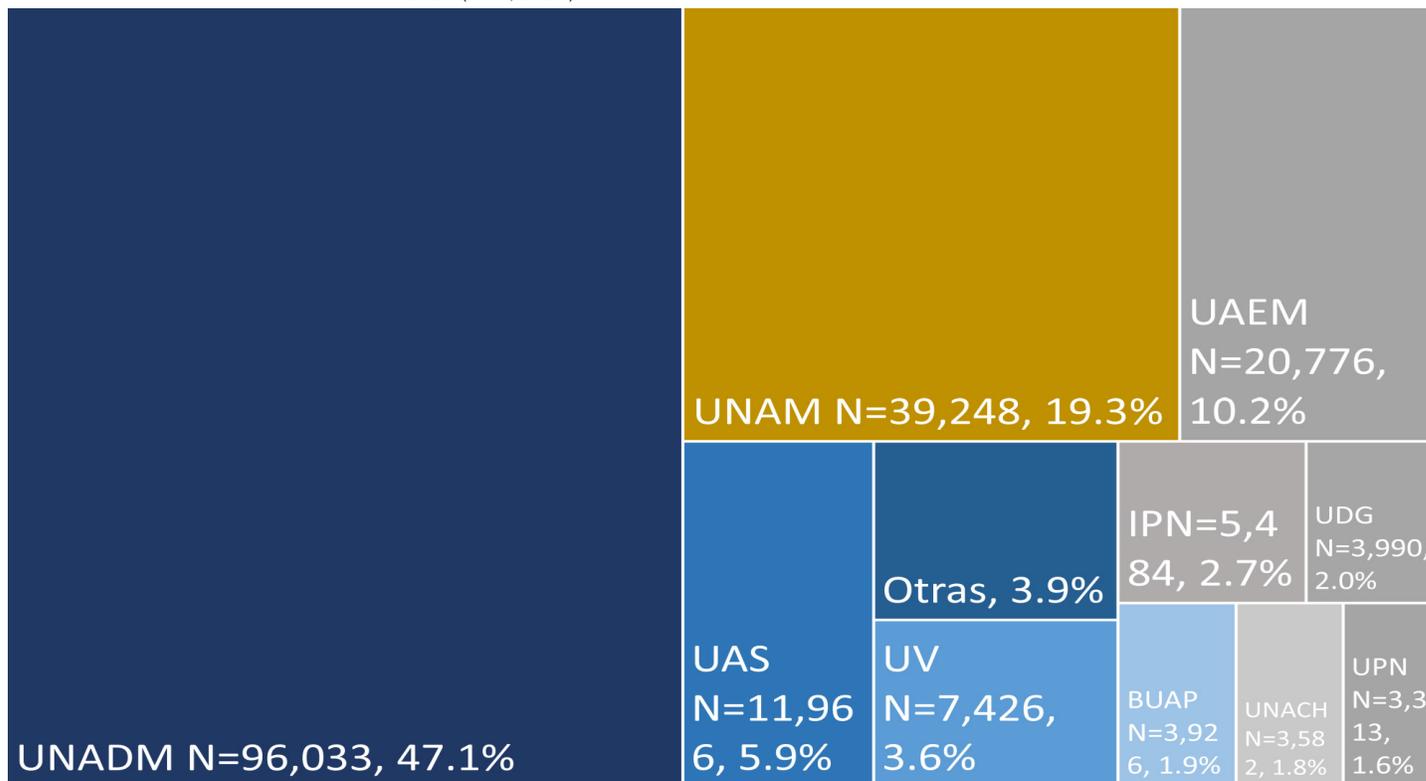
<sup>1</sup> Se usa la denominación *no escolarizado* para referirse a las modalidades de educación abierta y en línea debido a que así lo clasifica la ANUIES como la Dirección General de Administración Escolar de la UNAM. Sin embargo, las autoras y autores de este artículo consideran que la educación bajo estas modalidades se debe considerar como una educación escolarizada en tanto educación formal que es parte de una institución de educación superior.

<sup>2</sup> Es necesario advertir las diferencias en cuanto a los datos que los distintos sistemas de información reportan en torno al tamaño de la matrícula. Aunque en ambos casos se trata de datos oficiales, la inconsistencia es un reto que hay que enfrentar para valorar el impacto que los sistemas de educación abierta, en línea y a distancia tienen para el sistema educativo.



**Figura 1.** Porcentaje de participación en la matrícula de los sistemas de educación escolarizada y de universidad abierta y educación a distancia a nivel licenciatura dentro de la UNAM. Crédito: elaboración propia con base en Numeralia de Estadística Universitaria 2020-2021 (UNAM, 2021)<sup>3</sup>.

● Sistema escolarizado N=180,494 ● Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia N=37,314



**Figura 2.** Porcentaje de participación de la matrícula de las universidades públicas federales y estatales con oferta educativa no escolarizada. Crédito: elaboración propia con base en el Anuario de Educación Superior 2020-2021 (ANUIES, 2021).

<sup>3</sup> Es importante señalar que los datos que se usaron para la construcción de esta figura difieren de los reportados por la ANUIES.

Frente a estos datos es indiscutible que el SUAYED es un referente del desarrollo pasado, presente y futuro de la oferta educativa de educación superior dentro y fuera de la UNAM, no sólo respecto a los sistemas de educación abierta, en línea y a distancia, sino que se extiende a la educación presencial

cara a cara y los modelos mixtos que a partir de la pandemia empiezan a surgir (Torres León y López Enriquez, 2015). Con estos antecedentes se podría suponer que ante los desafíos que viene imponiendo la pandemia por COVID-19, este sistema puede ser un modelo y fuente de conocimiento y experiencia previa para iniciar

procesos de transición que permitan superar la dicotomía y mutua exclusión de los sistemas educativos.

En paralelo a esta oportunidad que el SUAYED entraña para el sistema de educación superior, es impostergable abrir la crítica ante la situación que este sistema guarda respecto a las desventajas con las que históricamente ha operado. Aunque la intención con la que el SUAYED surge es la *democratización* de la educación superior, como lo refieren Bosco Hernández y Barrón Soto (2008), es de destacar que el SUAYED encara nuevos retos que interpelan no sólo a este sistema, sino a toda la UNAM, e incluso al sistema de educación superior en su conjunto. Estos retos se relacionan con la capacidad de innovación y adaptación a una nueva realidad que la pandemia ha impuesto y que, aún frente a un aparente retorno a la normalidad previa a confinamiento, requiere una transformación en el corto, mediano y largo plazo, motivada entre otras razones por los cambios en los procesos socioambientales, económicos, urbanos y de distribución y concentración poblacional, así como de una mayor incorporación de las tecnologías en la vida cotidiana (Pelletier et al., 2022).

No obstante, el SUAYED ha representado una oportunidad para el cambio en la Universidad, que se manifiesta en aspectos como la *expertise* y capacidad instalada que han dejado los 50 años que está cumpliendo el sistema en este año 2022, o el hecho de que sus profesores son los y las que tenían previo a la pandemia una mayor experiencia como docentes, diseñadores y gestores de cursos en

línea y a distancia, en comparación con el resto del profesorado de la UNAM (de Agüero et al., 2021). Lo cierto es que existe un rezago y sesgo de las políticas universitarias para atender este sistema que es posible observar en diferentes problemáticas que se registran.

Por mencionar algunas de ellas, se identifican los cambios que el perfil docente ha tenido a partir de sumar nuevas habilidades a la práctica esperada, lo que no siempre se corresponde con apoyos institucionales consistentes a las necesidades en estos sistemas, que hacen énfasis en el uso e incorporación de las tecnologías digitales frente a un mayor acceso a la información por parte del estudiantado (Rojas-Moreno y Navarrete-Cazales, 2015 y 2013). Otras problemáticas se relacionan con las diferencias de género del profesorado y las condiciones en que imparten clase, especialmente las mujeres en el sistema de educación a distancia (Güereca Torres, 2017) o bien, el perfil socioeconómico y etario del estudiantado (Pérez-Ornelas y Martínez Montes de Oca, 2017). Así como la necesidad de innovación en las estructuras educativas que sustentan los programas educativos (Cervantes-Pérez et al., 2019).

De esto es importante distinguir que las problemáticas a las que se enfrenta el SUAYED responden a dos realidades, en tanto que la forma en cómo se estructura y opera en realidad hace que se trate de dos sistemas que no están conectados o articulados: uno es el Sistema de Universidad Abierta (SUA), y otro la Educación a Distancia (ED). Es así como las necesidades y problemáticas son diferentes aún y

cuando normativamente exista un solo estatuto y reglamento, que no permite ver de manera obvia estas diferencias que *de facto* contrastan con las estructuras y operación de ambos sistemas (Gaceta UNAM, 2009a, 2009b).

Como lo menciona Moreno Castañeda (2015), la educación abierta se distingue principalmente por aspectos de organización y gestión del estudiante respecto de su desempeño dentro de un curso o programa, mientras que la educación a distancia refiere a los aspectos metodológicos, pedagógicos y tecnológicos de un curso, programa o incluso plan de estudios. Sin embargo, el hecho de que existan estructuras organizativas y operativas diferenciadas entre la universidad abierta y la educación a distancia, que se reflejan en la forma como el estudiantado y el profesorado viven su paso por cualquiera de los dos sistemas, termina construyendo entornos que sólo están vinculados por la nomenclatura y una normatividad que es poco clara al momento de hacer distinciones conceptuales. Ello reduce a la universidad abierta y a la educación a distancia a modalidades (CUAED, 2013), cuando en realidad están operando como sistemas con espacios particulares y características educativas diferenciadas, y prácticas docentes situadas en contextos cara a cara en asesorías presenciales (SUA) o espacios digitales totalmente en línea (ED). Cabe señalar que el no advertir de manera abierta esta situación también es una problemática que restringe el desarrollo del propio sistema o sistemas del SUAYED, del SED e incluso del sistema de educación presencial o escolarizado.

Por otra parte, parece que el SUAYED se enfrenta a un estigma<sup>4</sup> doble dentro y fuera de la Universidad. El primero está asociado a sus razones de origen, pues una de sus motivaciones era generar una oferta enfocada en ciertos sectores de la población que, aunque mayoritarios, son excluidos de la educación superior. En este sentido, al diferenciarse del sistema escolarizado presencial, considerado como normal o regular, se termina por caracterizar al SUA como un sistema compensatorio, y con un perfil y calidad distinto al regular. Esta situación se ve reflejada en la idea que califica la creación del SUAYED como una “democratización” de la educación superior.

El otro estigma tiene que ver con la idea negativa que aún hoy persiste respecto a la educación a distancia en general. De acuerdo con García Aretio (2021), este estigma continúa aún y cuando durante los momentos más críticos de la pandemia la mayoría de los sistemas educativos se trasladaron a la virtualidad, lo que, de manera contradictoria, ha reforzado los prejuicios hacia la educación a distancia y digital:

al aproximarnos a la previsión del diseño de los estudios en época de confinamiento, surgen muchas voces exigiendo la vuelta 100% a la presencialidad por exclusivos motivos, según ellos, de la escasa calidad de la formación de los estudiantes, por falta de credibilidad de los sistemas a distancia o por su consideración de educación de segunda categoría. Esas voces la vienen aceptando sólo como respuesta de

<sup>4</sup> Se decidió nombrarlos *estigmas* en tanto se basan en creencias no justificadas que van en demérito de los aspectos reales y positivos de estos sistemas.

solución al confinamiento, pero provisional, indeseada y, a veces, despreciada (p. 12).

Atender estas situaciones implica, en parte, generar información que permita caracterizar y comprender el funcionamiento de ambos sistemas. Si bien existe una idea de que los programas en línea tuvieron pocas afectaciones a partir del confinamiento, y la educación remota de emergencia es vital no caer en visiones parciales, es necesario acercarse a conocer de qué manera estos sistemas han transitado por la pandemia. En especial hay que analizar lo que pasó en el sistema de educación abierta, puesto que opera, en ciertos aspectos, de manera similar a la educación presencial, escolarizada y cara a cara, aunque con la diferencia de la carga de horas/clase y el trabajo por asesoría, que procuran fomentar el aprendizaje autónomo o por cuenta propia, y la autorregulación cognitiva, además de las diferencias en los perfiles.

## Los sistemas educativos abiertos y a distancia durante la pandemia

Es de destacar que, al realizar una exploración de artículos académicos respecto a la experiencia de los sistemas universitarios en línea, abiertos y a distancia durante la pandemia, la mayoría de los resultados se centró en experiencias de universidades que transitan temporalmente del modelo de enseñanza presencial-cara a cara a este modelo, sistema o modalidad —aspecto que es necesario analizar

y definir con claridad—. Esto ocurrió a pesar de emplear palabras clave y sintaxis de búsqueda específicas para la educación a distancia. De aquí surgen algunas preguntas como: ¿por qué existe poca información acerca de los sistemas de universidad en línea, abiertos o a distancia durante la pandemia?, y ¿hasta qué punto el desarrollo de sistemas que de manera previa a la pandemia ya se desplegaban en un ambiente virtual o de manera abierta se vieron afectados o favorecidos por la pandemia?

Como lo señala el propio García Aretio (2021), parece que existe una idea de que los sistemas universitarios que se desarrollaban en modalidades en línea o a distancia antes de la pandemia, al entrar en vigor el distanciamiento social, por consecuencia, lo hicieron bien o al menos no tuvieron afectaciones en su operación. No obstante, ¿hasta dónde esto es cierto? Y de no serlo, ¿qué tipo de afectaciones tuvieron?, ¿cuál es la evidencia científica que se tiene para sustentar una u otra perspectiva? Al respecto, se rescatan dos experiencias acerca del desempeño de los sistemas universitarios en línea, abiertos y a distancia durante la pandemia.

La primera proviene de la *Open University* de Gran Bretaña, la cual reporta que durante la pandemia la universidad realizó cambios en sus formas de evaluación. Además, una de las principales afectaciones fue hacia los estudiantes, pues tuvieron problemas al realizar sus estudios a la vez que trabajaban en modalidad de teletrabajo, lo cual llevó a una incompatibilidad de espacios y tiempos para realizar ambas actividades, así

<sup>5</sup> Para conocer los detalles del diseño de la muestra consultar [este documento](#).

Concepciones del profesorado sobre la EaD y las tecnologías digitales	De acuerdo 5-4			3			Desacuerdo 2-1		
	Presencial escolarizado n=1,102	Universidad abierta n=114	Educación a distancia n=170	Presencial escolarizado n=1,102	Universidad abierta n=114	Educación a distancia n=170	Presencial escolarizado n=1,102	Universidad abierta n=114	Educación a distancia n=170
Las tecnologías digitales en educación contribuyen a mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje de las clases	65	67	74	23	20	12	12	13	14
Las tecnologías generan desigualdad en las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes	60	42	44	23	27	31	17	31	25
La educación en línea y a distancia es de inferior calidad que la educación presencial	29	14	23	26	19	13	45	67	64

**Tabla 1.** Concepciones del profesorado de educación a distancia, educación escolarizada presencial y educación abierta, sobre la educación a distancia y las tecnologías digitales.

*Crédito:* elaboración propia.

como a una limitada interacción entre estudiantes, lo cual afectó los hábitos de estudios ya establecidos en esta modalidad. Así, de la muestra que participó en el estudio (n=555), 36% señaló haber tenido afectaciones en sus estudios y aprendizaje en la pandemia (Aristeidou y Cross, 2021).

La segunda experiencia es de la *National Open University of Nigeria*. En ella, el estudio se centró en conocer las percepciones del estudiantado acerca de las habilidades tecnológicas del personal docente. Entre los principales resultados se obtuvo que hay una percepción de que las y los docentes de esta universidad carecen de suficientes habilidades para realizar su labor con apoyo de las tecnologías digitales, principalmente en dos aspectos: la instrucción y la evaluación.

A esto se suma la limitada disponibilidad de herramientas y tecnologías que esta institución posee, a pesar de su carácter de universidad abierta, y que en muchas ocasiones fue necesario ampliar en el contexto de la pandemia (Onwuagboke et al.,

2022). Es de destacar que en ambos casos las investigaciones se centraron en las percepciones y experiencias del estudiantado respecto a los cambios en las dinámicas detonadas con la pandemia, así como los servicios otorgados por la universidad.

## Método

El estudio se conformó como una investigación cuantitativa, la obtención de datos se realizó mediante el método de la encuesta, la cual se ajustó a un diseño transversal con propósitos descriptivos y exploratorios (Bryman, 2012). El levantamiento de datos se realizó mediante la plataforma de encuestas en línea *LimeSurvey*, misma que se mantuvo abierta de abril a agosto de 2021.

El instrumento consistió en un cuestionario de tipo cerrado. Para el caso del profesorado el número de reactivos del instrumento fue de 55, mientras que en el caso del cuestionario de estudiante de 43 reactivos agrupados en cinco dimensiones.

En ambos casos, el diseño de la muestra fue estadísticamente representativa de la población a nivel de área del conocimiento<sup>5</sup>. Acerca del número de participantes que contestaron la encuesta, en el caso de docentes fue de n=1,102 de profesores(as) de educación escolarizada o presencial, n=114 profesores(as) de educación abierta y, n=170 profesores(as) de educación a distancia. En el caso de estudiantes, el número que respondió por pertenencia al sistema fue de n=7,901 en educación escolarizada y presencial, n=1,091 de educación abierta y, n=1,294 estudiantes del sistema de educación a distancia.

## Consideraciones éticas y posibles conflictos de interés

**Tabla 2.** Concepciones del estudiantado de educación a distancia, educación escolarizada presencial y educación abierta, sobre la educación a distancia y las tecnologías digitales.

*Crédito:* elaboración propia.

Los datos de las respuestas a la encuesta fueron anónimos y se obtuvieron bajo consentimiento expreso de todas aquellas personas que participaron en el llenado del cuestionario. Esto incluye su uso con

finés de investigación. Las autoras y autores del presente artículo son funcionarios académicos adscritos a la Subdirección de Investigación en Educación de la Dirección de Innovación Educativa, Desarrollo Curricular y Formación Docente de la CUAIEED, de la UNAM. Las autoras y autores declaran no tener ningún conflicto de interés respecto a la integralidad de los resultados publicados.

## Principales resultados

A continuación, se presentan los principales resultados de los aspectos que se exploraron en el cuestionario y que se seleccionaron para este artículo. En cada uno de ellos se muestran las respuestas que dieron tanto profesores y profesoras como estudiantes, por cada uno de los sistemas que componen el nivel de licenciatura en la UNAM.

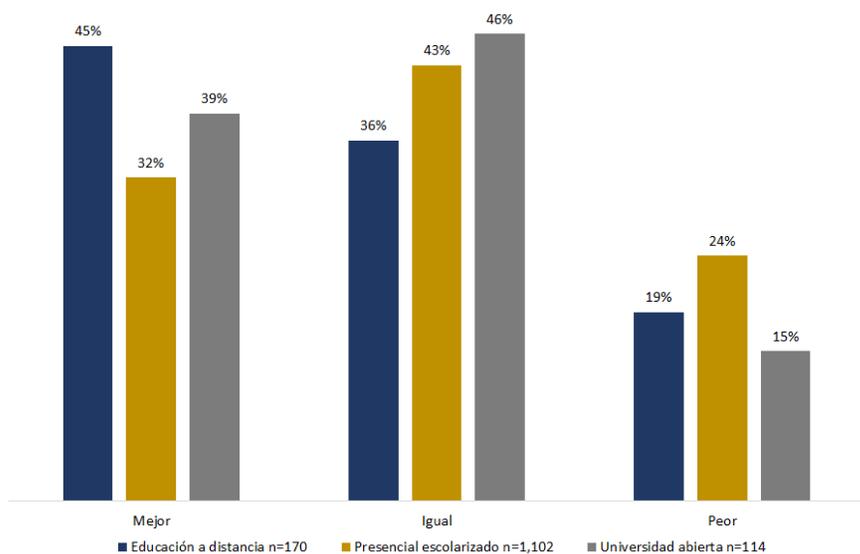
Concepciones del estudiantado sobre la EaD y las tecnologías digitales	De acuerdo 5-4			3			Desacuerdo 2-1		
	Presencial escolarizado n=7,901	Universidad abierta n=1,091	Educación a distancia n=1,294	Presencial escolarizado n=7,901	Universidad abierta n=1,091	Educación a distancia n=1,294	Presencial escolarizado n=7,901	Universidad abierta n=1,091	Educación a distancia n=1,294
Las tecnologías generan desigualdad en las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes	75	52	41	16	27	29	10	21	30
La educación en línea y a distancia es de inferior calidad que la educación presencial	54	24	19	26	23	14	20	52	67
Las tecnologías digitales en educación contribuyen a mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje de las clases	49	68	74	35	21	15	15	11	10

## Concepciones sobre educación a distancia y tecnologías digitales en el profesorado y el estudiantado

Un aspecto de especial interés para este artículo tiene que ver con las concepciones que, a propósito de la educación remota digital implementada durante la pandemia, las y los profesores de los tres sistemas tienen acerca de la educación a

distancia y las tecnologías digitales (ver tabla 1). De estos resultados destaca que, mientras que 65% del profesorado del sistema de educación escolarizada presencial señaló estar de acuerdo con la idea de que las tecnologías digitales contribuyen a mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje, el porcentaje de profesores y profesoras del sistema de educación a distancia que está de acuerdo con esta misma idea se eleva a 74%. Sin embargo, es interesante que una cuarta parte del profesorado de este sistema no haya manifestado estar del todo de acuerdo y que de este porcentaje 14% incluso declaró estar en desacuerdo.

Este porcentaje, que representa una cuarta parte de quienes contestaron, es consistente con la proporción de profesores(as) del sistema de educación a distancia que señalaron estar de acuerdo con la idea de que la educación en línea y a distancia es de inferior calidad que la educación presencial, y que sumó 23%. Destaca también que 44% del

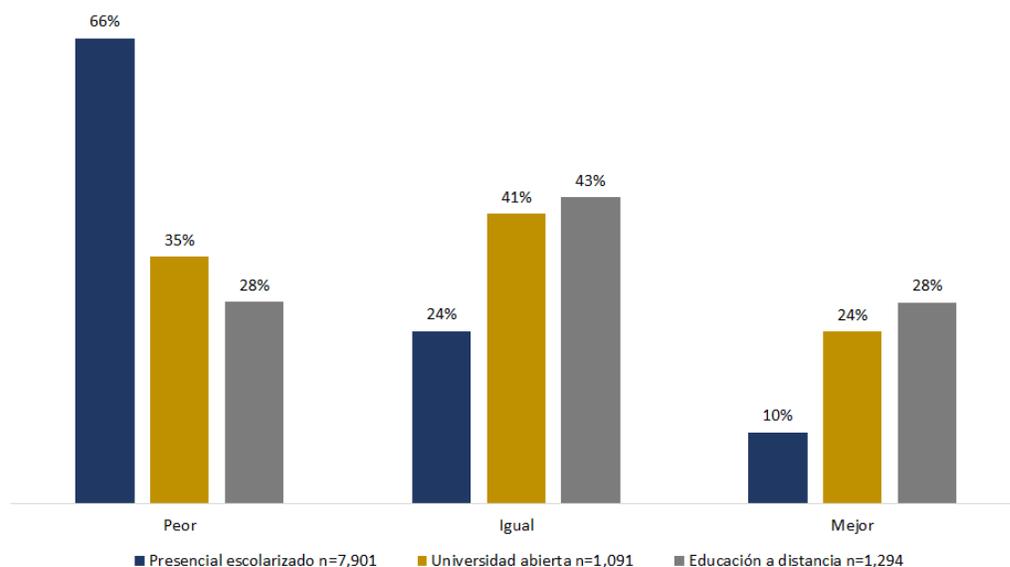


**Figura 3.** Percepción que el profesorado de educación a distancia, educación escolarizada presencial y educación abierta tiene acerca de su enseñanza durante la pandemia.

*Crédito:* elaboración propia.

**Figura 4.** Percepción que el estudiantado de educación a distancia, educación escolarizada presencial y educación abierta tiene acerca de su aprendizaje durante la pandemia.

*Crédito:* elaboración propia.



profesorado de este sistema está de acuerdo con la idea de que las tecnologías generan desigualdades en las oportunidades de aprendizaje, que, si bien es un porcentaje menor que en el caso del profesorado de educación escolarizada presencial, no es una proporción menor, e incluso sólo una cuarta parte de las y los profesores que pertenecen al sistema de educación a distancia indicó estar en desacuerdo con esta idea.

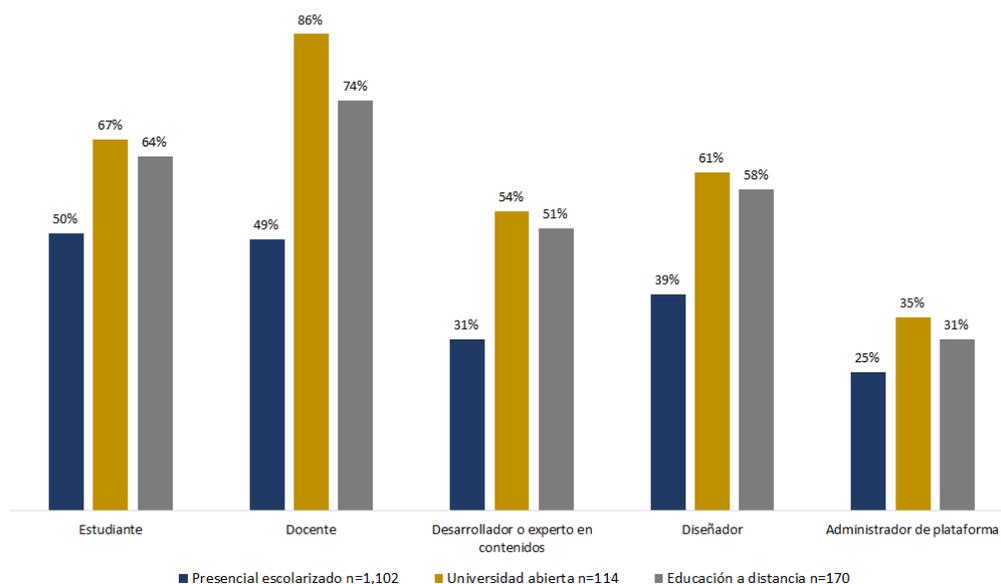
En cuanto a lo manifestado por el estudiantado de los tres sistemas, en la tabla 2 se observa que, a diferencia de los profesores y profesoras, el estudiantado del sistema de educación a distancia presenta mayores porcentajes de nivel de acuerdo acerca de la idea de que la educación en línea y a distancia es de inferior calidad que la educación presencial, lo que contrasta con el porcentaje de estudiantes del sistema escolarizado presencial que manifiestan estar de acuerdo con esta idea. También destaca que la mayoría

del estudiantado de educación abierta y educación a distancia está de acuerdo con que las tecnologías digitales contribuyen a mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Este porcentaje se contrapone con lo reportado por el profesorado.

Además, es de llamar la atención que en su mayoría tanto el estudiantado de educación abierta como el de educación a distancia refiere estar en desacuerdo acerca de la idea de que la educación en línea es de inferior calidad que la educación presencial. A pesar de ello, de entre las y los estudiantes del sistema de educación presencial que respondieron este ítem, 19% dijo estar de acuerdo. Cabe resaltar la variación respecto a los reportado por profesores(as) y lo señalado por estudiantes del sistema escolarizado presencial.

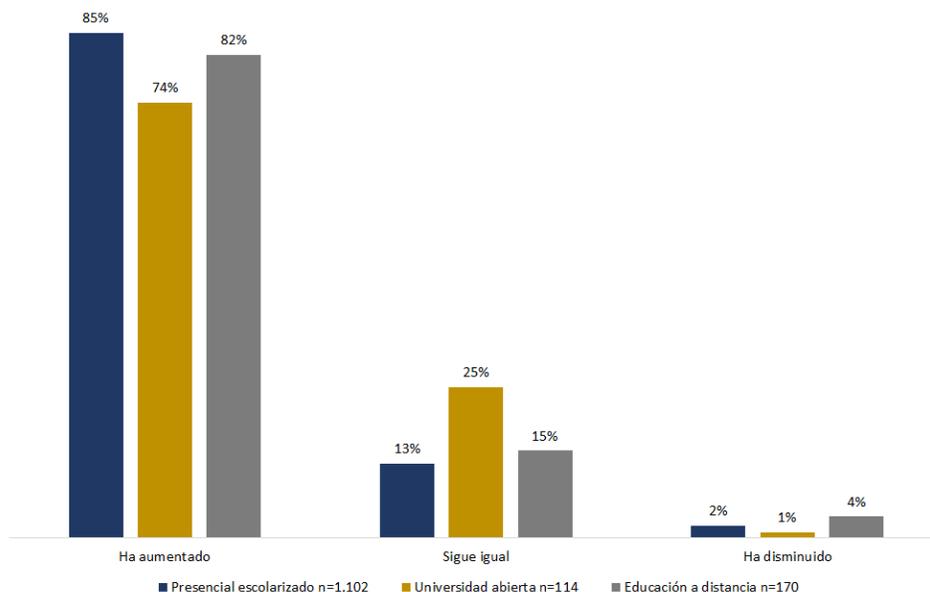
**Figura 5.** Experiencia previa del profesorado de educación a distancia, educación escolarizada presencial y educación abierta en educación a distancia.

*Crédito:* elaboración propia.



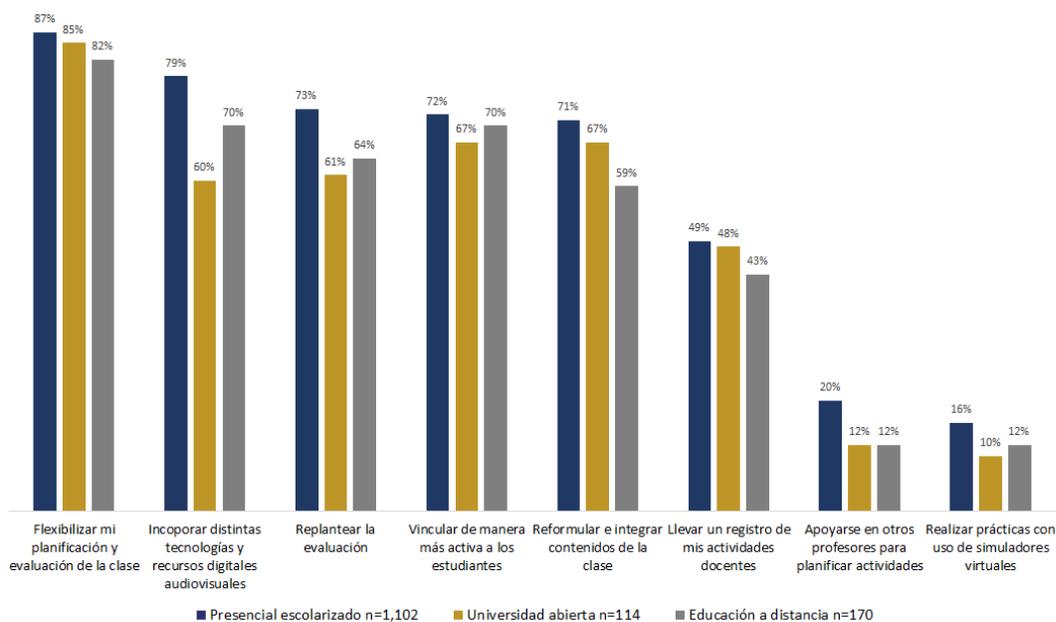
**Figura 6.** Tiempo y trabajo que el profesorado de educación a distancia, educación escolarizada presencial y educación abierta dedica a sus actividades docentes.

*Crédito:* elaboración propia



**Figura 7.** Estrategias educativas empleadas por el profesorado de educación a distancia, educación escolarizada presencial y educación abierta durante la pandemia.

*Crédito:* elaboración propia



### Percepción de la enseñanza y el aprendizaje en el profesorado y el estudiantado

Respecto a la percepción de la enseñanza en las y los profesores durante la pandemia, se les solicitó

que señalaran cómo percibían su enseñanza en los meses transcurridos de la contingencia. Las tres opciones de respuesta para esta pregunta eran: mejor, igual o peor.

Como se puede ver en la figura 3, el profesorado del sistema de

educación a distancia fue el que en mayor proporción señaló que su enseñanza había mejorado, aunque sin llegar a ser mayoría. En contraste, las y los profesores del sistema de educación abierta señalaron en mayor proporción que su enseñanza continuaba igual, mientras que el profesorado del sistema de educación escolarizada presencial fue el que en mayor medida señaló que su enseñanza había empeorado, aunque con un porcentaje de 24% de la población total que respondió este reactivo y sólo cinco puntos porcentuales por encima del profesorado del sistema de educación a distancia.

Acerca de la percepción que tienen las y los estudiantes de estos tres sistemas, en la figura 4 se destaca que la mayoría del estudiantado del sistema presencial percibió que su aprendizaje ha empeorado, lo que contrasta con la percepción de las y los estudiantes del SUAYED. Llama la atención que en este caso al menos una cuarta parte del estudiantado del sistema de educación a distancia

haya señalado que su aprendizaje empeoró durante la pandemia.

Cabe apuntar que, a diferencia del estudiantado del sistema escolarizado presencial, el mayor porcentaje acumulado de respuestas de estudiantes de los sistemas de educación abierta y educación a distancia señaló que su aprendizaje durante la pandemia lo percibían como igual, con 41% para el caso de educación abierta y 43% para educación a distancia. Esta proporción contrasta con lo afirmado por el estudiantado del sistema de educación presencial escolarizado.

### *Experiencia previa en actividades de educación a distancia y dedicación al trabajo docente durante la pandemia*

De la experiencia previa que el profesorado de los tres sistemas reporta que poseía antes de la pandemia, sobresale que no sean

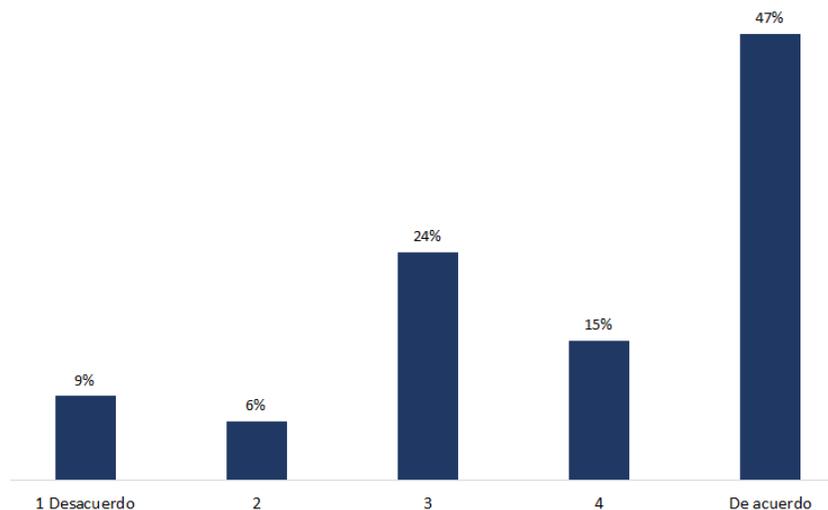
**Tabla 3.** Estrategias aplicadas por el estudiantado de educación a distancia, educación escolarizada presencial y educación abierta para su estudio.

*Crédito:* elaboración propia.

Estrategias aplicadas por el estudiantado durante la contingencia	Siempre 5-4			3			Nunca 2-1		
	Presencial escolarizado n=7,901	Universidad abierta n=1,091	Educación a distancia n=1,294	Presencial escolarizado n=7,901	Universidad abierta n=1,091	Educación a distancia n=1,294	Presencial escolarizado n=7,901	Universidad abierta n=1,091	Educación a distancia n=1,294
Consultar video tutoriales en plataformas como	56	61	66	25	22	19	18	17	15
Investigar los temas de la clase por mi cuenta	53	74	72	32	18	19	16	8	9
Pedir asesoría a algún compañero(a)	38	25	25	23	20	18	39	55	57
Asignar espacio y horarios específicos para mi estudio	42	50	54	29	27	25	29	22	20
Pedir asesoría personal a mis profesores(as)	14	25	28	21	22	22	64	53	51
Emplear un trabajo para acreditar más de una asignatura	13	19	10	14	16	10	72	64	79

**Figura 8.** Percepción del estudiantado de educación a distancia del Programa de Apoyo al Ingreso (PAI).

*Crédito:* elaboración propia.



los profesores y profesoras de educación a distancia, sino los de educación abierta los que registran la mayor experiencia en todos los roles asociados por los que se preguntan (ver figura 5). En especial se destaca la experiencia como docentes respecto a los profesores y profesoras del sistema de educación a distancia y escolarizada-presencial.

Aunque en general es el profesorado del sistema de educación escolarizada y presencial el que presenta una menor proporción con experiencia previa en educación a distancia, es el rol de estudiante el que alcanza un mayor porcentaje de profesores(as) de este sistema que ha tenido la experiencia y alcanza a la mitad de quienes respondieron a la encuesta seguido de la experiencia como docente con 49%. Llama la atención la razón por la que los docentes del sistema de educación a distancia no alcanzaron mayores porcentajes de quienes reportan tener experiencia en educación a distancia, pues alcanzaron 74% frente a 86% de profesores y profesoras del

sistema de educación abierta que señalaron sí tener esa experiencia.

Uno de los aspectos que más destacan en los tres sistemas, por la consistencia de los datos, es lo que respecta al tiempo y dedicación al trabajo docente que el profesorado reporta. En él, el sistema parece que no es determinante, ya que en los tres casos, los y las docentes opinan que el trabajo y tiempo que le dedican a las actividades aumentó durante la pandemia (ver figura 6).

### ***Estrategias aplicadas por el profesorado y el estudiantado durante la pandemia***

Acerca del tipo de estrategias educativas que el profesorado ha implementado durante la pandemia, los profesores y profesoras del sistema escolarizado presencial han llevado a cabo en mayor proporción las distintas estrategias contempladas en el reactivo (ver figura 7).

Destaca que las estrategias de *flexibilizar la planificación y evaluación de la clase, incorporar distintas tecnologías y recursos digitales y audiovisuales, replantear la evaluación, vincular de manera más activa a los estudiantes, así como reformular e integrar contenidos de clase* son empleadas por más de la mitad del profesorado de los tres sistemas. También sobresale que, respecto a la incorporación de tecnologías, no sean los y las docentes del sistema de educación a distancia quienes lo encabecen.

Lo anterior puede explicarse debido al tamaño de la muestra, o porque el reactivo plantea los cambios que docentes hicieron a raíz de la pandemia. A pesar de ello se observa que quienes proporcionalmente mencionaron en menor medida la incorporación de tecnologías sea el profesorado de educación abierta. Otra posible hipótesis es que, dado que el sistema a distancia cuenta con Moodle, con un diseño instruccional para todos los profesores, a pesar de las ventajas que pudiera representar, una plataforma fija también pudiera impedir la flexibilidad, curiosidad e intento por probar, conocer e implementar mayor diversidad de tecnologías para el aprendizaje que las que se ofrecen para la educación a distancia en la UNAM.

Por último, las estrategias que son menos empleadas por los profesores y profesoras de los tres sistemas son las mismas en todos los casos: *llevar un registro de mis actividades docentes, apoyarse en otros profesores para planificar actividades y realizar prácticas con uso de simuladores*.

En cuanto a las estrategias de los estudiantes, un aspecto que puede arrojar diferentes pistas respecto a ellos, así como al modelo educativo de los sistemas, es el que tiene que ver con sus hábitos o estrategias de estudio. Si bien se podría decir que las respuestas que dieron a esta pregunta están atravesadas por la pandemia, no deja de llamar la atención que sea el estudiantado de educación abierta y educación a distancia el que refiera *el investigar los temas de la clase por su cuenta* con mayor frecuencia que el que lo hace el estudiantado del sistema escolarizado presencial (ver tabla 3). De igual manera ocurre con otras estrategias que se pueden asociar con hábitos de estudio y autogestión que están más presentes en el estudiantado de estos sistemas que en las y los estudiantes del sistema escolarizado presencial, entre ellos se encuentran *asignar espacios y horarios específicos para el estudio y consultar videos tutoriales en plataformas como YouTube*. Llama la atención que mientras el estudiantado de educación escolarizada presencial reporta *pedir asesoría a algún compañero(a)* con mayor frecuencia que el resto de las y los estudiantes, el estudiantado de los sistemas de universidad abierta y el sistema de educación a distancia solicita con mayor frecuencia *asesoría personal a sus profesores(as)*.

### **Percepción del Programa de Apoyo al Ingreso (PAI)**

El Programa de Apoyo al Ingreso (PAI) es una estrategia de inducción al sistema de educación a distancia que el estudiantado de primer ingreso requiere cursar con el fin de adaptarse a esta modalidad de estudio.

En el contexto del levantamiento de la encuesta se consideró preguntar su opinión al estudiantado de este sistema acerca de la utilidad que considera ha tenido este programa para apoyar sus estudios en la modalidad a distancia. De esta manera la pregunta que se planteó fue: *Al cursar el PAI, pude desarrollar habilidades y conocimientos básicos para desempeñarme eficazmente en las actividades que conforman la carrera bajo la modalidad en línea y a distancia* (ver figura 8).

Acerca de los resultados, si bien la mayoría considera que el PAI le ha sido de utilidad, el porcentaje que se encuentra en el nivel de mayor acuerdo no alcanza 50%. Y si se suma el nivel 4, la proporción de quienes consideran que ha contribuido al desarrollo eficaz de sus habilidades y conocimientos para estudiar en el sistema de educación escolarizado presencial suma 62%. También sobresale que casi una cuarta parte se encuentra en el nivel 3 de la escala, que podría reflejar una postura neutral, lo que sugiere que es necesario profundizar en la indagación del impacto y beneficios de este programa de inducción para los estudiantes de los sistemas abierto y a distancia en la UNAM.

## Discusión y conclusiones

Los resultados que aquí se presentan son una primera aproximación que permite comprender las diferencias y similitudes que existen en el profesorado y estudiantado a partir del sistema al que pertenecen. Entre la información más destacada que se

obtuvo está el hecho de que existe una percepción en oposición entre docentes y estudiantes de los efectos que la contingencia ha tenido acerca de la enseñanza y el aprendizaje, de manera independiente al sistema del que se trate. Al respecto, y como mera hipótesis, parece que las y los profesores tienen concepciones en torno a la educación y las tecnologías que podrían estar predisponiéndolos a cierto nivel de escepticismo hacia un modelo de educación basado en el uso de tecnologías digitales.

Esto es preocupante, en especial en el sistema de educación a distancia, pues, aunque son minoritarios quienes tienen estas concepciones, el porcentaje hipotéticamente tendría que ser nulo, pero a la vez habla de la necesidad de fortalecer el sentido, identidad y misión de los sistemas de educación abierta y a distancia. Es importante seguir analizando en donde se anclan estas concepciones que manifiestan profesores, profesoras y estudiantes acerca de la tecnología. Si bien se sabe que la incorporación de tecnologías ayuda a desmontar las creencias acerca de ellas, también se sabe que dicho cambio sólo es posible cuando existe disposición y una concepción de la educación más afín a un enfoque constructivista (Huang et al., 2020; Ertmer et al., 2012).

Por otra parte, de acuerdo con lo reportado por docentes y estudiantes, se destacan los siguientes resultados:

- Durante la pandemia hubo un incremento en el tiempo y trabajo que dedican a sus actividades docentes y de estudio.

- Uno de cada dos profesores tenía experiencia previa trabajando en educación a distancia.
- El estudiantado del SUAYED es quien proporcionalmente menciona que investiga los temas de la clase por su cuenta.
- En el caso del estudiantado del sistema de educación a distancia que ha cursado el PAI, su opinión es mayoritariamente positiva acerca del programa.
- Aunque las y los profesores han ajustado su práctica a la nueva realidad, los estudiantes prefieren consultar otras fuentes como YouTube antes que solicitar apoyo a sus profesores. Sin embargo, el porcentaje de quienes consultan con sus profesores es mayor entre estudiantes de SUAYED.
- El profesorado del sistema escolarizado presencial fue el que proporcionalmente incorporó distintas estrategias para ajustar su enseñanza durante la pandemia. Sin embargo, esto no quiere decir que el profesorado de educación abierta y educación a distancia no hayan ajustado su práctica o bien que de manera previa hayan incorporado las estrategias referidas en sus clases. Es decir, las y los profesores estos sistemas sí ajustaron sus prácticas en relación con las estrategias, aunque en

menor proporción que el profesorado que trabaja en escolarizado presencial.

Con los resultados obtenidos y para dar respuesta a la pregunta del artículo, se puede decir que la pandemia tuvo una afectación no sólo en el sistema de educación escolarizado presencial, también en el SUAYED, entendido como sistemas diferenciados y bajo una gestión conjunta. A partir de esto se vuelve importante plantear la conveniencia de llevar a cabo una reflexión profunda para aprender de lo que ocurrió en el conjunto del sistema de la UNAM, y en especial para plantear una transformación del propio SUAYED, que entre otros propósitos desmonte los estigmas que hay en torno a los dos sistemas que lo componen y que, como se puede ver en los resultados, presenta diferencias a partir de las percepciones, experiencias y opiniones de quienes conforman cada uno de ellos.

Así y a manera de conclusión, se plantean las siguientes preguntas con el objetivo de ampliar la agenda de investigación, como para proponer pistas que permitan trazar caminos para un cambio del SUAYED, así como del conjunto del sistema de educación superior de la Universidad:

- ¿De qué manera el estudiantado y profesorado del SUAYED han vivido estos dos años que lleva la pandemia?
- ¿Cuáles han sido los efectos en su vida académica y cómo esto se relaciona con el perfil de quienes cursan este sistema?

- ¿Qué oportunidades ofrece la pandemia y los procesos pedagógicos que se están derivando de ella para una transformación del SUAYED?
  - ¿Cómo puede contribuir el SUAYED desde su experiencia a los sistemas presenciales que viven la educación remota y cómo se puede favorecer una transformación hacia una intermodalidad de éstos?
  - ¿Qué se necesita mejorar, qué se necesita cambiar, qué es necesario mantener?
  - ¿Cuáles son las necesidades de inducción a los sistemas abiertos y a distancia y qué impacto tienen estos programas?
  - ¿Qué investigaciones hay que profundizar para diseñar un proceso de mejora, con base en evidencias, del conjunto de sistemas de educación de la UNAM?
- ❖ Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). (2019). *Anuario de Educación Superior 2018-2019*. <https://cutt.ly/1MzJWsW>
  - ❖ Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). (2021). *Anuario de Educación Superior 2020-2021*. <https://cutt.ly/gMzjrY>
  - ❖ Bosco Hernández, M. D., y Barrón Soto, H. S. (2008). *La educación a distancia en México: narrativa de una historia silenciosa*. SUA; FFYL; UNAM. <https://cutt.ly/NMzJPrP>
  - ❖ Bryman, A. (2012). *Social Research Methods*. Oxford University Press.
  - ❖ Cervantes-Pérez, F., Vadillo, G., Bucio, J., y Herrera, A. (2019). Characterizing UNAM's Open Education System Using the OOFAT Model. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 20(4), 212-230. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v20i3.4108>
  - ❖ Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED). (2013). *Modelo educativo del Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia*. [https://cuaied.unam.mx/documentos/Modelo\\_SUAYED.pdf](https://cuaied.unam.mx/documentos/Modelo_SUAYED.pdf)
  - ❖ De Agüero, S. M., Benavides, L. M., Manzano P. A., y Sánchez M. M. (2021). Entre la desigualdad y la oportunidad: seguimiento a los retos educativos para la docencia durante la pandemia en la UNAM. *Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento*, 9(23), 1-12. <http://dx.doi.org/10.22201/enesl.20078064e.2021.23.79212>
  - ❖ Ertmer, P. A., Ottenbreit-Leftwich, A. T., Sadik, O., Sendurur, E., y Sendurur, P. (2012). Teacher

## Referencias

- ❖ Amador Bautista, R. (2012). 40 años del Sistema Universidad Abierta de la UNAM. *Crónica histórica. Perfiles Educativos*, 34(137), 194-212. <https://www.redalyc.org/pdf/132/13223062012.pdf>
- ❖ Aristeidou, M., y Cross, S. (2021). Disrupted distance learning: the impact of Covid-19 on study habits of distance learning university students. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 36(3), 263-282. <https://doi.org/10.1080/02680513.2021.1973400>

- beliefs and technology integration practices: A critical relationship. *Computers & education*, 59(2), 423-435. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.02.001>
- ❖ Gaceta UNAM. (1972, 26 de febrero). Sistema Universidad Abierta de la UNAM [Número Extraordinario]. <https://cutt.ly/WMzjV8Z>
  - ❖ Gaceta UNAM. (2009a, 1 de septiembre). *Estatuto del Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia*. <https://cutt.ly/eMzKaGf>
  - ❖ Gaceta UNAM. (2009b, 1 de septiembre). *Reglamento del del Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia*. <https://cutt.ly/5MbajYA>
  - ❖ García Aretio, L. (2001). *La educación a distancia*. Editorial Ariel Educación.
  - ❖ García Aretio, L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia (RIED)*, 24(1), 09-32. <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.28080>
  - ❖ Güereca Torres, R. (2017). Las profesoras del SUAYED: avatares de la profesión académica en un sistema emergente. En A. Sánchez Olvera (Coord.), *Entramados de la profesión académica y el género. Un estudio de caso en la FES Acatlán*, UNAM (pp. 291-332). UNAM-DGAPA-FES Acatlán; Juan Pablos.
  - ❖ Huang, F., Sánchez-Prieto, J. C., Teo, T., García-Peñalvo, F. J., Sánchez, E. M. T., y Zhao, C. (2020). The influence of university students' learning beliefs on their intentions to use mobile technologies in learning: a study in China and Spain. *Educational Technology Research and Development*, 68(6), 3547-3565. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09806-0>
  - ❖ Moreno Castañeda, M. (2015). La Educación Superior a Distancia en México. Una propuesta para su análisis histórico. En J. Zubieta García y C. Rama Vitale (Coords.), *La Educación a Distancia en México: Una nueva realidad universitaria* (pp.3-16). CUAED-UNAM; Virtual Educa. <https://cutt.ly/ZMzLI9U>
  - ❖ Onwuagboke, B. B. C., Nzeako, R.C., y Enwereuzoh, N. M. (2022). Students Perception of the Use of Technologies for Learning in National Open University of Nigeria (NOUN) Distance Education Programme. *International Journal of Innovative Information Systems & Technology Research*, 10(1), 76-86. <https://cutt.ly/WMbaxgn>
  - ❖ Rojas-Moreno, I., y Navarrete-Cazales, Z. (2013). Incorporación de las TIC en la práctica docente del SUAYED-FFYL UNAM. En M. A. Navarro Lealy Z. Navarrete Cazales (Coords.), *Comparar en educación. Diversidad de intereses, diversidad de enfoques* (pp. 357-371). Sociedad Mexicana de Educación Comparada; Colegio de Tamaulipas.
  - ❖ Rojas-Moreno, I., y Navarrete-Cazales, Z. (2015). Dominio de las TIC en educación superior. El caso de los profesores del SUAYED FFYL UNAM. *Revista Argentina de Educación Superior*, 7(11), 50-72. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6528178>
  - ❖ Pelletier, K., McCormack, M., Reeves, J., Robert, J., Arbino, N. Al-Freih, M., Dickson-Deane, C., Guevara, C., Koster L., Sánchez-Mendiola, M., Skallerup Bessette,

- L., y Stine, J. (2022). EDUCASE *Horizon Report, Teaching and Learning Edition*. <https://cutt.ly/rMzZfNI>
- ❖ Pérez-Ornelas, M. I., y Martínez Montes de Oca, Y. A. (2017). *Factores asociados al abandono educativo en el SUAYED: primer acercamiento* [Memoria electrónica]. XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa-COMIE, San Luis Potosí. <https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/0433.pdf>
  - ❖ Torres León, M., y López Enríquez, C. (2015). Modalidades, sistemas y opciones educativas en México, ¿es posible un acuerdo de bases conceptuales? En J. Zubieta García y C. Rama Vitale (Coords.), *La Educación a Distancia en México: Una nueva realidad universitaria* (pp.17-32). CUAED-UNAM; Virtual Educa. <https://cutt.ly/NMzCrvN>
  - ❖ Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). (2021). *Numeralia de Estadística Universitaria 2020-2021*. <https://www.estadistica.unam.mx/numeralia/>