

7. Formación de estudiantes en comunidades rurales. Educación a distancia del TecNM campus San Luis Potosí

MARTÍN GUERRERO POSADAS*

<https://doi.org/10.52501/cc.291.07>

Resumen

La educación superior en las áreas rurales padece grandes carencias y representa dificultades para los estudiantes que desean ingresar a una carrera. El objetivo fue conocer los logros y desafíos de los estudiantes de las áreas rurales de la modalidad de educación a distancia del Instituto Tecnológico de San Luis Potosí. La investigación se basó en un diseño etnográfico, se utilizaron la entrevista y la observación, con una muestra de 25 estudiantes y 3 tutores. Los estudiantes consideraron como logro haber desarrollado sus competencias personales, la adquisición de conocimientos y señalaron que con un título profesional pueden aspirar a mejores oportunidades de empleo. Los principales desafíos que enfrentan es la poca habilidad en el manejo de las TICs, la conectividad a internet y la adaptación de la modalidad presencial a la modalidad a distancia. Se concluye que los estudiantes, a pesar de los desafíos que enfrentan, valoran ampliamente estudiar una carrera profesional para tener mejores oportunidades laborales y no depender de trabajos físicamente demandantes. Por último, la investigación brindó información acerca de los retos y logros que enfrentan los estudiantes de educación a distancia en las áreas rurales de México.

* Doctor en Educación. Profesor-investigador del Tecnológico Nacional de México-Campus San Luis Potosí, México. ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8635-3074> ; correo electrónico: martin.gp@slp.tecnm.mx

Palabras clave: *educación superior, educación superior en áreas rurales, educación a distancia, logros en educación superior, retos en educación superior.*

Introducción

El acceso universal a la educación superior es, más que nunca, un aspecto fundamental de la justicia social y un motor clave para el desarrollo de un país. Por ello, es esencial que los gobiernos, las instituciones y la sociedad se comprometan firmemente a asegurar que la educación superior esté al alcance de todos. El derecho a la educación es universal, independientemente de la edad, el género, la lengua, el origen social o étnico, la condición de discapacidad, la creencia religiosa, la orientación sexual, la preferencia política, la posición social o cualquier otra característica personal o de grupo, y es obligación del Estado proporcionar educación a toda la población, sin discriminar a nadie (González-Luna Corvera, 2019).

La educación superior promueve factores de desarrollo, contribuye con las necesidades y el progreso de la sociedad y con el progreso económico de los países al formar una población trabajadora más educada, capaz de responder a las necesidades del mundo laboral (Douglas et al., 2020). De esta manera, se puede considerar a la educación superior como un eje principal en los países en desarrollo, ya que ayuda a mejorar la ciencia, tecnología, innovación y capacidad de investigación. El acceso a la educación superior ha aumentado en todo el mundo en las dos últimas décadas, más de una tercera parte de la población mundial participa en algún tipo de educación postsecundaria (Douglas et al., 2020).

Uno de los desafíos que enfrenta la educación superior es brindar cobertura en las áreas rurales. Las áreas rurales se caracterizan por su diversidad social, cultural y económica (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE], 2019), y regularmente se encuentran ubicadas a una distancia significativa de otros centros poblados y están escasamente pobladas. Otra de las características es que la pobreza es mayor en las comunidades rurales que en las áreas urbanas, sobre todo en los países en desarrollo (Lichter y Schafft, 2017).

Los estudios sobre educación rural muestran que los principales desafíos para mejorar la calidad de la educación incluyen: estudiantes que abandonan

la escuela para ayudar en el trabajo agrícola o doméstico, incapacidad para cubrir los costos de asistencia, distancia de las escuelas, incompatibilidad del currículo o idioma con las condiciones locales, horarios inadecuados para el desarrollo de las prácticas, mala calidad escolar, creencia de que la educación no es necesaria, maestros no calificados y métodos de enseñanza y capacitación inadecuados para contextos rurales (Sharplin, 2010).

La ampliación de la cobertura de los sistemas de educación superior ha facilitado, como nunca, el acceso a universidades regionales, tanto públicas como privadas, a las primeras generaciones de estudiantes provenientes de familias de campesinos, pescadores, artesanos y trabajadores de servicios en áreas rurales. Para estas familias, el acceso a la universidad se presenta como la única opción para mejorar sus oportunidades laborales y salariales. Lo anterior viene a reforzar la idea de que la educación es el mecanismo privilegiado de superación de la pobreza (Cornejo Espejo, 2013).

Uno de los factores que ha impulsado el desarrollo de la educación han sido las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Las TIC se han manifestado en todos los ámbitos de la sociedad en que vivimos, lo que ha propiciado una transformación tecnológica que ha cambiado la forma de vida y las costumbres del mundo entero. La influencia de las TIC en el aprendizaje de los alumnos ha sido significativa tanto en el modo en que estudian, aprenden, investigan, trabajan, se comunican e interactúan entre sí, así como en las estrategias que utilizan para la elaboración, producción, construcción y adquisición de sus propios conocimientos (Pastula, 2010).

Para Bağcı y Çelik (2018) el aprendizaje a distancia ofrece un entorno educativo que da la oportunidad a cualquier persona interesada en aprender, permitiendo el acceso en cualquier momento y desde cualquier lugar. Esto les permite estudiar a su propio ritmo, sin depender de los horarios de las clases. La educación a distancia ofrece un gran beneficio para aquellas personas que no tienen la oportunidad de atender la modalidad presencial, ya sea porque no tienen el tiempo necesario o porque no tienen los recursos para trasladarse a las ciudades en donde se encuentran las universidades.

El Tecnológico Nacional de México (TecNM, 2015) desarrolló el Modelo de Educación a Distancia (MEaD), que tiene por objetivo establecer las definiciones, directrices y procedimientos para ofrecer una amplia cober-

tura educativa que asegure la igualdad de oportunidades para estudiantes que radican en cualquier lugar de México y más allá de sus fronteras. Además, brinda la posibilidad de combinar el estudio con otras actividades, impulsar la equidad, la perspectiva de género, la inclusión y la diversidad (Diario Oficial de la Federación, 2014; Martínez et al., 2015).

El TecNM, mediante el MEaD, brinda educación superior a áreas rurales del estado de San Luis Potosí y pretende garantizar un incremento en la cobertura de los servicios educativos con una amplia perspectiva de inclusión, equidad y calidad (Valdez *et al.*, 2019). El MEaD está diseñado para impartir las clases de forma síncrona a distancia, en donde el docente por medio de las TIC se comunica con los estudiantes por videoconferencia (TecNM, 2015).

El TecNM, Campus San Luis Potosí en la modalidad de educación a distancia, atiende tres campus ubicados en los municipios de El Naranjo, Ahualulco y Moctezuma, pertenecientes al estado de San Luis Potosí. El 90% de los estudiantes que estudian en esta modalidad son de comunidades rurales cercanas a los municipios mencionados y de escasos recursos (Valdez *et al.*, 2019). Las comunidades se distinguen por tener una población inferior a los 500 habitantes, y algunas de ellas carecen de servicios básicos como agua potable y/o electricidad. Además, se localizan a una distancia de entre 5 y 20 kilómetros de las cabeceras municipales, donde se ubica el campus escolar.

De acuerdo con los planteamientos anteriores, los retos que enfrentan los estudiantes de las áreas rurales son muchos, por lo que se pretende con esta investigación conocer los retos y logros que enfrentan los estudiantes de áreas rurales de educación a distancia del Campus de San Luis Potosí. Las preguntas de investigación a las que se dio respuesta son: (a) ¿Cuáles son los logros que han tenido los estudiantes de áreas rurales de educación a distancia del Campus San Luis Potosí? y (b) ¿Cuáles son los desafíos que han enfrentado los estudiantes de áreas rurales de educación a distancia del Campus de San Luis Potosí?

Método

La investigación fue desarrollada bajo el enfoque cualitativo, pues este tipo de investigación facilita la comprensión de los fenómenos sociales en el

entorno natural (Creswell, 2014). La presente investigación se basó en un diseño etnográfico. La etnografía es una práctica que evoluciona en diseño a medida que avanza el estudio; implica un contacto directo y sostenido con los seres humanos en el contexto de su vida diaria durante un período prolongado de tiempo; se basa en una familia de métodos, que generalmente incluyen la observación y la conversación (O'Reilly, 2012). De igual forma, en el desarrollo de la investigación se siguieron los principios de la investigación documental (Martínez-Corona et al., 2023).

Participantes

La muestra consistió en 25 estudiantes cursando diferentes semestres de las carreras de ingeniería industrial e ingeniería en sistemas computacionales (véase Tabla 1), de ellos 11 fueron mujeres. La edad de los participantes fue entre 22 y los 25 años. Además, participaron los tutores de los campus de El Naranjo, Ahualulco y Moctezuma, dos mujeres y un hombre. La antigüedad como tutores en el campus es de cuatro, tres y un año, respectivamente. En total participaron 28 personas.

Tabla 1. Datos generales de los participantes

<i>Semestre</i>	<i>Total alumnos</i>
1	4
3	2
4	4
5	5
7	3
9	2
Egresados	5
Tutores	3
<i>Hombres</i>	<i>Mujeres</i>
15	13
<i>Carrera</i>	<i>No.</i>
Ing. Industrial	13
Ing. en Sistemas Computacionales	12

Fuente: elaboración propia.

Instrumentos de obtención de información

La recopilación de datos para la investigación se llevó a cabo a lo largo de un semestre. Los principales métodos utilizados fueron entrevistas individuales y la observación. Se diseñó una entrevista semiestructurada, y durante el proceso de investigación surgieron nuevas preguntas para explorar más a fondo las percepciones de los estudiantes. Los datos obtenidos a través de entrevistas no estructuradas y semiestructuradas pueden ser valiosos, ya que permiten una comprensión más profunda del tema que un cuestionario tradicional. También se empleó la observación directa, que se realizó con el apoyo de los tutores de los campus, quienes fueron instruidos para registrar los logros y dificultades que enfrentan los estudiantes a lo largo de su carrera.

Análisis de datos

Con el objetivo de transformar sistemáticamente una gran cantidad de texto en un resumen altamente organizado y conciso de los resultados clave, la unidad de análisis de datos que se utilizó en esta investigación fueron unidades de significado, las cuales fueron extraídas de las entrevistas hechas a los estudiantes y tutores de los campus (Erlingsson y Brysiewicz, 2017). El análisis de los datos se realizó por la técnica de análisis de contenido inductivo. Este proceso incluye la codificación abierta, la creación de categorías y la abstracción (Elo y Kyngäs, 2008). Las categorías principales fueron desarrolladas al codificar y categorizar palabras y frases recurrentes. El proceso para el análisis de la información que se siguió fue el presentado por Erlingsson y Brysiewicz (2017), en donde se divide el texto en partes pequeñas llamadas unidades de significado. Además, se llevó a cabo la contextualización y descontextualización de las unidades de significado (Bengtsson, 2016) y se eliminaron algunos códigos para refinar la información obtenida. En la Tabla 2 se presenta el proceso seguido para el análisis de los datos. Primero, se extrajeron las unidades de significado de las entrevistas, luego se resumieron y, a continuación, se crearon subcategorías, lo que finalmente dio lugar a las categorías.

Tabla 2. Proceso de codificación de la información

<i>Unidad de significado</i>	<i>Unidad de significado condensada</i>	<i>Subcategoría</i>	<i>Categoría</i>
Con todo lo relacionado a las computadoras, para muchos es como las primeras veces que tienen que usar una computadora para hacer sus tareas porque antes las hacían en sus cuadernos.	Carece de las competencias en uso de computadora	Falta de conocimientos y habilidades	Carencia
Sus tiempos, si no los acomodan, van a tener mucho tiempo desperdiciado, tienen que saber si realmente quieren aprender porque muchos son de estar jugando.	No saben administrar su tiempo	Saber administrar su tiempo	Carencia
Lo que más se me complico en un principio fue que en mi comunidad el internet esta un poco lento y se me trababan las clases y no podía tomarlas, y por eso batallé.	Carece de internet de calidad	No cuentan con señal de internet	Carencia
Sí, es muy lento, porque no caes en cuenta que ya no tienes al maestro, que tu tienes que aprender por ti mismo, si tienes una duda tienes que buscarla por ti mismo, tienes que acostumbrarte a una manera diferente de enseñanza.	Dificultad para adaptarse al modelo.	Adaptación al modelo de educación a distancia	Dificultad
Se tuvo que ir a vivir a la cabecera municipal para tomar sus clases, debido a que el transporte a su comunidad era escaso y no tenía la certeza de si iba a haber transporte para llegar a tiempo a clases.	El transporte de su casa al campus es escaso	Dificultad para el traslado a la escuela	Dificultad
Una gran satisfacción, ya que nunca pensó que iba a lograr realizar una carrera.	Lograr terminar una carrera profesional.	Satisfacción de poder estudiar	Logro
Se siente orgullosa por haber terminado sus estudios, ya que viene de una familia humilde y ha sido la única que ha terminado estudios profesionales.	Se siente orgullosa de haber terminado, ya que viene de una familia humilde	Satisfacción de poder estudiar	Logro
En mi caso siempre ha sido que he tenido apoyo, me alentaron a estudiar, obviamente me apoyan en lo que pueden, pero la mayor parte del tiempo yo trabajo y ya tengo lo necesario para pagar lo que vaya surgiendo aquí.	Siempre ha tenido el apoyo de su familia	Motivación por parte de su familia	Motivación

Fuente: elaboración propia.

Para analizar con mayor detalle la información extraída de las entrevistas, en la Tabla 3 se muestra la frecuencia de aparición de las categorías en las entrevistas.

Tabla 3. Frecuencia de aparición de las categorías en las entrevistas

Categoría	Subcategoría	N	Total
Carencia	Falta de conocimientos y habilidades	8	N=28 20%
	Indecisión de estudiar	2	
	No cuentan con señal de internet	12	
	No se tienen suficientes visitas industriales y prácticas de laboratorio	6	
Dificultad	Adaptación al modelo de educación a distancia	24	N=45 32.1%
	Dificultad para el traslado a la escuela	9	
	Falta de recursos económicos	4	
	Problemas en el proceso académico	1	
	Problemas para integrarse a la residencia profesional	2	
	Problemas personales	5	
Expectativa	Mejorar las condiciones de vida	4	N=9 6.4%
	No tenía pensado estudiar una carrera profesional	5	
Logro	Desarrollo de competencias personales	9	N=30 21.4%
	Mejorar los conocimientos	6	
	Satisfacción de poder estudiar	15	
Motivación	Apoyo por parte de los compañeros	3	N=28 20%
	Con el objetivo de estudiar bien definido	6	
	Motivación por parte de los docentes	3	
	Motivación por parte de su familia	16	

Fuente: elaboración propia.

Resultados

Para responder a las preguntas de investigación, se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas a 25 estudiantes y 3 tutores. El análisis de la información se realizó utilizando la técnica de unidades de significado, a partir de la cual se desarrollaron subcategorías y categorías. A continuación, se examinan las percepciones de los estudiantes y tutores sobre los logros y desafíos que enfrentan los estudiantes de las comunidades rurales. Se analizan las experiencias de los estudiantes y cómo perciben los logros y los desafíos en el proceso de estudiar una carrera. Las ideas de los estudiantes se analizaron de manera conjunta, dando lugar a una mezcla de creencias compartidas sobre los logros y las dificultades que enfrentan al cursar sus estudios superiores.

Este estudio se alinea con la teoría de la motivación de logro de Atkinson, que plantea que el estudiante está motivado por la búsqueda del éxito y la evitación del fracaso. Gaviria y Fernández (2006) coinciden con esta idea y sugieren que la motivación de logro se basa en el deseo de destacar, alcanzar metas y realizar esfuerzos para lograr el éxito. Entre los logros que los estudiantes identificaron se encuentra el desarrollo de sus competencias personales, como una mejor comunicación. También mencionaron que estudiar una carrera les permitió ganar mayor confianza y responsabilidad en sus actividades académicas y laborales. Además, otra habilidad que adquirieron fue la capacidad para trabajar de manera autónoma y en equipo.

La adquisición de conocimientos en su campo profesional también fue vista como un resultado positivo por los estudiantes, "... entre más estudios tengas se abren mejores puertas y [de] mejor calidad, sí es importante estudiar porque, entre más estudias, el trabajo físico se va quedando del otro lado, estudias y el trabajo es intelectual, es diferente" (estudiante 15, comunicación interna, 16 de febrero de 2022). Otro aspecto en el que coincidieron es que conforme van avanzando en los semestres van desarrollando sus habilidades de estudio y van entendiendo mejor el modelo de educación a distancia.

Se notó que estudiar una carrera les genera una gran motivación, "... nunca pensé que iba a poder estudiar una carrera, me motiva ser la única persona de mi familia que ha concluido estudios superiores" (estudiante 14, comunicación interna, 16 de febrero de 2022). De igual manera, la estudian-

te 9 declaró que “se siente orgullosa por haber terminado sus estudios, ya que viene de una familia humilde y ha sido la única que ha terminado estudios profesionales” (comunicación interna, 16 de febrero de 2022). Además, consideran que para la familia es importante que sus hijos estudien. Al respecto, el estudiante 6 comentó:

Para mi familia es importante que yo estudie. Soy el primero de mis hermanos y de mi familia cercana que estudia, ya que mis hermanos y parientes al salir de bachillerato se casaban. Como estudiante me tocó trabajar por temporadas en los invernaderos de Villa de Arista, lo cual es un trabajo físico demandante con un salario bajo, ahora tengo mejores condiciones para aspirar a un mejor trabajo (comunicación interna, 23 de febrero de 2022).

Todos coincidieron en que estudiar una carrera profesional representa un gran logro y les genera una gran satisfacción. Además, consideran que esto les abre la puerta a mejores oportunidades laborales. También creen que el apoyo de los docentes es motivador, ya que no se sienten desatendidos, presionados o temerosos de reprobar. Desde el inicio del curso, muestran un mayor interés en las clases al saber cómo el profesor enseñará y evaluará la materia. En cambio, cuando el docente no demuestra interés, los estudiantes tienden a restarle importancia a la asignatura.

Un aspecto en el que todos los estudiantes coinciden es que tienen todo el apoyo de sus padres para realizar sus estudios. Por ejemplo, la estudiante 5 comentó “sí, en mi casa tuve el apoyo desde el principio, de hecho, mi mamá fue quien me apoyo en el proceso de inscripción, yo realmente no quería hacerlo, entonces mi mamá me convenció para que fuera” (comunicación interna, 23 de febrero de 2022).

Actualmente las familias son más abiertas a la educación. En este sentido, la estudiante 3 comentó:

Aquí en la comunidad se tiene una escuela de bachillerato y los padres motivan a sus hijos a estudiar. También hacen lo posible para que sus hijos continúen estudiando la universidad, anteriormente esto no se daba, ahora quizás los padres piensen que si sus hijos tienen una carrera universitaria tendrán una mejor calidad de vida. En mi caso, mis papás querían que yo y mis otros dos

hermanos estudiáramos y que saliéramos adelante, nos dieron la posibilidad de elegir si queríamos hacerlo o no y de los tres nada más mi hermana y yo estudiamos. Mi hermano decidido no hacerlo, él ya no quiso (comunicación interna, 3 de marzo de 2022).

El término reto hace referencia a una actividad física o intelectual que un estudiante debe realizar, superando diferente tipo de dificultades. Así, se define como un “objetivo o empeño difícil de llevar a cabo, y que constituye por ello un estímulo y un reto para quien lo afronta” (Real Academia Española, s.f., definición 3). En esta investigación el reto o desafío se asocia a las carencias o dificultades que le impiden al estudiante conseguir, ejecutar o entender algo bien y pronto. Las investigaciones que identifican los retos de los estudiantes, específicamente en el contexto de educación a distancia, han sido abordadas por Finnie et al. (2011), Frenette (2006), Quinn (2004) y Zirkle (2002, 2004). Los resultados revelan que existen diversos desafíos que afectan el aprendizaje, algunos de los cuales están vinculados a las actitudes y enfoques de los estudiantes, como sus conceptos culturales, la motivación para aprender, las estrategias de aprendizaje y la gestión del tiempo. Otros desafíos están relacionados con la disponibilidad y frecuencia del uso de internet por parte de los estudiantes, así como con sus habilidades informáticas y el acceso a la tecnología de internet.

La información proporcionada por los estudiantes muestra que algunos no tienen las competencias necesarias en el uso de las TIC. Esto se debe a que el lugar donde realizaron el bachillerato estaba ubicado en una zona rural, donde no había computadoras ni acceso a internet. Por esta razón, les resulta difícil manejar programas de ofimática, los cuales son esenciales para los trabajos académicos de la carrera, lo que representa una desventaja al inicio de sus estudios. Otro aspecto en el que carecen es en la gestión adecuada de su tiempo, ya que algunos dedican su tiempo libre a jugar en sus dispositivos móviles. Sin embargo, logran controlar esta deficiencia en la administración del tiempo a medida que avanzan en la carrera.

Uno de los principales problemas que enfrentan casi todos los estudiantes está relacionado con la conectividad a internet. En algunas comunidades, la calidad de la conexión es baja e incluso en algunas no hay acceso a internet. En los campus donde los estudiantes reciben sus clases, también se

presentan ocasiones en las que la calidad de la conexión es deficiente, lo que provoca que las videoconferencias en las que el docente explica la clase, se conviertan en audioconferencias para evitar el consumo excesivo del ancho de banda. Esto impide ver la imagen del maestro, lo que genera desmotivación en los estudiantes.

La carencia de internet es un problema que ha ocasionado que algunos estudiantes deserten. Según la estudiante 9 “para conectarse a internet se tienen que trasladar de su comunidad a la cabecera municipal o ir a otras comunidades donde usan el internet urbano, lo que le originó gastos extras y por lo tanto motiva a la deserción” (comunicación personal, 24 de mayo de 2022).

De igual manera, el estudiante 12 comentó que “pensó en no estudiar por los problemas de conectividad que ha tenido” (comunicación personal, 24 de mayo de 2022). Otros estudiantes han buscado la forma de solucionar la falta de internet en sus comunidades, en algunas ocasiones las personas de las comunidades les brindan el apoyo a los estudiantes para que puedan conectarse a internet. Para solucionar el problema de la conectividad a internet, algunos estudiantes tienen la oportunidad de pagar el internet por hora, para lo que tienen que comprar fichas que, debido a sus escasos recursos económicos, se les complica pagar. En el campus en donde los estudiantes toman las clases también hay fallas en la red, la principal dificultad sucede debido a la lluvia que provoca que se presentan fallas de electricidad, perdiendo los servicios de internet.

Otra de las grandes dificultades en las que coinciden casi todos los estudiantes es la transición de la modalidad presencial a la modalidad a distancia, la figura del maestro cambia de manera presencial a un maestro en videoconferencia y, a veces, en audioconferencia. Tampoco se sienten en confianza con el maestro en línea, ya que para ellos es complejo poder expresar correctamente sus dudas, “la verdad fue un cambio demasiado difícil, porque en bachillerato yo era de los alumnos que si tenía una duda le podía preguntar al maestro directamente, ahora en este modelo se me hace más complicado porque al momento de preguntar no me siento con la confianza, dado que no veo físicamente al maestro, solo veo al maestro a través de una pantalla o, a veces, solo se escucha su voz” (estudiante 7, comunicación personal, 21 de abril de 2022).

Para la estudiante 5 el cambio de modelo le implicó incluso hasta re-probar materias, sobre todo las que llevan práctica, porque él estaba acostumbrado a seguir las instrucciones con el maestro de manera presencial (comunicación personal, 21 de abril de 2022). En el mismo tenor, "... en este modelo tienes que aprender por ti mismo, si tienes una duda tienes que buscarla por ti mismo, tienes que acostumbrarte a una manera diferente de enseñanza" (estudiante 3, comunicación personal, 21 de abril de 2022). Según el tutor 2, "ha observado que cuando los estudiantes ingresan a primer semestre se encuentran completamente desubicados, no saben cómo utilizar la plataforma ni el correo electrónico porque no la habían usado antes, pero conforme va avanzando el semestre van reforzando sus conocimientos y logran dominar el modelo" (comunicación personal, 28 de abril de 2022).

El traslado es otro de los problemas que se les presenta a los estudiantes, debido a que el transporte de la comunidad en la que viven al campus es escaso. Algunos viven en comunidades donde no hay medio de transporte, por lo que tienen que caminar, a veces hasta dos horas. La falta de transporte ha obligado a los estudiantes a cambiar su lugar de residencia a la cabecera municipal. A pesar de todos estos desafíos que enfrentan los estudiantes "los jóvenes desean estudiar. Por ejemplo, hay una chica que hace media hora de su casa a la carretera en bicicleta, la bicicleta la deja en una casa y de ahí toma el camión para el campus" (tutor 1, comunicación personal, 24 de mayo de 2022).

Discusión

El estudio adoptó un diseño etnográfico, tomando como métodos principales la entrevista y la observación. La información proporcionada por los estudiantes reveló los logros y desafíos significativos que perciben los estudiantes de educación a distancia de las áreas rurales durante el proceso de su formación profesional.

Los estudiantes consideran haber mejorado en sus competencias personales, tal como lograr una mejor comunicación, tener confianza y un grado de responsabilidad en las actividades académicas y laborales que desempeñan. Les motiva ampliamente estudiar una carrera y les satisface la

adquisición de conocimientos en el área profesional, además, les fortalece la motivación por parte del docente y el apoyo que reciben de sus padres.

Al inicio de su carrera en educación a distancia no poseen las competencias en el uso de las TIC y no saben administrar correctamente su tiempo. Además, al momento de entrar a la carrera, no tienen bien definida su vocación y el proceso para integrarse al nuevo modelo les resulta difícil. También sus respuestas coincidieron en la dificultad de la conectividad a internet desde la comunidad donde viven y que otras de las carencias que tienen que enfrentar es el traslado al campus.

Los estudiantes consideraron haber mejorado sus competencias personales, tal como la comunicación. En el contexto en el que se desenvuelven, específicamente en la comunidad, su comunicación siempre es con las mismas personas con un bajo nivel académico, por lo que su vocabulario no se extiende más allá. Además, desarrollaron su capacidad de estudio, así como el trabajo en equipo. Este estudio coincide con los trabajos de Brown *et al.* (2015) y de Simonson *et al.* (2011), en donde mencionan que la participación de los estudiantes a distancia está fuertemente influenciada por su capacidad para desarrollar competencias con el estudio en un entorno digital.

La mayoría de ellos manifestó su satisfacción de poder estudiar, ya que la oportunidad en áreas rurales es casi nula. Algunos de ellos son el primer miembro de la familia que estudia una carrera, por lo que reciben todo el apoyo de su familia. Guillory y Wolverton (2008) también determinaron que los estudiantes sintieron que su familia era su mayor aliado para completar su título. Actualmente, los padres demuestran un gran apoyo para que sus hijos estudien, a diferencia de como se acostumbraba anteriormente, cuando los padres pensaban que los hijos varones deberían de ayudar al padre en las labores del campo, mientras que las mujeres estaban dedicadas a las labores del hogar.

Es una realidad que los desafíos que enfrentan los estudiantes de las áreas rurales están en todos los niveles escolares. Algunas escuelas de nivel secundaria y bachillerato no cuentan con equipos de cómputo, lo que se refleja en la falta de habilidades en el uso de las TIC por parte de los estudiantes al ingresar a la carrera. Debido a esto, les resulta más difícil adaptarse a un modelo educativo basado en TIC, donde el docente no está pre-

sente de manera física, sino que interactúa a través de videoconferencias. A esta misma conclusión llegaron Mayfield *et al.* (2014) y Brown *et al.* (2015), quienes determinaron que pocos estudiantes a distancia por primera vez saben cómo ser estudiantes efectivos en línea.

Para los estudiantes la figura presencial del docente es importante, ya que les da un mejor seguimiento en el desarrollo de sus actividades académicas. Esto concuerda con Brown *et al.* (2015), quien encontró en su estudio que los docentes son importantes modelos a seguir, cuyas interacciones dan forma a la cultura digital y al sentido de pertenencia entre una comunidad de estudiantes en línea. De la misma manera, orientan a los estudiantes a administrar correctamente su tiempo.

Otra carencia que tienen que enfrentar los estudiantes del MEaD es la pobre conectividad que se tiene a internet. Lo anterior no se da solamente en las áreas rurales sino que también en las cabeceras municipales. Este mismo hallazgo lo presentaron Mayfield *et al.* (2014), quienes encontraron como una barrera significativa el acceso a internet y la falta de un equipo en línea. En las comunidades rurales más del 90% de los estudiantes carecen de conectividad a internet, y en donde hay, es mala. Tampoco tienen el equipo de cómputo para desarrollar las actividades académicas. Tanto la conectividad como la falta de equipo de cómputo ha hecho que estudiantes abandonen su proyecto académico.

La transición del bachillerato a la carrera profesional por sí solo representa un reto. Pero cuando también se cambia de modalidad, es decir, de un modelo presencial a uno completamente basado en TIC, el reto es mayor. Durante los primeros semestres, a todos los estudiantes les cuesta mucho adaptarse a esta nueva modalidad, se encuentran desubicados. Sus competencias en el manejo de las TIC están muy limitadas, incluso en el uso del correo electrónico y en los programas de ofimática. Para ellos es necesario sentir la guía del maestro, que les dirija en el desarrollo de las actividades. Esto se debe a que el estudiante en el nivel bachillerato es completamente guiado por el liderazgo del maestro, pocos son los estudiantes que son académicamente independientes. En este sentido, las investigaciones desarrolladas por Mayfield *et al.* (2014) y Hossain *et al.* (2012) coinciden en el sentido de que los estudiantes se sienten más aislados en un entorno en línea y adaptarse a un ambiente diferente es difícil. La dependencia de los estu-

diantes de los primeros semestres que tienen con los tutores de los campus se va acabando hasta que van en cuarto semestre de la carrera. Aquí el estudiante ya se encuentra comprometido con su desarrollo profesional, ya ha adquirido las competencias para el manejo de las TIC, su adaptación al modelo es casi completa, lo que le permite desarrollar el resto de su carrera con mayor seguridad.

Otra de las grandes dificultades que enfrentan los estudiantes es el traslado debido a que el transporte de la comunidad en la que viven al campus es escaso. Por la falta de transporte los estudiantes tienen que caminar, algunos de ellos hasta dos horas. Esta situación también los ha obligado a cambiar su lugar de residencia a la cabecera municipal. Esta barrera también fue identificada por De la Cruz Orozco (2015) y Friesen y Purc-Stephenson (2016) en sus respectivas investigaciones.

Por todo lo anterior, se puede afirmar que esta investigación aportó conocimiento acerca de los desafíos y logros que enfrentan los estudiantes de educación a distancia en las áreas rurales de México, especialmente en la zona altiplano del estado de San Luis Potosí. Entre los hallazgos significativos se destaca la importancia que tiene para los jóvenes estudiar una carrera profesional, así como el valor que tiene para sus familias de quienes reciben todo el apoyo posible, ya que en muchos casos son el primer miembro de la familia en estudiar una carrera profesional. También, porque sus recursos económicos no les permiten salir de su comunidad para poder estudiar, consideran que con un título profesional tendrán mejores oportunidades laborales y no dependerán de trabajos físicamente demandantes.

La investigación permitió presentar que la adaptación al nuevo modelo es complicada y lenta, lo cual puede ser un factor determinante para que el estudiante abandone sus estudios. También se evidenció que los estudiantes carecen de bases sólidas con respecto a los conocimientos y las competencias necesarias para integrarse a la carrera profesional. Es decir, existen áreas de oportunidad para mejorar en el nivel anterior. También la investigación nos permitió comprobar que las áreas rurales se encuentran completamente limitadas en el servicio de internet, en algunos casos no existe conectividad y en otros se caracteriza por tener una mala calidad. Otro de los aspectos que arrojó la investigación es relativo a los medios de transporte, pues en las áreas rurales no existen las condiciones que garanticen a los estudiantes

moverse de su comunidad al campus de manera confiable, por lo que tienen que recurrir a sus propios medios.

Finalmente, se concluye que la educación en áreas rurales se encuentra completamente en desventaja con respecto a las grandes universidades que se encuentran en las zonas urbanas. Existe mucho por mejorar, tanto para las instituciones educativas como para los gobiernos federales, estatales y municipales para proveer educación superior pública de calidad en áreas rurales.

Referencias

- Bağcı, K., y Çelik, H. (2018). Examination of factors affecting continuance intention to use web-based distance learning system via structural equation modelling. *Eurasian Journal of Educational Research*, 78, 43-66. <https://doi.org/10.14689/ejer.2018.78.3>
- Bengtsson, M. (2016). How to plan and perform a qualitative study using content analysis. *NursingPlus Open*, 2, 8-14. <https://doi.org/10.1016/j.npls.2016.01.001>.
- Brown, M., Hughes, H., Keppell, M., Hard, N. and Smith, L. (2015). Stories from Students in Their First Semester of Distance Learning. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(4), 1-17. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v16i4.1647>
- Cornejo Espejo, J. (2013). Estudiantes de sectores rurales en las universidades chilenas: problemas y desafíos. *Revista de la Educación Superior*, 42, 133-151.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications, Inc.
- De la Cruz-Orozco, I. (2016). Beneficios esperados de la educación media superior en comunidades rurales. *Sinéctica Revista Electrónica de Educación*, 46, 1-19.
- Diario Oficial de la Federación. (2014). Decreto de Creación del Tecnológico Nacional de México. Secretaría de Gobernación de los Estados Unidos Mexicanos. Recuperado de: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5353459&fecha=23/07/2014
- Douglas, J., Kilpatrick, S., Katersky Barnes, R., Alderson, R., y Flittner, N. (2020). Embedding tertiary education in rural communities: building 'warm connections'. *Studies in Continuing Education*, 42(1), 61-74. <https://doi.org/10.1080/0158037X.2018.1548435>
- Elo, S. y Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing*, 62, 107-115. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04569.x>
- Erlingsson, C. y Brysiewicz, P. (2017). A hands-on guide to doing content analysis. *African Journal of Emergency Medicine*, 7(3), 93-99. <https://doi.org/10.1016/j.afjem.2017.08.001>
- Finnie, R., Childs, S., y Wismer, A. (2011). Access to post-secondary education among under-represented and minority groups: Measuring the gaps, assessing the causes. Education Policy Research Initiative. Working Paper No. 2011-01

- Frenette, M. (2006). Too far to go on? Distance to school and university participation. *Education Economics*, 14, 31–58.
- Friesen, L., y Purc-Stephenson, R. J. (2016). Should I Stay or Should I Go? Perceived Barriers to Pursuing a University Education for Persons in Rural Areas. *Canadian Journal of Higher Education*, 46(1), 138–155. <https://doi.org/10.47678/cjhe.v46i1.185944>
- Gaviria, E. y Fernández, I. (2006). La motivación social. En A. Gómez, E. Gaviria y Fernández, I. (Coords.), *Psicología Social*, 35–81. Madrid: Sanz y Torres.
- González-Luna Corvera, T. (2019). La educación es un derecho, no es un privilegio. *Diálogos Sobre Educación*, 19, 1–15. <https://doi.org/10.32870/dse.v0i19.611>
- Guillory, R. M., y Wolverton, M. (2008). It's about family: Native American student persistence in higher education. *Journal of Higher Education*, 79(1), 58–87. <https://doi.org/10.1080/00221546.2008.1177208>
- Hossain, D., Gorman, D., Lawrence, J., y Burton, L.J. (2012). Factors That Impact on Rural and Remote Students' Participation in Higher Education. *International Journal of Modern Education and Computer Science*, 4, 1–8. DOI:10.5815/IJMECS.2012.07.01
- Lichter, D. T., y Schafft, K. A. (2017). People and Places Left Behind: Rural Poverty in the New Century. En Brady, D. y Burton, L. M. (Ed.), *The Oxford Handbook of the Social Science of Poverty*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxford-hb/9780199914050.013.15>
- Martínez, J., Aragón, R., Gil, B. y Palacios, G. (2015). Sistema de Educación Superior Tecnológica en México: Una Mirada Histórica. *Revista de Sistemas y Gestión Educativa*, 2(3). 644–651
- Martínez Corona, J. I., Palacios Almón, G. E., & Oliva Garza, D. B. (2023). Guía para la revisión y el análisis documental: propuesta desde el enfoque investigativo. *Revista Ra Ximhai*, 19(1), 67–83. <https://doi.org/10.35197/rx.19.01.2023.03.jm>
- Mayfield-Johnson, S., Mohn, R.S., Mitra, A.K., Young, R. y McCullers, E.M. (2014). Attitudes on Barriers and Benefits of Distance Education among Mississippi Delta Allied Health Community College Faculty, Staff, and Students. *Community College Journal of Research and Practice*, 38(6), 551–563.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE]. (2019). Trends Shaping Education 2019. OECD Library. https://doi.org/10.1787/trends_edu-2019-en
- O'Reilly, K. (2012). *Ethnographic methods* (2nd. Ed.). Routledge Taylor & Francis Group.
- Pastula, M. (2010). Use of Information and Communication Technology to Enhance the Information Literacy Skills of Distance Students. *Journal of Library & Information Services in Distance Learning*, 4(3), 77–86. doi: 10.1080/1533290X.2010.506360
- Tecnológico Nacional de México. (2015). Modelo de educación a distancia del Tecnológico Nacional de México. Tecnológico Nacional de México. Recuperado de: <https://www.tecnm.mx/difusion/modelo-de-educacion-a-distancia>
- Quinn, J. (2004). Understanding working-class "drop-out" from higher education through a sociocultural lens: Cultural narratives and local contexts. *International Studies in Sociology of Education*, 14, 57–74.

- Real Academia Española. (s.f.). Motivación. En Diccionario de la lengua española. Recuperado el 15 de enero, 2021, de <https://dle.rae.es/motivación>
- Simonson, M., Schlosser, C., y Orellana, A. (2011). Distance education research: A review of literature. *Journal of Computing in Higher Education*, 23, 124-142. <https://doi.org/10.1007/s12528-011-9045-8>
- Sharplin, E. (2010). A taste of country: A pre-service teacher rural field trip. *Education in Rural Australia*, 20(1), 17-27.
- Valdez, L. M., Guerrero, M., Oliva, D. B. y Ávila, O. G. (2019). Análisis situacional: hacia la planificación estratégica en educación a distancia en el Tecnológico de San Luis Potosí. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 70, 119-132. <https://doi.org/10.21556/edutec.2019.70.1447>
- Zirkle, C. (2002). Identification of distance education barriers for trade and industrial teacher education. *Journal of Industrial Teacher Education*, 40(1), 20-44.
- Zirkle, C. (2004). Distance education programming barriers in career and technical teacher education in Ohio. *Journal of Vocational Education Research*, 29(1).