

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), marzo-abril 2025,
Volumen 9, Número 2.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2

ESTRATEGIAS PARA UNA EDUCACIÓN INCLUSIVA EN INGENIERÍA: DESAFÍOS Y SOLUCIONES DOCENTES EN LA UPMH

**STRATEGIES FOR INCLUSIVE ENGINEERING EDUCATION:
TEACHING CHALLENGES AND SOLUTIONS AT UPMH**

Glendamira Serrano Franco

Tolcayuca Hidalgo, México

Víctor Manuel Zamudio Garcia

Tolcayuca Hidalgo, México

Mario Alberto Gea Pérez

Tolcayuca Hidalgo, México



DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2.17631

Estrategias para una Educación Inclusiva en Ingeniería: Desafíos y Soluciones Docentes en la UPMH

Glendmira Serrano Franco¹

gfranco@upmh.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0003-3176-3433>

Tolcayuca Hidalgo, México

Víctor Manuel Zamudio García

vzamudio@upmh.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0002-4660-8025>

Tolcayuca Hidalgo, México

Mario Alberto Gea Pérez

mgea@upmh.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0003-2929-7605>

Tolcayuca Hidalgo, México

RESUMEN

La presente investigación tuvo como propósito identificar los desafíos que enfrentan los docentes para implementar una educación inclusiva en los programas de Ingeniería en Animación y Efectos Visuales, y Tecnologías de la Información en la Universidad Politécnica Metropolitana de Hidalgo (UPMH). El objetivo fue diseñar estrategias que mejoren la enseñanza-aprendizaje, la comunicación y la convivencia en el aula. Se empleó un enfoque mixto, aplicando encuestas y preguntas abiertas a docentes, lo que permitió obtener resultados cuantitativos y cualitativos. Más del 50% de los participantes manifestó sentirse poco preparado para atender a estudiantes con necesidades educativas especiales, destacando como principales barreras la falta de formación inclusiva y el tiempo insuficiente para adaptar materiales. No obstante, la mayoría mostró disposición para recibir capacitación. Entre las acciones institucionales implementadas destacan la contratación de una intérprete de lengua de señas y el inicio de talleres sobre educación inclusiva. Asimismo, con el acompañamiento de una especialista en necesidades educativas especiales, se diseñaron estrategias para estudiantes con autismo, TDAH y discapacidad auditiva. Se concluye que, pese a los desafíos, es posible avanzar hacia una educación más inclusiva mediante la formación docente, ajustes metodológicos y apoyos institucionales.

Palabras clave: educación inclusiva, desafíos, estrategias, necesidades educativas especiales

¹ Autor principal

Correspondencia: gfranco@upmh.edu.mx



Strategies for Inclusive Engineering Education: Teaching Challenges and Solutions at UPMH

ABSTRACT

The purpose of this research was to identify the challenges faced by teachers in implementing inclusive education in the Animation and Visual Effects Engineering and Information Technology programs at the Metropolitan Polytechnic University of Hidalgo (UPMH). The objective was to design strategies to improve teaching and learning, communication, and classroom interaction. A mixed-method approach was used, using surveys and open-ended questions to teachers, which yielded quantitative and qualitative results. More than 50% of participants expressed feeling unprepared to serve students with special educational needs, highlighting the lack of inclusive training and insufficient time to adapt materials as the main barriers. However, the majority expressed willingness to receive training. Among the institutional actions implemented were the hiring of a sign language interpreter and the launch of workshops on inclusive education. Additionally, with the support of a specialist in special educational needs, strategies were designed for students with autism, ADHD, and hearing impairments. The conclusion is that, despite the challenges, it is possible to move toward more inclusive education through teacher training, methodological adjustments, and institutional support.

Keywords: inclusive education, challenges, strategies, special educational needs

Artículo recibido 15 abril 2025

Aceptado para publicación: 10 mayo 2025



INTRODUCCIÓN

La educación inclusiva en México ha experimentado diversos cambios a lo largo del tiempo. En 1995, la Conferencia General de la UNESCO proclamó la Declaración y el Plan de Acción Integrado sobre Educación para la Paz, los Derechos Humanos y la Democracia, cuyo artículo 8 establece que: "La educación debe desarrollar la capacidad de reconocer y aceptar los valores que existen en la diversidad de individuos, géneros, pueblos y culturas" (Anatolievna, 2020). Posteriormente, en 2002, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) elaboró el Manual para la integración de personas con discapacidad en las instituciones de educación superior, con el propósito de orientar la planificación de estrategias institucionales de inclusión (Pérez, 2019).

Según datos del INEGI (2023), en México había 121.6 millones de personas de cinco años y más, de las cuales 8.8 millones (7.2%) declararon tener alguna discapacidad. De este total, el 53.5% eran mujeres y el 46.5% hombres. En el estado de Hidalgo, la población con discapacidad representa el 8% del total nacional (INEGI, 2024).

Ahora bien, Gómez et al. (2024) definen la educación inclusiva como un enfoque pedagógico que busca maximizar el potencial de aprendizaje y la participación de todos los estudiantes, sin importar sus diferencias o capacidades. Sus principios fundamentales se basan en el derecho universal a la educación, reconociendo que cada individuo posee habilidades únicas y puede contribuir significativamente a su comunidad.

En esta línea, Domínguez (2023) enfatiza que la educación inclusiva debe responder a las necesidades de los grupos vulnerables, quienes constituyen una parte significativa del alumnado en los centros educativos actuales. Como resultado, la mayoría de los sistemas educativos han incorporado este concepto en sus legislaciones. Según Amiama (2020), algunos países han adoptado una perspectiva amplia de la inclusión, mientras que otros aún la limitan a grupos específicos, como estudiantes con discapacidad.

Desde esta perspectiva, la educación inclusiva se fundamenta en tres enfoques principales: como una estrategia para prevenir el fracaso escolar y la exclusión, como un cambio cultural en la escolarización presente y futura, y como un compromiso político hacia un mundo más equitativo.



Asimismo, la inclusión implica que las instituciones educativas deben proporcionar los apoyos necesarios para garantizar una educación de calidad en un entorno seguro para estudiantes con diversas discapacidades. En este sentido, Pérez e Ixtacuy (2023) definen la integración educativa como un proceso que permite a niños, niñas y jóvenes con Barreras para el Aprendizaje y la Participación (BAP)—derivadas de discapacidad, aptitudes sobresalientes u otros factores— acceder a la educación en aulas regulares con los apoyos adecuados.

Por otro lado, Paz (2020) subraya que la inclusión educativa de la niñez y juventud en situación de discapacidad requiere modificaciones profundas en el sistema educativo. Para lograr la igualdad de oportunidades, es necesario realizar ajustes en la legislación, implementar estrategias centradas en el estudiantado, adaptar los planes de estudio, utilizar metodologías accesibles, ofrecer recursos didácticos inclusivos y desarrollar procesos de evaluación equitativos. La efectividad de un sistema educativo inclusivo dependerá del compromiso tanto de las naciones como de las instituciones educativas.

Para alcanzar estos objetivos, García (2022) enfatiza la necesidad de replantear las prácticas educativas como procesos dinámicos y complejos. Esto implica revisar creencias, actitudes y estrategias consolidadas, ya que su interacción con factores personales, sociales y estructurales puede generar exclusión, marginación o fracaso escolar.

Un factor clave en este proceso es la labor del profesorado. Zárate (2017) señala que la enseñanza está estrechamente relacionada con la forma en que los estudiantes aprenden y se desarrollan, así como con las dificultades que enfrentan en su proceso educativo. Por ello, el personal docente debe participar activamente en el análisis, planificación, desarrollo y mejora de los procesos educativos, además de recibir formación continua para desarrollar competencias que favorezcan la inclusión.

En este sentido, Armijos (2022) sostiene que los docentes deben conocer y comprender las fortalezas y debilidades del sistema educativo en el que operan. Para ello, es fundamental que durante su formación profesional adquieran habilidades y competencias que les permitan identificar y superar las barreras que limitan la implementación de una educación inclusiva. A largo plazo, esto contribuirá al diseño de estrategias efectivas para garantizar la equidad en el aula y la integración plena de todos los estudiantes.



Problemática

Esta investigación se centra en la Universidad Politécnica Metropolitana de Hidalgo, particularmente en los programas educativos de Ingeniería en Animación y Efectos Visuales e Ingeniería en Tecnologías de la Información. A lo largo de los años, estos programas han recibido estudiantes con diversas necesidades de aprendizaje, incluyendo personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA), Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) y Síndrome de Asperger. Más recientemente, en la generación 2024, se integró una estudiante con discapacidad auditiva.

Ante esta realidad, los docentes han enfrentado múltiples desafíos para brindar una enseñanza inclusiva, ya que no cuentan con formación especializada en estrategias pedagógicas adaptadas a la diversidad del aula. Esto se vuelve aún más complejo considerando que los grupos oscilan entre 30 y 40 estudiantes, lo que dificulta la atención personalizada y la implementación de adaptaciones adecuadas. Como consecuencia, no solo los docentes enfrentan dificultades en su labor, sino que también los estudiantes con necesidades específicas pueden encontrar barreras en su proceso de aprendizaje, afectando su desarrollo académico y su integración en el entorno universitario.

Actualmente, la matrícula de la Ingeniería en Animación y Efectos Visuales asciende a 350 estudiantes, mientras que la Ingeniería en Tecnologías de la Información cuenta con 162 inscritos. Dentro de estos programas, se encuentran nueve estudiantes con TEA, dos con TDAH y una estudiante con discapacidad auditiva, distribuidos en distintos cuatrimestres.

Ante esta situación, resulta imprescindible la implementación de un modelo de educación inclusiva que permita responder de manera efectiva a las necesidades de todos los estudiantes. Para ello, es fundamental identificar los principales desafíos que enfrentan los docentes en el aula, con el propósito de desarrollar estrategias didácticas inclusivas que favorezcan el aprendizaje de toda la comunidad estudiantil.

Garantizar un entorno educativo accesible y equitativo no solo contribuirá al éxito académico de los estudiantes con necesidades específicas, sino que también fortalecerá la calidad educativa de la institución.



Pregunta de Investigación

¿Qué desafíos enfrentan los docentes para implementar una educación inclusiva en los Programas Educativos de Ingeniería en Animación y Efectos Visuales, así como en Tecnologías de la Información de la UPMH, y cómo pueden superarse mediante estrategias que mejoren la enseñanza-aprendizaje, la comunicación y la convivencia en el aula?

Objetivo de la Investigación

Identificar los desafíos que enfrentan los docentes para implementar una educación inclusiva en los Programas Educativos de Ingeniería en Animación y Efectos Visuales, así como en Tecnologías de la Información de la UPMH, con el fin de diseñar estrategias que mejoren la enseñanza-aprendizaje, la comunicación y la convivencia en el aula.

Hipótesis

La identificación de los desafíos que enfrentan los docentes en la implementación de una educación inclusiva permitirá diseñar estrategias que optimicen la enseñanza-aprendizaje, mejoren la comunicación y fortalezcan la convivencia en el entorno educativo de la UPMH.

Estado del Arte

Según la investigación de Carrillo et al. (2024), se llevó a cabo un estudio de enfoque cualitativo, empleando el método fenomenológico, con el propósito de analizar las experiencias y percepciones de los docentes en torno a la inclusión educativa. Para ello, se utilizaron como instrumentos la entrevista individual y la revisión documental. Entre los principales retos identificados destacan las barreras ideológicas, la resistencia a trabajar con estudiantes con discapacidad, el rechazo al trabajo colaborativo, la estigmatización de la discapacidad, el desconocimiento de metodologías inclusivas, la confusión terminológica y la falta de consolidación de los principios de la educación inclusiva. A partir de estos hallazgos, se recomienda priorizar la actualización y capacitación docente para impulsar cambios efectivos que favorezcan la diversidad en las aulas. Asimismo, se subraya la importancia de la colaboración entre todos los actores educativos para superar los desafíos que implica la inclusión.

Por otro lado, Hernández y Oviedo (2019) identificaron que los docentes expresan la necesidad de recibir formación especializada para atender pedagógicamente a estudiantes con discapacidad.



Sus hallazgos evidencian un desconocimiento generalizado sobre las competencias necesarias para una enseñanza inclusiva, lo que resalta la urgencia de capacitaciones específicas. Además, se observó que los docentes enfrentan este reto de manera individual, lo que genera temores e incertidumbre, llevándolos a modificar sus estrategias pedagógicas de forma autodidacta. Mientras algunos han realizado ajustes metodológicos, otros no perciben la necesidad de adaptar su enseñanza y continúan impartiendo sus clases sin modificaciones.

En la misma línea, Varguillas et al. (2020) analizaron las dimensiones que configuran la actuación docente ante la inclusión de estudiantes con discapacidad en la Universidad Nacional de Chimborazo. Sus resultados revelan que, si bien un alto porcentaje de docentes muestra una actitud favorable hacia la educación inclusiva, aproximadamente el 25% manifiesta no sentirse preparado para atender y adaptar su enseñanza a estudiantes con discapacidad.

Complementando estos hallazgos, Páez et al. (2021) encontraron que muchos docentes no se sienten capacitados para desenvolverse en entornos inclusivos, ya que consideran carecer de la formación y herramientas necesarias para atender adecuadamente a estudiantes con necesidades especiales. Como consecuencia, enfrentan dificultades significativas al no contar con metodologías claras y adaptadas. Los docentes enfatizan la necesidad de implementar capacitaciones continuas como parte de su desarrollo profesional, con el objetivo de fortalecer sus competencias y responder de manera efectiva a la diversidad educativa en sus aulas.

METODOLOGÍA

Para el desarrollo de esta investigación, se empleó un método mixto, ya que se trabajó con datos cualitativos y cuantitativos. Según Cueva et al. (2023), este enfoque permite aprovechar las fortalezas de ambos métodos para obtener una comprensión más completa y profunda del fenómeno estudiado. Asimismo, Medina et al. (2023) destacan que la investigación mixta se ha consolidado como un enfoque ampliamente utilizado en disciplinas como la psicología, la sociología, la educación y la salud, debido a su capacidad para abordar preguntas complejas y analizar la multidimensionalidad de los fenómenos. Al combinar el análisis de datos numéricos con la exploración detallada de significados, experiencias y contextos sociales, este método proporciona una visión integral y holística.



El diseño de investigación adoptado fue el de triangulación concurrente (DITRIAC). De acuerdo con Hernández y Mendoza (2018), este diseño se emplea cuando se busca corroborar hallazgos y realizar una validación cruzada entre datos cuantitativos y cualitativos. Además, permite aprovechar las fortalezas de cada método y minimizar sus limitaciones. En este enfoque, la recopilación y análisis de ambos tipos de datos se realizan de manera simultánea y en un período de tiempo similar, lo que facilita una integración más efectiva de los resultados.

Población y Muestra

La plantilla docente de ambos Programas Educativos está conformada por 33 profesores, cuyos perfiles están relacionados tanto con las materias técnicas específicas de cada programa como con las asignaturas de ciencias básicas. De acuerdo con Vizcaíno et al. (2023), la población de estudio se define como el conjunto total de individuos, eventos o elementos que comparten características comunes y son objeto de análisis.

Para la selección de la muestra, se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia. Se proporcionó la encuesta a los docentes, quienes la respondieron de acuerdo con su disponibilidad de horario, permitiendo así alcanzar el número necesario de participantes. Según Hernández y Carpio (2019), este tipo de muestreo se basa en la selección intencional de individuos que cumplen con características de interés para la investigación, facilitando el acceso a los participantes a través de convocatorias abiertas o mediante la disposición voluntaria de los sujetos para formar parte del estudio.

Técnica e instrumento de recolección de datos

Para la recolección de datos, se utilizó la técnica de la encuesta. Según Medina et al. (2023), esta es una herramienta valiosa en diversas áreas de investigación, ya que permite recopilar información de un gran número de personas en un corto período de tiempo, además de ser un método eficiente y accesible.

Como instrumento para la obtención de datos, se diseñó un formulario en Google Forms. De acuerdo con De Jesús Mex et al. (2021), este tipo de herramienta facilita la generación de escalas e índices para medir distintas dimensiones de valores. Además, es ampliamente utilizada en investigaciones cualitativas para formular preguntas abiertas y en estudios cuantitativos para preguntas cerradas. En este estudio, el cuestionario incluyó tanto preguntas abiertas como cerradas con el propósito de obtener información precisa y detallada sobre los desafíos que enfrentan los docentes en su labor diaria.

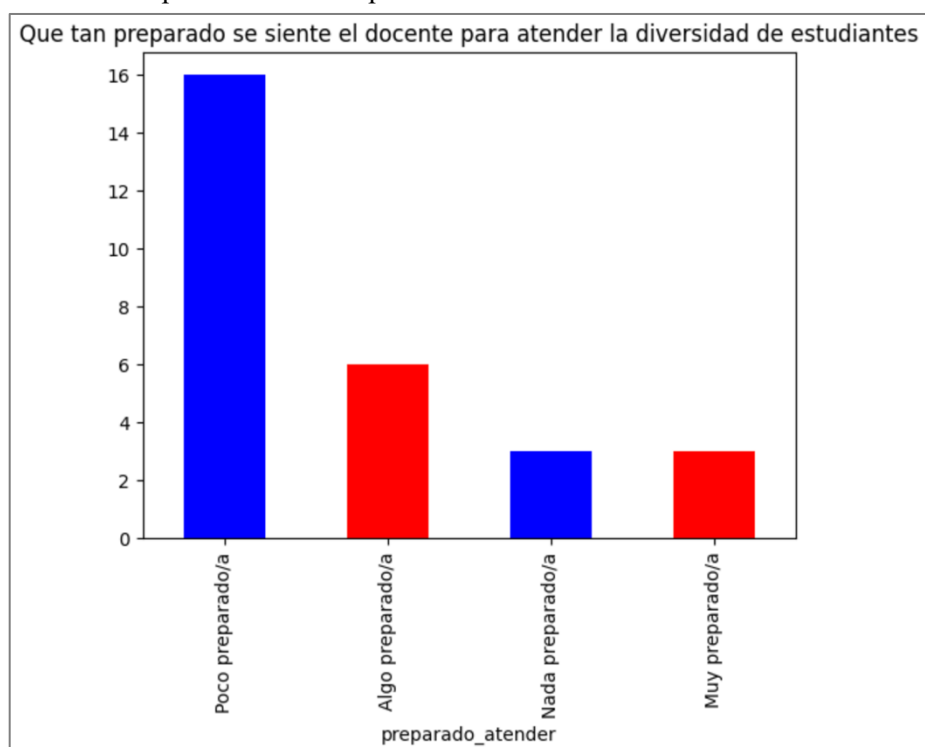


RESULTADOS

Dado que nuestra investigación tiene un enfoque mixto, parte de los resultados analizados fueron cuantitativos y cualitativos. A continuación, presentaremos el análisis de los datos cuantitativos.

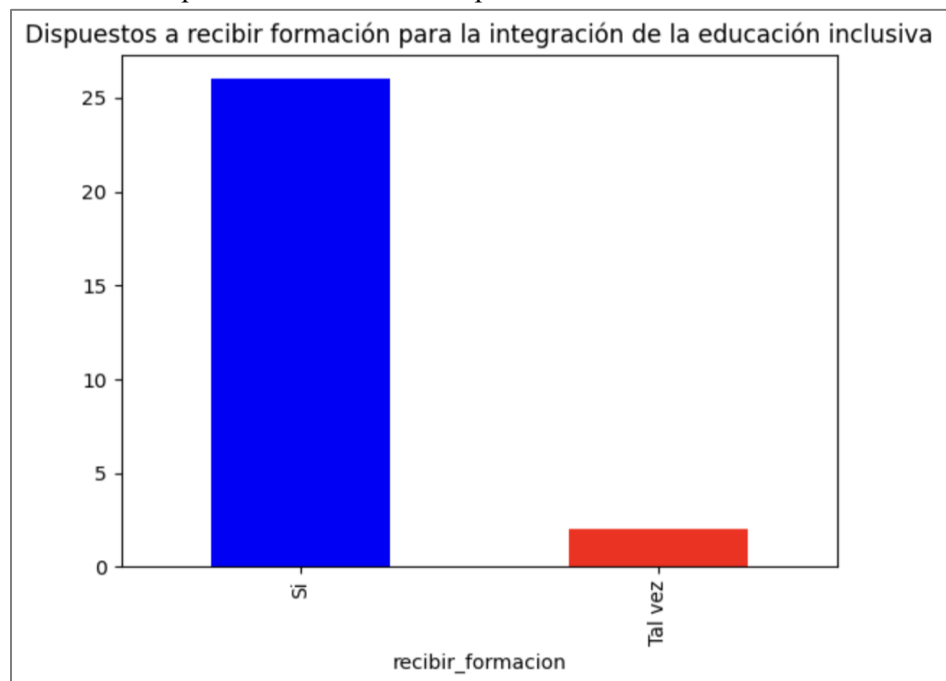
En la Gráfica 1, podemos observar que, de los 28 docentes que respondieron a la encuesta, 16 expresaron sentirse poco preparados para atender a estudiantes con necesidades educativas especiales. Asimismo, 6 docentes indicaron que se sienten algo preparados para brindarles atención. En contraste, 3 docentes se consideraron nada preparados, mientras que 3 más afirmaron sentirse muy preparados. Estos resultados reflejan que más del 50% de los docentes se sienten insuficientemente preparados para atender a este grupo de estudiantes.

Gráfica 1. Preparación docente para atender la diversidad en el aula.



Además de lo mencionado anteriormente, en la Gráfica 2 se puede observar que, de los 26 docentes encuestados, solo uno expresó dudas sobre su disposición para recibir capacitación. Los demás afirmaron estar dispuestos a formarse con el fin de integrar la educación inclusiva en sus procesos académicos y poder atender la diversidad de estudiantes en su aula de clases.

Gráfica 2. Disposición de los docentes para recibir formación en educación inclusiva.



Por otro lado, se identificaron los desafíos que enfrentan los docentes al atender a estudiantes con necesidades educativas especiales, los cuales se presentan en la Tabla 1. Cabe señalar que se incluyó una lista de posibles desafíos, de la cual los docentes seleccionaron aquellos que consideran relevantes según su experiencia en el aula. De este análisis, se encontró que el 46% de los docentes encuestados identificaron los siguientes desafíos: "Falta de formación en estrategias pedagógicas inclusivas" y "Tiempo insuficiente para adaptar materiales".

Lo anterior confirma, según los datos presentados en la primera gráfica, que la falta de formación académica para atender a estos estudiantes es un factor clave y se refleja como uno de los principales desafíos.

Además, el tiempo limitado para planificar nuevas estrategias y recursos didácticos también se presenta como un obstáculo importante para poder atender adecuadamente las necesidades educativas especiales de estos estudiantes.

Tabla 1. Desafíos que presentan los docentes al atender estudiantes con necesidades educativas especiales.

Desafío	Cantidad
Falta de formación en estrategias pedagógicas inclusivas; Tiempo insuficiente para adaptar materiales	13
Dificultad en la comunicación con los estudiantes	5
Falta de sensibilización en el grupo	4
Recursos didácticos inadecuados; Tiempo insuficiente para adaptar materiales; Dificultad en la comunicación con los estudiantes	3
Falta de formación en estrategias pedagógicas inclusivas; Tiempo insuficiente para adaptar materiales; Dificultad en la comunicación con los estudiantes	3

Fuente: Elaboración propia.

Para abordar lo mencionado anteriormente, se propusieron diversas estrategias de capacitación que podrían ser implementadas con los docentes. En la Tabla 2 se presentan las propuestas que los propios docentes consideran más útiles para mejorar la atención a estudiantes con necesidades educativas especiales. Entre las opciones más destacadas, se encuentran "Talleres sobre estrategias pedagógicas inclusivas", seguidos de "Sesiones de sensibilización para docentes y estudiantes". Es importante señalar que estas opciones de capacitación fueron consideradas para su implementación en los Programas Educativos.

Tabla 2. Tipos de capacitación más útil de acuerdo al docente.

Tipo de capacitación para incluir la educación inclusiva	Cantidad
Talleres sobre estrategias pedagógicas inclusivas	5
Talleres sobre estrategias pedagógicas inclusivas; Sesiones de sensibilización para docentes y estudiantes	4
Talleres sobre estrategias pedagógicas inclusivas; Capacitación en el uso de tecnología accesible	4
Talleres sobre estrategias pedagógicas inclusivas; Cursos sobre comunicación con estudiantes con discapacidad; Capacitación en el uso de tecnología accesible	4
Capacitación en el uso de tecnología accesible	4
Talleres sobre estrategias pedagógicas inclusivas; Cursos sobre comunicación con estudiantes con discapacidad; Sesiones de sensibilización para docentes y estudiantes	3
Talleres sobre estrategias pedagógicas inclusivas; Cursos sobre comunicación con estudiantes con discapacidad	2
Talleres sobre estrategias pedagógicas inclusivas; Cursos sobre comunicación con estudiantes con discapacidad; Capacitación en el uso de tecnología accesible; Sesiones de sensibilización para docentes y estudiantes	2

Fuente: Elaboración propia.



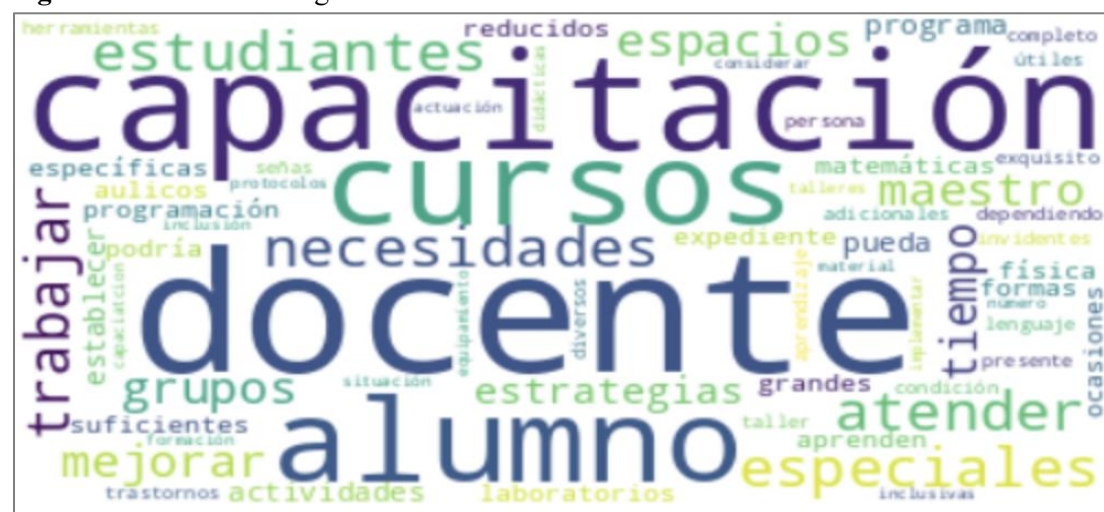
A continuación, se analizarán los datos cualitativos recabados a través de preguntas abiertas, con el fin de conocer, desde la perspectiva de cada docente, su experiencia y los desafíos a los que se han enfrentado al adaptar y modificar sus planeaciones para que todos los estudiantes logren alcanzar los objetivos de aprendizaje. Según lo mostrado en la Figura 1, podemos identificar que la palabra más recurrente en las respuestas fue "tiempo", seguida de "alumnos" y "difícil". Esto sugiere que los docentes perciben que necesitan más tiempo para adaptar nuevas estrategias en sus clases, y que la falta de tiempo ha sido uno de los principales obstáculos para lograrlo.



Dentro del mismo cuestionario, se incluyó una pregunta para determinar si los docentes han realizado adaptaciones en su metodología para atender la diversidad de estudiantes. Algunos mencionaron que no, mientras que otros afirmaron que sí. A aquellos que indicaron haber realizado cambios, se les aplicó una segunda pregunta sobre las modificaciones que han implementado. Los resultados se presentan en la Figura 2, donde se destacan con mayor frecuencia las palabras: “actividades”, “tiempo” y “material”. La mayoría de los docentes mencionó que han integrado nuevas actividades y materiales didácticos. En algunos casos, el tiempo ha sido un factor tanto positivo como negativo. Por un lado, algunos estudiantes requieren más tiempo para comprender ciertos temas, mientras que, en otros casos, los estudiantes se han adaptado bien a los nuevos cambios, los cuales han funcionado como apoyo, reflejándose en una integración más efectiva de estos estudiantes y facilitando su logro de los objetivos de aprendizaje.

[illegible]

Figura 3. Posibles estrategias de acuerdo a los desafíos enfrentados.



Estrategias propuestas para la capacitación docente y la integración de nuevas estrategias en los procesos de enseñanza – aprendizaje.

En el marco de un programa de movilidad académica, la universidad recibió la valiosa visita de una especialista en el área de Necesidades Educativas Especiales. Gracias a su estancia, ha sido posible desarrollar e implementar nuevas estrategias enfocadas en la atención a la diversidad dentro del aula. Estas estrategias buscan garantizar que la transmisión de conocimientos ocurra en una zona de aprendizaje óptima, evitando que el estudiante se encuentre en una zona de ansiedad o, por el contrario, en una zona de confort que limite su desarrollo.

A partir de las recomendaciones de la especialista, se llevó a cabo un análisis de los distintos estilos y ritmos de aprendizaje que pueden presentar los estudiantes con necesidades educativas especiales. En este contexto, se identificaron casos específicos de estudiantes con autismo, TDAH y una estudiante con discapacidad auditiva, por lo que las propuestas se adaptaron a estas condiciones particulares.

Entre las estrategias académicas más relevantes sugeridas por la especialista, destacan las siguientes:

Sensibilidades sensoriales

Se recomienda ajustar actividades que involucren sonidos, luces o texturas, ya que estos estímulos pueden generar incomodidad y afectar la concentración de estudiantes con autismo o TDAH. Las adaptaciones deben realizarse con moderación, priorizando un entorno sensorialmente amigable.

Configuración física del aula

Es fundamental diseñar espacios seguros, accesibles y cómodos, con asientos adaptables que favorezcan la concentración y el bienestar emocional de los estudiantes. Un ambiente físico adecuado refuerza la confianza y propicia un enfoque claro en el aprendizaje.

Fomento de la expresión

Promover un entorno inclusivo, donde se valore la comunicación abierta, ayuda a que los estudiantes expresen libremente sus ideas, emociones y preguntas. Es crucial considerar que se cuenta con una estudiante con discapacidad auditiva, por lo que las actividades deben planearse teniendo en cuenta barreras de comunicación, así como estímulos sensoriales que puedan afectar a otros estudiantes.



Capacitación docente

Se ha dado inicio a un proceso de formación continua para docentes a través de talleres enfocados en la atención a la diversidad. En estas sesiones, se introdujeron las características y necesidades específicas de los estudiantes con discapacidad, junto con estrategias pedagógicas inclusivas que los docentes ya están comenzando a aplicar en sus sesiones.

Intérprete de lengua de señas

Con el fin de garantizar una educación accesible, la universidad ha contratado a una especialista en lengua de señas que actúa como intérprete para la estudiante con discapacidad auditiva. Esta acción ha permitido una mejor participación en clase, facilitando la comunicación y el acceso a los contenidos académicos.

Acompañamiento y seguimiento entre pares

Se ha promovido la creación de grupos de apoyo entre estudiantes, fomentando la colaboración y la integración social. Esta estrategia fortalece las habilidades sociales, promueve la empatía y genera una cultura de inclusión en el aula.

Gestión del tiempo y flexibilización

Se propone establecer bloques de trabajo colaborativo entre docentes, especialmente aquellos que imparten asignaturas afines o líneas de investigación comunes. Esto permitirá planear adaptaciones curriculares y compartir recursos didácticos inclusivos. Asimismo, se sugiere la implementación de pausas activas durante las sesiones para reducir el estrés, favorecer la concentración y mantener un ambiente de aprendizaje saludable.

Estas estrategias representan un paso significativo hacia la construcción de una comunidad educativa verdaderamente inclusiva, donde cada estudiante, independientemente de sus características o necesidades, tenga la oportunidad de desarrollarse plenamente y alcanzar sus objetivos académicos. La presencia de la especialista ha sido un catalizador para el cambio institucional y para el fortalecimiento del compromiso con la inclusión educativa.



DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en esta investigación permitieron responder a la pregunta de investigación y cumplir con el objetivo planteado, al identificar los desafíos que enfrentan los docentes para implementar una educación inclusiva en los programas educativos de Ingeniería en Animación y Efectos Visuales y Tecnologías de la Información de la UPMH. Entre los principales hallazgos destaca que más del 50% de los docentes se sienten poco o nada preparados para atender a estudiantes con necesidades educativas especiales, lo que indica una brecha significativa en la formación docente inicial y continua.

No obstante, la disposición positiva de la mayoría para capacitarse representa una oportunidad institucional para establecer estrategias sostenibles de formación. El tiempo insuficiente para planificar y adaptar contenidos, junto con la falta de herramientas metodológicas inclusivas, se posicionan como los principales desafíos a superar, tal como lo reflejan tanto los datos cuantitativos como cualitativos.

Estos hallazgos coinciden con investigaciones realizadas en contextos similares. Por ejemplo, López Melero (2021) señala que la falta de preparación docente y la escasa sensibilización institucional son barreras recurrentes en la implementación de modelos educativos inclusivos. Asimismo, estudios como los de Ainscow y Sandill (2010) destacan que el compromiso institucional, la capacitación constante y la colaboración entre docentes son factores claves para avanzar hacia una educación inclusiva efectiva. En investigaciones realizadas por Moreno-Murcia y Vera (2017), se observa que el éxito en la atención a la diversidad está fuertemente condicionado por la capacidad de los docentes para adaptar sus prácticas a distintos ritmos y estilos de aprendizaje, en concordancia con los resultados encontrados en esta investigación.

Los datos obtenidos permiten inferir que los desafíos identificados no son únicos de la UPMH, sino que pueden extrapolarse a otras instituciones de educación superior con características similares. En este sentido, el diseño e implementación de estrategias inclusivas como talleres pedagógicos, sesiones de sensibilización, incorporación de intérpretes de lengua de señas y adaptación del ambiente físico del aula pueden considerarse como buenas prácticas replicables.



Asimismo, el acompañamiento docente y el trabajo colaborativo entre profesores de distintas asignaturas puede fomentar una cultura de inclusión sostenible en el tiempo, impactando positivamente la convivencia, el aprendizaje y el sentido de pertenencia de todos los estudiantes.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos permiten concluir que la investigación cumplió con el objetivo planteado, al identificar de manera clara los desafíos que enfrentan los docentes en la implementación de una educación inclusiva en los Programas Educativos de Ingeniería en Animación y Efectos Visuales, y Tecnologías de la Información de la UPMH. Asimismo, se logró responder a la pregunta de investigación, que se centraba en determinar los obstáculos que los docentes encuentran y cómo superar dichos desafíos mediante estrategias que mejoren la enseñanza-aprendizaje, la comunicación y la convivencia en el aula. El principal hallazgo reveló que más de la mitad de los docentes se sienten poco preparados para atender a estudiantes con necesidades educativas especiales, lo que plantea la necesidad urgente de fortalecer la formación docente en este campo.

La falta de preparación docente y la insuficiencia de tiempo para realizar las adaptaciones necesarias en el aula son los principales desafíos identificados en la investigación.

Estos resultados coinciden con estudios previos que indican que los docentes, aun cuando tienen la disposición de formar parte de procesos inclusivos, no cuentan con el entrenamiento ni el tiempo adecuado para llevar a cabo adaptaciones curriculares o metodológicas. La carencia de estrategias pedagógicas inclusivas y la escasa sensibilización hacia las realidades diversas de los estudiantes refuerzan estos desafíos.

A pesar de los desafíos mencionados, los docentes mostraron un alto interés en recibir capacitación. Las estrategias que ellos mismos sugieren, como talleres sobre estrategias pedagógicas inclusivas y sesiones de sensibilización, reflejan un reconocimiento de la necesidad de actualizar las herramientas y enfoques para abordar la diversidad en el aula. Estas propuestas destacan la importancia de la formación continua y del compromiso institucional para brindar apoyo a los docentes.

Otro hallazgo significativo fue la contratación de un intérprete de lengua de señas para una estudiante sorda, lo cual representa un avance importante en la implementación de medidas inclusivas.



Esta acción, junto con las propuestas de adaptación en el aula, como la modificación de la configuración física y la consideración de las sensibilidades sensoriales de los estudiantes, refleja un compromiso institucional hacia la equidad educativa.

Los resultados obtenidos permiten generalizar que los desafíos identificados en la UPMH no son exclusivos de esta institución, sino que pueden extrapolarse a otras universidades que ofrezcan programas educativos similares. La implementación de las estrategias propuestas podría mejorar significativamente la enseñanza y la convivencia en contextos educativos diversos.

Finalmente, aunque la investigación cumplió con sus objetivos, se recomienda expandir la muestra de docentes, así como incluir las percepciones y experiencias de los estudiantes con necesidades educativas especiales. Esto permitirá obtener una visión más completa sobre la efectividad de las estrategias inclusivas implementadas. Además, sería beneficioso utilizar metodologías cualitativas más profundas, como entrevistas individuales o grupos focales, para explorar a fondo los obstáculos y las oportunidades en la inclusión educativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Amiama, C. (2020). Desafíos de la Educación Especial en el desarrollo de Escuelas inclusivas. *Ciencia y Educación*, 4(3), 133-143. Doi: <https://doi.org/10.22206/cyed.2020.v4i3.pp133-143>
- Anatolievna, E. (2021). Inclusión de los niños con capacidades diferentes en escuelas regulares en México: propósitos y realidad. *Revista Andamios*, vol 17, num 43. doi: <https://doi.org/10.29092/uacm.v17i43.774>
- Armijos, D., Juca, M., Vásquez, M. & Encalada, G. (2022). Retos en la formación docente para una educación inclusiva. *Revista Social Fronteriza* 2(3);pp 13-27. Sitio web: <https://www.revistasocialfronteriza.com/ojs/index.php/rev/article/view/91/140>
- Carrillo, L., Rivera, A. & Santiago, B. (2024). Retos docentes ante la implementación de la educación inclusiva. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. Vol 8, Num 6. Pp 4124-4142. doi: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.15150
- Cueva, T., Jara, O., Arias, J., Flores, F. & Balmaceda C. (2023). Métodos mixtos de investigación para principiantes. Editorial: Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología. doi: <https://doi.org/10.35622/inudi.b.106>



- De Jesús Mex, R., Garma, P., Yanez, D., Guillen, M. & Novelo, M. (2021). Validación de un cuestionario para determinar valores asociados al consumo de Maíz. JONNPR. 6(9), 1171-1180. doi: 10.19230/jonnpr.4021
- Dominguez, F. (2023) Convivencia, inclusión y éxito educativo a través de la participación educativa de la comunidad en una Comunidad de Aprendizaje. Revista de Estilos de Aprendizaje. Vol 15 Num Especial II. Doi: <https://doi.org/10.55777/rea.v16i32.4574>
- García, O. (2022). Desafíos en la configuración escolar para el diseño didáctico en la educación inclusiva. Revista Electrónica Científica de Investigación Educativa. Vol 6, Num1. doi: <https://doi.org/10.33010/recie.v6i0.1711>
- Gómez, L., Chuquitarco, S., Yagual, M., Chavesta, M. & Parra, M. (2024) Educación Inclusiva y Diversidad. Editorial Centro de Investigación y Desarrollo. Doi: https://doi.org/10.37811/cli_w1047
- Hernández, A. & Oviedo, M. (2019). La educación inclusiva para el colectivo docente es un reto que se asume en soledad. Logos Ciencia & Tecnología, vol. 11, núm. 2. Sitio web: <https://www.redalyc.org/journal/5177/517764671009/517764671009.pdf>
- Hernández, C & Carpio (2019). Metodología de la investigación. Alerta Revista Científica del Instituto Nacional de Salud. 2(1). doi: <https://doi.org/10.5377/alerta.v2i1.7535>
- Hernández, R. & Mendoza, C. (2018). Metodología de la Investigación: Las rutas Cuantitativa, Cualitativa y Mixta. Editorial: McGraw-Hill. Ciudad de México. Sitio web: <https://goo.su/wkYF1Q>
- INEGI (2024). Estadísticas a propósito del día internacional de las personas con discapacidad. Comunicado de prensa núm. 684/24. Sitio web: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2024/EAP_PCD24.pdf
- Medina, M., Hurtado, D., Muñoz, J., Ochoa, D. & Izundegui, G. (2023). Método mixto de investigación: Cuantitativo y cualitativo. Editorial: Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología. doi: <https://doi.org/10.35622/inudi.b.105>
- Medina, M., Rojas, C., Bustamante, W., Loaiza, R., Martel, C. & Castillo, R. (2023). Metodología de la investigación: Técnicas e instrumentos de investigación. Instituto Universitario de



Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. Editorial: Instituto Universitario de Innovación

Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C. doi: <https://doi.org/10.35622/inudi.b.080>

Paz, E. (2020). Revisión sistemática: inclusión educativa de estudiantes universitarios en situación de discapacidad en América Latina. Estudios pedagógicos (Valdivia). Vol46, Num1. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052020000100413>

Páez, M., López, L., Cárdenas, J., Álvarez, P. & Martínez, D. (2021). Retos en la docencia frente a las necesidades educativas especiales en las aulas de clase. Politécnico Gran Colombiano. Programa de Psicología. Sitio web: <https://alejandria.poligran.edu.co/bitstream/handle/10823/3014/RETOS%20DOCENTES%20FRENTE%20A%20NEE.pdf?sequence=7&isAllowed=y>

Pérez, J. (2019). La inclusión de los estudiantes con discapacidad en dos universidades públicas mexicanas. Innovación Educativa. Vol 19, num 79. Sitio web: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732019000100145

Pérez, S. & Ixtacuy, O (2023). La inclusión y barreras para el aprendizaje en educación básica. COMIE 2023. Memoria electrónica del XVII Congreso Nacional de Investigación Educativa. Sitio web: <https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v17/doc/0752.pdf>

Varguillas, C., Bravo, P., Urquiza, A. & Moreno, P. (2020). Dimensiones que configuran la actuación docente frente a estudiantes con discapacidad. Revista Educare. Vol. 24. No.2. doi: <https://doi.org/10.46498/reduipb.v24i2.1323>

Vizcaíno, P., Cedeño, R. & Maldonado, I. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. Revista Multidisciplinar Ciencia Latina. 7(4). doi: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658

Zárate, R., Díaz, S. & Ortiz, L. (2017) Educación superior inclusiva: Un reto para las prácticas pedagógicas. Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal). Vol 21, Num 3. pp. 1-24. doi: <https://doi.org/10.15359/ree.21-3.15>

