

Análisis de la percepción del modelo b-learning en educación superior intercultural: un estudio de caso

Analysis of the perception of the B-learning model in intercultural Higher education: a case study

José-Antonio Sandoval-Acosta¹⁻², Christian-Guillermo Reyes-Zúñiga¹, Marcos-Octavio Osuna-Armenta¹⁻², Gilberto Bojórquez-Delgado¹⁻², Mara-del -Rosario López-Rodríguez¹

¹ Tecnológico Nacional de México – ITS de Guasave, Sinaloa, México.

² Universidad Autónoma Indígena de México, Sinaloa, México.

Recibido: 15-10-2023

Aceptado: 06-12-2023

Autor corresponsal: jose.sa@guasave.tecnm.mx

Resumen

Los modelos educativos alternos al modelo presencial han tomado gran auge con el desarrollo del Internet, también, con la pandemia de Covid-19 iniciada a finales de 2019 las instituciones educativas de todos los niveles debieron innovar en sus modelos educativos para poder aplicar sus programas educativos de manera continua. En México las afectaciones debido a la brecha tecnológica entre las ciudades más desarrolladas, las zonas rurales y regiones marginadas ha provocado que la educación superior tenga variantes en la aplicación de los modelos educativos como lo son E-learning, B-learning, modelos presenciales y semipresenciales. En este trabajo se hizo el estudio de caso de una institución de educación superior intercultural, ubicada en territorio Mayo-Yoreme, el cual está ubicado al norte de Sinaloa y al sur de Sonora, ocupando una extensión territorial de 7,625 km² en 10 municipios de ambos estados; asimismo, se diseñó y aplicó un instrumento de recolección de datos a la población estudiantil, con un total de 142 estudiantes, como resultado se obtuvo una serie de datos agrupados que fueron plasmados en gráficas, así como el análisis FODA institucional.

Palabras clave: B-Learning, Educación Intercultural, Mayo-Yoreme, Modelo Semipresencial.

Abstract

The alternative educational models to the face-to-face model have boomed with the development of the Internet, also, with the Covid-19 pandemic that began at the end of 2019, educational institutions at all levels had to innovate in their educational models to be able to apply their educational programs of continuous way. In Mexico, the effects due to the technological gap between the most developed cities, rural areas and marginalized regions have caused higher education to have variants in the application of educational models such as E-learning, B-learning, face-to-face models and blended. In this work, the case study of an intercultural higher education institution, located in Mayo-Yoreme territory, was made, likewise, a data collection instrument was designed and applied to the student population, with a total of 142 students, the data collected through the instrument were grouped, graphed and interpreted.

Keywords: B-Learning, Intercultural Education, Mayo-Yoreme, Blended.

Introducción

El modelo educativo B-learning o Aprendizaje Mezclado es definido por (Romero & Quintero, 2018) como la combinación de distintos medios para crear un programa de formación óptimo para una

audiencia específica, la parte mixta o *blended* se refiere a que la formación tradicional dirigida por un facilitador se verá complementada por formatos electrónicos y no presenciales. El B-learning está compuesto por 3 elementos: contenidos, comunicación y construcción (Moran & Myringer, 1999). Además, El modelo B-learning tiene algunas características importantes por (Romero & Quintero, 2018), como lo son: 1) la comunicación puede ser directa y mediante medios electrónicos o mediante comunicación personal; 2) los materiales y recursos son principalmente en formatos electrónicos, como lo son: .pdf, .doc, .ppt, .mp3, .mp4, etc.; 3) los diseños instrucionales tienen elementos presenciales y en línea.

Adicionalmente, (Padilla Beltrán & Rincón Caballero, 2017) consideran que el B-learning integra tanto modalidades a distancia como aspectos presenciales o tradicionales, es decir, de manera asíncrona desde la virtualidad o de forma síncrona desde la presencialidad, además un modelo semipresencial implica que los estudiantes combinan sus actividades académicas con otras actividades personales y laborales de manera regular (García Domínguez, González Rey, García Toll, & Rodríguez Delgado, 2008).

Por otro lado, la Universidad Autónoma Indígena de México (UAIM) tuvo sus inicios en 1982 como un programa de investigación antropológica con aplicación en la investigación y en la docencia. En la etapa primera en 1984 el Departamento de Etnología de la entonces Universidad de Occidente (U de O) ahora Universidad Autónoma de Occidente (UA de O) se transformó en el Instituto de Antropología, ubicado en el municipio de El Fuerte, Sinaloa, en la ciudad de Mochicahui, ofreciendo 3 carreras profesionales que son: Sociología Rural, Cultura Popular y Desarrollo Comunitario (UAIM Antecedentes, 2023). Para 1986, el entonces U de O decidió suspender el programa y transformar al organismo en Instituto de Investigaciones Sociales y Antropológicas, con el fin de realizar investigación antropológica. En 1999 ocurre un nuevo impulso, con el respaldo del Gobierno de Sinaloa, la U de O apoyó nuevamente el proyecto orientado a la formación de recursos humanos en los pueblos originarios. En diciembre de 2001, ocurre el nacimiento de la Universidad Autónoma Indígena de México, este acto trajo gran cantidad de jóvenes de origen Mayo-Yoreme tanto del estado de Sinaloa como del estado de Sonora, asimismo, de origen Yaqui de Sonora (UAIM Antecedentes, 2023). Para el Año 2001 al iniciar el ciclo escolar, la UAIM ya contaba con la presencia de 15 etnias provenientes de distintos puntos del país, con un número aproximado de 1000 estudiantes, y a partir del año 2002 jóvenes de otras zonas de América Latina comenzaron a incorporarse a la institución (UAIM Antecedentes, 2023).

La UAIM actualmente cuenta con 4 unidades académicas, que son: Unidad Los Mochis, Unidad Mochicahui, Unidad Choix, y la Unidad Virtual. Asimismo, la UAIM cuenta con 3 Extensiones ubicadas en las poblaciones de: Topolobampo, El Carrizo y El Tajito. En todas estas unidades y Extensiones académicas se tienen en operación 16 programas educativos a nivel licenciatura (UAIM Portal, 2023) y 11 programas a nivel posgrado (UAIM Posgrado, 2023). La UAIM cuenta con instalaciones en 4 de los 18 municipios del estado de Sinaloa, que son: Ahome, El Fuerte, Choix y Guasave, todos estos ubicados al norte de la entidad (UAIM Portal, 2023), todos estos municipios son considerados como entidades con influencia Mayo-Yoreme (INPI, 2017).

Respecto a la distribución del territorio Mayo-Yoreme, este se ubica en la parte sur del estado de Sonora y la parte norte del Estado de Sinaloa, con una extensión de 7,625 km², distribuidos en un total de 10 municipios, que son: en Sinaloa en los municipios de El Fuerte, Choix, Guasave, Sinaloa de Leyva y Ahome; en Sonora en los municipios de Álamos, Quiriego, Navojoa, Etchojoa y Huatabampo (INPI, 2017).

Materiales y métodos

a) Contextualización y antecedentes institucionales

La Extensión UAIM, se ubica en el puerto de Topolobampo, Sinaloa y fue abierta en septiembre del año 2013 con 3 programas educativos, que fueron: Ingeniería en Sistemas de Calidad, Licenciatura en Derecho e Ingeniería en Sistemas Computacionales. En el año 2021 el programa de ingeniería en Sistemas Computacionales fue cerrado en esa Extensión, y se abrió ese mismo año la carrera de Licenciatura en Turismo Alternativo, conservando hasta el momento los otros dos programas educativos. La Extensión Topolobampo de la UAIM para el ciclo 2022-2023 cuenta con 224 estudiantes de los 3 programas de licenciatura vigentes (UAIM, 2023). El Cuadro 1 muestra la distribución de la matrícula de la Extensión Topolobampo por programa profesional vigente.

Cuadro 1. Distribución de estudiantes en la Extensión Topolobampo por programa educativo

Programa Educativo (ciclo 2022-2023)	Total de Estudiantes
Licenciatura en Derecho	86
Ingeniería en Sistemas de Calidad	108
Licenciatura en Turismo Alternativo	30
Total de Estudiantes en la Extensión Topolobampo	224

Fuente: (UAIM, 2023).

El puerto de Topolobampo cuyo nombre en lengua Mayo-Yoreme significa “Lugar del felino junto al agua” (Balderrama Gómez, 2015), se encuentra enclavada en el municipio de Ahome, mismo que se ubica al norte del estado de Sinaloa. Además, según (INEGI, 2021), el municipio de Ahome tiene una población de 459,310 personas, de las cuales el 3.2% son de origen indígena, mientras que el 1.3% habla una lengua originaria, de estas personas el 83% hablan la lengua Mayo-Yoreme. Por otro lado, según (INEGI, 2021), la ciudad de Topolobampo cuenta con una población de 6,198 personas; mientras que la ciudad está rodeada por un gran número de pequeños poblados cuya población se dedican principalmente a actividades agrícolas, avícolas, acuícolas y pesqueras.

La UAIM tiene en sus unidades y extensiones académicas implementados 3 modelos educativos, la Unidad Mochicahui tiene un modelo presencial, por otro lado, la Unidad Virtual tiene implementado un modelo E-learning, mientras que la Unidad Los Mochis tiene implementado un modelo semipresencial apoyado con las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) Blended Learning (B-learning por sus siglas en inglés) en el que los estudiantes asisten dos días a la semana a clases presenciales. Las Extensiones de UAIM tienen implementado un modelo semipresencial con apoyo de las TIC B-learning en el que los estudiantes asisten un día a la semana a clases presenciales, en el caso de la Extensión Topolobampo asisten en día sábado a partir de las 8:00 am (UAIM Portal, 2023).

Sumado a esto, es importante puntualizar que la UAIM forma parte del Subsistema de Universidades Interculturales de México (UI), que es coordinado por la Coordinación General de Educación Intercultural Bilingüe (CGEIB), dicha coordinación está adscrita a la Secretaría de Educación Pública (SEP) (Tapia Guerrero, 2016), la CGEIB tiene bajo su gestión un total de 12 universidades interculturales en un mismo número de estados en México (SEP, 2023). La UAIM al igual que el resto de las UI de México tiene implementado un modelo educativo apropiado a los contextos rurales, con pertenencia lingüística e incluyente (Tapia Guerrero, 2016).

b) Metodología

El estudio realizado tiene un enfoque cuantitativo (Díaz-Narváez & Calzadilla Núñez, 2016), debido a que se usó un instrumento de recolección cuantitativo, que consistió en un cuestionario, con el fin de agrupar los resultados y realizar un análisis estadístico. El estudio tiene un alcance descriptivo (Guevara Alban, Arguello, & Molina, 2020) ya que la intención es evidenciar las características, propiedades y percepciones que se tienen del tema analizado. Se cuenta con un diseño transversal (Vega, Maguiña, Soto, Lama-Valdivia, & Correa-López, 2021), esto, debido a que la recolección y agrupación de datos

se realiza en un único momento del tiempo. Se consideró una población de 224 personas, con un grado de confianza del 95% y un margen de error del 5%, teniendo una muestra de 142 personas a aplicar el instrumento seleccionado.

c) Instrumentos de recogida de datos

Los datos obtenidos con la aplicación del instrumento se separaron por carrera, aplicando el cuestionario de 23 preguntas a estudiantes de las 3 carreras profesionales ofertadas por la institución en las instalaciones seleccionadas, estas carreras son: Ingeniería en Sistemas de Calidad, Licenciatura en Derecho y Licenciatura en Turismo Alternativo. Las preguntas tienen como objetivo que los estudiantes expresen su percepción del modelo b-learning, por lo que se divide en 3 tipos de preguntas: a) Socioeconómicas y demográficas; b) Origen étnico y lengua; c) conocimiento y aplicación del modelo b-learning. El cuestionario se encuentra en la liga: <https://forms.gle/pqiZssiOrvG6gUbr5>.

Resultados y discusión

Del total de población escolar determinó una muestra de 142 personas para aplicar el instrumento de recolección, que se trata de un cuestionario que consta de 23 preguntas. Dicho instrumento mostró que la población estudiantil está conformada mayoritariamente por mujeres con un 63% y un 35% de hombres, solo un 2% de los encuestados prefirieron no responder esta pregunta. En la Figura 1 es posible ver la gráfica correspondiente.

Los rangos de edad fueron medidos mediante el instrumento de recolección dividiendo la población objetivo en 5 segmentos, que son: menores de 18 años, con un 2%; entre 18 y 24 años, con un 42%; entre 25 y 34 años, con un 34%; entre 35 y 44 años con un 12%; y, mayores de 44 años, con un 4%. Las proporciones muestran que un 56% de la población tiene una edad mayor a 24 años, es decir, se encuentran por encima de la edad promedio en que un estudiante regular cursa sus estudios universitarios, considerando que la edad de ingreso en México es al concluir la educación media superior es aproximadamente a los 18 años (Álvarez Diez, Vega Esparza, Llamas Félix, & Villegas Santillán, 2019). En la Figura 2 se puede observar la gráfica correspondiente.

Por otro lado, al tratarse de una institución de educación intercultural, conocer cómo se compone la matrícula en un aspecto étnico es de gran relevancia. La pregunta acerca de si se pertenece a un pueblo originario obtuvo un sí con 15% y un NO con un 85%, la Figura 3 muestra la gráfica de distribución de estudiantes que pertenecen a un pueblo originario.

Por otro lado, la lengua materna que hablan los estudiantes se vio reflejada con un 8% que habla lengua originaria, principalmente Mayo-Yoreme. La Figura 4, tiene la representación gráfica de la distribución correspondiente.

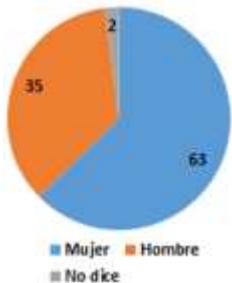


Figura 1. Distribución estudiantil por género.

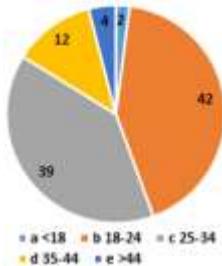


Figura 2. Distribución estudiantil por edades.

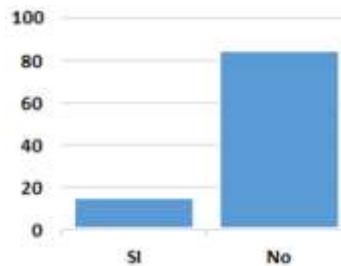


Figura 3. Distribución estudiantil que pertenece a una Etnia.

Al tratarse UAIM - Topolobampo de una Extensión académica ubicada en una ciudad pequeña, rodeada de poblaciones que se dedican a la agricultura y la pesca principalmente, así como a la ganadería en menor medida, muchos jóvenes deben trasladarse desde distancias considerables para poder cumplir con el horario de asistencia a clases presenciales, que es sabatino de 8:00 am a 15:00 pm. El transporte para ello son autobuses que salen desde la ciudad de Los Mochis. En muchos casos, los jóvenes deben transbordar, ya que viajan primero desde su localidad de origen a la ciudad de Los Mochis y allí abordan un autobús que los traslada al puerto de Topolobampo. El análisis de este rubro indica que un 28% de los estudiantes les toma entre una y dos horas llegar hasta las instalaciones de UAIM desde su lugar de origen, mientras que un 4% realiza recorrido superior a las 2 horas de duración. Esto significa que un 32% de los estudiantes tienen un traslado que les toma mucho tiempo el día que atienden sus clases presenciales. La Figura 5 muestra la distribución de tiempo que les toma a los estudiantes el recorrido para llegar al plantel.

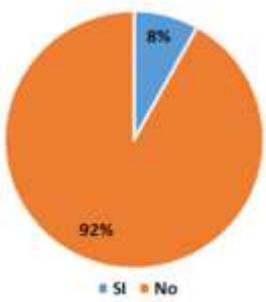


Figura 4. Distribución estudiantil que habla una lengua originaria.

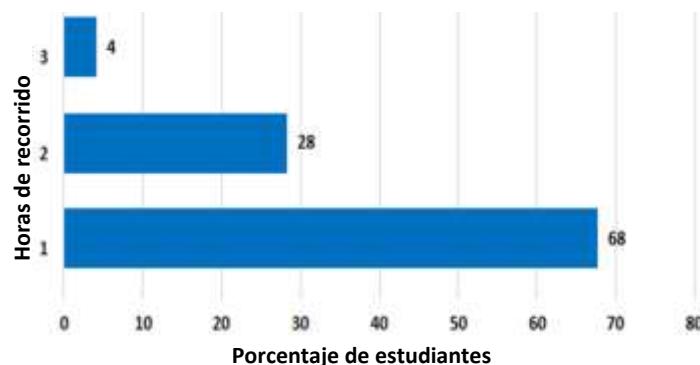


Figura 5. Distribución del tiempo para recorrido al plantel.

El instrumento utilizado incluyó una pregunta que tiene la intención de determinar si los estudiantes habían tenido contacto con el B-learning en otros ámbitos antes de ingresar a estudiar su carrera profesional. Un 27% respondió que SI, mientras que un 73% respondió que NO. Esta pregunta es muy importante, ya que un estudiante que nunca ha tenido contacto con las formas de aprendizaje basadas en las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) puede tener un periodo de adaptación mayor. Como lo mencionan (Esteban-Albert & Zapata-Ros, 2016), el estudiante debe decidir las estrategias a aplicar, además, debe hacer uso de una serie de recursos preexistentes, como lo son: habilidades, destrezas y capacidades; también, debe ser capaz de generar nuevos recursos mediante la asociación y reestructuración de los que ya posee. La Figura 6 muestra la gráfica de este acercamiento de los estudiantes al E-learning.

Es posible que estos estudiantes requieran tener la capacitación necesaria para utilizar las herramientas informáticas que la institución proporciona para realizar las actividades virtuales del modelo establecido. Es precisamente este el enfoque que se busca responder en la pregunta siguiente, que se refiere a que parte del modelo B-learting considera el estudiante le ha sido más útil, la parte presencial o la parte en línea. Un 11% respondió que la parte en línea, mientras que un 89% considera que le ha resultado más útil la parte presencial. La Figura 7 muestra la gráfica correspondiente.

Un punto muy importante en un modelo educativo mixto es que los estudiantes deben hacer uso recurrente de las TIC para sus actividades de aprendizaje, por lo que la destreza en el uso de las mismas es de gran relevancia, los estudiantes fueron cuestionados acerca de la percepción que tienen sobre sus habilidades en las tecnologías que utilizan. Un 55% consideró que sus habilidades son regulares, por otro lado, un 10% considero que sus habilidades son como principiante o inexperto, mientras que solo un 1% considera que es experto en el uso de las herramientas informáticas. La Figura 8 muestra la gráfica sobre la percepción de los estudiantes.

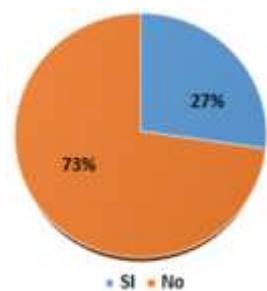


Figura 6. Acercamiento previo a E-learning por lo estudiantes.



Figura 7. Qué parte del modelo considera más útil.

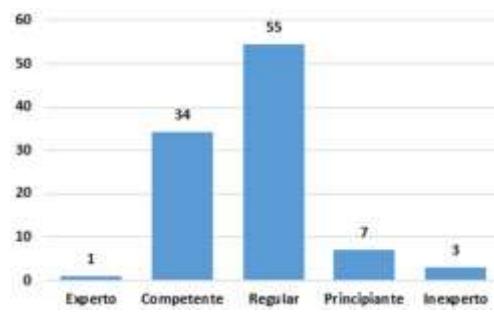


Figura 8. Percepción de los Estudiantes Sobre sus Habilidades en el uso de las TIC.

De igual forma, la organización de los tiempos de un estudiante para trabajar en sus actividades de aprendizaje es muy importante, ya que el modelo exige que el estudiante autogestione parte de su aprendizaje mientras está fuera del aula. Ya que un porcentaje de los estudiantes son personas mayores de 24 años y que se encuentran en una etapa personal de trabajo y estudio al mismo tiempo, deben tener claro que la organización de sus tiempos es una parte clave de su avance académico.

Respecto a la percepción que tienen los estudiantes sobre si les resulta fácil o no organizar su tiempo de actividades en línea un 58% comentaron que les resultó regularmente fácil, un 22% que fue fácil mientras que un 13% lo consideró difícil. La Figura 9 muestra el comportamiento de esta gráfica.

En otro punto, se cuestionó a los estudiantes su percepción sobre si las instrucciones que reciben al inicio del curso son claras, con el fin de saber si estas instrucciones son suficientes para dar seguimiento oportuno a sus actividades tanto presenciales como en línea. Un 44% de los estudiantes consideró estar de acuerdo, mientras que un 32% lo consideró como regular, así mismo, un total del 10% consideraron estar en desacuerdo o totalmente en desacuerdo. La Figura 10 muestra la gráfica de esta pregunta.

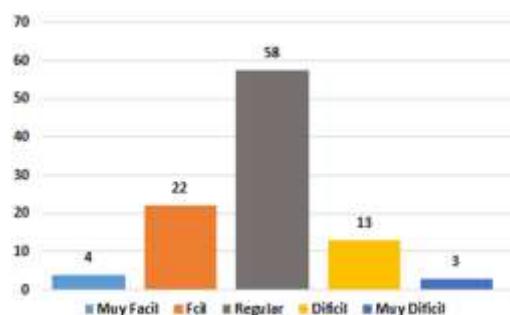


Figura 9. Percepción de los estudiantes sobre la facilidad para organizar su tiempo en línea.



Figura 10. Percepción sobre la claridad en las instrucciones de sus actividades.

Relacionado con el punto anterior, se preguntó a los estudiantes sobre su organización de actividades, si estas las realizan de manera puntual o las realizan al final de la semana antes de su clase presencial siguiente. Un 36% consideró que a veces lo hace, siendo la respuesta con mayor incidencia, mientras que un 2% consideró que siempre lo hace, siendo esta la respuesta con menos incidencia. La Figura 11 muestra la gráfica referente a esta percepción.

Un aspecto muy importante que ayuda a que los estudiantes tengan una mejor visión de su desempeño es la retroalimentación que reciben de los docentes, si esta retroalimentación es tardía, también lo sería su proceso de mejora cuando existen actividades que no han sido desarrolladas en un 100%. Un 38% de

los estudiantes respondió que le resultó útil dicha retroalimentación, mientras que un 13% respondió que les resultó poco o nada útil. La Figura 12 muestra la gráfica correspondiente.

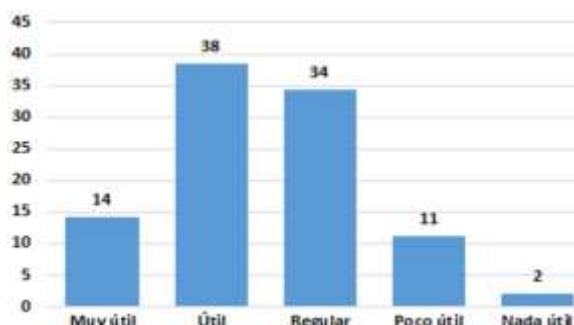


Figura 11. Percepción de los estudiantes sobre la organización de sus actividades en línea y presenciales.

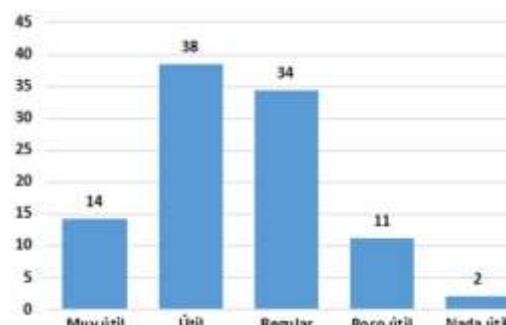


Figura 12. Percepción sobre la utilidad de la retroalimentación recibida.

Respecto al material didáctico utilizado en la plataforma en línea, una clase en línea preferentemente debe tener material desarrollado y accesible para todos, para que los estudiantes puedan ingresar y gestionar su aprendizaje de manera ordenada y autodirigida. Un 57% consideró estar de acuerdo en que el material electrónico fue suficiente y acorde a las necesidades de sus materias, mientras que un total del 7% consideró no estar de acuerdo o totalmente en desacuerdo con esta consideración. La Figura 13 muestra la gráfica de la percepción de suficiencia del material didáctico en línea.

La percepción que un estudiante tiene sobre la efectividad de su aprendizaje es de gran relevancia para su motivación, ya que un modelo no presencial o semipresencial requiere que los estudiantes sean autogestores de su aprendizaje, requiere también de automotivación (Ponce Ponce, 2016), al cuestionarlos si consideran que las actividades en línea tuvieron un impacto positivo en su aprendizaje solo un 4% consideró que le fue poco útil mientras que ninguno considera que no sea útil. La Figura 14 muestra la gráfica de este resultado.

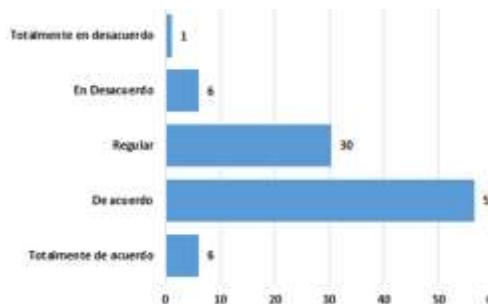


Figura 13. Percepción de los estudiantes sobre la suficiencia de material didáctico en línea.

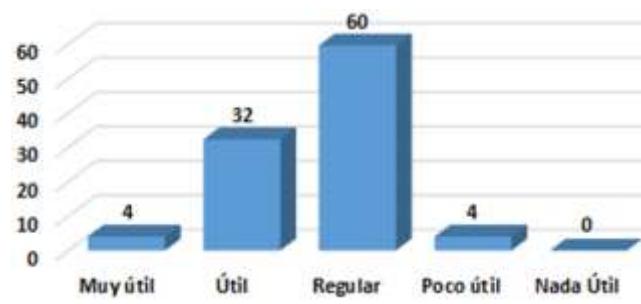


Figura 14. Percepción de los estudiantes si las actividades en línea impactan positivamente en su aprendizaje.

Finalmente, los estudiantes fueron cuestionados sobre de qué manera consideran que sus cursos pueden ser mejorados, teniendo diversas respuestas al respecto. Un 17% considera que requieren instrucciones más claras, mientras que un 16% piensa que son necesarios recursos de aprendizaje de mayor calidad, de igual forma, se considera que es necesario recibir mayor retroalimentación, siendo estas las 3 respuestas con mayor incidencia. Por otro lado, un 6% considera que deben recibir más terminología de su carrera, mientras que un 3% considera que es necesario contar con mayor cantidad de clases en línea por videoconferencia, empatando con la necesidad de mayor cantidad de casos para resolver, siendo estas las 3 respuestas que recibieron menor incidencia. La Figura 15 muestra la gráfica correspondiente a este rubro.

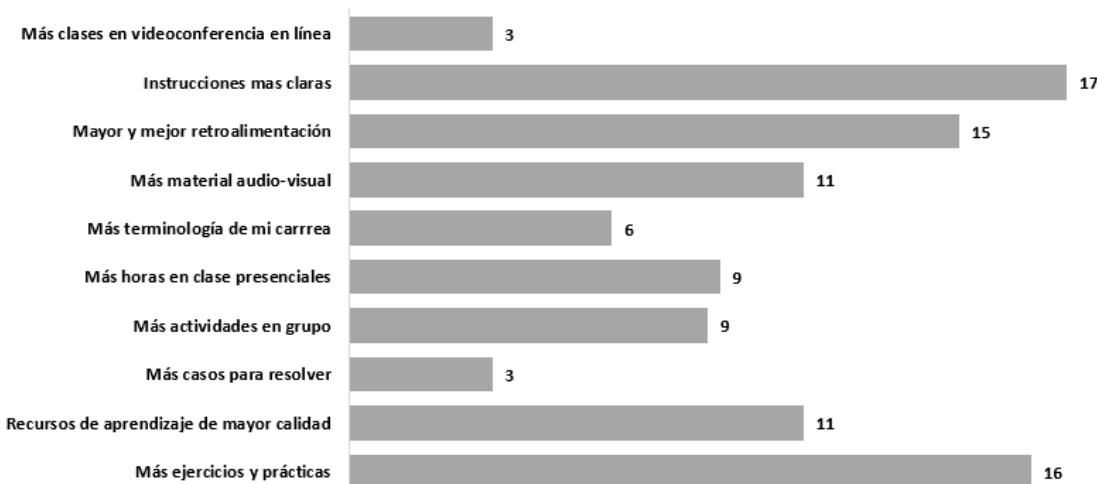


Figura 15. Percepción de los estudiantes sobre las necesidades de mejora en sus cursos en línea.

Es muy importante conocer las capacidades institucionales, con el fin de poder hacer propuestas objetivas de mejora en los procesos y servicios educativos ofertados. El Cuadro 2 muestra el análisis FODA realizado a la Extensión Topolobampo.

Cuadro 2. Análisis FODA de la Extensión Topolobampo de UAIM.

Fortalezas

- La Extensión tiene servicio de transporte público disponible desde y hacia la ciudad de Los Mochis y abarcando muchas poblaciones cercanas al puerto de Topolobampo en el trayecto.
- La institución cuenta con el servicio de plataforma web mediante Moodle, con acceso para todos los estudiantes y docentes a través de Internet.

-
- La Extensión se encuentra ubicada en una zona considerada territorio Mayo-Yoreme, por lo que es una de las primeras opciones para los jóvenes de la región para estudiar una carrera profesional.
 - La UAIM es considerada por la autoridad educativa como “institución prioritaria”, por lo que la disponibilidad de becas es de un 100% de la población estudiantil cumpliendo con los requisitos de las convocatorias respectivas.
-

Oportunidades

- La institución no cuenta con instalaciones propias, ya que las clases sabatinas son en un plantel CETMar que presta sus instalaciones mediante convenio institucional únicamente los días sábado, por lo que la apertura de más programas educativos es limitada.
 - Al no contar con instalaciones propias tampoco se cuenta con laboratorios debidamente instalados y equipados en la Extensión.
-

Debilidades

- La conexión a Internet institucional en las instalaciones de la Extensión es de baja calidad o incluso nula, por lo que los estudiantes deben usar sus propias conexiones móviles afectando el trabajo en b-learning y representando un costo adicional para los estudiantes.
-

Amenazas

- Otras instituciones públicas de educación superior en la región cuentan con mejor infraestructura, mayores instalaciones y más amplia diversidad de programas educativos.
 - Si bien el transporte público es constante, se detectó mediante el instrumento aplicado que un 32% de los estudiantes tienen un recorrido extenso, que les toma más de una hora, siendo un 8% de ese total los que dedican 2 o más horas en su recorrido.
-

Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

La Extensión Topolobampo de la UAIM está ubicada en una zona de gran crecimiento y dinamismo económico y social, con gran arraigo cultural Mayo-Yoreme. En adición, la población estudiantil de la Extensión es muy diversa, conformada por personas de distintas edades, mayoritariamente mujeres y personas que están en una etapa adulta. Por otro lado, la Extensión en sus 10 años de existencia ha logrado tener un crecimiento sólido, ofertando programas educativos profesionales en una zona del municipio de Ahome donde no existía ninguna oferta educativa de índole superior. Sumado a esto, el conocimiento por parte de los estudiantes respecto al modelo semipresencial que se tiene implementado puede

considerarse como buena, ya que al analizar rubros como percepción de la organización de actividades en línea, retroalimentación recibida, material en línea y sus habilidades en el uso de las TIC, entre otros, se ha tenido un resultado de regular a bueno en todos los casos; es decir, los estudiantes tienen una percepción positiva del trabajo que realizan en línea y la retroalimentación que reciben por el mismo. Por otro lado, este estudio aporta evidencia importante ante la necesidad de realizar mejoras en la implementación del modelo b-learning en la Extensión. Finalmente, al realizar el análisis FODA de la Extensión hemos podido constatar que esta requiere mayor infraestructura, mejor capacidad de comunicaciones, así como mejores y mayores espacios para los estudiantes.

Trabajo futuro

Como parte del trabajo futuro es necesario realizar mayores estudios sobre el modelo B-learning aplicado para conocer el uso de las TIC que pueden apoyar dicho modelo en su funcionamiento y ejecución en la institución. Además, con base en la información que se analice a futuro es necesario realizar propuestas de mejora en la implementación de dicho modelo, considerando el contexto socio-cultural regional, así como la infraestructura educativa y tecnológica disponible en la Extensión.

Agradecimientos

Nuestro agradecimiento para la Universidad Autónoma Indígena de México (UAIM), a la Unidad Los Mochis y su Extensión Topolobampo, así como al Tecnológico Nacional de México (TecNM) y su Campus ITS de Guasave (ITSG) por el apoyo las facilidades otorgadas para la realización de este trabajo.

Referencias bibliográficas

- Álvarez Diez, R. C., Vega Esparza, R. M., Llamas Félix, B. I., & Villegas Santillán, M. T. (2019). Acceso a educación superior como derecho humano fundamental: México 2010-2016. *Revista Venezolana de Gerencia*, 2, 474-487.
- Balderrama Gómez, R. (2015). *Toponimias Cahitas del Norte de Sinaloa* (Vol. 1). Obtenido de https://www.academia.edu/18121114/Lengua_cahita
- Díaz-Narváez, V. P., & Calzadilla Núñez, A. (2016). Artículos científicos, tipos de investigación y productividad científica en las Ciencias de la Salud. *Ciencias de la Salud*, 14(1), 115-12.
- Esteban-Albert, M., & Zapata-Ros, M. (2016). Estrategias de aprendizaje y e-Learning. Un apunte para la fundamentación del diseño educativo en los entornos virtuales de aprendizaje. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 50(1), 1-12. doi:<http://dx.doi.org/10.6018/red/50/15>

- García Domínguez, M. E., González Rey, G., García Toll, A., & Rodríguez Delgado, T. (2008). Modalidad de curso semipresencial. Aplicación en la asignatura Procesos Tecnológicos. *Ingeniería Mecánica*, 11(3), 47-52. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/2251/225115162007.pdf>
- Guevara Alban, G. P., Arguello, A. E., & Molina, N. E. (2020). Metodologías de investigación educativa. *Revista Científica mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 4(3), 163-173. doi:10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173
- INEGI, I. N. (2021). *Panorama Sociodemográfico de México. Censo de Población y Vivienda 2020*.
- INPI. (2017). *Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas. Etnografía del pueblo mayo de Sinaloa y Sonora (yoremes)*. Recuperado el 4 de diciembre de 2023, de <https://www.gob.mx/inpi/articulos/etnografia-de-los-mayos-de-sonora#:~:text=La%20regi%C3%B3n%20mayo%20se%20localiza,Sinaloa%20de%20Leyva%20y%20Ahome>.
- Moran, L., & Myringer, B. (1999). Flexible learning and university change. In Harry, K. *Higher Education Through Open and Distance Learning*.
- Padilla Beltrán, J. E., & Rincón Caballero, D. A. (2017). Aspectos psicosociales del rol docente en la modalidad B-Learning de la Universidad Militar Nueva Granada. *EL ÁGORA USB*, 7(2), 556-571. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4077/407755356013.pdf>
- Ponce Ponce, M. E. (2016). La autogestión para el aprendizaje en estudiantes de ambientes mediados por tecnología. *Diálogos Sobre Educación, Temas Actuales en Investigación Educativa*, 7(12), 1-23. doi:<https://doi.org/10.32870/dse.v0i12.258>
- Romero, S. E., & Quintero, J. J. (2018). Entornos Flexibles para el Aprendizaje. *Revista Internacional de Tecnología, Ciencia y Sociedad*, 7(1), 9-15. doi:10.37467/gka-revtechno.v7.317
- SEP, S. d. (2023). *Subsecretaría de Educación Superior*. Obtenido de Universidades Interculturales: <https://www.educacionsuperior.sep.gob.mx/interculturales.html>
- Tapia Guerrero, L. A. (2016). El subsistema de universidades interculturales en México. Entre la política social y la política educativa. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 46(1), 7-50. doi:<https://www.redalyc.org/pdf/270/27044739002.pdf>
- UAIM. (2023). *Universidad Autónoma Indígena de México. Matrícula Extensión Topolobampo, Ciclo 2022-2023*. Reporte Interno, Topolobampo.
- UAIM Antecedentes. (2023). *Universidad Autónoma Indígena de México. Antecedentes*. Obtenido de <http://uais.edu.mx/portal/index.php/universidad/quienes-somos/antecedentes>

UAIM Portal. (2023). *Universidad Autonoma Indígena de México. Portal Institucional.* Obtenido de <http://www.uaim.edu.mx/portal>

UAIM Posgrado. (2023). *Universidad Autonoma Indígena de México. Oferta Educativa de Posgrado.* Obtenido de <http://www.uaim.edu.mx/cgip2020/index.php/direcciones/direccion-de-posgrado/2-uncategorised/15-oferta-educativa-de-posgrado>

Vega, C., Maguiña, J. L., Soto, A., Lama-Valdivia, J., & Correa-López, L. E. (2021). Estudios Transversales. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 21(1), 179-185. doi:10.25176/RFMH.v21i1.3069