



FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ADQUISICIÓN DE CURSOS EN MODALIDAD VIRTUAL Y PRESENCIAL POST-COVID 19: EL CASO DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

FACTORS INFLUENCING THE ACQUISITION OF VIRTUAL AND FACE-TO-FACE COURSES POST-COVID 19: THE CASE OF THE STUDENTS AT THE STATE UNIVERSITY OF MILAGRO

Diego Wladimir Tapia Núñez^{1*}, Xiomara Zúñiga Santillán²

1,2 - Universidad Estatal de Milagro UNEMI, Milagro, Ecuador.

1. Email: dblade86@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2815-7195>

2. Email: xzunigas@unemi.edu.ec ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3273-1540>

Recibido: 16/10/2021 Aceptado: 26/12/2021

Para Citar: Tapia Núñez, D. W., & Zúñiga Santillán, X. (2022). Factores que influyen en la adquisición de cursos en modalidad virtual y presencial Post-Covid 19: : El caso de los estudiantes de la Universidad Estatal de Milagro . Revista Publicando, 9(33), 14-25. <https://doi.org/10.51528/rp.vol9.id2281>

Resumen:

Los cursos virtuales representaban una nueva modalidad cuando los estudiantes recibían sus clases de forma presencial en las diversas instituciones de educación superior. Sin embargo desde la llegada del COVID-19 la forma presencial pasó a un modelo virtual por completo, debido a la declaratoria de emergencia sanitaria en el país (Ecuador), esto llevó a experimentar una nueva realidad a los estudiantes, quienes por más de un año llevan un ritmo de educación frente a un computador o teléfono móvil, lo que ha originado cierto estrés y frustración en algunos casos, por otra parte la oferta de cursos virtuales que antes de la pandemia se ofrecían de manera presencial, no han tenido el mismo crecimiento que se esperaba con relación a la cantidad de estudiantes que actualmente tiene la Universidad Estatal de Milagro. Este estudio se realizó mediante un diseño metodológico descriptivo, exploratorio y explicativo, se aplicó una encuesta a estudiantes con la finalidad de conocer su percepción con relación a los cursos ofertados por Educación Continua de la Universidad Estatal de Milagro.

Palabras clave: COVID-19, cursos virtuales, estudiantes, universidad, marketing.

Abstract:

Virtual courses represented a new modality when students received their classes in person at various higher education institutions. However, since the appearance of COVID-19, the face-to-face method went to a complete virtual model. Due to the declaration of emergency health care in the country (Ecuador), students experience a new reality, who for more than a year had a rhythm of education in front of a computer or mobile phone, which has caused at the same time some stress and frustration. On the other hand, virtual courses that before the pandemic were offered in-person have not had the same growth expected, concerning the number of students that the Milagro State University currently has. This study was carried out through a descriptive, exploratory, and explanatory methodological design. A survey was applied to students to know their perception about the courses offered by Continuing Education of the Milagro State University.

Keywords: COVID-19, virtual courses, students, university, marketing.



1. INTRODUCCIÓN

La formación académica ha tenido grandes cambios en la actualidad, el avance de las tecnologías ha permitido que nuevas herramientas sean aplicadas en el desarrollo de los diversos programas académicos de corta y larga duración. Sin embargo, con la aparición del COVID-19 en el mundo, las instituciones de educación básica, media y superior, se vieron obligadas a trasladar todo su esquema de enseñanza presencial a la virtualidad, aquellos estudiantes que recibían clases de forma presencial, tuvieron que adaptarse a un nuevo modelo de enseñanza a través del internet. Se pensaría que este cambio favoreció a la oferta virtual de cursos que proponen las universidades a sus estudiantes, para que puedan optar por mejorar sus habilidades o ampliar sus conocimientos en ciertos temas que se considerarían de sumo interés, pero la dinámica es distinta. Como expresa La Madriz (2016, 18), “la educación virtual es un recurso que permite aprovechar las Tics para reducir barreras de espacio/tiempo”.

Comprender qué factor consideran los estudiantes al momento de tomar un curso que les permita ahondar o profundizar sus conocimientos en ciertos temas, factores como: el valor económico, la duración, los contenidos, el horario y el instructor son indicadores que nos ayudan a entender las razones por las cuales toman o no las ofertas presentadas por las instituciones de educación.

Se cree que la virtualidad en la educación ofrece muchas ventajas al estudiante en el momento de tomar un curso, debido a que éste lo podría hacer

según su horario y la flexibilidad del mismo, sin embargo, la virtualidad de la educación está perdiendo ese atributo que tenía al inicio, donde el estudiante se sentía “libre” dentro de su casa. Ahora un gran porcentaje se siente asfixiado por un sistema que los obliga a estar conectado una gran cantidad de tiempo frente a un computador, dejando de lado el contacto físico del entorno cuando asistía a las aulas de sus universidades. La virtualidad en la educación se ha convertido por algunos en un sistema agotador, que lo menos que desean hacer en su formación de pregrado es tomar un curso que presenta la misma dinámica virtual de enseñanza y aprendizaje, un tema que para otros sigue siendo una ventaja.

En Ecuador, al igual que en todo el mundo, la educación pasó de tener modalidades de enseñanzas presencial o semipresencial a una de enseñanza virtual, la que hasta el momento se sigue aplicando tanto en escuelas, colegios como en universidades, todo ello debido al COVID-19 y las medidas de bioseguridad que se han tomado en el país, lo cual impide que estos establecimientos de educación puedan abrir sus puertas a sus estudiantes por el momento. La oferta de cursos virtuales que presenta la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI) a través del departamento de Educación Continua (EDCON – UNEMI) y la cual está dirigida hacia la comunidad universitaria y público en general, no tiene la acogida que se esperaba, tomando en cuenta que los cursos se ofrecen en modalidad virtual.

2. MARCO TEÓRICO

Los centros de educación superior tuvieron que dejar la modalidad presencial de enseñanza y adaptar ese modelo a la enseñanza virtual. Debido



al COVID-19 y mediante Acuerdo Ministerial No. 00126 con fecha 11 de marzo de 2020, se declaró el Estado de Emergencia Sanitaria en el Sistema Nacional de Salud, el cual obligaba a todos los centros de educación tanto públicos como privados a ofertar a través de medios virtuales los contenidos que hasta ese entonces se daban de forma presencial (Toala et al., 2020, 1).

El uso de herramientas aplicadas a la educación es un tema complejo, ya no es solo para la educación a distancia, estas también se han adaptado a la educación presencial (Zambrano et al., 2021, 75), la oferta de cursos aplicados a la educación continua tiene diferentes percepciones por parte de los usuarios, por un lado están los estudiantes que son los usuarios internos de la institución a los cuales se les oferta cursos virtuales como apoyo a ciertos temas de carácter puntual o específico, por otra parte está la comunidad externa que serían aquellos que no tienen relación alguna con la institución, pero que se ven interesados por la oferta que ofrece la institución.

La educación virtual empezó como una puerta para continuar con la oferta académica que se llevaba de forma presencial, esta es de gusto de los adolescentes, quienes tienen un mejor dominio de las tecnologías, sin embargo, sus usos son más enfocados para socializar, el ocio, y en menor medida usan internet y aplicaciones para la educación (Bravo & Quezada, 2021, 158), universidades, docentes y estudiantes han dado su mejor esfuerzo para que el cambio a la modalidad virtual pueda salir adelante (Torrecillas, 2020, 3).

La virtualidad separa el ocio y de la educación “es de mayor interés entre los estudiantes dedicar horas conectados en las diferentes redes sociales,

que interactuar en un aula virtual” (La Madriz, 2016, 32), quienes realizaban cursos en modalidad virtual antes del COVID-19, dedicaban un promedio de 6 a 12 horas semanales, en ciertos casos los cursos estaban diseñados para desarrollarse de lunes a viernes con un promedio de 2 horas diarias, mientras que otros se los podía realizar los fines de semana con un promedio de 4 horas diarias o incluso menos, todo dependiendo del tipo de curso y la duración total del mismo. Con el cambio de la modalidad durante la pandemia, no solo la educación sufrió cambios en la modalidad, sino también la jornada laboral, varias empresas volcaron las actividades presenciales de sus empleados a la modalidad virtual, lo que obligó a la mayoría a estar conectados realizando sus funciones a través de un computador, lo que generó una mayor conectividad diaria, llegando a superar las 8 horas diarias en su mayoría. El incremento de las horas de conectividad o disponibilidad, que se entiende como la una indefinida jornada laboral razonable ajustada a las disposiciones legales (Barrionuevo, 2021, 231).

En Ecuador, un estudiante universitario atiende un promedio de 27,3 horas semanales entre clases y tareas (Bravo y Quezada, 2021, 154), tomando en cuenta que ello difiere de ciertos factores como la carrera, los créditos que tienen las asignaturas, la cantidad de materias que tiene la malla. Por otra parte, adicional al tiempo que dedican los estudiantes a su aprendizaje en medios virtuales, ellos expresan que “de manera presencial se elabora prácticas y se comprende de una manera más clara (...), a diferencia de la virtual que existen distractores como el celular, la televisión y otros medios que no benefician a la concentración del



alumno” (Molina et al., 2021, 291), durante la presencialidad, el docente tiene una retroalimentación a través de la interacción en clases y las expresiones que los estudiantes pueden expresar en ciertos momentos o por preguntas que el docente puede realizar (Ruíz y Bárcenas, 2020, 91).

Según la encuesta sobre las 150 herramientas principales para la educación (ED150) en la que

contó con la participación de 33 países, podemos resumir esos datos con las 10 herramientas de mayor usabilidad según el caso: Personal Learning (PL), Workplace Learning (WL) y Education (ED) (Hart, 2021).

En la siguiente tabla, se muestra la relación que hay entre estas herramientas desde su usabilidad, sea para PL, WL o ED. Según ello difiere su posicionamiento o lugar en la encuesta realizada.

Tabla 1
10 herramientas más usadas para la educación 2021

Pl150	Wl150	Ed150	Herramientas	Breve descripción	Top 300
1	5	1	YouTube	Plataforma de alojamiento y uso compartido de videos	1
9	10	2	Google Docs & Drive	Suite de oficina / plataforma de intercambio de archivos	6
13	4	3	PowerPoint	Software de presentación	5
6	1	4	Zoom	Plataforma de videoconferencia	2
2	3	5	Google Search	Buscador	3
26	22	6	Canva	Herramienta gráfica	13
22	48	7	Google Meet	Plataforma de videoconferencia	16
8	7	8	Word	Herramienta de documento	12
–	–	9	Google Classroom	Plataforma de aprendizaje edu	17
–	15	10	Kahoot	Herramienta de participación en vivo	18

Fuente: <https://www.toptools4learning.com/ed150/>

La educación virtual se complementa con el uso de varias de estas herramientas para el ocio, incluso para cuestiones laborales, su uso y aplicación depende mucho de “para qué lo voy a usar”, como es el caso de Zoom, que ocupa el puesto número 1 como herramienta de aprendizaje en el lugar de trabajo, pero ocupa el puesto número 4 como herramienta para la educación y el puesto 6 como herramienta de aprendizaje personal.

La dificultad de ingresar a las clases virtuales se debe a que aproximadamente el 43% de los estudiantes ingresan a través de un dispositivo móvil, y el 39% sostiene que la señal de internet es deficiente (Bravo y Quezada, 2021, 163). Aunque existen varias aplicaciones que podemos usar en los dispositivos móviles con la finalidad de poder realizar nuestras actividades académicas y laborales, ello aún sigue representando un punto negativo, ya que no tiene la misma funcionalidad



que en un computador, al menos en la parte educativa. El tamaño de la pantalla, el uso de formas y caracteres especiales para poder redactar o elaborar alguna tarea es un tema muy complejo al momento de usar nuestro dispositivo móvil, es claro que nos facilita la conectividad en tiempo real o reproducir la clase que haya sido grabada, pero para ejecutar algún trabajo que requiera de ciertas características o comodidades para poderlas desarrollar de forma correcta, es algo que el dispositivo móvil no puede brindarnos.

En este punto, podremos distinguir que ese aproximado 43% de estudiantes tendrían complicaciones al momento de tomar un curso virtual, considerando que en la actualidad se sienten sofocados por “vivir” en una modalidad de aprendizaje virtual por más de 18 meses. Debido a una completa jornada académica virtual, los estudiantes están teniendo ciertas molestias frente a la educación virtual, debido a una sobrecarga de tareas y a la prolongada exposición a los dispositivos electrónicos como computadoras o móviles, esto genera cansancio visual, fatiga y estrés (Estrada et al., 2020, 7), los efectos de recibir clases virtuales, en el contexto de la cuarentena, es el estrés, la frustración y la deserción universitaria (Molina et al., 2021, 284)

Una característica práctica en uso de TIC establece la formación que ofrecen universidades nacionales e internacionales o centros de educación continua, mediante los Cursos Abiertos Masivos On Line (MOOCS) (Espinel, 2020, 5), estas ofertas se veían adecuadas cuando existía la educación presencial y aquellos que buscaban un plus en su formación, tomaban ciertos cursos de forma virtual, sin embargo, aproximadamente un 56% de estudiantes en modalidad virtual

consideran que la enseñanza presencial no podrá ser reemplazada por la enseñanza virtual (Castellano et al., 2021, 198), aunque estamos en una modalidad virtual obligatoria por la declaratoria de la pandemia, esto ha demostrado las desigualdades educativas que existían antes y que hoy se han ampliado, no todos los estudiantes cuentan con los recursos en sus casas ni han tenido una conectividad a internet estable y de calidad que les ayude a seguir con un adecuado proceso formativo (Cabero, 2020, 2), los estudiantes ven la virtualidad como algo negativo, debido a una mayor cantidad de trabajos y lecturas que deben realizar a comparación de la educación presencial (Tejedor et al., 2020, 7).

Es importante que las instituciones educativas cuenten con una adecuada infraestructura y acceso a herramientas tecnológicas, sin embargo, esto no tiene sentido si no se toman en cuenta las necesidades y capacidades de los estudiantes (García et al., 2021, 2), aproximadamente el 52% de los estudiantes universitarios de pregrado consideran que no están aprendiendo más con la modalidad virtual y un 41% expresa que las clases virtuales no pueden sustituir a las clases presenciales (Pérez et al., 2021, 343). Tomando en cuenta ello, el estudiante debe realizar un mayor esfuerzo aplicado en el autoaprendizaje, ya que al estar en un menor tiempo en contacto con el docente, debe aprender de forma autónoma (Area, 2020, 91), al tratarse de modelos nuevos de educación, no puede llevar la misma modalidad de enseñanza que la presencial, es un tema que no se ha podido comprender de forma absoluta (Vargas, 2021, 17).

Aunque la modalidad virtual fue una medida tomada por los gobiernos de cada país en el campo



educativo debido a la actual pandemia COVID-19, la comunidad estudiantil del sistema de educación superior está sintiendo los estragos de una modalidad que al inicio fue una alternativa viable y que implicó un gran desafío para las instituciones, al igual que para los docentes y estudiantes, los estudiantes prefieren regresar a clases presenciales debido a que su nivel de aprendizaje sería mayor, tomando en cuenta que las instituciones puedan resguardar su salud manteniendo las medidas de bioseguridad necesarias (Chávez et al., 2021, 19).

3. METODOLOGÍA

Esta investigación es de carácter descriptivo, exploratorio y explicativo. Se aplicó una encuesta la cual obtuvo la participación de 316 estudiantes de la UNEMI de diferentes carreras, estableciéndose una muestra aleatoria simple que garantiza que todos los individuos que forman parte de la población de estudio tengan la misma oportunidad de ser considerados en la muestra (Otzen y Manterola, 2017, 228), el trabajo de investigación consideró la encuesta online mediante Google Forms.

El análisis estadístico empleado con relación a la encuesta, es de forma descriptiva, basándose en los porcentaje y frecuencias de las respuestas obtenidas. Se utilizaron preguntas dicotómicas, de selección múltiples y con escala de Likert, lo que permitió al encuestado seleccionar las posibles opciones a las preguntas. También se utilizaron datos con relación a la cantidad de cursos ofertados y el número de cupos alcanzados durante el 2019, 2020 y 2021 en los cursos ofertados por EDCON-UNEMI al igual que la cantidad de estudiantes matriculados en UNEMI

en los años mencionados.

4. RESULTADOS

El tema de la virtualidad no ha sido muy satisfactorio para los estudiantes, mientras que un 36% se siente conforme con lo aprendido en clases virtuales, un 64% no está de acuerdo con ello. Esto se debe en parte al estrés que origina estar conectado una gran parte del día frente a un computador o teléfono móvil, al exceso de tareas o incluso a la baja calidad de la señal de internet. Dentro de este análisis, solo el 20% de los estudiantes han tomado algún curso ofertado por la EDCON-UNEMI, por otra parte, un 46% de los estudiantes ha revisado la oferta de cursos virtuales ofrecidos, lo que nos lleva a evidenciar que más de la mitad de los estudiantes no muestran interés alguno por revisar al menos la oferta que se les presenta como apoyo a su formación profesional y académica, del total de estudiantes que han revisado la oferta sólo un 20% ha tomado alguno de estos cursos (Ver **Gráfico 1**, próxima página).

Entre quienes han revisado o no los cursos ofertados por EDCON-UNEMI, el 48% considera que la duración del curso virtual (horas de capacitación) es un aspecto que no les llama la atención, tomando en cuenta que están en una modalidad de educación virtual todos los días, les parece algo poco motivador continuar la misma modalidad en un curso. Por otra parte, el 32% considera que los horarios no son muy flexibles, esto debido a que varios de estos cursos se ofertan en horarios donde algunos estudiantes se encuentran en jornada de clases, tomando en cuenta que las jornadas son mañana, tarde y noche, dependiendo de la carrera y el nivel. Un

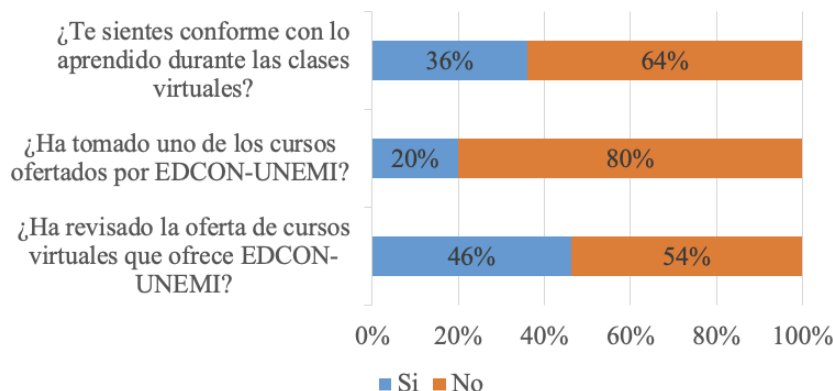


Gráfico 1: Opinión de estudiantes sobre oferta de cursos presentada por EDCON-UNEMI.

Fuente: Elaboración propia.

14% considera que el costo de los cursos ofertados no es accesible para ellos y un escaso 6% toma las

temáticas como un punto a considerar para tomar o no un curso virtual.

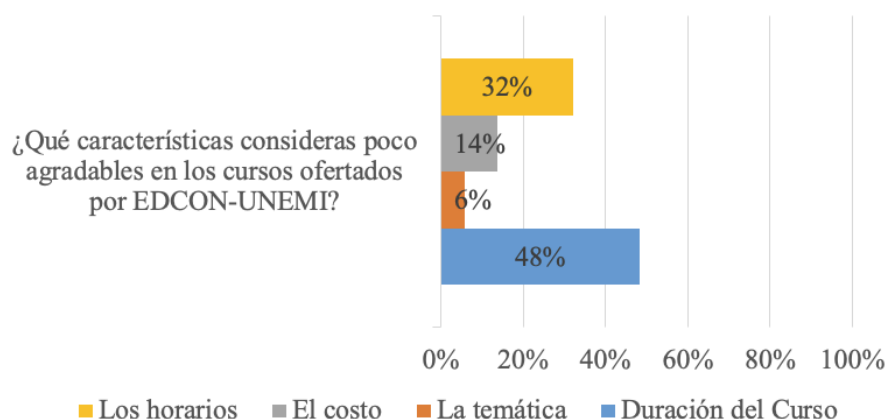


Gráfico 2: Características que los estudiantes consideran negativas.

Fuente: Elaboración propia.

Tomando en cuenta que los estudiantes vienen de una modalidad virtual desde el 2020, el 91% prefiere que los cursos que oferta EDCON-UNEMI sean de forma presencial, mientras que un 9% estaría de acuerdo con que la oferta sea de forma virtual. En este apartado, se consideraría

que el estrés y la experiencia de los estudiantes en una modalidad no presencial que lleva cerca de dos años, está generando un tema de hostigamiento o cansancio que los impulsa a rechazar una formación en la modalidad que no es de completo agrado.

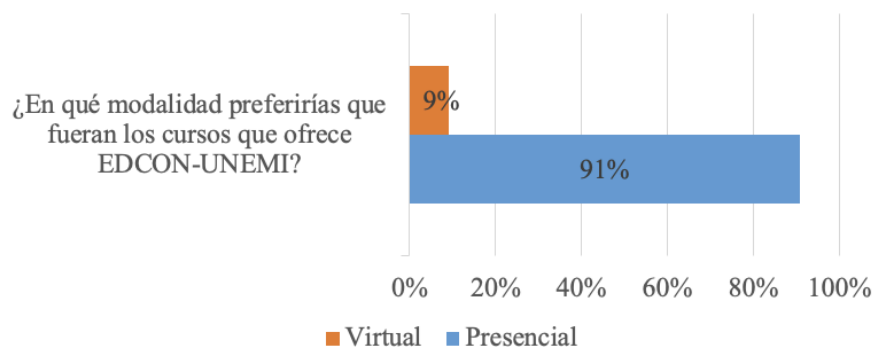


Gráfico 3: Preferencias de los estudiantes según la modalidad.

Fuente: Elaboración propia.

Del 91% de estudiantes que prefieren que los cursos ofertados por EDCON-UNEMI sean de forma presencial, el 40,2% de ellos consideran que en esta forma aprenderían mejor en comparación con un curso virtual, un 23% consideran que sería

menos estresante mientras que un 20,6% consideran que tendrían una mayor facilidad de tomar un curso y un 15,5% creen que habría una mayor interacción (docente – estudiantes).

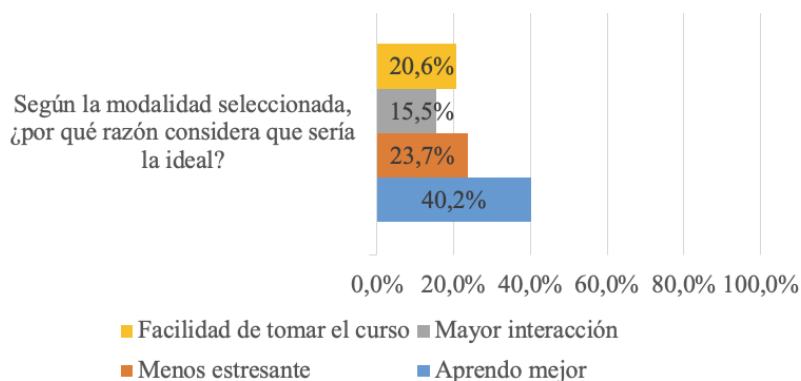


Gráfico 4: Alternativas que los estudiantes consideran apropiadas para un curso.

Fuente: Elaboración propia.

Tomando como referencia el agotamiento y el estrés que han originado las clases virtuales en los estudiantes, esa experiencia se transmite a los cursos de capacitación que se dan en la misma modalidad, el 52% está totalmente de acuerdo que la percepción que tienen de las clases virtuales, se

replicaría en los cursos ofertados en la misma modalidad mientras que un 28% está parcialmente de acuerdo con ello, no obstante, un 14% está parcialmente en desacuerdo con que la modalidad virtual de los cursos tenga la misma percepción que tienen de las clases virtuales.

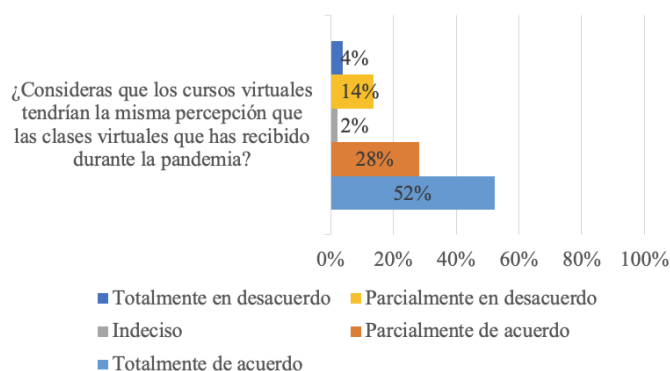


Figura 5: Percepción de estudiantes sobre las clases virtuales y los cursos virtuales.

Fuente: Elaboración propia.

Durante el 2019 la UNEMI tenía un total de 11.106 estudiantes matriculados en las diversas carreras que oferta a través de modalidades como: presencial, semipresencial y on line, durante el 2020 y debido a la pandemia y la declaratoria de la emergencia sanitaria, la modalidad presencial y semipresencial tuvo que ser llevada a la virtualidad, seguido de un proceso de ampliación de cupos lo que llevó a tener un total de 23.334 lo que representó un incremento del 110% con relación a la cantidad de estudiantes del 2019.

Durante el año en curso, UNEMI presenta un total de 28.460 estudiantes aumentando en un 22% la cantidad de estudiantes con relación al 2020. Sin embargo, aunque en los últimos años el número de estudiantes se haya incrementado, la relación

porcentual entre el número de estudiantes y los matriculados en los cursos ofertados por EDCON-UNEMI ha disminuido. En el 2019 alcanzó el 12% con un total de 17 cursos ofertados y 1.317 estudiantes matriculados, sin embargo, durante el 2020 esa relación porcentual bajó a solo el 3% con 18 cursos ofertados y alcanzando tan solo 733 matriculados, considerando los cambios de modalidad presencial a virtual por la declaratoria de la emergencia sanitaria.

En la actualidad se ha presentado una oferta de 16 cursos, alcanzando un total de 1086 matriculados lo que representa un 4% con relación a la cantidad de estudiantes de pregrado en UNEMI.

Tabla 2

Oferta de cursos y matriculados con relación a la cantidad de estudiantes UNEMI

Año	Matriculados	Número de cursos Ofertados	Estudiantes UNEMI	Relación Estudiantes - Matriculados	Incremento de Estudiantes con relación al año anterior
2019	1317	17	11106	12%	-
2020	733	18	23334	3%	110%
2021	1086	16	28460	4%	22%

Nota: Los datos obtenidos son proporcionados por EDCON – UNEMI y elaborados por el autor.



Aunque el número de estudiantes a las distintas carreras ofertadas por la UNEMI haya tenido un incremento exponencial en los periodos mencionados, no se ha visto un incremento porcentual semejante en la cantidad de matriculados en los cursos ofertados por EDCON-UNEMI.

5. CONCLUSIONES

La modalidad presencial que seguían las universidades y sus alumnos se vio afectada por la pandemia, lo que llevó a migrar todo el modelo presencial a un nuevo modelo virtual, consigo afectó a la forma en que los estudiantes veían en un principio los cursos virtuales que recibían en algunos casos con una carga horaria de veinte a cuarenta horas promedio y en un horario algo flexible.

Luego de más de un año siguiendo una educación virtual completa, los estudiantes sienten que lo menos que desean seguir haciendo es tomar más cursos de manera virtual, tomando en cuenta el estrés y agotamiento que representa estar frente a un computador o teléfono móvil durante la clase, esto nos lleva a pensar que sería oportuno reestructurar los contenidos de los cursos actuales para que la cantidad de horas que posee un curso actualmente sea menos “agotador” para el estudiante, tomando en cuenta que ya viene realizando una cierta cantidad de horas virtuales en sus asignaturas de pregrado.

Otra característica que podemos mencionar, es que, debido a la conectividad que requieren sus clases y la ejecución de sus tareas y trabajos grupales, esto influiría en la decisión de tomar o no un curso, esto podría interferir con la programación de sus actividades durante el

semestre en curso.

Determinar cursos especializados por carreras en los cuales el horario no se vea afectado por el inicio de los cursos de capacitación, podría ser una excelente alternativa considerando que la cantidad de horas de duración no supere las veinte horas académicas, lo que daría una percepción de “más ligero” en cuanto a la duración de dicho curso.

Analizar en futuros trabajos el nivel de participación de la oferta presencial y virtual post COVID-19 con relación a la cantidad de estudiantes que forman parte de la UNEMI.

Establecer los temas de mayor importancia en modalidad virtual y presencial ofertados por EDCON, que fueron tomados por los estudiantes de UNEMI.

6. RECOMENDACIONES

Diseñar cursos con la misma temática, pero bajo las dos modalidades: presencial y virtual. De esta forma quienes se interesan por la modalidad presencial y virtual podrían tener una mejor oferta que se ajuste a sus tiempos y necesidades sociales, entendiendo esto último por la necesidad de relacionarse con otras personas en el contexto de la pandemia.

Ofrecer un descuento sobre el valor de los cursos a quienes hayan sido alumnos EDCON de cursos anteriores en modalidad presencial o virtual.

Para los cursos en modalidad virtual y presencial, ofrecer webinars que relacionen las temáticas de los cursos para incentivar a los estudiantes a tomarlos.



REFERENCIAS

- Area, M. (2020). El diseño de cursos virtuales: conceptos, enfoques y procesos pedagógicos. *Educación y Tecnología*. <https://publicaciones.flacso.edu.uy/index.php/edutic/article/view/4>
- Barrionuevo, J. L. (2021). El efecto del teletrabajo en el empleo en Ecuador durante la crisis sanitaria 2019-2020. *Sociedad & Tecnología*, 4(2), 223–234. <https://doi.org/10.51247/ST.V4I2.106>
- Bravo, F., & Quezada, T. (2021). Educación virtual en la universidad en tiempos de Covid-19. *Espíritu Emprendedor TES*, 5(1), 154–166. <https://doi.org/10.33970/eetes.v5.n1.2021.238>
- Cabero, J. (2020). Aprendiendo del tiempo de la COVID-19. *Revista Electrónica Educare*, 24, 4–6. <https://doi.org/10.15359/REE.24-S.2>
- Castellano, J. M., Almagro, J., & Fajardo, Á. B. (2021). Percepción estudiantil sobre la educación online en tiempos de COVID-19: Universidad de Almería (España). *Revista Scientific*, 6(19), 185–207. <https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2021.6.19.9.185-207>
- Chávez, E. M., Rivera, D. V., & Haro, G. L. (2021). Percepción de la educación virtual en instituciones de educación superior 2020 - 2020. *Revista de Investigación Enlace Universitario*, 20(1), 8–21. <https://doi.org/10.33789/ENLACE.20.1.81>
- Espinel, E. E. (2020). La tecnología en el aprendizaje del estudiantado de la Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Central del Ecuador. *Actualidades Investigativas en Educación*, 20(2), 308–347. <https://doi.org/10.15517/AIE.V20I2.41653>
- Estrada, E., Gallegos, N., Mamani, H., & Huaypar, K. (2020). Actitud de los estudiantes universitarios frente a la educación virtual en tiempos de la pandemia de COVID-19. *Revista Brasileira de Educação do Campo*, 5, 1–19. <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/campo/article/view/10237/17383>
- García, S. S., Solórzano, Á. A., & Analuisa, I. A. (2021). Brecha Digital en Universidades del Ecuador. *Revista Científica Sinapsis*, 1(19). <https://doi.org/10.37117/S.V1I19.554>
- Hart, J. (2021, septiembre 1). Top 150 Tools for Education 2021 – Top Tools for Learning 2021. <https://www.toptools4learning.com/ed150/>
- La Madriz, J. (2016). Factors That Promote the Defection of the Virtual Classroom. *Orbis, Revista Científica Ciencias Humanas*, 12(35), 18–40. www.revistaorbis.org.ve/núm35
- Molina, T. de J., Lizcano, C. J., Álvarez, S. del R., & Camargo, T. T. (2021). Crisis estudiantil en pandemia. ¿Cómo valoran los estudiantes universitarios la educación virtual? *Revista Pedagógica de la Universidad de Cienfuegos*, 17, 283–294.



<http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v17n80/1990-8644-rc-17-80-283.pdf>

Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Int. J. Morphol*, 35(1), 227–232.

Pérez, E., Vázquez, A., & Cambero, S. (2021). Educación a distancia en tiempos de COVID-19: Análisis desde la perspectiva de los estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 331–350. <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.27855>

Ruíz, E., & Bárcenas, J. (2020). Movilidad virtual de experiencias educativas. *Sociedad Mexicana de Computación en la Educación A.C.* <https://books.google.com.ec/books?id=BzQNEAAAQBAJ&pg=PA631&dq=características+que+tienen+los+cursos+en+modalidad+virtual&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwipnr6to4nzAhWGTjABHSTkALsQ6AF6BAGIEAI#v=onepage&q=características+que+tienen+los+cursos+en+modalidad+virtual&f=f>

Tejedor, S., Cervi, L., Tusa, F., & Parola, A. (2020). Educación en tiempos de pandemia: reflexiones de alumnos y profesores sobre la enseñanza virtual universitaria en España, Italia y Ecuador. *Revista Latina de Comunicación Social*, 78, 1–21. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7625686&info=resumen&idioma=SPA>

Toala, J. M. I., Tigua, M. X. L., Farfán, F. A. L., & Jaime, L. P. M. (2020). Educación virtual una alternativa en la educación superior ante la pandemia del COVID-19 en Manabí.

UNESUM-Ciencias. *Revista Científica Multidisciplinaria*. ISSN 2602-8166, 5(1), 1–14. <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v5.n1.2021.328>

Torrecillas, C. (2020). El reto de la docencia online para las universidades públicas españolas ante la pandemia del Covid-19. *ICEI Papers COVID-19*, 16, 4. <https://eprints.ucm.es/60050/1/16-1304.pdf>

Vargas, A. (2021). La educación en tiempos de crisis: retos para la alfabetización digital en el siglo XXI. Sello Fondo Editorial ITM. <https://books.google.com.ec/books?id=sYJDEAAAQBAJ&pg=PA16&dq=características+que+tienen+los+cursos+en+modalidad+virtual&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwipnr6to4nzAhWGTjABHSTkALsQ6AF6BAGIEAI#v=onepage&q=características+que+tienen+los+cursos+en+modalidad+virtual&f=fa>

Zambrano, G. A., Morales, F. F., Moreira, M. J., & Amaya, D. R. (2021). Recursos virtuales como herramientas didácticas aplicadas en la educación en situación de emergencia. *Polo del Conocimiento*, 6(4), 73–87. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i4.2539>