

Cultura digital y percepción de los estudiantes de la UNAM sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje en línea durante la pandemia COVID-19

Digital Culture and UNAM Students' Perception of Online Teaching-Learning Processes During the COVID-19 Pandemic

Rodrigo Perera Ramos*
Gerardo L. Dorantes y Aguilar**

Recibido el 13 de septiembre de 2023
Aceptado el 24 de octubre de 2023

Resumen

Los resultados que se muestran en esta publicación —y que son parte de una investigación más amplia— revelaron que, en general y desde la percepción del alumnado, los procesos de enseñanza-aprendizaje no se vieron afectados por la pandemia COVID-19. No obstante, estos hallazgos develan que una mayor afición educativa residió en los componentes de esos procesos que exigen una interacción social inherente como los son la comunicación entre pares (profesores y autoridades) y, sustancialmente, las clases. En este sentido, los datos permiten afirmar que las tecnologías digitales no tienen ni las capacidades ni la calidad de las interacciones cara a cara a pesar de que sean propiamente *de interacción*. Sin embargo, en las actividades de los procesos de enseñanza-aprendizaje que no requieren de una interacción social la calidad se vio mejorada, como es el caso de la realización de trabajos y tareas, de la organización de los tiempos de estudio y, particularmente, la obtención y búsqueda de bibliografía, entre otros recursos académicos. En suma, el quebranto de algunos componentes de los procesos de enseñanza-aprendizaje, así como el progreso de otros, pudieron generar un ba-

* Doctor en Ciencias Políticas y Sociales. Coordinador del Centro de Estudios de Opinión Pública de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). pererarodrigo@políticas.unam.mx

** Doctor en Ciencias Políticas y Sociales. Profesor definitivo de tiempo completo en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). gldorantes@yahoo.es

lance en estos procesos, lo que permitió que de forma general los estudiantes no se vieran afectados de forma significativa durante las clases totalmente en línea, obligadas por la emergencia sanitaria. No obstante, estos resultados no podrían ser iguales en un contexto de brechas digitales amplias, de poca cultura digital y con una apropiación nula o débil de las tecnologías computarizadas.

Palabras clave

cultura digital, enseñanza-aprendizaje, pandemia, percepción, COVID-19.

Summary

The results shown in this publication and which are part of a broader investigation, revealed that, in general and from the perception of the students, the teaching-learning processes were not affected by the COVID-19 pandemic. However, these findings reveal that a greater educational impact resided in the components of those processes that require inherent social interaction, such as communication (between peers, teachers and authorities) and substantially classes. In this sense, the data allow us to affirm that, although digital technologies are specifically about interaction, they do not have the capabilities or quality of face-to-face interactions. However, in the activities of the teaching-learning processes that do not require social interaction, their quality was improved, such as the completion of work and tasks, the organization of study times and, in particular, obtaining and searching for bibliography, among other academic resources. In short, the breakdown of some components of the teaching-learning processes, as well as the progress of others, could generate a balance in these processes, which allowed that, in general, students were not significantly affected during the fully online classes required by the health emergency. However, these results could not be the same in a context of wide digital gaps, little digital culture and with no or weak appropriation of computerized technologies.

Keywords

Digital culture, Teaching-learning, Pandemic, Perception, COVID-19.

I. Introducción

Este artículo se desprende de una amplia investigación, producto del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT), de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), cuyo objeto general de estudio fue medir la cultura digital académica estudiantil con relación a sus procesos de enseñanza-aprendizaje durante la pandemia de la COVID-19. El objetivo particular que se desarrolla en esta publicación se centra en corroborar si la cultura digital académica del estudiantado se encuentra relacionada con la forma en que fueron percibidas las afectaciones derivadas del cambio abrupto del modelo educativo tradicional presencial a uno enteramente a distancia, mediado por las tecnologías digitales. Esto incluye la valoración del grado de adaptación del alumnado universitario a dicho novedoso paradigma educativo. Aquí se trata, en resumidas cuentas, de difundir los resultados cruciales en torno a las opiniones y percepciones de la comunidad estudiantil de la Universidad sobre sus procesos educativos durante el confinamiento ocasionado por la pandemia por el virus SarsCov2.

Los resultados que aquí se reportan adquieren relevancia en cuanto a que son indicadores que permiten conocer desde una dimensión perceptiva de los propios alumnos, qué tanto y en qué dinámicas de los procesos de enseñanza-aprendizaje se vieron afectados, ya fuere de manera positiva o, por el contrario, negativa.

El confinamiento ocasionado por la pandemia, producto del cierre de prácticamente todos los centros de enseñanza alrededor del mundo, de todos los niveles educativos, significó el tránsito abrupto, en el mejor de los casos, de un modelo pedagógico presencial a uno a distancia y en línea, lo que ocasionó que más de 1,600 millones de estudiantes y 63 millones de maestros se vieran afectados (SEP, 2022), en gran medida, de manera irreversible.

Una primera consecuencia de la pandemia COVID-19 fue que Internet, sus plataformas o medios sociales, sus redes digitales y los diversos dispositivos asociados a la navegación ciberespacial cobraron una formidable relevancia durante la emergencia sanitaria global en tanto que representaron el papel crucial en la comunicación educativa de todos los estudiantes, de todos los niveles, de todas las escuelas y centros educativos *urbi et orbe*. Este rol educativo ciberespacial de muchas maneras inédito por su amplitud y cobertura, representó el único recurso para conectar a los alumnos con las escuelas y sus profesores desplazando los intrincados procesos de enseñanza-aprendizaje al ámbito digital mediante lo que se llamó *educación no presencial* o en línea.

Una de las primeras y rotundas evidencias de ese ejercicio cibernético, pese a los esfuerzos realizados por profesores y directivos de los diversos sistemas educativos, fue —al menos en América Latina— una relevante serie de ineficiencias y deficiencias de los sistemas educativos en sus diferentes contextos.

Tres elementos cruciales de esas anomalías fueron:

- La baja cultura digital o competencia digital de los educandos y, en muchos casos, de los propios profesores;
- las débiles infraestructuras y conexiones electrónicas, para acceder al ciberespacio así como la carencia de dispositivos electrónicos para la cibernavegación y
- las brechas socioeconómicas, a lo largo de la región, en cuanto al acceso, al uso y a la apropiación digital.

En México, la Secretaría de Educación Pública (SEP) estimó que fueron afectados más de 33 millones de estudiantes, en todos los niveles educativos resaltando que los educandos mexicanos

no reconocieron acciones que satisficieran sus necesidades de inclusión relacionadas con sus ritmos y estilos de aprendizaje, acceso a internet y disponibilidad de tecnologías de la información y la comunicación [...] (SEP, 2022, p. 32).

Mediante este diagnóstico, la SEP subrayó la relevancia de las tecnologías digitales aplicadas a la educación, no solo desde la parte instrumental para su acceso, sino también se refirió a la trascendencia que tiene la cultura digital y la apropiación significativa de estas herramientas para “el desarrollo de una ciudadanía participativa, creativa y solidaria” (SEP, 2022, p. 13), así como enfatizó la necesidad “de acercarse a la cultura digital como un ámbito social que es parte de su vida cotidiana” (SEP, 2022, p. 24). En este documento, afirma la SEP (2022, p. 24) que el desafío capital

es que las y los estudiantes desarrollem las capacidades necesarias para que los estudiantes puedan hacer diferentes usos de las tecnologías de acuerdo con su realidad concreta, además de que den sentido a lo que ven, leen y escuchan, pero que también puedan generar y diseñar nuevos contenidos. Todo ello, a partir de una actitud reflexiva y de manera creativa.

De acuerdo con lo anterior, esta indagación partió de la idea de que la cultura digital en general y la *apropiación digital*¹, en particular, fueron factores preponderantes en cuanto a la adaptación de los estudiantes universitarios a los nuevos procesos de enseñanza-aprendizaje mediados por las tecnologías computarizadas, en el contexto señalado.

¹ La apropiación digital se refiere al proceso mediante el cual los individuos y grupos sociales modifican sus prácticas culturales cotidianas, a partir de los saberes, conocimientos, dominio técnico y valoraciones que los individuos y las sociedades adquieren a través de interactuar con las tecnologías digitales e incorporarlas en sus actividades sociales rutinarias como la de ocio, la familiar, la laboral o la académica, entre otras.

II. Cultura digital

suele entenderse como *cultura digital* al conjunto de prácticas y usos que adquieren significado en el contexto de una sociedad en la que dominan las interacciones sociales mediadas por las tecnologías computarizadas. La cultura digital, si bien es el resultado del uso extendido de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) asimismo es el constructo simbólico que emana de los procesos de apropiación de estos artefactos por parte de sus usuarios, quienes les dotan de significado (Rivera Magos, 2013). Por tanto, la cultura digital “no es sólo el dominio técnico de gadgets, plataformas y redes sociales; es sobre todo la imbricación entre tecnología, cultura y sociedad” (Rivera Magos, 2013, p. 7).

Si bien los procesos de apropiación de las tecnologías digitales no son abordados de manera directa en este artículo, es primordial dar cuenta de que estos procesos son la base de la cultura digital en tanto que su desarrollo se sustenta a partir del uso continuo de las tecnologías. Observar la cultura digital significa analizar las prácticas y los usos que las personas en lo individual y en lo colectivo realizan con estas tecnologías en sus diferentes contextos y, desde este punto de vista, el uso se relaciona con la reconfiguración de la cultura (San Juan Rivera, 2008).

Con respecto a esta formulación, es muy útil leer a Crovi (2016) cuando afirma que:

Podemos hablar de una cultura digital en la medida en que se produce la incorporación de la digitalización a las prácticas sociales de los individuos, transformándolas. Aunque el proceso es el mismo, los recursos a apropiarse han cambiado sustantivamente, creando un ciberespacio, rompiendo fronteras de espacio y tiempo, permitiendo nuevas formas de expresión, organización e interacción (Crovi, 2016, p. 37).

Por tanto, *cultura digital* y *apropiación digital* están íntimamente imbricados. No obstante, es la apropiación de las tecnologías —que se desarrolla a partir de los usos sistemáticos de la misma— la que transforma y configura la cotidianidad y la cultura, de manera situada.

A partir de estas enunciaciones, cabe afirmar que la cultura digital ha devenido en la transformación de nuestro mundo social, lo que ha dado lugar a pensar en una nueva era, denominada como la Era Digital, en la que se ha conformado un *habitus* digital, en tanto estructura estructurante de este nuevo contexto. Esta condición significa que

En la coyuntura de la digitalización de las estructuras sociales, se configura un *habitus* digital, asociado al capital tecnológico, que el agente social incorpora y manifiesta a través de representaciones sociales, disposiciones, sentido práctico y estructura estructurante con respecto a la cultura digital (Guzmán Games, 2020, p. 119).

Es necesario advertir que el *habitus* digital es “el lugar donde se producen algunas de las prácticas sociales que reestructuran los hábitos cotidianos como la forma de organizarse, relacionarse, comprar o vender, estudiar, informarse, participar, entre otras cosas” (San Juan Rivera, 2008, *Habitus tecnológico*, párrafo 5).

Al interior del contexto hipermediático contemporáneo, las tecnologías digitales “son generadas y generadoras de estructuras concretas y simbólicas en las que se insertan los estudiantes como parte de un entramado social dinámico” (Mota-Cornejo, 2017, p.1).

Por consecuencia, resulta crucial estudiar la manera en que intervienen las dinámicas de apropiación, la cultura y el *habitus* digital en los *procesos de enseñanza aprendizaje*, entendidos estos últimos como procesos de comunicación en los que “el docente comunica, expone, organiza y facilita los contenidos científico-históricos-sociales a los estudiantes, quienes además de comunicarse con el docente, lo hacen entre sí y con la comunidad” (Abreu-Alvarado et al., 2018, p. 612).

En suma, a partir del análisis del contexto y de los conceptos teóricos expuestos, entre otras variables, los siguientes resultados de investigación están sustentados sobre una estrategia metodológica de tipo cuantitativa, que inicia con el levantamiento de una encuesta representativa de la comunidad estudiantil de la UNAM de nivel medio superior y superior.

Como se detallará más adelante, en la pesquisa se evidencia que, en general, la población estudiada no percibió afectaciones importantes en sus procesos de enseñanza-aprendizaje a raíz del precipitado cambio de un modelo presencial a uno en línea. Igualmente, se identifica a la cultura digital académica como una variable correlacionada significativamente con las percepciones analizadas, ratificando, pues, la hipótesis en cuestión en torno a su preeminencia en estos procesos.

III. Metodología

La metodología de la investigación que aquí se reporta está respaldada en el método cuantitativo aplicado a través de una encuesta probabilística y representativa de todos los estudiantes de la UNAM del nivel medios superior y superior (incluyendo el posgrado). Para ello se levantaron 568 cuestionarios efectivos, aplicados en 17 centros e institutos de investigación, escuelas y facultades de todo el país, mediante la técnica de muestreo multietápico por conglomerados. El escrutinio calculó un margen de error de 4.5% y un nivel de confianza de 95%.

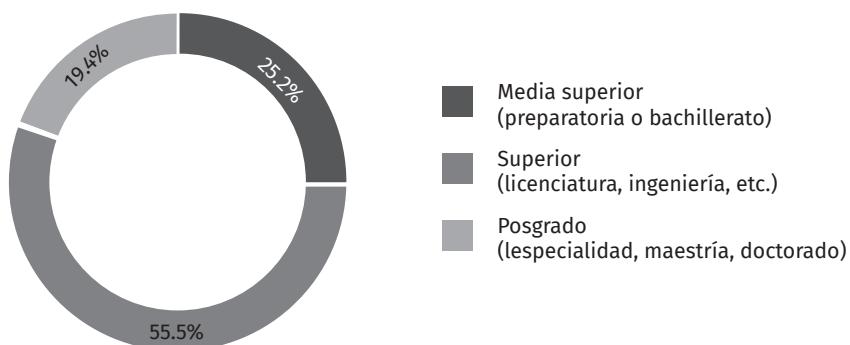
Es importante remarcar que el levantamiento de la información empírica se llevó a cabo en el mes de mayo de 2022, al fin del primer semestre en el que se volvió al modelo presencial en la Universidad, una vez que existieron las condiciones sanitarias para ello.

Las escalas utilizadas fueron probadas mediante el coeficiente Alpha de Cronbach en donde se obtuvo un coeficiente de 0.874 para los ítems en escala ordinal y de .822 para los de tipo escalar. Por último, 543 cuestionarios se aplicaron cara

a cara y 25 fueron autoaplicados por los alumnos, mediante invitación por correo electrónico, en los conglomerados que fueron seleccionados y se encuentran fuera del área metropolitana del Valle de México.

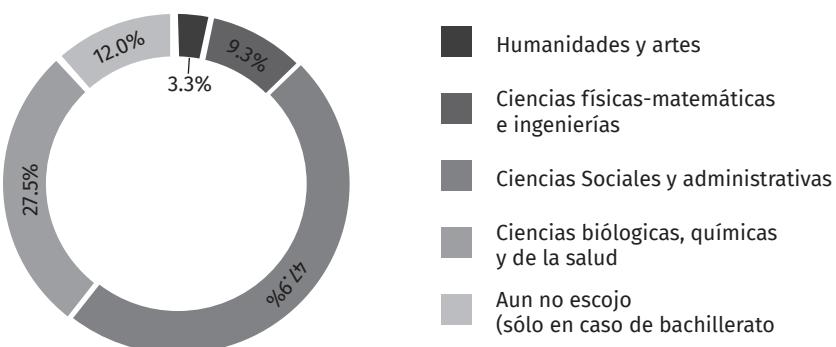
En las siguientes figuras se muestra el resultado de la composición de la muestra de acuerdo al nivel de estudios y las cuatro áreas de conocimiento que abarca la Universidad (véanse Figuras 1 y 2).

Figura 1. Composición de la muestra por nivel de estudios.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos recabados en la investigación de campo.

Figura 2. Composición de la muestra por área de conocimiento.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos recabados en la investigación de campo.

IV. Resultados

La percepción de los alumnos de la UNAM con respecto a sus procesos de enseñanza-aprendizaje en línea durante el periodo de confinamiento, producto de la pandemia, se analizó mediante once variables, medidas a través de una Escala de Likert (*empeoró considerablemente, empeoró, siguió igual, mejoró y mejoró considerablemente*).

De este modo, los resultados muestran que en general la población estudiantil no percibió cambios sustantivos en sus procesos educativos en el periodo señalado. En diez de los once reactivos, el promedio de las respuestas (medido a través de la mediana) se ubicó en la categoría *siguió igual*. En la única variable que se obtuvo un resultado diferente es en aquella que se refiere a la obtención de bibliografía y otros recursos académicos para realizar las actividades escolares cotidianas. Aquí la mediana se encontró en la categoría *mejoró*.

No obstante lo anterior, los resultados revelan hallazgos importantes que permiten profundizar en la forma en que la comunidad estudiantil de la UNAM percibió el proceso de su educación formal durante el periodo analizado. En este sentido, las áreas en las que existe una mayor percepción negativa son las relacionadas con la interacción social y la comunicación. En esta dimensión de análisis, la participación en clase, así como la comunicación con compañeros, profesores y, en especial, con las autoridades escolares y administrativas, se muestran como las más afectadas, de acuerdo con la opinión de la población de estudio (Figura 3).

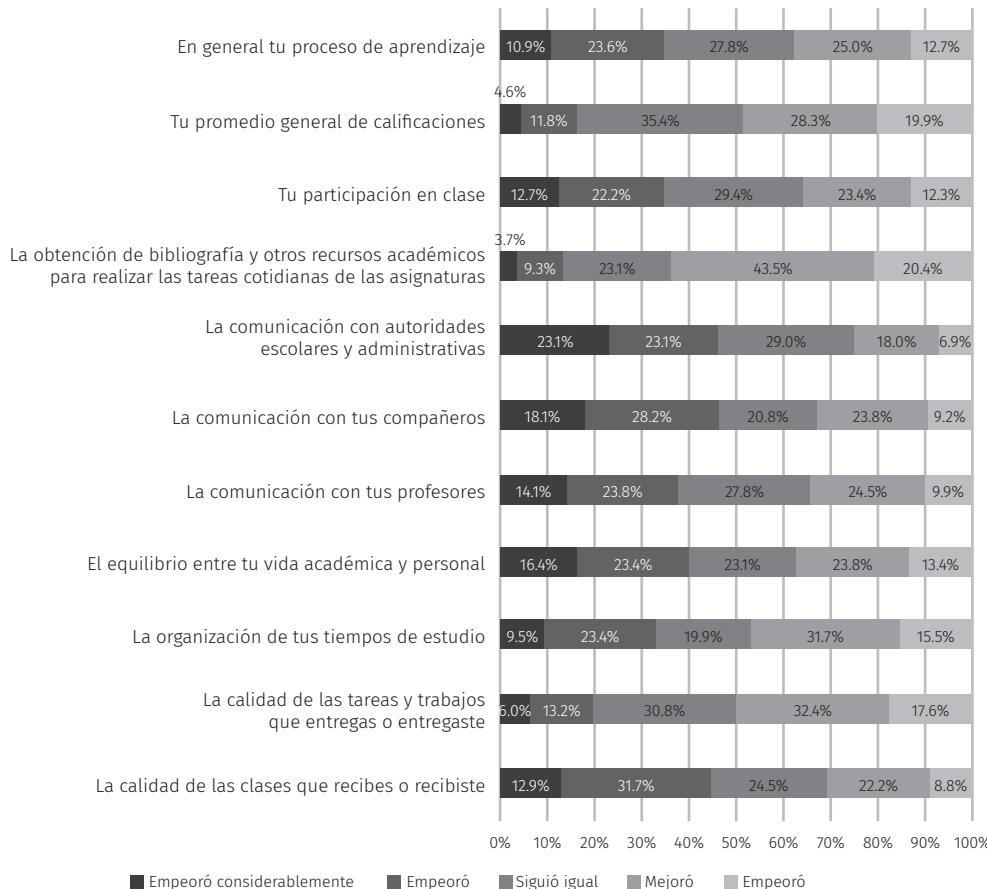
De igual manera, en esta dimensión interactiva de los procesos de enseñanza-aprendizaje, se encontró que la calidad de las clases recibidas por los alumnos fue la segunda variable en la que el alumnado percibió un mayor detrimiento, tan solo después de la comunicación con autoridades escolares y administrativas. Aquí, uno de cada dos educandos (44.6%) opinó que esta propiedad *empeoró o empeoró considerablemente*, contra 24.5% que respondió que *siguió igual* y 31% que tuvo la percepción de que *mejoró* (Figura 3). Sin embargo, en promedio, como se anticipó, los educandos aprecian que la calidad de las clases *siguió igual*, como lo reportó la mediana de esta variable.

De forma más amplia, los hallazgos reflejan que una proporción del estudiantado (27.8%) coincidió en que sus procesos de enseñanza-aprendizaje tuvo la categoría *siguió igual*. Opinión inversa a la del 34.5% de los encuestados que opinó que esos procesos *empeoraron*, en algunos casos de manera considerable. Finalmente, 37.7% de los mismos respondió que sus procesos de aprendizaje *mejoraron o mejoraron considerablemente* durante las clases en línea. Lo anterior quiere decir que poco menos de un tercio de la población percibió un detrimiento en sus procesos de enseñanza-aprendizaje durante la pandemia (Figura 3).

Dentro de estos procesos de enseñanza-aprendizaje también se midió la gravedad de las afectaciones derivadas en la educación no presencial en cuanto a sus vidas académica y personal, y en relación con la organización de sus tiempos. Los resultados en esta categoría analítica muestran que, en general, los educan-

dos no percibieron algún menoscabo respecto a estas cuestiones. A pesar de ello, una buena parte de la comunidad, cuatro de cada diez, afirmó que el equilibrio entre su vida académica y sus actividades personales empeoraron y, en algunos casos, *desmejoraron considerablemente*. En contraste, 37.2% de los entrevistados opinó lo adverso en tanto que 23.1% percibió que este balance *continuó igual*. En menor proporción se encuentran quienes afirmaron que la organización de sus tiempos de estudio empeoró o lo hizo de forma considerable (32.9%), incluso casi la mitad (47.2%) percibió que esta ordenación se incrementó, inclusive de manera destacada. (Figura 3).

Figura 3. Percepción de los estudiantes sobre las afectaciones derivadas de la pandemia en sus procesos de enseñanza-aprendizaje



Fuente: elaboración propia a partir de los datos recabados en la investigación de campo.

Los hallazgos descritos se reforzaron con dos variables medidas a través de una escala del uno a cinco (donde uno representa nada y cinco mucho). A través de estas variables se observó tanto la manera en que la población de estudio percibió su grado de adaptación al modelo de enseñanza-aprendizaje cursado totalmente en línea, como la opinión de los educandos en torno a la aclimatación de sus profesores a las nuevas condiciones docentes.

Los resultados en derredor de las dos variables descritas indican una percepción positiva en ambos casos. De tal suerte, la media se encontró en 3.65, para la autoperccepción de la adaptabilidad del estudiantado y con referencia al caso de sus profesores la media resultó ser de 3.29.

Con la misma escala descrita, se midió el nivel de retrocesos de los estudiantes en cuanto a sus conocimientos previamente adquiridos. Los hallazgos muestran que la media en esta variable se ubicó a la mitad del camino (2.5). Sin embargo, la mayor proporción de los encuestados respondió que uno (nada), al ubicarse en esa medida la moda.

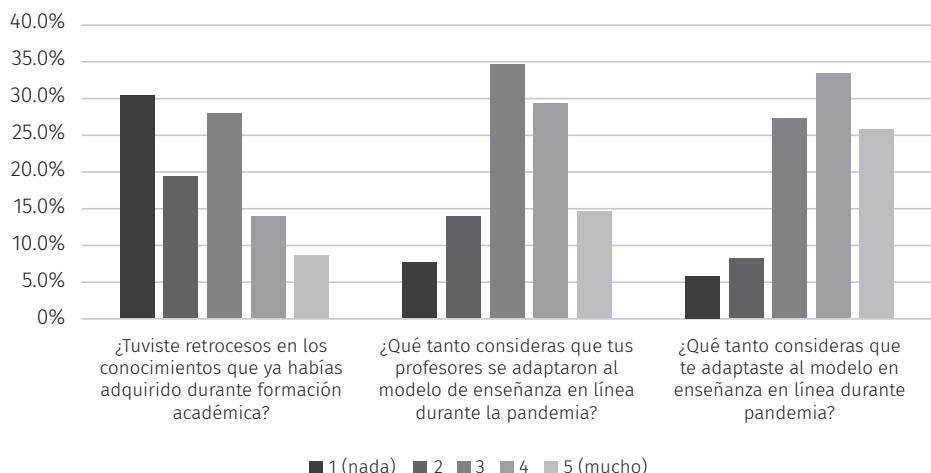
De forma más detallada, el análisis muestra que los alumnos perciben, en general, un retroceso moderado de sus conocimientos durante el confinamiento, aunque para poco más de dos de cada diez (22.3%) de los integrantes de esta comunidad la regresión fue severa, lo que contrasta con la opinión de tres de cada diez que juzgan que no existió detrimento en los conocimientos previos adquiridos (*véase Figura 4*).

En cuanto a la adaptabilidad de los alumnos al modelo de enseñanza-aprendizaje en línea, los datos indican que prácticamente seis de cada diez de ellos (59%) consideraron haberse adaptado bien o muy bien, al otorgar una medida igual o mayor a cuatro, en tanto que sólo 13.7% midió su adaptabilidad con una calificación igual o inferior a dos (*véase Figura 4*). Pese a que el acoplamiento de los profesores, desde el punto de vista del alumnado, no fue tan alto como el de los educandos, los resultados exhiben una buena percepción por parte de éstos en cuanto a la capacidad de adaptación a las nuevas condiciones de aquellos; casi ocho de cada diez (78.5%) entrevistados confirmaron una puntuación igual o mayor a tres, mientras que 21.5% otorgó una calificación igual o menor a dos (*véase Figura 4*).

Una vez medida la percepción del estudiantado sobre sus procesos de enseñanza-aprendizaje en línea, producto del confinamiento obligado por la pandemia, se quiso valorar la medida en que influyó la cultura digital académica de la población de estudio en las variables descritas.

Para llevar a cabo este ejercicio, se construyó un índice complejo no ponderado de dicha cultura digital a partir de cuatro dimensiones analíticas relacionadas a la apropiación de las tecnologías digitales (usabilidad, creencias, valores e intensidad de uso). En cuanto a la usabilidad, ésta fue medida a través de trece variables que reportan en una escala del uno al cinco sobre las habilidades y destrezas de navegación de los encuestados; las creencias y valores fueron incorporadas al ICDA a través de seis variables evaluadas mediante una escala de Likert y la intensidad

Figura 4. Adaptación al modelo de aprendizaje en línea y retrocesos en los conocimientos previos adquiridos.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos recabados en la investigación de campo.

de uso de las tecnologías digitales para actividades académicas se midió a partir de una variable que reportó esta frecuencia a partir de una escala de Likert Así, el Índice de la Cultura Digital Académica (ICDA), estuvo compuesto por veinte variables y reporta valores en un rango de 0 a 1, los cuales se pueden interpretar de acuerdo con la siguiente tabla (véase Tabla 1).

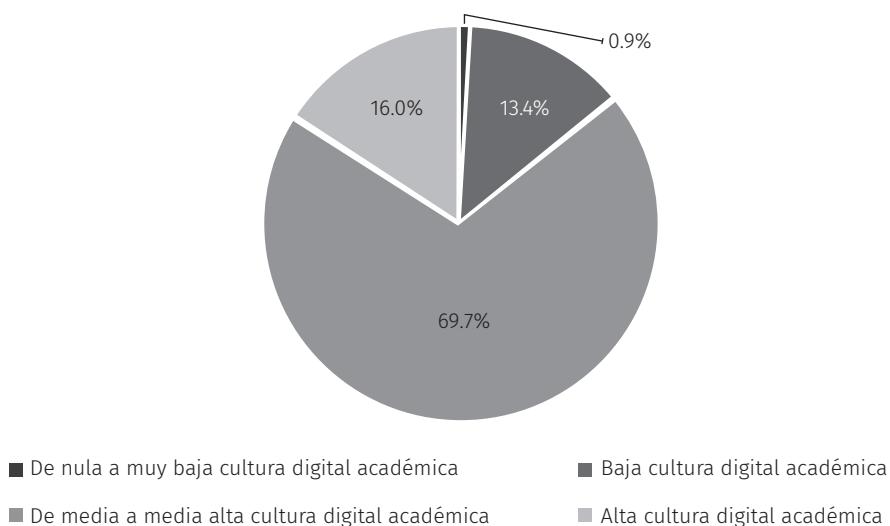
Tabla 1. Interpretación del ICDA.

Valor	Nivel de cultura digital académica
0 – 0.24	Tiene de nula a muy baja aceptación de la cultura digital académica (rechaza ser parte de la cultura digital)
0.25 – 0.49	Observa una aceptación de la cultura digital académica baja (se encuentran indecisos de pertenecer a la cultura digital)
0.50 – 0.74	Tiene un arraigo de medio a medio alto en su pertenencia a la cultura digital académica (se asume como parte de la cultura digital)
0.75 - 1	Su cultura digital académica se encuentra fuertemente arrraigada (se asume como parte de la cultura digital)

Fuente: elaboración propia a partir de los datos recabados en la investigación de campo.

Sin querer profundizar en este complejo objeto de estudio, propio de una próxima publicación de otra envergadura, la cultura digital académica del estudiantado medida a través del ICDA muestra que, en promedio, la comunidad estudiantil de la UNAM tiene una cultura digital media alta con un promedio de 0.62 y una moda de 0.67 en este índice. Al agrupar el ICDA mediante intervalos, se encontró que 85.7% del alumnado se asume como inscritos en la cultura digital; 13.4% se encuentran indecisos y menos de 1% de la población rechaza poseer esta cultura (véase Figura 5).

Figura 5. Cultura digital académica de los estudiantes de la UNAM



Fuente: elaboración propia a partir de los datos recabados en la investigación de campo.

Del mismo modo y con la finalidad de realizar ejercicios de correlación estadística, las once variables correspondientes a la percepción de los educandos sobre las afectaciones derivadas de la pandemia en sus procesos de enseñanza-aprendizaje, junto con la de su adaptabilidad a los mismos, pero en línea, fueron agrupadas en un índice que gradúa estas opiniones en su conjunto, en un rango de cero a uno.

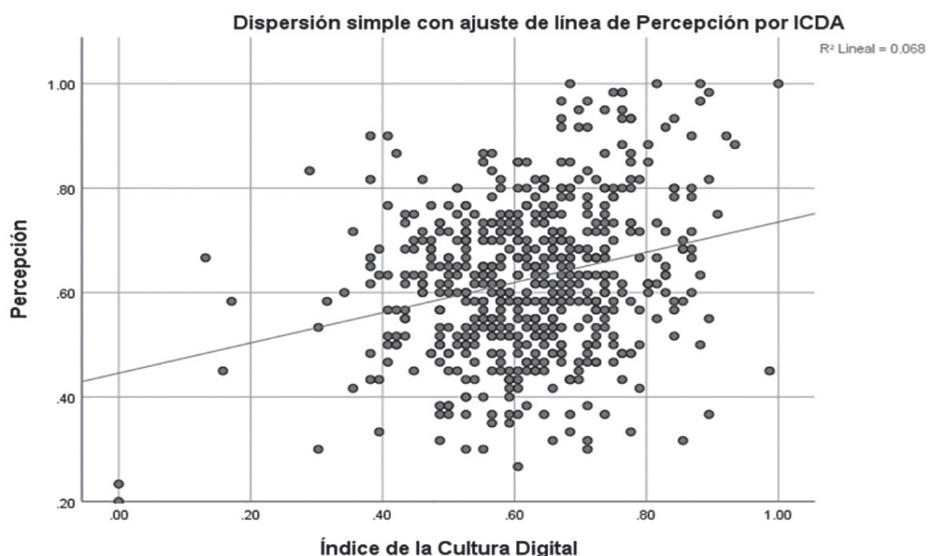
A partir de lo anterior, se quiso comprobar la hipótesis sobre la existencia de una relación directa entre la cultura digital académica y la percepción de los alumnos sobre sus procesos de enseñanza-aprendizaje en línea durante el confinamiento. O sea, de manera hipotética se quiso comprobar si a una mayor

cultura digital académica le correspondía una percepción más positiva sobre las afectaciones en los procesos de enseñanza aprendizaje durante el periodo descrito.

La evidencia empírica, de acuerdo con el Coeficiente de Spearman, permiten inferir que la hipótesis señalada se ratifica. Los resultados de dicha correlación indican que ésta es significativa (en el nivel 0.01). Sin embargo, este hallazgo crucial debe ser matizado debido a que esta correlación es moderadamente débil, de acuerdo al coeficiente señalado (0.209).

En suma, si bien se aprueba la hipótesis en virtud de la existencia de una relación estadísticamente significativa, esta no parece ser tan relevante. Es por tanto posible que esta debilidad de la fuerza correlacional, mostrada en los resultados, obedece a la homogeneidad de la población de estudio en su ICDA, como se puede apreciar en la *Figura 6*.

Figura 6. Correlación entre la percepción y el ICDA.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos recabados en la investigación de campo.

IV. Conclusiones

Los resultados que se muestran en esta publicación y que son parte de una investigación más amplia, revelaron que, en general y desde la percepción del alumnado, los procesos de enseñanza-aprendizaje no se vieron afectados por la pandemia COVID-19. No obstante, estos hallazgos develan que una mayor afección educativa residió en los componentes de esos procesos que exigen una interacción social inherente como los son la comunicación (entre pares, profesores y autoridades) y sustancialmente las clases. En este sentido, los datos permiten afirmar que, aunque las tecnologías digitales son propiamente de interacción, éstas no tienen las capacidades, ni la calidad de las interacciones cara a cara. Sin embargo, en las actividades de los procesos de enseñanza-aprendizaje que no requieren de una interacción social, su calidad mejoró como es el caso de la realización de trabajos y tareas, de la organización de los tiempos de estudio y, de forma particular, de la obtención y búsqueda de bibliografía, entre otros recursos académicos.

Así pues, el detrimento en algunos componentes de los procesos de enseñanza-aprendizaje, así como el progreso de otros, pudieron generar un balance en estos procesos, lo que permitió que de manera general, los estudiantes no se vieran afectados de forma significativa durante las clases totalmente en línea obligadas por la emergencia sanitaria. No obstante, estos resultados no podrían ser iguales en un contexto de brechas digitales amplias², de poca cultura digital y con una apropiación nula o débil de las tecnologías computarizadas.

No debe pasarse por alto que siete de cada diez educandos consideraron haber experimentado retrocesos, en alguna medida, con respecto de los conocimientos previamente adquiridos. Dada la empatía y la flexibilidad patente en el cuerpo docente durante la pandemia³, algunos de los indicadores analizados sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje podrían contener percepciones incorrectas por parte de los alumnos, ya que las muestras de empatía y de flexibilidad, que el contexto les exigió a los profesores, los criterios de calificación pudieron relajarse o ser más laxos, revelando la percepción de una mejoría en la calidad de los que-haceres y las tareas realizadas por los alumnos durante esa etapa, sin importar que realmente no haya sucedido así. Igualmente, la elasticidad y la empatía, docentes, se pudo haber visto reflejada en el promedio general del alumnado, dando como resultado que casi la mitad de ellos (48.2%) aumentara en este indicador, aunque sus procesos de enseñanza-aprendizaje no hayan mejorado (como lo refiere 37.7% de la población), incluso pudieron haber empeorado. Estos últimos supuestos

² Entre los resultados más relevantes de acceso a las tecnologías digitales se encontró en esta investigación que 99.3% del estudiantado contaba con una conexión fija a Internet en sus hogares y 82% de los educandos disponían de una computadora portátil o de escritorio para uso personal.

³ Una de las variables que se midió durante el levantamiento de la encuesta fue la opinión de los estudiantes sobre la empatía y flexibilidad mostrada por el profesorado durante la pandemia. Los resultados de esta variable mostraron que en promedio la comunidad estudiantil calificó esta empatía y flexibilidad con cuatro, en una escala del uno al cinco, donde uno significa nula empatía y flexibilidad.

tendrán que ser examinados en otras investigaciones; sin embargo, resultan muy útiles para matizar y profundizar en los resultados que se han presentado en este artículo.

Por último, es fundamental destacar que el estudiantado mostró poseer una cultura digital académica sólida y homogénea, lo que les permitió sobrellevar de mejor manera sus procesos de enseñanza-aprendizaje, ante un abrupto cambio de lo presencial a lo totalmente en línea, como se demostró en los resultados inferenciales.

Referencias

- Abreu-Alvarado, Y., Barrera-Jiménez, A. D., Breijo-Worosz, T. y Bonilla-Vichot, I. El proceso de enseñanza-aprendizaje de los Estudios Lingüísticos: su impacto 2018 en la motivación hacia el estudio de la lengua. *Mendive Revista de Educación*, 16(4), 610-623. <http://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/1462>
- Crovi Druetta, D. (2016). *Redes sociales digitales: lugar de encuentro, expresión y organización para los jóvenes*. UNAM.
- Guzmán Games, F. J. (2020). *Capital tecnológico y habitus digital de estudiantes en una universidad intercultural de México*, [Tesis de doctorado, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla]. Repositorio Institucional – Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Mota Cornejo, M. (2017). La teoría Bourdieana sobre habitus para el análisis de la relación TIC y estudiantes: fundamentos e implicaciones. *Congreso Nacional de Educación de Investigación Educativa*. <https://comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/1398.pdf>
- San Juan Rivera, I. G. (2008). Cultura digital y reconfiguración del habitus tecnológico. Reflexiones teóricas y filosóficas. *Razón y Palabra* (64). <http://www.razonypalabra.org.mx/N/n64/actual/igisela.html>
- Secretaría de Educación Pública. (2022). Plan de Estudio para la educación preescolar, primaria y secundaria 2022. Secretaría de Educación Pública. <https://bit.ly/plan-estudios-2022-EB>
- Rivera Magos, S (coord). (2013). *Claves para la comprensión de la cultura digital*. Universidad Autónoma de Querétaro.