

Análisis situacional de la modalidad mixta en Educación superior: estudio base para la evaluación de su evolución en el campus mascota (2021-2026)

Situational analysis of the mixed modality in Higher education: base study for the evaluation of its evolution on the mascot campus (2021-2026)

Altagracia Cárdenas Mendoza

Tecnológico Superior de Jalisco, Unidad Académica Mascota, México

altagracia.cardenas@mascota.tecmm.edu.mx; <https://orcid.org/0009-0001-7685-9319>

Araceli Amaral Acosta

Tecnológico Superior de Jalisco, Unidad Académica Mascota, México

araceli.amaral@mascota.tecmm.edu.mx; <https://orcid.org/0009-0001-4063-170X>


Recepción: 26 de marzo de 2026

Aceptado: 08 de junio de 2026

Publicado: 01 de julio de 2026

Cita sugerida: Cardenas Mendoza, A., & Amaral Acosta, A. (2026). Análisis situacional de la modalidad mixta en Educación superior: estudio base para la evaluación de su evolución en el campus mascota (2021-2026). DISCE. Revista Científica Educativa Y Social, 3(2).10-28. <https://doi.org/10.69821/DISCE.v3i2.103>

Autor de correspondencia: altagracia.cardenas@mascota.tecmm.edu.mx

Copyright: © 2026 Altagracia Cárdenas Mendoza y Araceli Amaral Acosta; Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia de uso y distribución Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional (CC BY 4.0) 

RESUMEN

Introducción: El presente estudio tiene como objetivo diagnosticar el estado actual de la modalidad mixta en la carrera de Ingeniería en Administración en el Campus Mascota, con el fin de identificar áreas de oportunidad en los ámbitos académico y administrativo.

Materiales y métodos: Se desarrolló una investigación de enfoque cuantitativo con alcance descriptivo, basada en el análisis de indicadores institucionales (matrícula, deserción, reprobación), así como en técnicas complementarias como entrevistas, observación y análisis de contenido. La población estuvo conformada por 129 estudiantes distribuidos en dos sedes.

Resultados: Los resultados evidencian una tendencia decreciente en la matrícula a partir del ciclo 2017-2018, un comportamiento variable pero creciente de la deserción en periodos recientes, así como dificultades en el acceso a información académica derivadas de cambios en plataformas institucionales. Asimismo, se identificaron áreas críticas relacionadas con el diseño de cursos, evaluación docente y factores asociados al desempeño académico.

Conclusiones: Se concluye que la modalidad mixta requiere ajustes estructurales y pedagógicos para fortalecer su eficiencia, pertinencia y permanencia estudiantil.

Palabras claves: educación superior, modalidad mixta, deserción escolar, reprobación, gestión educativa.

ABSTRACT

Introduction: The objective of this study is to diagnose the current state of the mixed modality in the Engineering in Administration career at the Mascota Campus, in order to identify areas of opportunity in the academic and administrative fields.

Materials and methods: A quantitative approach with a descriptive scope was developed, based on the analysis of institutional indicators (enrollment, dropout, failure), as well as complementary techniques such as interviews, observation and content analysis. The population was made up of 129 students distributed in two campuses.

Results: The results show a decreasing trend in enrollment from the 2017-2018 cycle, a variable but increasing behavior of dropout in recent periods, as well as difficulties in accessing academic information derived from changes in institutional platforms. Likewise, critical areas related to course design, teacher evaluation and factors associated with academic performance were identified.

Conclusions: It is concluded that the mixed modality requires structural and pedagogical adjustments to strengthen its efficiency, relevance and student permanence.

Keywords: higher education, blended learning, dropout, academic failure, educational management.

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, la educación superior ha experimentado una transformación significativa derivada de la incorporación de tecnologías digitales y la diversificación de modalidades educativas. En este contexto, la modalidad mixta o semipresencial ha emergido como una alternativa estratégica que combina experiencias de aprendizaje presenciales y virtuales, con el propósito de ampliar el acceso, flexibilizar los procesos formativos y responder a las necesidades de poblaciones estudiantiles heterogéneas.

Este modelo educativo ha cobrado especial relevancia en escenarios donde los estudiantes enfrentan limitaciones de tiempo, condiciones laborales, responsabilidades familiares o barreras geográficas, lo que dificulta su permanencia en esquemas tradicionales presenciales. No obstante, aunque la modalidad mixta representa una oportunidad para democratizar el acceso a la educación superior, su implementación plantea retos importantes en términos de calidad, seguimiento académico, diseño instruccional y gestión institucional.

Diversos estudios han señalado que la efectividad de los modelos híbridos depende no solo de la integración tecnológica, sino también de la coherencia pedagógica, la formación docente, el acompañamiento al estudiante y la articulación de procesos administrativos. En este sentido, problemáticas como la deserción escolar, la reprobación y la disminución de la matrícula constituyen indicadores críticos que evidencian posibles debilidades en la operación de esta modalidad.

En el caso específico de la carrera de Ingeniería en Administración en el Campus Mascota, se ha observado un comportamiento irregular en indicadores clave como el ingreso, la permanencia y el desempeño académico, lo cual sugiere la existencia de factores estructurales y pedagógicos que requieren ser analizados de manera integral. Sin embargo, la ausencia de un diagnóstico sistemático limita la comprensión profunda de estas problemáticas y dificulta la toma de decisiones informadas para su mejora.

Ante este escenario, el presente estudio se plantea como problema de investigación la necesidad de analizar el estado actual de la modalidad mixta desde una perspectiva académico-administrativa, con el fin de identificar áreas de oportunidad que contribuyan a su fortalecimiento. Para ello, se adopta el enfoque de análisis situacional, el cual permite descomponer la realidad en componentes manejables, priorizar problemáticas y establecer bases para la formulación de estrategias de intervención.

El objetivo general de la investigación es diagnosticar el estado actual de la modalidad mixta en la carrera de Ingeniería en Administración, identificando áreas de oportunidad en sus procesos académicos y administrativos. De manera específica, se busca explorar

los elementos que caracterizan su funcionamiento, analizar tendencias en indicadores clave y problematizar la realidad educativa desde una perspectiva integral.

La relevancia de este estudio radica en su contribución al campo de la educación superior, particularmente en el análisis de modalidades flexibles en educación superior tecnológica (TECNM, 2015), al aportar evidencia empírica que puede orientar procesos de mejora institucional. Asimismo, sus resultados tienen implicaciones prácticas para la toma de decisiones en instituciones educativas que implementan modelos híbridos, así como para el diseño de políticas orientadas a fortalecer la permanencia estudiantil y la calidad del aprendizaje.

El presente estudio se configura no solo como un diagnóstico del estado actual de la modalidad mixta, sino como un análisis situacional que establece una línea base para la comprensión de su funcionamiento en el contexto institucional. En este sentido, los resultados obtenidos permiten no únicamente identificar áreas de oportunidad, sino también generar un referente analítico que posibilite contrastar la evolución de esta modalidad en el Campus Mascota hacia escenarios futuros, particularmente en su desarrollo y consolidación hacia el año 2026. De esta manera, la investigación adquiere un carácter prospectivo, al sentar las bases para estudios comparativos que permitan evaluar cambios, avances y desafíos en la implementación de modelos educativos híbridos.

Es importante señalar que la presente investigación fue desarrollada originalmente en el año 2021, en el contexto de implementación y consolidación de la modalidad mixta en el Campus Mascota. En este sentido, el estudio adquiere un valor adicional como línea base histórica, al documentar el estado inicial de dicha modalidad en un momento clave de transición educativa. Esta condición permite que los resultados no solo sean interpretados como un diagnóstico situacional, sino también como un referente analítico que posibilita futuras comparaciones sobre la evolución de la modalidad mixta, particularmente en escenarios posteriores como su desarrollo hacia el año 2026.

Modalidad mixta en educación superior

La modalidad mixta o blended learning se define como la integración planificada de entornos presenciales y virtuales con el objetivo de potenciar el aprendizaje mediante el uso estratégico de tecnologías digitales (OCDE, 2017). Este enfoque no implica únicamente la coexistencia de ambas modalidades, sino una articulación pedagógica que transforma la experiencia educativa (Graham, 2013).

Diversos estudios han demostrado que el aprendizaje híbrido puede mejorar el rendimiento académico y la satisfacción del estudiante cuando existe un diseño instruccional adecuado y una integración coherente de recursos tecnológicos (Bernard

et al., 2014). Asimismo, se ha señalado que la flexibilidad que ofrece esta modalidad favorece el acceso a la educación superior en poblaciones con limitaciones de tiempo o movilidad (Boelens et al., 2017).

No obstante, su implementación exitosa depende de factores institucionales y pedagógicos, como la formación docente, la infraestructura tecnológica y la calidad del diseño instruccional, elementos que determinan su impacto en los procesos de enseñanza-aprendizaje (Garrison & Vaughan, 2008).

Problemáticas en la educación mixta: deserción, reprobación y permanencia

La deserción escolar en educación superior es un fenómeno complejo que responde a múltiples factores interrelacionados. Tinto (1993) plantea que la permanencia estudiantil depende del grado de integración académica y social del estudiante dentro de la institución. En contextos de educación mixta, esta integración puede verse debilitada debido a la menor interacción presencial.

Investigaciones recientes han señalado que los entornos virtuales pueden incrementar el riesgo de abandono cuando los estudiantes no cuentan con habilidades de autorregulación o acompañamiento adecuado (Lee & Choi, 2011). En este sentido, la deserción en modalidades híbridas no solo responde a factores individuales, sino también a deficiencias en el diseño del entorno de aprendizaje.

Por otra parte, la reprobación se asocia con factores pedagógicos y didácticos, particularmente en lo relacionado con la claridad de contenidos, la retroalimentación y las estrategias de evaluación. Según Kahu y Nelson (2018), el compromiso estudiantil es un elemento clave que conecta el entorno educativo con los resultados académicos, lo cual resulta especialmente relevante en modelos híbridos.

Evaluación docente y diseño instruccional en entornos híbrido

El rol del docente en la modalidad mixta implica el desarrollo de competencias digitales y pedagógicas que permitan diseñar experiencias de aprendizaje significativas. En este contexto, el diseño instruccional se posiciona como un elemento crítico para garantizar la coherencia entre objetivos, contenidos, actividades y evaluación (Biggs, 2014).

La teoría del alineamiento constructivo establece que el aprendizaje mejora cuando existe congruencia entre lo que se enseña, cómo se enseña y cómo se evalúa. En entornos híbridos, esta alineación adquiere mayor relevancia debido a la diversidad de medios y espacios de aprendizaje.

Asimismo, la evaluación docente se convierte en un indicador fundamental de calidad educativa. Estudios han demostrado que la retroalimentación oportuna, la claridad en la comunicación y el uso adecuado de tecnologías influyen significativamente en la percepción y el rendimiento de los estudiantes (Martin et al., 2019).

Análisis situacional como enfoque metodológico en educación

El análisis situacional, desde un enfoque sistémico, permite abordar problemáticas complejas mediante la identificación, clasificación y priorización de variables relevantes. Este enfoque ha sido utilizado en distintos campos para la toma de decisiones estratégicas, al facilitar la comprensión de realidades organizacionales.

De acuerdo con Hanel (2005), el análisis situacional se estructura en etapas que incluyen el reconocimiento de problemas, su descomposición en componentes manejables, la asignación de prioridades y la formulación de planes de acción. Este proceso permite organizar información heterogénea y establecer relaciones causales entre variables.

En el ámbito educativo, su aplicación resulta pertinente para analizar modalidades complejas como la educación mixta, ya que permite integrar dimensiones académicas, administrativas y tecnológicas en un diagnóstico integral.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental de tipo descriptivo. Este enfoque se seleccionó debido a que el objetivo central consiste en analizar y caracterizar el estado actual de la modalidad mixta a partir de indicadores académico-administrativos, sin manipulación de variables (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). El alcance descriptivo permitió identificar tendencias, comportamientos y relaciones entre variables como matrícula, deserción y reprobación, con el fin de construir un diagnóstico integral de la situación estudiada.

Contexto del estudio

La investigación se llevó a cabo en el Tecnológico Nacional de México, específicamente en la carrera de Ingeniería en Administración en modalidad mixta, ofertada en el Campus Mascota y su extensión Tenamaxtlán. Este contexto resulta pertinente debido a la implementación reciente de modelos híbridos en instituciones de educación superior tecnológica y los desafíos asociados a su consolidación.

Cabe precisar que los datos analizados corresponden al periodo comprendido hasta el año 2021, lo cual enmarca el estudio como un análisis retrospectivo de carácter descriptivo. Esta delimitación temporal no limita su validez, sino que posiciona la investigación como un referente diagnóstico que permite comprender las condiciones iniciales de la modalidad mixta en el contexto institucional analizado.

Población y muestra

La población estuvo conformada por un total de 129 estudiantes inscritos en la modalidad mixta de la carrera de Ingeniería en Administración, distribuidos entre

ambas sedes.

Dado el tamaño de la población, se trabajó bajo un enfoque censal para el análisis de indicadores institucionales. Para la aplicación de instrumentos (cuestionarios), se contó con la participación de: 38 estudiantes (32 acreditados y 6 no acreditados) y 12 docentes. Estos datos permitieron obtener una perspectiva comparativa entre distintos perfiles académicos y actores educativos.

Variables de estudio

Las variables analizadas se organizaron en tres dimensiones principales:

- Académica
- Reprobación
- Rendimiento académico
- Diseño de cursos Administrativa
- Matrícula
- Deserción
- Oferta educativa
- Pedagógica
- Evaluación docente
- Estrategias didácticas
- Acompañamiento académico

Asimismo, para el análisis de causas de reprobación se consideraron factores:

- Escolares
- Institucionales-sociales
- Interpersonales del estudiante
- Relacionados con el docente

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la obtención de información se empleó un enfoque metodológico mixto en técnicas (aunque de análisis cuantitativo predominante), integrando:

- Entrevista semiestructurada: aplicada a coordinadores y estudiantes, con el objetivo de profundizar en el funcionamiento de la modalidad mixta
- Análisis de contenido: utilizado para examinar documentos institucionales, indicadores académicos y registros administrativos
- Observación sistemática: enfocada en la operación de cursos y procesos académicos
- Cuestionarios estructurados: dirigidos a estudiantes y docentes para identificar factores asociados a la reprobación

Los instrumentos fueron diseñados con base en las variables de estudio y alineados con

los objetivos de investigación, asegurando su pertinencia y coherencia interna.

Procedimiento

El proceso de investigación se desarrolló en cuatro fases:

- **Recopilación de información:** Se recolectaron datos institucionales relacionados con matrícula, deserción, reprobación, oferta de cursos y evaluación docente.
- **Aplicación de instrumentos:** Se administraron cuestionarios a estudiantes y docentes, así como entrevistas a actores clave.
- **Análisis de datos:** Se realizó un análisis descriptivo mediante la organización y sistematización de los datos en tablas e indicadores.
- **Aplicación del análisis situacional:** Se implementó el modelo de análisis situacional para identificar problemas y oportunidades, descomponer variables en componentes manejables, asignar prioridades con base en importancia, urgencia y factibilidad, y, formular líneas de acción

Técnicas de análisis de datos

El análisis de la información se realizó mediante estadística descriptiva, utilizando frecuencias, porcentajes y tendencias para interpretar los indicadores clave.

Adicionalmente, se empleó el análisis situacional como técnica de integración, permitiendo organizar la información en categorías estratégicas y establecer relaciones entre variables. Este enfoque facilitó la priorización de problemáticas críticas como:

- Causas de deserción
- Causas de reprobación
- Diseño de cursos
- Evaluación docente
- Validez y confiabilidad

La validez de los instrumentos se garantizó mediante su alineación con los objetivos de investigación y la revisión de contenido basada en las variables teóricas del estudio. La confiabilidad se fortaleció a través de la triangulación de técnicas (entrevista, cuestionario, observación y análisis documental), lo que permitió contrastar la información obtenida desde diferentes fuentes.

Consideraciones éticas

Se aseguró la confidencialidad de la información proporcionada por los participantes, así como el uso exclusivo de los datos con fines académicos. La participación fue voluntaria y basada en el consentimiento informado.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

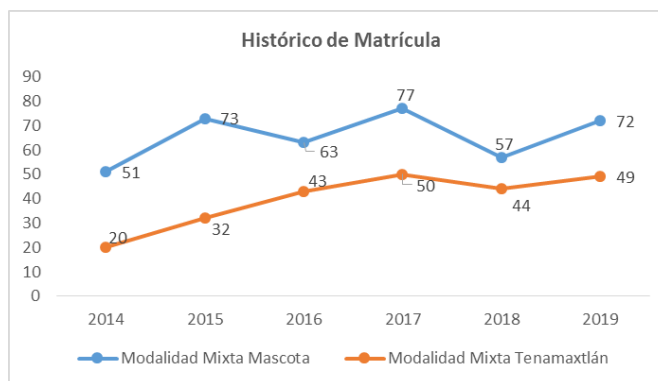
Los resultados se presentan de manera organizada en función de los principales indicadores académico administrativos analizados: matrícula, deserción, reprobación, operación de cursos y evaluación docente. La información se deriva del análisis de registros institucionales, cuestionarios y entrevistas aplicadas.

Comportamiento de la matrícula

El análisis del histórico de matrícula en la modalidad mixta evidencia una tendencia decreciente a partir del ciclo escolar 2017-2018. En los ciclos previos se observa un mayor número de estudiantes inscritos; sin embargo, posteriormente se registra una disminución sostenida, lo cual indica una reducción en la captación o retención de estudiantes en esta modalidad.

Este comportamiento se presenta de manera consistente en los registros analizados, lo que permite identificarlo como un patrón relevante dentro del sistema.

Gráfico 1. Histórico de Matrícula en Modalidad Mixta



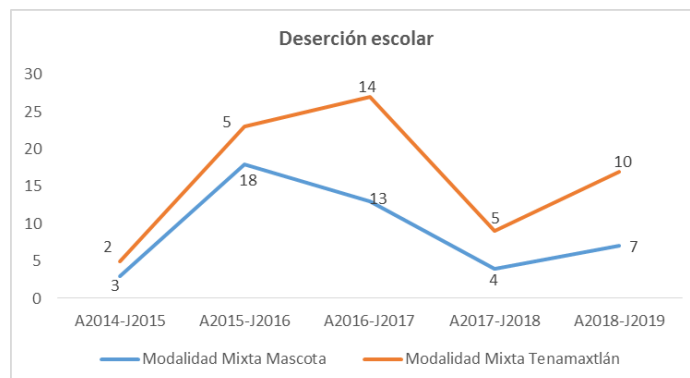
Nota. Creación propia

Deserción escolar

En relación con la deserción, los datos muestran un comportamiento variable entre ciclos escolares. En el periodo 2016-2017 se identifica un incremento en la deserción, seguido de una disminución en el ciclo 2017-2018. No obstante, en el ciclo 2018-2019 se observa nuevamente una tendencia al aumento.

Este comportamiento indica fluctuaciones en la permanencia estudiantil, sin una tendencia estable a la disminución, lo que sugiere la presencia de factores cambiantes que inciden en la continuidad académica.

Gráfico 2. Deserción escolar en Modalidad Mixta



Nota. Creación propia

Reprobación académica

Los resultados relacionados con la reprobación muestran variaciones entre periodos analizados. Para el ciclo escolar agosto 2017-enero 2018 se registró un índice de reprobación del 7.3%, mientras que en el periodo febrero-julio 2018 este indicador aumentó al 11%.

Asimismo, se identificaron limitaciones en la disponibilidad y organización de la información, derivadas de cambios en plataformas de control escolar, lo cual dificultó la identificación precisa de los datos correspondientes exclusivamente a la modalidad mixta.

Tabla 1. Reprobación ciclo escolar A2017-J2018

PERIODO ESCOLAR AGOSTO 2017 - ENERO 2018							
Carrera	Sistema	Alumnos reprobados en la materia	Total de alumnos en la materia	Índice de Reprobación por carrera	CREDITOS ASIGNADOS	CREDITOS APROBADOS	Índice de Conformidad con el Aprendizaje
Ingeniería en Administración	Mixto	67	918	7.3	4247	3943	92.8

PERIODO ESCOLAR FEBRERO - JULIO 2018							
--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Carrera	Sistema	Alumnos reprobados en la materia	Total de alumnos en la materia	Índices de Reprobación por carrera	CREDITOS ASIGNADOS	CREDITOS APROBADOS	Índice de Conformidad con el Aprendizaje
Ingeniería en Administración	Mixto	93	818	11	3868	3433	88.8

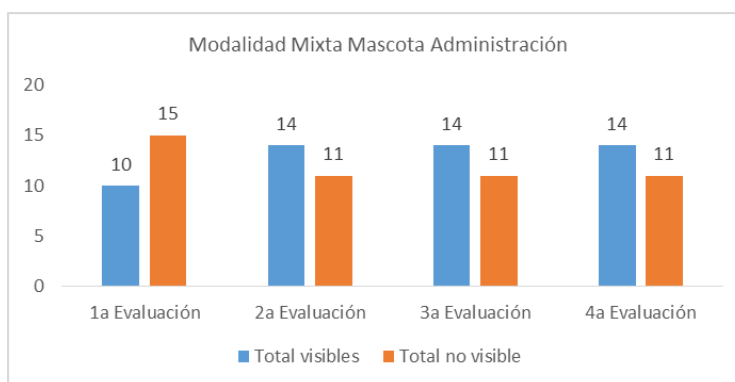
Nota. Creación propia

Operación de cursos en modalidad mixta

El análisis de la oferta y operación de cursos evidenció inconsistencias en su implementación. Entre los principales hallazgos se identifican:

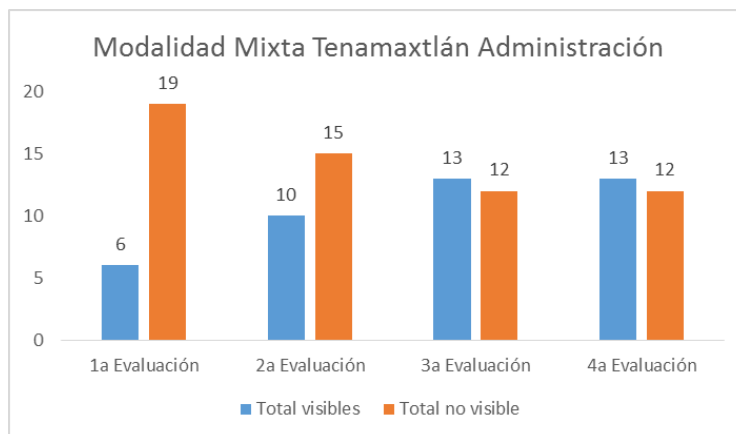
- Falta de claridad en las fechas de evaluación
- Diferencias en la visibilidad de cursos dentro de la plataforma
- Variabilidad en la organización de contenidos
- Estos elementos reflejan diferencias en la gestión académica de los cursos, lo cual impacta en la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.

Gráfico 3. Cursos ofertados en Mixta Mascota



Nota. Creación propia

Gráfico 4. Cursos ofertados en Mixta Tenamaxtlán



Nota. Creación propia

Evaluación docente

Los resultados derivados de la evaluación docente muestran áreas de oportunidad en aspectos relacionados con:

- Motivación del estudiante
- Estrategias didácticas empleadas
- Seguimiento académico

La información obtenida a través de encuestas indica percepciones diferenciadas entre estudiantes y docentes, lo que permite identificar variabilidad en las prácticas educativas (ver anexo 1).

Resultados del análisis de cuestionarios

El análisis de los cuestionarios aplicados permitió identificar factores asociados a la reprobación, organizados en cuatro dimensiones:

- Factores escolares: dificultades en contenidos y evaluación
- Factores institucionales-sociales: condiciones externas que afectan el desempeño
- Factores interpersonales del estudiante: hábitos de estudio y organización del tiempo
- Factores del docente: estrategias didácticas y acompañamiento académico

La participación incluyó 38 estudiantes (32 acreditados y 6 no acreditados) y 12 docentes, lo que permitió obtener información diferenciada según el desempeño académico.

Resultados del análisis situacional

A partir de la aplicación del análisis situacional, se identificaron los principales asuntos organizados en categorías:

Problemas actuales:

- Indicadores de reprobación
- Indicadores de deserción

Problemas potenciales:

- Disminución en indicadores de ingreso

Asuntos estratégicos:

- Diseño de cursos en modalidad mixta

Evaluación docente

Posteriormente, estos elementos fueron desglosados en componentes manejables y priorizados con base en criterios de importancia, urgencia y factibilidad. Como resultado, se identificaron como asuntos prioritarios:

- Causas de deserción
- Causas de reprobación
- Captación de alumnos
- Diseño de cursos conforme al modelo de educación a distancia

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos permiten comprender la complejidad de la implementación de la modalidad mixta en educación superior, evidenciando que su efectividad no depende únicamente de la incorporación de tecnologías, sino de la articulación de factores pedagógicos, institucionales y organizacionales.

En relación con la disminución de la matrícula observada a partir del ciclo 2017-2018, este hallazgo puede interpretarse en función de la percepción de calidad y pertinencia de la modalidad mixta. Estudios previos han señalado que la aceptación de modelos híbridos está estrechamente vinculada a la experiencia del estudiante y a la confianza en los procesos educativos mediados por tecnología (Boelens et al., 2017). En este sentido, una disminución en la matrícula puede reflejar debilidades en la consolidación del modelo educativo más que una reducción en la demanda potencial.

Respecto a la deserción escolar, los resultados coinciden con lo planteado por Tinto (1993), quien sostiene que la permanencia estudiantil depende del grado de integración académica y social del estudiante. En entornos híbridos, esta integración puede verse limitada debido a la menor interacción presencial, lo cual incrementa el riesgo de abandono. De manera complementaria, Lee y Choi (2011) identifican que la falta de

habilidades de autorregulación y el escaso acompañamiento académico son factores determinantes en la deserción en contextos virtuales, lo cual se alinea con los hallazgos del presente estudio.

En cuanto a la reprobación, el incremento identificado en determinados periodos puede explicarse a partir de deficiencias en el diseño instruccional y en las estrategias de enseñanza. De acuerdo con Biggs (2014), la falta de alineación entre objetivos, contenidos y evaluación afecta directamente el logro de aprendizajes significativos. En el contexto analizado, las inconsistencias en la organización de cursos y la falta de claridad en los procesos de evaluación evidencian una posible ruptura en esta alineación pedagógica.

Por otro lado, los resultados relacionados con la evaluación docente permiten reconocer la importancia del rol del profesor en entornos híbridos. En concordancia con Martin et al. (2019), la calidad de la interacción docente-estudiante, la retroalimentación oportuna y el uso efectivo de herramientas digitales son factores clave para el compromiso y rendimiento académico. Las áreas de oportunidad identificadas en la motivación y el acompañamiento académico sugieren la necesidad de fortalecer las competencias docentes en contextos digitales.

Asimismo, el análisis de los cuestionarios permitió identificar que la reprobación no responde a un único factor, sino a la interacción de variables escolares, institucionales, personales y docentes. Este hallazgo coincide con el modelo de compromiso estudiantil propuesto por Kahu y Nelson (2018), el cual plantea que el rendimiento académico es resultado de la interacción entre el estudiante y su entorno educativo.

Desde una perspectiva metodológica, la aplicación del análisis situacional permitió integrar los distintos hallazgos en un marco estructurado de toma de decisiones. Este enfoque facilitó la identificación y priorización de problemáticas críticas, lo cual representa una aportación relevante en el análisis de modalidades educativas complejas.

En conjunto, los resultados y su contraste con la literatura evidencian que la modalidad mixta requiere una implementación integral que considere no solo la dimensión tecnológica, sino también aspectos pedagógicos, organizacionales y de acompañamiento estudiantil. La ausencia de esta articulación puede traducirse en problemáticas como la deserción, la reprobación y la disminución de matrícula, tal como se observa en el caso analizado.

Asimismo, es relevante considerar que los resultados corresponden a un momento específico en el desarrollo de la modalidad mixta (año 2021), lo cual permite interpretar los hallazgos como una fotografía diagnóstica de sus condiciones iniciales.

En este sentido, el estudio adquiere un valor analítico adicional al constituirse como base para futuros análisis comparativos que permitan evaluar la evolución de esta modalidad en el tiempo, particularmente en contextos de consolidación institucional y transformación digital.

CONCLUSIONES

El presente estudio permitió diagnosticar de manera integral el estado actual de la modalidad mixta en la carrera de Ingeniería en Administración, evidenciando la existencia de problemáticas estructurales que inciden directamente en la permanencia estudiantil y en la eficiencia del proceso formativo. En congruencia con el objetivo de investigación, se logró identificar áreas de oportunidad en los ámbitos académico y administrativo, a partir del análisis de indicadores clave y la aplicación del enfoque de análisis situacional.

Los resultados muestran que la disminución sostenida en la matrícula, la variabilidad en los niveles de deserción y el incremento en la reprobación en determinados periodos no constituyen fenómenos aislados, sino que responden a la interacción de múltiples factores de carácter pedagógico, institucional y organizacional. En particular, se identificaron debilidades en el diseño instruccional, en la estandarización de la operación de cursos y en el acompañamiento académico, elementos que resultan críticos en contextos de educación mixta.

Desde una perspectiva analítica, el uso del análisis situacional permitió no solo estructurar la información, sino también establecer una jerarquización de problemáticas que orienta la toma de decisiones. En este sentido, las causas de deserción y reprobación, junto con el diseño de cursos y la captación de estudiantes, se posicionan como áreas estratégicas de intervención prioritaria. En términos de contribución científica, el estudio aporta evidencia empírica sobre el comportamiento de indicadores académico-administrativos en la modalidad mixta en educación superior, así como la aplicación del análisis situacional como herramienta metodológica para el diagnóstico educativo. Esta contribución permite ampliar la comprensión de los factores que inciden en la efectividad de modelos híbridos, particularmente en contextos institucionales específicos.

En el plano práctico, los hallazgos generan implicaciones relevantes para la gestión educativa, entre las que destacan:

- La necesidad de fortalecer el diseño instruccional bajo principios de coherencia pedagógica y alineación constructiva
- La implementación de estrategias sistemáticas de acompañamiento académico

para favorecer la permanencia estudiantil

- La estandarización de la operación de cursos en entornos virtuales
- El fortalecimiento de la formación docente en competencias digitales y didácticas

No obstante, el estudio presenta limitaciones que deben ser consideradas en la interpretación de los resultados. Entre ellas, destacan las dificultades en la disponibilidad y desagregación de datos por modalidad, así como el tamaño de la muestra en la aplicación de instrumentos, lo cual puede restringir el alcance de generalización de los hallazgos.

Para finalizar, se plantean como líneas futuras de investigación el desarrollo de estudios longitudinales que permitan analizar la evolución de la modalidad mixta en el tiempo, la incorporación de enfoques cualitativos que profundicen en la experiencia de estudiantes y docentes, y la evaluación del impacto de intervenciones pedagógicas orientadas a la reducción de la deserción y la reprobación.

Adicionalmente, este estudio adquiere relevancia como línea base de análisis, al proporcionar un referente empírico que permitirá, en investigaciones futuras, contrastar el estado actual de la modalidad mixta con su evolución en el tiempo. En particular, los hallazgos constituyen un punto de partida para evaluar su desarrollo hacia el año 2026, facilitando la identificación de avances, ajustes institucionales y transformaciones en los procesos académico-administrativos.

Finalmente, la presente investigación adquiere un valor estratégico al constituirse como una línea base histórica del estado de la modalidad mixta en el año 2021. Este carácter permite que sus hallazgos sean utilizados como referente para estudios futuros orientados a contrastar su evolución, particularmente hacia el año 2026, contribuyendo así a la comprensión de los procesos de transformación en la educación superior bajo modelos híbridos.

REFERENCIAS

- Bernard, R. M., Borokhovski, E., Schmid, R. F., Tamim, R. M., & Abrami, P. C. (2014). A meta-analysis of blended learning and technology use in higher education. *Reagasview of Educational Research*, 84(2), 270-299. <https://doi.org/10.3102/0034654313498565>
- Biggs, J. (2014). Constructive alignment in university teaching. *HERDSA Review of Higher Education*, 1, 5-22. <https://doi.org/10.5204/herdsa.v1i0.1>
- Boelens, R., De Wever, B., & Voet, M. (2017). Four key challenges to the design of blended learning: A systematic literature review. *Educational Research Review*, 22, 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2017.06.001>
- Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines*. Jossey-Bass. <https://doi.org/10.1002/9781118269558>
- Graham, C. R. (2013). Emerging practice and research in blended learning. In M. G. Moore (Ed.), *Handbook of distance education* (pp. 333-350). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203803738>
- Hanel, J. (2005). *Análisis situacional Módulo 1*. Universidad Autónoma Metropolitana.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.
- Kahu, E. R., & Nelson, K. (2018). Student engagement in the educational interface: Understanding the mechanisms of student success. *Higher Education Research & Development*, 37(1), 58-71. <https://doi.org/10.1080/07294360.2017.1344197>
- Lee, Y., & Choi, J. (2011). A review of online course dropout research: Implications for practice and future research. *Computers & Education*, 57(2), 1465-1477. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.02.004>
- Martin, F., Sun, T., & Westine, C. D. (2019). A systematic review of research on online teaching and learning from 2009 to 2018. *Computers & Education*, 143, 103669. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103669>
- OCDE. (2017). *Educación y competencias en la era digital*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264276284-es>
- TECNM. (2015). *Lineamientos para la educación a distancia*. Tecnológico Nacional de México.
- Tinto, V. (1993). *Leaving college: Rethinking the causes and cures of student attrition*. University of Chicago Press.

ANEXOS

Anexo1.



Secretaría de Educación Superior
Dirección General de Educación Superior Tecnológica
Instituto Tecnológico José Mario Molina Pasquel y
Henríquez Campus Mascota

Evaluación por Departamentos
Tipo de Evaluación: Por Alumnos
Período: ENE-JUN/2020
Evaluación del DEPARTAMENTO INDUSTRIAL MIXTA

Materias		Docentes		Alumnos	
Activas	Evaluadas	Activos	Evaluados	Inscritos	Evaluaron
13	13	0	0	22	18

Aspectos a Evaluar:

Aspectos Evaluados	Puntaje	Calificación
A) Dominio de la asignatura	4.12	BUENO
B) Planificación del curso	4.02	BUENO
C) Ambientes de aprendizaje	4.02	BUENO
D) Estrategias, métodos y técnicas	4.02	BUENO
E) Motivación	3.71	SUFICIENTE
F) Evaluación	4.07	BUENO
G) Comunicación	4.22	BUENO
H) Gestión del curso	4.23	BUENO
I) Tecnologías de la información y comunicación	4.30	NOTABLE
J) Satisfacción general	4.12	BUENO
Promedio General:	4.08	BUENO

Resultado Grafico:



USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

No aplica.

APROBACIÓN DE COMITÉ DE ÉTICA

No aplica.

AGRADECIMIENTOS

No aplica.

CONFLICTO DE INTERÉS

No posee conflictos de intereses.

FINANCIAMIENTO

El artículo no tiene financiamiento

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD AUTORAL

Altagracia Cárdenas Mendoza: Conceptualización, Metodología, Investigación, Redacción - borrador original, Software, Curación de datos, Análisis formal, Visualización.

Araceli Amaral Acosta: Investigación, Validación, Redacción - revisión y edición, Recursos, Redacción - revisión y edición, Supervisión, Administración del proyecto.

EDITORIAL

Editorial Didaxis S.A.S. Las ideas expresadas en este artículo son responsabilidad de las personas autoras, no representan, necesariamente, la opinión de los editores o de las instituciones aliadas.

