

ARTÍCULO

La Educación a Distancia y Virtual: Desafíos Docentes

Distance and Virtual Education: Teaching Challenges

Marybel Soto-Gil¹  y Miguel Angel Ramírez-Loyola² 


¹Universidad Autónoma Chapingo, Texcoco, México, email: marybelsotogil@gmail.com

²Instituto Tecnológico José Mario Molina Pasquel y Henríquez (TecNM), Tomatlán, México, email: marleconomista27@gmail.com

 **Recibido:** Diciembre 5, 2025

 **Aceptado:** Abril 2, 2026

 **Publicado:** Mayo 29, 2026

 **DOI:** 10.37843/rted.v19i1.631

RESUMEN

La educación a distancia y virtual en contextos rurales adquirió relevancia durante el periodo pospandemia y evidenció diferencias en el acceso y el uso de las tecnologías para el aprendizaje. El presente estudio tuvo como objetivo analizar los desafíos docentes, las estrategias implementadas y los factores que inciden en la permanencia y el aprendizaje de los estudiantes en una institución agropecuaria de nivel medio superior. La investigación se enmarcó en el paradigma positivista mediante el método hipotético-deductivo, con enfoque cuantitativo, diseño no experimental, tipo descriptivo y corte transversal. La población estuvo conformada por 27 docentes y 96 estudiantes, de los cuales se seleccionó una muestra de 78 mediante muestreo aleatorio simple. Se empleó la encuesta como técnica de recolección de datos, mediante cuestionarios estructurados con una escala tipo Likert de 0 a 4, los cuales se aplicaron en formato digital. El análisis se realizó mediante estadística descriptiva con frecuencias y porcentajes. Los resultados evidenciaron que la motivación personal y el apoyo familiar constituyeron los principales factores asociados a la permanencia estudiantil, mientras que el acceso a internet representó una limitación significativa. Asimismo, las estrategias docentes se centraron en el trabajo individual, la investigación y la elaboración de productos académicos. Se concluyó que la educación a distancia en contextos rurales requiere el fortalecimiento de la capacitación docente en herramientas digitales y la implementación de estrategias contextualizadas que favorezcan el aprendizaje.

PALABRAS CLAVE: Educación virtual, educación a distancia, estrategias educativas, desafíos docentes.

ABSTRACT

Distance and virtual education in rural contexts gained prominence during the post-pandemic period, highlighting disparities in access to and use of learning technologies. This study aimed to analyze the pedagogical challenges, implemented strategies, and factors influencing student retention and learning at an upper-secondary agricultural institution. The research was framed within the positivist paradigm, employing a hypothetico-deductive method with a quantitative approach, a non-experimental design, a descriptive scope, and a cross-sectional nature. The study population consisted of 27 teachers and 96 students, from which a sample of 78 individuals was selected using simple random sampling. Surveys were utilized as the data collection technique, employing structured questionnaires featuring a 0-to-4 Likert-type scale, which were administered in a digital format. Data analysis was conducted using descriptive statistics, specifically frequencies and percentages. The results revealed that personal motivation and family support were the primary factors associated with student retention, whereas internet access constituted a significant limitation. Furthermore, pedagogical strategies focused on individual work, research, and the creation of academic products. It was concluded that distance education in rural contexts necessitates strengthening teacher training in digital tools and implementing contextualized strategies that foster effective learning.

KEYWORDS: Virtual education, distance education, educational strategies, teaching challenges.

Cómo citar



Soto-Gil, M., & Ramírez-Loyola, M. (2026). La Educación a Distancia y Virtual: Desafíos Docentes. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes* 2.0, 19(1), 412-420. <https://doi.org/10.37843/rted.v19i1.631>



Introducción

En el contexto educativo contemporáneo, la pandemia por COVID-19 generó una transformación sin precedentes en los sistemas educativos a nivel mundial, acelerando la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como eje central de los procesos pedagógicos (Paladines et al., 2025). Esta situación permitió diferenciar con mayor claridad entre la educación virtual y la educación a distancia, especialmente en contextos rurales, donde la limitada disponibilidad de dispositivos tecnológicos y de conectividad condicionó el acceso al aprendizaje. En estos entornos, la educación a distancia se consolidó como una alternativa que prioriza la flexibilidad en los tiempos, los recursos y las estrategias didácticas, lo que permite mantener la continuidad educativa en condiciones adversas (Guerrero, 2023).

No obstante, este escenario evidenció múltiples problemáticas asociadas al proceso de enseñanza-aprendizaje en contextos rurales, donde los docentes enfrentaron limitaciones en la adaptación curricular, la disponibilidad de recursos didácticos y el uso eficaz de herramientas tecnológicas. La labor docente trascendió el ámbito académico, convirtiéndose en un ejercicio de empatía, acompañamiento y reformulación constante de estrategias para motivar la permanencia estudiantil. Asimismo, factores como la falta de acceso a internet, las condiciones socioeconómicas y las dinámicas familiares influyeron directamente en la participación y el rendimiento académico, planteando interrogantes fundamentales sobre la efectividad de las estrategias implementadas y sobre los elementos que inciden en la estabilidad educativa.

Frente a estas problemáticas, diversas investigaciones han destacado la importancia de integrar las TIC como mediadoras del aprendizaje, así como de fortalecer las estrategias didácticas en entornos digitales. Paladines et al. (2025) señalan que la incorporación de tecnologías digitales contribuye a mejorar la práctica pedagógica en contextos pospandemia, mientras que Guerrero (2023) enfatiza la relevancia de diversificar los recursos y las formas de interacción en la educación a distancia. Por su parte, Oyarce et al. (2022) advierten que la brecha digital en zonas rurales constituye un factor determinante que limita la equidad educativa, lo que

exige el desarrollo de estrategias contextualizadas que respondan a las necesidades reales de los estudiantes. En este sentido, se reconoce la necesidad de analizar las prácticas docentes y las condiciones del entorno educativo para identificar alternativas que favorezcan el aprendizaje.

En función de lo expuesto, el presente estudio tiene como objetivo analizar los desafíos docentes en la educación a distancia y virtual en el contexto de una institución agropecuaria de nivel medio superior, identificando las estrategias empleadas y los factores que inciden en la permanencia y el aprendizaje de los estudiantes. En correspondencia, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿qué estrategias resultan útiles en la educación a distancia para garantizar los aprendizajes y qué factores influyen en los estudiantes para mantener un nivel educativo estable en contextos rurales?

Metodología

La investigación se desarrolló bajo el paradigma positivista, orientado a la medición objetiva de los fenómenos educativos a partir de datos observables y cuantificables, lo que permite identificar patrones y describir comportamientos en contextos específicos. En este sentido, se empleó el método hipotético-deductivo, que facilita el análisis de variables previamente definidas mediante la recolección sistemática de datos empíricos (Medina et al., 2023).

El estudio adoptó un enfoque cuantitativo, basado en la recopilación y el análisis de datos numéricos, con el propósito de describir las percepciones y las condiciones que influyen en el aprendizaje en contextos de educación a distancia. Según Medina et al. (2023), el enfoque cuantitativo permite medir variables, establecer tendencias y analizar datos sin recurrir a interpretaciones subjetivas, lo cual resulta pertinente para el presente estudio.

El diseño de la investigación fue no experimental, dado que no se manipularon las variables de estudio, sino que se observaron en su contexto natural tal como ocurrieron durante el periodo posterior a la pandemia. Asimismo, el tipo de investigación fue descriptivo, ya que se centró en caracterizar los factores que inciden en la permanencia escolar, la motivación y las estrategias

didácticas implementadas por los docentes. El estudio se desarrolló con un corte transversal, ya que la información se recolectó en un único momento.

La población estuvo conformada por la totalidad de los docentes del Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario (CBTa) 127 Mariano Azuela, con 27 participantes, así como por 96 estudiantes matriculados en la institución. En el caso del alumnado, se determinó una muestra de 78 estudiantes mediante muestreo aleatorio simple en una población finita. El tamaño de la muestra se calculó utilizando la siguiente fórmula:

$$n = (Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N) / (E^2 (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q)$$

Donde: n representa el tamaño de la muestra; Z corresponde al valor z para un nivel de confianza del 95% (1.96); p es la proporción esperada (0.5); q es igual a 1 - p; E es el error máximo permitido (0.05); y N corresponde al tamaño de la población (96 estudiantes). Al sustituir los valores en la fórmula, se obtuvo un tamaño muestral aproximado de 77 participantes, que se ajustó a 78 para garantizar la representatividad de los datos.

La técnica de recolección de datos consistió en aplicar una encuesta mediante cuestionarios estructurados en la plataforma Google Forms. Dichos instrumentos incluyeron preguntas cerradas con una escala tipo Likert de 0 a 4, donde 0 representó la ausencia de influencia de la variable y 4, una alta influencia, lo que permitió cuantificar la percepción de los participantes respecto de factores como la motivación, el entorno familiar, la situación económica, el acceso a internet y las estrategias didácticas empleadas.

La aplicación de los instrumentos se realizó de manera presencial en las instalaciones de la institución, específicamente en la sala de cómputo, con el fin de garantizar el acceso a los recursos tecnológicos y evitar sesgos derivados de la conectividad, considerando las limitaciones propias del contexto rural.

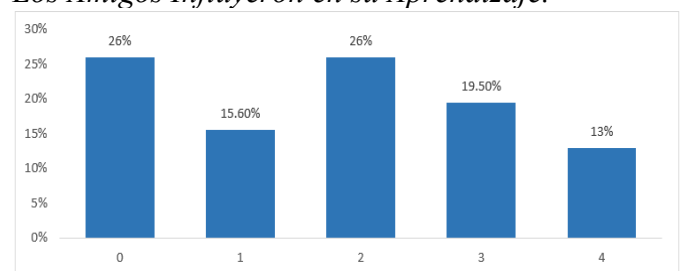
El análisis de los datos se llevó a cabo mediante estadística descriptiva, empleando frecuencias y porcentajes para la organización, el resumen y la interpretación de la información recolectada. De acuerdo con Medina et al. (2023), este tipo de análisis permite describir las características de los datos sin realizar inferencias, lo cual resulta pertinente para

identificar los principales factores que inciden en el proceso de enseñanza-aprendizaje en contextos de educación a distancia.

Resultados

El análisis de los datos evidenció que la población estudiantil del CBTa 127 Mariano Azuela presentó una distribución equilibrada entre hombres y mujeres, lo que reflejó condiciones de equidad de género en la institución. Esta distribución homogénea permitió analizar las variables sin sesgos de género. En relación con las problemáticas asociadas a la educación a distancia, se identificaron como factores principales la motivación personal y el acceso a internet en los hogares. Estos factores concentraron la mayor frecuencia de respuestas, lo que permitió establecerlos como variables centrales en el análisis del proceso educativo en el contexto virtual. Para indagar en la dimensión motivacional del alumnado, se formularon preguntas orientadas a identificar la influencia de factores sociales, familiares y económicos en el aprendizaje. Los resultados obtenidos permitieron caracterizar la incidencia de cada factor en el contexto analizado.

Figura 1
Los Amigos Influyeron en su Aprendizaje.

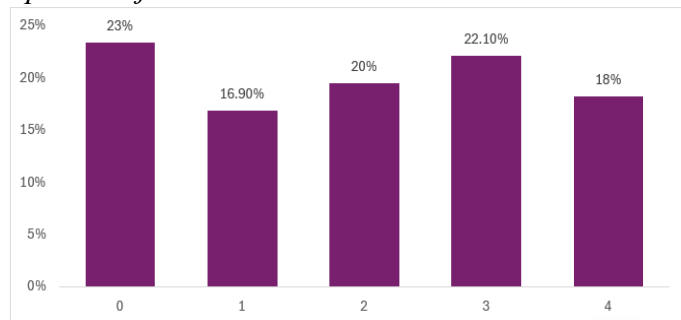


Nota. Datos de las encuestas realizadas con Google forms, elaboración propia (2024).

Como se observa en la Figura 1, la mayor proporción de estudiantes indicó que los amigos no influyeron en su aprendizaje, ya que las respuestas se concentraron en la categoría 0 de la escala utilizada. Esta distribución evidenció una baja incidencia del entorno social inmediato en el proceso educativo en modalidad a distancia. Asimismo, la concentración de respuestas en niveles mínimos de influencia permitió identificar una tendencia hacia la autonomía en el aprendizaje, caracterizada por la disminución de las interacciones académicas entre pares. Este

comportamiento reflejó una configuración del aprendizaje centrada en el estudiante, en la que la colaboración entre compañeros no se consideró un factor relevante en el contexto analizado.

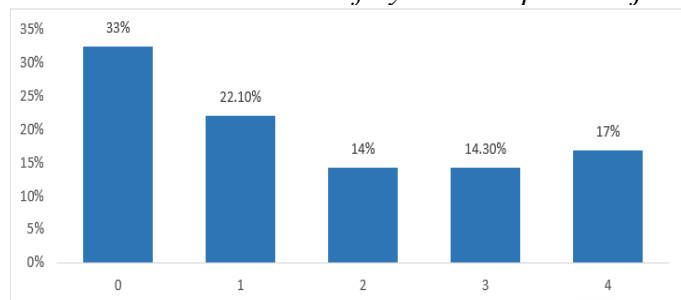
Figura 2
La Situación Emocional Familiar Influyó en su Aprendizaje.



Nota. Datos de las encuestas realizadas con Google forms, elaboración propia (2024).

En la Figura 2 se evidenció un incremento en la incidencia del entorno familiar en el aprendizaje, con una mayor concentración de respuestas en los niveles de influencia media y alta. Esta distribución indicó que las condiciones emocionales del núcleo familiar tuvieron una relación directa con el desempeño académico de los estudiantes. La variabilidad observada en las respuestas permitió identificar que el contexto familiar constituyó un factor con mayor peso relativo en comparación con otras variables analizadas, lo que evidenció su relevancia en la permanencia y el compromiso académico durante el periodo de educación a distancia.

Figura 3
La Situación Económica Influyó en su Aprendizaje.

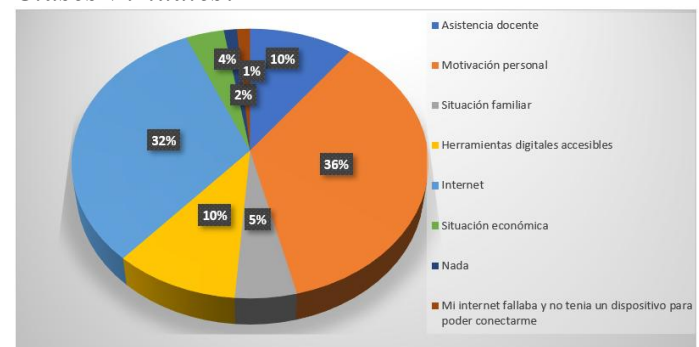


Nota. Datos de las encuestas realizadas con Google forms, elaboración propia (2024).

Como se observa en la Figura 3, el 17% de los estudiantes manifestó que la situación económica

influyó directamente en su aprendizaje. Este resultado indicó una incidencia limitada de esta variable entre los factores evaluados. La baja proporción de respuestas en niveles altos de influencia permitió ubicar la situación económica como un factor de menor peso relativo en comparación con la motivación personal y el entorno familiar. No obstante, su presencia en el análisis evidenció que, aunque no constituye un factor predominante, mantiene una incidencia que no puede descartarse en el comportamiento general de la población estudiada.

Figura 4
¿Cuál es la Causa que más Influyó en su Asistencia a Clases Virtuales?

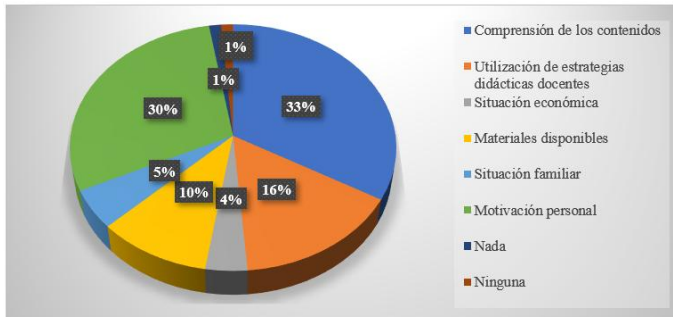


Nota. Datos de las encuestas realizadas con Google forms, elaboración propia (2024).

En la Figura 4 se identificó que la motivación personal constituyó la principal causa de asistencia a las clases virtuales, con un 36%, seguida del acceso a internet, con un 32%. La proximidad entre ambos porcentajes evidenció que estas variables concentraron la mayor proporción de respuestas del conjunto analizado. Este comportamiento permitió identificar una relación directa entre factores individuales y las condiciones de acceso tecnológico y la participación académica. La distribución de las respuestas reflejó que la asistencia a clases no dependió exclusivamente de factores estructurales, sino también de factores asociados a la disposición personal del estudiante.

Figura 5

La Causa que más Influyó en la Entrega de Trabajo Escolar.

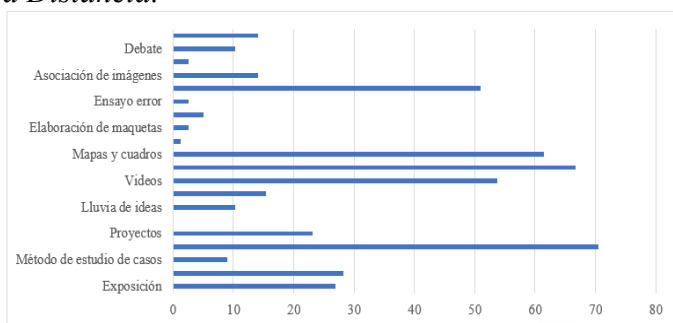


Nota. Datos de las encuestas realizadas con Google forms, elaboración propia (2024).

En relación con la entrega de trabajos escolares (ver Figura 5), se observó una variación en el rendimiento académico entre el periodo previo y el posterior a la implementación de la educación a distancia. Antes del cambio de modalidad, el 48,7% de los estudiantes se ubicó en el rango de 9 a 10, el 25,6% entre 8 y 9 y el 23,1% entre 7 y 8. Posteriormente, estos valores cambiaron a 35,9% en el rango de 9 a 10, 26,9% entre 8 y 9 y 30,8% entre 7 y 8. Esta redistribución evidenció un desplazamiento de los niveles de rendimiento más altos hacia los intermedios, lo que permitió identificar una variación en el comportamiento académico de los estudiantes en el contexto de la educación a distancia.

Figura 6

Estrategias Utilizadas por los Docentes en el Periodo a Distancia.



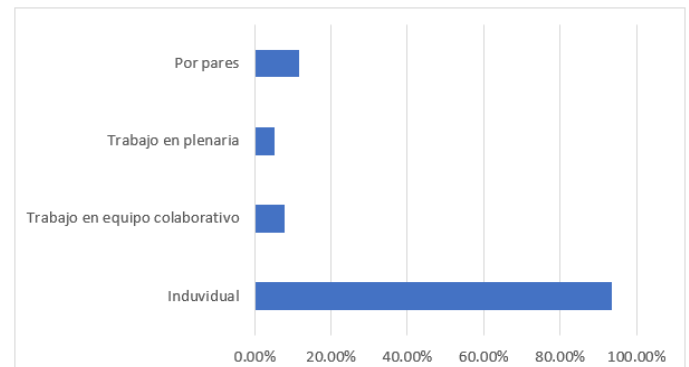
Nota. Datos de las encuestas realizadas con Google forms, elaboración propia (2024).

En la Figura 6, los resultados evidenciaron que las estrategias docentes más utilizadas fueron la investigación, el análisis de videos, los resúmenes y la elaboración de mapas o cuadros. Estas estrategias

concentraron la mayor parte de las respuestas, lo que permitió identificar las prácticas pedagógicas predominantes durante el periodo analizado. La selección de estas estrategias mostró una orientación hacia actividades estructuradas que favorecen la organización de la información y el desarrollo de tareas académicas individuales.

Figura 7

La Modalidad de los Trabajos Solicitados por los Docentes.

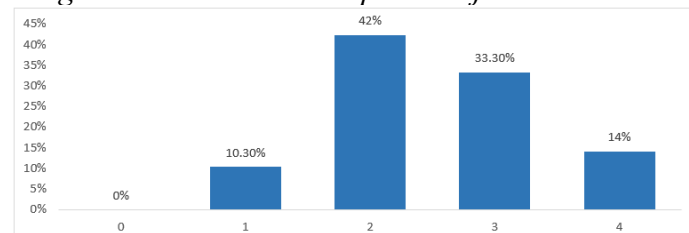


Nota. Datos de las encuestas realizadas con Google forms, elaboración propia (2024).

En la Figura 7 se observó que la modalidad de trabajo predominante fue la individual. La concentración de respuestas en esta categoría evidenció una orientación al aprendizaje autónomo como estrategia principal en la educación a distancia. Este comportamiento permitió identificar una tendencia metodológica centrada en el trabajo independiente del estudiante, con menor presencia de dinámicas colaborativas en el proceso educativo.

Figura 8

La Estructura del Plan de Estudios ha Permitido una Progresión adecuada del Aprendizaje.



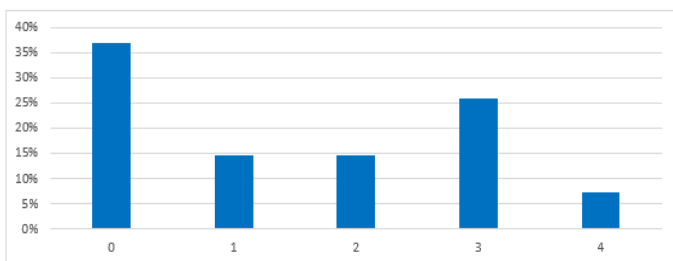
Nota. Datos de las encuestas realizadas con Google forms, elaboración propia (2024).

En la Figura 8, el 47,3% de los docentes indicó que la estructura del plan de estudios permitió una

progresión adecuada del aprendizaje. Este resultado evidenció una valoración positiva del modelo curricular vigente. La distribución de respuestas mostró que, aunque existe una percepción favorable, no se alcanzó un consenso mayoritario absoluto, lo que permitió identificar valoraciones diferenciadas sobre la efectividad del plan de estudios en el contexto de la educación a distancia.

Figura 9

Los Docentes Recibieron Cursos de Capacitación para Mejorar el Conocimiento de las Plataformas Educativas.



Nota. Datos de las encuestas realizadas con Google forms, elaboración propia (2024).

Como se observa en la Figura 9, la mayoría de los docentes señaló no haber recibido capacitación en el uso de herramientas digitales. La concentración de respuestas en esta categoría evidenció una limitación en la formación docente en competencias tecnológicas. Este resultado permitió identificar una brecha en el proceso de preparación del profesorado para las exigencias de la educación a distancia, lo que derivó en la necesidad de fortalecer la formación en el uso de plataformas digitales.

Discusión

Los resultados del estudio permiten responder a la pregunta de investigación al evidenciar que la motivación personal y el entorno familiar constituyen los factores más influyentes en la permanencia y el aprendizaje de los estudiantes en contextos de educación a distancia, mientras que el acceso a internet se posiciona como una limitación relevante para la asistencia a clases virtuales. Asimismo, las estrategias docentes se orientan principalmente al trabajo individual, lo que refleja una tendencia al aprendizaje autónomo en escenarios rurales caracterizados por restricciones tecnológicas.

Estos hallazgos coinciden con lo planteado por Guerrero (2023), quien sostiene que la educación a

distancia en comunidades rurales depende en gran medida de la capacidad del estudiante para gestionar su propio aprendizaje, especialmente en contextos donde el acceso a recursos tecnológicos es limitado. En este sentido, la predominancia de la motivación personal como factor determinante de la asistencia y la permanencia académicas confirma que el aprendizaje autónomo desempeña un papel central en estos escenarios. Esta perspectiva también se relaciona con lo señalado por Hernández-Flórez (2019), quien destaca que la motivación constituye un elemento fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pues influye directamente en el compromiso y la disposición del estudiante hacia las actividades académicas.

En relación con la influencia del entorno familiar, los resultados evidencian una incidencia significativa en el aprendizaje, lo cual es consistente con lo planteado por García (2007), quien sostiene que las dinámicas familiares condicionan la organización del tiempo, las responsabilidades y el desempeño académico en modalidades de educación a distancia. Este comportamiento también se vincula con lo expuesto por la Secretaría de Economía (2024), en el que se evidencian condiciones estructurales propias de contextos rurales que inciden en las oportunidades educativas. En este estudio, la alta concentración de respuestas en los niveles de influencia media y alta confirma que el entorno familiar constituye un factor determinante de la permanencia estudiantil.

Por otra parte, los resultados evidencian que el acceso a internet constituye un factor clave para la asistencia a clases virtuales, lo cual coincide con lo planteado por Oyarce et al. (2022), quienes identifican la brecha digital como una de las principales barreras para el acceso equitativo a la educación en zonas rurales. Asimismo, Islas Torres (2018) señala que el acceso a internet se relaciona directamente con las oportunidades de aprendizaje y el desarrollo educativo, lo que explica la incidencia de esta variable en el comportamiento académico observado. En este sentido, los resultados son consistentes con la literatura al evidenciar que las limitaciones tecnológicas condicionan la participación en entornos educativos virtuales.

En cuanto a las estrategias docentes, los resultados muestran una predominancia de actividades como la investigación, los resúmenes y la



elaboración de organizadores gráficos, lo cual coincide con lo planteado por Díaz-Barriga y Hernández (1999), quienes las identifican como fundamentales para el aprendizaje significativo. Sin embargo, la predominancia del trabajo individual y la limitada presencia de dinámicas colaborativas evidencian una diferencia con los enfoques actuales que promueven la interacción social como componente esencial del aprendizaje. En este sentido, los resultados muestran una consistencia parcial con lo señalado por Narváez-Díaz et al. (2022), quienes destacan la importancia de adaptar las estrategias educativas a las características del contexto y del estudiante, en particular en escenarios mediados por tecnologías.

Asimismo, la predominancia del trabajo autónomo en los resultados se relaciona con lo planteado por Solórzano-Mendoza (2017), quien señala que el aprendizaje autónomo implica responsabilidad, disciplina y compromiso individual por parte del estudiante. Esta relación permite inferir que la modalidad de trabajo individual observada en el estudio no solo responde a una estrategia docente, sino también a una adaptación del proceso educativo a las condiciones del entorno.

En relación con la capacitación docente, los resultados evidencian una formación limitada en el uso de herramientas digitales, lo cual coincide con lo planteado por Shi et al. (2025), quienes señalan que la falta de preparación en pedagogía digital afecta la calidad de la enseñanza en contextos pospandemia. Asimismo, Paladines et al. (2025) destacan que la integración efectiva de las tecnologías en la práctica pedagógica requiere procesos de formación continua. Este resultado evidencia la necesidad de fortalecer la capacitación docente como componente clave para mejorar los procesos educativos en contextos rurales.

Desde una perspectiva metodológica, el abordaje del fenómeno mediante un enfoque cuantitativo se complementa con lo señalado por Cotrina García (2025), quien resalta la importancia de la sistematización y el análisis de la información en la comprensión de los fenómenos educativos. En este sentido, el análisis de los datos permitió identificar patrones claros en las variables estudiadas, lo que contribuye a comprender el comportamiento educativo en contextos de educación a distancia.

Como proyección futura, se plantea la necesidad de desarrollar investigaciones que

profundicen en el análisis de estrategias didácticas adaptadas a contextos rurales con limitaciones tecnológicas, así como estudios que integren enfoques metodológicos que permitan comprender de manera más amplia las experiencias de estudiantes y docentes. Asimismo, se sugiere explorar modelos de formación docente orientados al uso pedagógico de tecnologías digitales y estrategias que favorezcan el aprendizaje colaborativo en entornos virtuales. Estas líneas de investigación permitirán ampliar el conocimiento sobre la educación a distancia y contribuirán al diseño de propuestas educativas más pertinentes y contextualizadas.

Conclusiones

Los resultados del estudio evidencian la relevancia de analizar la educación a distancia en contextos rurales, al identificar qué factores, como la motivación personal, el entorno familiar y el acceso a internet, inciden directamente en la permanencia y el aprendizaje de los estudiantes. Este estudio aporta una comprensión contextualizada de las dinámicas educativas en instituciones agropecuarias, donde las limitaciones tecnológicas y las condiciones socioeconómicas configuran escenarios particulares que requieren una atención diferenciada. Asimismo, se reconoce que la equidad de género en la población estudiada no constituye un factor de distorsión, lo que permitió centrar el análisis en variables pedagógicas y contextuales.

En términos prospectivos, los hallazgos permiten inferir que la mejora de los procesos educativos en contextos rurales dependerá del fortalecimiento de la conectividad, de la formación docente en competencias digitales y de la diversificación de estrategias didácticas que integren tanto el aprendizaje autónomo como el colaborativo. En este sentido, el desarrollo de programas de capacitación docente orientados al uso pedagógico de tecnologías digitales podría incidir positivamente en la calidad del aprendizaje. Asimismo, la incorporación de estrategias que vinculen los contenidos académicos con la realidad del estudiante podría favorecer la percepción de utilidad del proceso educativo y mejorar los niveles de participación y de desempeño académico.

En relación con las recomendaciones, se plantea la necesidad de desarrollar investigaciones

futuras que profundicen en el análisis de modelos educativos adaptados a contextos rurales con limitaciones tecnológicas, así como de estudios que integren enfoques metodológicos que permitan comprender de manera más amplia las experiencias de estudiantes y docentes. De igual forma, se sugiere explorar estrategias que fortalezcan el aprendizaje colaborativo en entornos virtuales y analizar el impacto de la formación docente en el uso de herramientas digitales. Estas líneas de investigación permitirán ampliar el conocimiento sobre la educación a distancia y contribuirán al diseño de propuestas educativas más pertinentes y contextualizadas.

Agradecimientos

Se reconoce con aprecio al CBTa 127 Mario Azuela, a su directora, a los maestros y a los alumnos que apoyaron con gran entusiasmo y esmero para llevar a buen término este artículo.

Declaración de Conflictos de Interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés relacionados con la realización del presente estudio ni con la interpretación de sus resultados. Asimismo, manifiestan que no mantienen relaciones personales, académicas ni financieras que puedan influir en el desarrollo, el análisis o la difusión de los hallazgos de la investigación, lo que garantiza la transparencia e imparcialidad del proceso investigativo.

Declaración de Financiamiento

Los autores declaran que la presente investigación no recibió financiamiento de instituciones públicas, privadas ni comerciales. El estudio se desarrolló con recursos propios, lo que asegura la independencia en el diseño, la ejecución, el análisis y la interpretación de los resultados.

Declaración de Ética

El presente estudio no requirió la aprobación de un comité de ética institucional, debido a que se basó exclusivamente en el análisis de información proveniente de instrumentos aplicados con consentimiento institucional y de fuentes de acceso

público, sin involucrar datos personales identificables. Asimismo, los autores garantizan el cumplimiento de los principios éticos de la investigación científica, el respeto a la integridad académica y el uso responsable de la información en todas las fases del estudio.

Referencias

- Cotrina García, M. J. (2025). *Guía didáctica de investigación documental*. Universidad de Cádiz. <https://go.docentes20.com/r5abv>
- Díaz-Barriga, A., & Hernández, G. (1999). *Estrategias para el aprendizaje significativo: fundamentos, adquisición y modelos de intervención*. Mc Graw Hill. México.
- García Blanco, M. (2007). De la educación a distancia a la educación virtual. *Revista Iberoamericana De Educación*, 43(5). <https://doi.org/10.35362/rie4352312>
- Guerrero Posadas, M. (2023). Educación a distancia en comunidades rurales: logros y retos en educación superior educação a distância para comunidades rurais: conquistas e desafios no ensino superior distance education for rural communities: achievements and challenges in higher education. *Cadernos de Pesquisa*, 25. <https://doi.org/10.1590/198053149860>
- Hernández-Flórez, A. J. (2019). La Motivación base fundamental en el proceso enseñanza aprendizaje. *AiBi Revista De Investigación, Administración E Ingeniería*, 7(2), 57–61. <https://doi.org/10.15649/2346030X.569>
- Islas Torres, C. (2018). La implicación de las TIC en la educación: Alcances, Limitaciones y Prospectiva. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación Y El Desarrollo Educativo*, 8(15), 861 - 876. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i15.324>
- Medina Romero, M. Ángel, Hurtado Tiza, D. R., Muñoz Murillo, J. P., Ochoa Cervantez, D. O., & Izundegui Ordóñez, G. (2023). *Método mixto de investigación: Cuantitativo y cualitativo*. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. <https://doi.org/10.35622/inudi.b.105>
- Narváez-Díaz, L., Chi-Pech, V., Llanes-Castro, E., & Canché-Euán, M. (2022). Estrategias Educativas Implementadas en la UMT ante la Pandemia de COVID-19. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 15(2), 76–84. <https://doi.org/10.37843/rted.v15i2.340>
- Oyarce Mariñas, V. A., Silva Orosco, L., & Abanto Yóplac, S. A. (2022). Brecha digital y educación virtual en instituciones educativas rurales. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y*



Humanidades, 3(2), 534–546.
<https://doi.org/10.56712/latam.v3i2.116>

Paladines-Sunción, I., La Rosa-Feijoo, O., & Mena-Farfán, K. (2025). Uso de TIC y su Correlación con la Mejora de la Práctica Pedagógica en la Educación Pospandemia. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 18(2), 197-204. <https://doi.org/10.37843/rted.v18i2.695>

Secretaría de Economía. (2024). *Tomatlán, municipio de Jalisco*, México. <https://go.docentes20.com/r97g>

Shi, Y. R., Sin, K. F. K., & Wang, Y. Q. (2025). Teacher professional development of digital pedagogy for inclusive education in post-pandemic era: Effects on teacher competence, self-efficacy, and work well-being. *Teaching and Teacher Education*, 156, 105230. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2025.105230>

Solórzano-Mendoza, Y. D. (2017). Aprendizaje autónomo y competencias. *Dominio de las Ciencias*, 3(1), 241–253. <https://doi.org/10.23857/dc.v3i1.390>

