

Javier Alejandro Pérez-Avilés<sup>1a</sup>

<sup>1</sup>Instituto Mexicano del Seguro Social, Escuela de Enfermería en Tijuana del Instituto Mexicano del Seguro Social, Coordinación de Cursos de Enfermería. Tijuana, Baja California, México

**ORCID**

0000-0001-9392-2183<sup>a</sup>

**Palabras clave:**

Educación a Distancia  
Educación en Enfermería  
Cuarentena

**Keywords:**

Education, Distance  
Nursing Education  
Quarantine

**Correspondencia:**

Javier Alejandro Pérez Avilés

**Teléfono:**

664 630 9720

**Correo electrónico:**

javierpaviles@gmail.com

**Fecha de recepción:**

09/12/2021

**Fecha de aceptación:**

28/04/2022

## Resumen

**Introducción:** los procesos de evaluación educativa constituyen un elemento indispensable no solo para conocer la perspectiva del alumno hacia su educación sino también para el diseño de estrategias que mejoren la experiencia de los alumnos en el aula. A partir de la pandemia de COVID-19, la mayoría de los sistemas educativos en México pasaron a la educación en línea. La Escuela de Enfermería en Tijuana del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) aplicó esta misma estrategia, por lo que es necesario evaluar metodológicamente la satisfacción de los alumnos ante esta modalidad educativa.

**Objetivo:** evaluar la satisfacción respecto a la educación en línea de una muestra de alumnos de enfermería ante la contingencia de COVID-19.

**Metodología:** estudio cuantitativo, descriptivo transversal, con una muestra de 285 alumnos de la Escuela de Enfermería IMSS-UABC Tijuana. Se aplicó el Cuestionario de satisfacción de alumnos universitarios hacia la formación online, además de un cuestionario breve sobre tecnologías de la información y la comunicación.

**Resultados:** de manera general los resultados fueron positivos en cuanto a satisfacción, con una media de 3.10, y hubo una mayor satisfacción en segundo y sexto semestre; la dimensión con mayor satisfacción fue la de profesor-tutor.

**Conclusiones:** la satisfacción percibida por parte de los alumnos fue adecuada; sin embargo, factores como el no contar con dispositivos de acceso a internet pueden influir en la satisfacción percibida de la educación en línea.

## Abstract

**Introduction:** The educational evaluation processes constitute an essential element not only to know the perspective of the student towards his education but also is a basic tool for the design of strategies that improve the experience of the students in the classroom. From the start of COVID-19 pandemic onwards, most of the educational systems in Mexico switched to distance education. The Mexican Institute for Social Security's (IMSS, according to its initials in Spanish) Nursing School in Tijuana carried out this same strategy, which is why it was necessary to evaluate the satisfaction of the students in a methodological way in the presence of this new educational modality.

**Objective:** To evaluate the satisfaction concerning online education of a sample of nursing students in the face of the COVID-19 contingency.

**Methodology:** Quantitative, descriptive cross-sectional study, with a sample of 285 students from the IMSS-UABC Tijuana nursing school. The instrument called Satisfaction questionnaire of university students towards online training was administered, in addition to a brief questionnaire on technologies of information and communication.

**Results:** In general, the results were reported as positive with regards to satisfaction with an average of 3.10, finding greater satisfaction in the second and sixth semesters. The teacher-tutor dimension was the one with the highest satisfaction.

**Conclusions:** The satisfaction perceived by the students was appropriate; however, factors such as not having devices to access internet can influence the perceived satisfaction of online education.

## Introducción

La Organización para la Cooperación y del Desarrollo Económico (OCDE) definió en 1998 *las tecnologías de la información y comunicación* como una combinación de industrias de manufactura y servicios, capaces de capturar, transmitir y exhibir datos e información de forma electrónica, englobando cualquier dispositivo empleado para la transmisión y tratamiento de datos, a través del intercambio de información con apoyo de redes de comunicación.<sup>1</sup>

La tecnología ha impactado nuestras vidas de manera personal y profesional, pues ha cambiado la manera como nos movemos y comunicamos.<sup>2</sup> La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha reconocido que las tecnologías de la información y comunicación (TIC) pueden mejorar en gran medida las condiciones de salud en todo el mundo a partir de la teleeducación y la telesalud.<sup>3</sup>

Sin embargo, esto no es posible en todas partes del mundo, ya que si bien estas tecnologías son un factor importante para mejorar condiciones de salud y educación, diversos autores mencionan problemas de desigualdad y accesibilidad a estas tecnologías, principalmente en países de Latinoamérica en los que hay importantes desigualdades para el acceso a la educación en línea, por lo que resulta importante conocer y evaluar estos sistemas educativos para lograr igualdad de oportunidades educativas.<sup>4,5,6</sup>

El concepto de *educación a distancia* se originó en Alemania, durante la década de los sesenta. Dicha educación se hacía por medio de cartas y material por correspondencia. Hoy en día a estos procesos educativos a distancia se les conoce como *e-learning*<sup>7</sup> y comprenden “campos virtuales y aulas virtuales” para cursos, diplomados, licenciaturas o incluso posgrados. En ellos la educación se lleva a cabo de manera asincrónica; es decir, el docente y el alumno no necesariamente coinciden en una sesión. Este tipo de educación ha evolucionado a una educación en línea en la que sí existe sincronía entre docente y alumno en una clase virtual.<sup>8</sup>

Esta educación virtual se define como un proceso educativo con cuatro características básicas: interactividad, flexibilidad, escalabilidad y estandarización, en la cual existe una separación geográfica entre el tutor y el estudiante, siendo el alumno el centro de este proceso, y el docente se convierte en un tutor del aprendizaje.<sup>9,10</sup>

Al existir una separación geográfica entre el alumno y el tutor, se utilizan herramientas digitales, como las videoconferencias. Esta modalidad es una alternativa via-

ble para solucionar diversos problemas en universidades públicas. Hay evidencia de que las videoconferencias no afectan el rendimiento de los alumnos, lo cual demuestra que la interacción por medio de esa herramienta no influye de manera negativa en el proceso de enseñanza aprendizaje.<sup>11</sup>

Actualmente la educación en línea se utiliza para cursar estudios de cualquier nivel, incluso de posgrado. Esta tiene la posibilidad de brindar al alumno la factibilidad de realizar estudios de posgrado a distancia y ofrece interactividad entre los alumnos y los maestros, con múltiples herramientas tecnológicas para la realización de tareas.<sup>7</sup> Sin embargo, la mayoría de los alumnos no tenían experiencia en cursos en línea, lo que puede dar lugar a una satisfacción baja o incluso la deserción de estos cursos, toda vez que no se tiene la experiencia para realizar estudios de este tipo de forma virtual.<sup>12</sup> Cabe destacar que este tipo de educación a distancia fue el que se evaluó en esta investigación, dado que fue la modalidad utilizada durante la pandemia en la Escuela de Enfermería IMSS-UABC Tijuana.

La educación a distancia hoy en día ofrece una amplia variedad de opciones para llevarla a cabo, lo cual está derivado de múltiples plataformas y herramientas educativas que generan mayor interactividad. Esto permite mejorar el desarrollo del conocimiento y las competencias de un curso. Algunos autores han demostrado que realmente no existen diferencias significativas en relación con la satisfacción de la educación en línea o presencial; sin embargo, la educación en línea ofrece múltiples herramientas que favorecen el aprendizaje.<sup>13</sup> De lo anterior resulta necesario que este tipo de educación esté en constante evaluación para consolidar espacios de enseñanza superior.<sup>14</sup>

Teniendo en cuenta estas características de la educación en línea, la evaluación de este tipo de cursos tiene como base aspectos generales de la asignatura, del profesor-tutor, del contenido, de la comunicación en línea y de la plataforma, de los cuales estos son los principales pilares para la evaluación de la satisfacción.<sup>15,16</sup>

La educación a distancia ha tenido gran utilidad en contingencias sanitarias donde el distanciamiento social es indispensable. Es el caso que por recomendaciones nacionales e internacionales en marzo de 2020 se decretó en México la suspensión de todas las actividades educativas presenciales, por lo cual diversas instituciones educativas en el país se vieron en la necesidad de echar mano de la educación a distancia.<sup>17,18</sup>

Investigadores en Colombia concluyen que la educación en línea puede ser una alternativa viable y económica para atender los rezagos de los alumnos para completar estudios de preparatoria.<sup>19</sup> En Venezuela se menciona que la educación en línea mejora la adquisición de información educativa a un número mayor de personas en menor tiempo, además de que los costos disminuyen.<sup>20</sup> También hay evidencia de la utilización de esta educación con resultados positivos incluso para presos de cárceles en Portugal con cursos en línea para prisioneros en una universidad de Portugal.<sup>21</sup>

En investigaciones relacionadas con la educación en línea para personal de salud se ha encontrado evidencia para que los alumnos puedan mejorar sus habilidades para identificar y medir una enfermedad (psoriasis), con evidencia que mejora la evaluación de los pacientes, la cual tiene significación estadística; en esas investigaciones, se concluye que la educación médica a distancia es efectiva para mejorar la capacidad de manejo de una enfermedad.<sup>22</sup>

En nuestro país, uno de los éxitos de esta modalidad de educación en línea fue durante la epidemia de influenza H1N1 en 2010. En esa ocasión el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) utilizó esta herramienta con la finalidad de realizar capacitación de forma masiva al personal de salud.<sup>23</sup>

Ante esta nueva pandemia, que desde 2020 ha impactado el mundo en diversos ámbitos, y el cambio radical que de un día para otro hizo que los procesos educativos pasaran de presenciales a una modalidad a distancia sincrónica, es necesario realizar evaluaciones respecto a la satisfacción que los alumnos perciben en torno a esta educación, ya que han sido cuatro semestres bajo esta modalidad y aún no conocemos el impacto en la satisfacción que perciben los alumnos de licenciatura, por lo que esta investigación pretende conocer aspectos de accesibilidad y satisfacción de la educación en línea de manera asincrónica y tiene como objetivo identificar el grado de satisfacción percibida de los alumnos de licenciatura en enfermería, así como aspectos generales de accesibilidad y disponibilidad para el acceso a internet.

## Metodología

Se realizó un estudio de tipo cuantitativo, descriptivo y transversal, con una población de 285 alumnos de la Escuela de Enfermería IMSS-UABC Tijuana de primero a octavo semestre. No se eliminaron participantes, dado

que todos los alumnos terminaron el semestre sin bajas administrativas o de aprovechamiento. Todos los participantes cursaron al menos un semestre en línea, principalmente por medio de plataformas virtuales, videoconferencias, así como trabajos y evaluación en plataformas educativas.

La forma como la Escuela de Enfermería continuó su proceso educativo fue a distancia, por medio de plataformas de videoconferencias como Google Meet y Zoom, así como plataformas educativas como Google Classroom. Estas últimas fueron utilizadas principalmente para la gestión de tareas y trabajos; en ellas los alumnos cargaban sus tareas o actividades para que posteriormente fueran evaluadas por el docente de la materia.

La evaluación de la percepción de la satisfacción de los estudiantes fue de forma general, en cuanto a su experiencia en las actividades académicas teóricas y prácticas, toda vez que por la pandemia las actividades de campo clínico fueron suspendidas y se continuó con un plan de simulación virtual en línea mediante casos clínicos y simulación de procedimientos por parte del docente y los alumnos.

Este protocolo se sometió a evaluación del Comité Local de Investigación y obtuvo autorización con el folio R-2020-204-038, con voto aprobatorio del Comité de Investigación y Comité de Ética.

Una vez autorizado el protocolo, se hizo la difusión de la investigación entre los alumnos por medio de sesiones de videoconferencia, con apoyo de los coordinadores de semestre, y se aclararon dudas o inquietudes que los alumnos pudieran tener al respecto.

Durante estas sesiones y pláticas con jefes de grupo por medio de una plataforma de videoconferencia se hizo mención que participar o no en esta investigación no influía de ninguna manera con sus procesos académicos y de evaluación, por lo que su participación era totalmente libre y voluntaria. En estas sesiones informativas únicamente participaba el investigador principal sin la presencia de autoridades escolares o coordinadores del semestre para evitar que los alumnos se sintieran comprometidos a participar de manera obligatoria.

Una vez que finalizó el semestre y con el consentimiento informado de los participantes, se procedió a enviar el cuestionario por medio de un formulario de Google, en el cual únicamente se recabaron los correos electrónicos y las matrículas estudiantiles, con el fin de corroborar que no hubiera duplicación en las respuestas. Los alumnos tuvieron una semana para responder el cuestionario. Hubo

una participación de 285 alumnos, lo cual corresponde al 100% de los alumnos inscritos en el ciclo escolar.

Las respuestas del formulario únicamente fueron conocidas por el investigador principal y se resguardaron los datos personales que pudieran identificar al participante. Con la base de respuestas se realizó un archivo de Excel, en el que se eliminaron las matrículas y los correos para evitar que los participantes fueran identificados.

El instrumento utilizado fue el Cuestionario de satisfacción de alumnos universitarios hacia la formación online, el cual consta de 28 reactivos con una escala tipo Likert de cuatro opciones, donde 1 era totalmente en desacuerdo, 2 en desacuerdo, 3 de acuerdo y 4 totalmente de acuerdo. El cuestionario está estructurado en cinco dimensiones:

1. Aspectos generales: esta dimensión cuenta con dos ítems, en los cuales se indaga acerca del programa de asignatura, así como en cuanto a trabajos y prácticas de los módulos.
  2. Aspectos relacionados con el profesor-tutor: con nueve ítems, indaga aspectos relacionados con el desempeño del profesor o tutor durante el curso, en relación con cuestiones técnicas, de evaluación y motivación de los alumnos.
  3. Aspectos relacionados con los contenidos: con 10 ítems, hace referencia a la forma como se presentaron los contenidos durante el curso, desde su actualización, si eran adecuados o agradables y su relación con los objetivos de aprendizaje.
  4. Aspectos relacionados con la comunicación:
    - La comunicación con los profesores-tutores ha resultado fácil mediante las herramientas de comunicación: correo, foro, chat.
    - La comunicación on-line con el resto de mis compañeros del entorno ha resultado sencilla.
  5. Aspectos relacionados con el entorno virtual:
    - El funcionamiento técnico del entorno es fácil de comprender. Considera adecuada la plataforma porque ha resultado sencilla la navegación por ella.
    - La calidad estética del entorno (tamaño y tipo de letras, colores...) se considera adecuada.
    - Existe adecuación entre los diferentes elementos estéticos de la plataforma (textos, imágenes, gráficos...).
- Los tiempos de respuesta de la plataforma (espera para acceder a un vínculo, acceso a diferentes herramientas, etcétera) han sido adecuados.

El instrumento ha sido utilizado en estudios de investigación desde el 2008, fecha en que fue validado y utilizado, y ha demostrado una confiabilidad por medio de un alfa de Cronbach de 0.901. Este cuestionario se interpreta como satisfactorio cuando se obtiene una puntuación media por encima de 3 en cada dimensión, así como de manera global.<sup>15,16</sup>

Este instrumento evalúa la percepción de la satisfacción que los estudiantes tienen respecto a su experiencia con la educación a distancia. Para nuestra investigación se le pidió al participante que evaluara su experiencia de manera general en la parte teórica y práctica, sin evaluar particularmente una materia o a un docente, ya que nuestra intención era determinar la satisfacción general del alumno respecto a la educación a distancia durante el semestre.

Además, se hicieron una serie de preguntas de elaboración propia que tratan de explorar aspectos sociodemográficos y aspectos básicos de accesibilidad y uso de las tecnologías de la información y comunicación, ya que, como se ha mencionado, diversos autores comentan la importancia de la accesibilidad para evaluar la satisfacción de la educación en línea.

## Resultados

### Datos demográficos

Se obtuvo una muestra completa de 285 alumnos: 235 mujeres y 50 hombres, con una media de edad de 22 años. Respecto al estado civil, 240 fueron solteros, 26 casados, 17 vivían en unión libre y dos de ellos estaban divorciados, con lo que tuvimos una población relativamente uniforme y homogénea en relación con la edad y el estado civil.

### Accesibilidad a TIC

Con respecto a la disponibilidad de las tecnologías de la información y comunicación, 2.44% alumnos no contaban con una computadora en casa, 84.61% tampoco tenían una tableta electrónica y 1.74% de ellos no contaban con un teléfono inteligente.

Otros resultados relacionados con esta dimensión consisten en el uso de la tecnología que en gran medida se

emplea para redes sociales y buscadores de información en internet, y en segundo plano para correo electrónico, banca móvil y aplicaciones relacionadas con enfermería o cuestiones de salud.

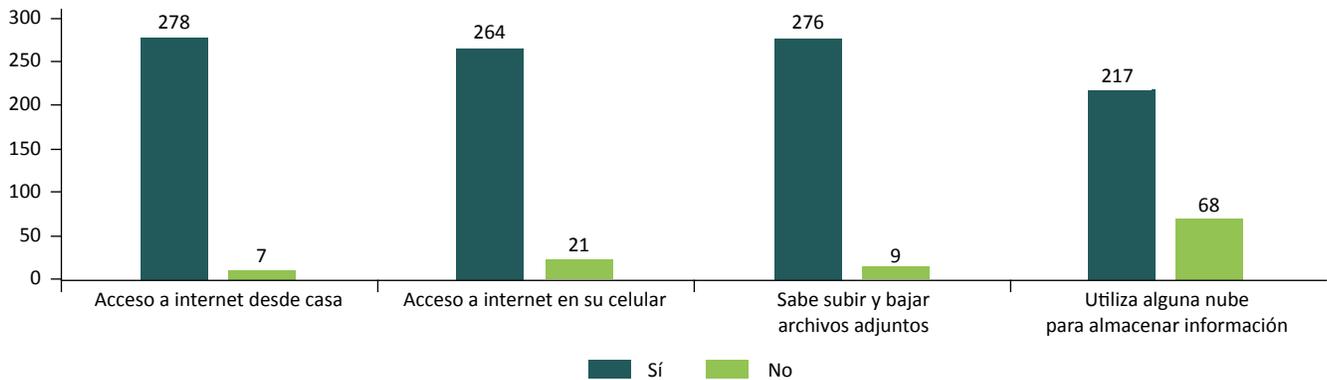
Respecto al dominio para el manejo de datos y archivos por parte de los alumnos, cabe destacar que ocho de ellos (2.44%) respondieron que no saben subir o bajar archivos en almacenamientos digitales, conocidos como nubes, lo que los pone en desventaja, toda vez que parte esencial de la educación en línea tiene relación con la gestión de archivos que en su mayoría son tareas que se tienen que cargar a una plataforma determinada de internet, en nuestro caso Google Classroom. Cabe destacar que nueve alumnos (2.44%) no contaban con una conexión a internet fija en su domicilio y 21 alumnos (7.34%) tampoco tenían una conexión de datos en su teléfono móvil (figura 1).

### Satisfacción de la educación en línea

Con relación a nuestro objetivo, para conocer la satisfacción percibida de los alumnos respecto a la educación en línea, los resultados generales fueron de una satisfacción buena con una media de 3.10, pues según el instrumento se considera satisfactoria una media por encima de 3. El semestre que destaca con mayor satisfacción es el sexto, con 3.31%, y el de menor satisfacción el octavo, con 2.86% (figura 2).

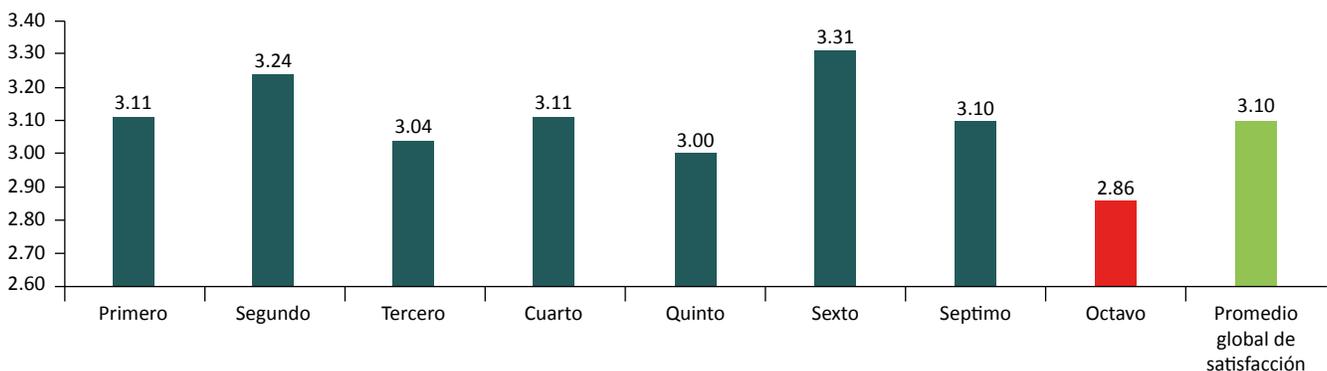
En relación con las cinco dimensiones que evalúa el instrumento, cabe destacar que en cuatro de ellas se obtuvo una satisfacción por encima de 3, lo cual se considera satisfactorio; sin embargo, la dimensión relacionada con aspectos generales obtuvo un resultado de 2.98 como media (figura 3).

Figura 1 Cantidad de alumnos con disponibilidad y conocimiento sobre el uso de las tecnologías durante las clases en línea

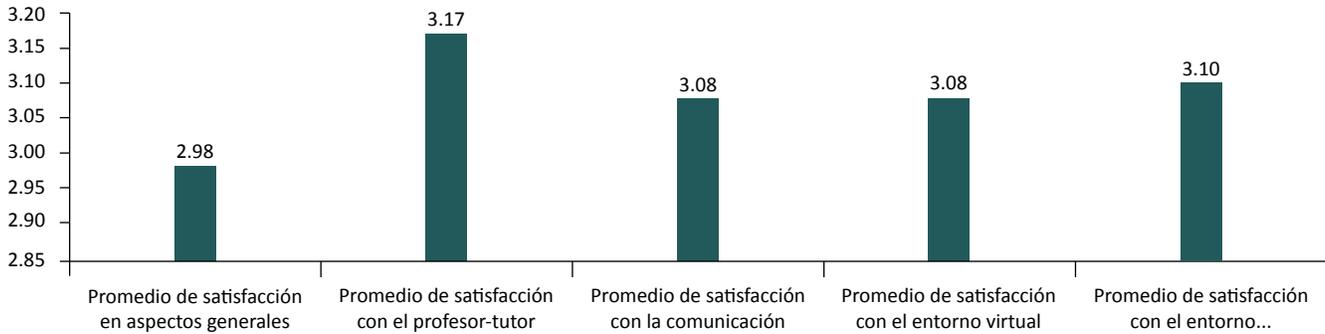


Fuente: elaboración propia

Figura 2 Promedio de satisfacción con la educación a distancia de los alumnos durante las clases en línea (por semestre y satisfacción global)



Fuente: elaboración propia

**Figura 3 Promedio de satisfacción de la educación a distancia de los alumnos por dimensión durante las clases en línea**

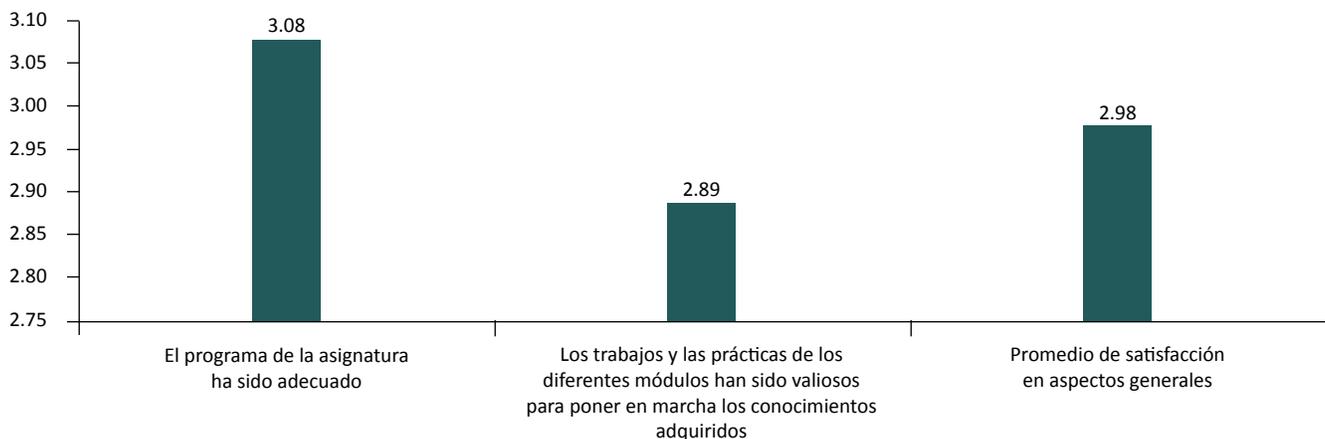
Fuente: elaboración propia

Esa dimensión (aspectos generales) comprende dos preguntas y una de ellas tiene relación con los trabajos y prácticas realizadas como una estrategia para poner en función los conocimientos adquiridos. Esta pregunta obtuvo una media global de 2.89 (figura 4).

### Discusión

Investigaciones hechas en Colombia y Venezuela<sup>17,18</sup> mencionan limitantes en países de Latinoamérica con la educación en línea, como la disponibilidad de los alumnos para acceder de forma diaria a clases o realizar trabajos en computadora; en una investigación hecha en una universidad brasileña, con un grupo de 120 estudiantes, con edades similares a las de nuestro estudio, se estableció que el 29.2% de los alumnos acceden a internet de

forma diaria, los demás alumnos tienen acceso a internet pero afirmaron no ingresar de forma diaria y solo uno manifestó no tener acceso a internet.<sup>24</sup> A pesar de que el acceso a internet se podría considerar como algo cotidiano, la realidad es que existe aún población con limitaciones que tienen desventajas sobre otros ante este tipo de educación, lo cual de igual forma se comprueba en esta investigación, toda vez que a pesar de que la mayoría tiene acceso a internet o un dispositivo electrónico, no todos tienen la posibilidad de acceder a este tipo de educación y esto pone en desventaja a algunos alumnos sobre otros, ya que no cuentan con elementos básicos para establecer una conexión para acceder a las clases en línea (una computadora y acceso a una red de internet). Si bien de manera general se obtuvo una satisfacción por encima de la media de 3, la desventaja de algunos alumnos puede

**Figura 4 Resultados de preguntas con relación a la dimensión de satisfacción general de los alumnos durante las clases en línea**

Fuente: elaboración propia

ser determinante para su satisfacción e incluso para su continuidad académica.

En general, la satisfacción fue adecuada con una media de 3 o por encima de 3 en algunas dimensiones, lo que coincide con diversos estudios latinoamericanos de países como Brasil, Cuba e incluso México, los cuales han reportado satisfacción adecuada de la educación en línea y han encontrado diversas limitaciones en relación con aspectos como la interacción y comunicación entre el docente y el alumno, el dominio de las plataformas y la accesibilidad a estas. El logro de objetivos o competencias de aprendizaje son determinantes para lograr una satisfacción de la educación en línea y por el contrario aspectos como la forma como se evalúa, el no poder revisar o reclamar de manera presencial una calificación y en general debilidades administrativas entorpecen la satisfacción de los alumnos.<sup>25,26,27</sup>

## Conclusiones

Los resultados obtenidos muestran que los alumnos de la Escuela de Enfermería del IMSS en Tijuana tienen

una satisfacción buena con la educación en línea, con una media por encima de 3; sin embargo, es importante mencionar que hay alumnos que no tienen la posibilidad de tener una conexión a internet en sus hogares o bien una computadora o herramienta para poder acceder a las clases de videoconferencia; por lo tanto, se sugiere realizar futuras investigaciones que tengan por objetivo mejorar las condiciones de accesibilidad para generar igualdad de oportunidades para todos los alumnos en este tipo de educación.

## Agradecimientos

A la maestra Erika Yazmín Robles Saavedra, directora de la Escuela de Enfermería del IMSS Tijuana, por su confianza y apoyo para la realización de esta investigación, así como a las maestras Cinthia Liliana García Meraz y Luisa Clemente Guadarrama por su apoyo para realizar esta investigación, y a todos los alumnos y coordinadores de los cuales siempre se recibió apoyo para llevar a buen término esta investigación.

## Referencias

- Altés J. Papel de las tecnologías de la información y la comunicación en la medicina actual. *Semin Fund Esp Reumatol*. 2013;14(2):31-5.
- Abbott PA, Coenen A. Globalization and advances in information and communication technologies: The impact on nursing and health. *Nurs Outlook*. 2008 Sep;56(5):238-46.e2
- World Health Organization. Working Together for Health. The World Health Report 2006. Geneva, Switzerland: WHO; 2006. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43432/9241563176\\_eng.pdf;jsessionid=773BCD0FA1D69BF96A416B6AC8D32D6E?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43432/9241563176_eng.pdf;jsessionid=773BCD0FA1D69BF96A416B6AC8D32D6E?sequence=1)
- García-Aretio L. Perspectivas teóricas de la educación a distancia y virtual. *Revista Española de Pedagogía*. 2011;(249):255-72.
- Arias-Velandia N, Rincón-Báez WU, Cruz-Pulido JM. Desempeño de mujeres y hombres en educación superior presencial, virtual y a distancia en Colombia. *Panorama*. 2018;12(22):58-69.
- Maciel F, Ángeles T. La educación media superior a distancia en México y sus efectos para la equidad educativa. *Apert Rev Innovación Educ*. 2010;E:18-31.
- Flores-Barrios L, Álvarez-Velázquez E, Cruz-Luis E, Olivera-Gómez D. La educación a distancia como alternativa para realizar estudios de posgrado en estudiantes de la Facultad de Contaduría, Tuxpan, de la Universidad Veracruzana. *Rev la Alta Tecnol y Soc*. 2017;9(2): 31-7.
- Sotil W, Andrés H. El desarrollo de la Educación a Distancia en la Universidad Nacional del Litoral. Debilidades y fortalezas. *Doc y Aportes en Adm Pública y Gestión Estatal*. 2018;18(31):183-4.
- Cardona-Román D, Sánchez-Torres J. La educación a distancia y el e-learning en la sociedad de la información: una revisión conceptual. *UIS Ing*. 2011;10(1):37-50.
- Hack R. Comunicação dialógica na educação superior a distância: A importância do papel do tutor. *Comun dialógica en la Educ Super a distancia la importancia del tutor*. 2010;29(56):114-23.
- Florit D, Arquero J, Donoso J. Distance learning and academic performance in accounting: a comparative study of the effect of the use of videoconferencing. *Rev Contab*. 2012;15(2):195-209.
- Burkle M. El aprendizaje on-line: oportunidades y retos en instituciones politécnicas. *Comunicar*. 2011;18(37):45-53.
- Pei L, Wu H. Does online learning work better than offline learning in undergraduate medical education? A systematic review and meta-analysis. *Med Educ Online*. 2019;24(1):1666538.
- Blumen S, Rivero C, Guerrero D. Universitarios en educación a distancia: estilos de aprendizaje y rendimiento académico. *Learn styles Acad Achiev distance Learn Coll students*. 2011;29(2):225-43.
- Cabero J, Carmen L, Angel P. La satisfacción de los estudiantes en red en la formación semipresencial. *Rev Científica Educomunicación*. 2010;18(35):149-57.
- Monsalve-Gómez J, Botero-Botero J, Montoya-Suárez L. Evaluación de una Experiencia de Formación B-Learning en el Aprendizaje de Tecnologías de la Información y la Comunicación. *Lámpasakos*. 2014;(11):59.
- Secretaría de Salud. Acuerdo por el que se establecen las medidas preventivas que se deberán implementar para la mitigación y control de los riesgos para la salud que implica la enfermedad por el virus SARS-CoV2 (COVID-19). México: Diario Oficial de la Federación; 24 de marzo de 2020. Disponible en: [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5590339&fecha=24/03/2020#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5590339&fecha=24/03/2020#gsc.tab=0)
- Plenge F, Benavides J, Ognio L, Sánchez C, Rosas J, Vargas C. Un nuevo virus A/H1N1, una nueva pandemia: Influenza un riesgo permanente para una humanidad globalizada. *Acta Med Per*. 2009;26(2).

19. Gómez-Zermeño MG. SEP prepárate, modelos de educación a distancia en el nivel medio superior: Estudio descriptivo sobre los modelos innovadores de educación a distancia para adolescentes en condiciones de rezago. *Rev Educ Comun y Tecnol.* 2011; 6(11):1-27. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3989825>
  20. Agüin V, Melendez R, Cisneros LE. Prevención de parasitosis intestinal mediante técnicas de educación a distancia. *Rev Cuba Salud Pública.* 2011;37(2):104-7.
  21. Moreira J, Reis-Monteiro A, Machado A. Higher Education Distance Learning and e-Learning in Prisons in Portugal. *Comunicar.* 2017;25(51):39-49.
  22. Mazzouocolo L, Marciano S, Echeverría C. Implementación de una modalidad de educación médica a distancia en psoriasis. *Medicina (B Aires).* 2016 Nov;76(6):359-61.
  23. Echevarría-Zuno S, Monroy-Ramírez de Arellano LE, Palacios-Jiménez NM, Loría-Castellanos J, Gallardo-Candelas SA. Estrategia educativa en línea durante el brote de influenza A H1N1. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2010;48(4):383-92.
  24. Fagundes A, Saliba C, Saliba T, Dos Santos R, Cabus B, Reatto D. Percepción de estudiantes de odontología sobre educación a distancia. *Rev Cubana Estomatol.* 2014;51(3):348-57.
  25. De Oliveira G, Oliveira Nunes A, Matos F, Veloso T, Bandeira W. Avaliação da efetividade do ensino em cursos de educação a distância. *Sustinere.* 2018 Jul;6(2):222-38.
  26. Hernández C, Juárez M. Satisfacción de los estudiantes en un curso propedéutico de matemáticas en e-modalidades. *Apert Rev Innovación Educ.* 2018;10(2):6-19.
  27. Inmaculada J, Ramón M, Vuele D, Rodríguez T. Gestión de calidad en la educación a distancia. Caso de una maestría de gerencia en salud. *Rev Cuba Educ Medica Super.* 2019;33(2):1-18.
- .....
- Cómo citar este artículo/To reference this article:**
- Pérez-Avilés JA. Satisfacción de educación en línea de estudiantes de enfermería. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc.* 2022;30(3):46-53.