



Prácticas pedagógicas y estereotipos de género en la enseñanza de matemáticas en la educación superior

Pedagogical practices and gender stereotypes in the teaching of mathematics in higher education

 <https://doi.org/10.47230/Journal.TechInnovation.v3.n2.2024.56-69>

Recibido: 11-03-2024

Aceptado: 10-06-2024

Publicado: 01-12-2024

Jimmy Leonardo Gutiérrez García^{1*}

 <https://orcid.org/0000-0003-2166-5856>

María Magdalena Toala Zambrano²

 <https://orcid.org/0000-0003-4822-1155>

1. Docente Investigador de la Carrera de Tecnologías de la Información de la Facultad de Ciencias Técnicas de la Universidad Estatal del Sur de Manabí; Jipijapa, Ecuador.
2. Docente Investigador de la Carrera de Tecnologías de la Información de la Facultad de Ciencias Técnicas de la Universidad Estatal del Sur de Manabí; Jipijapa, Ecuador.

Volumen: 3

Número: 2

Año: 2024

Paginación: 56-69

URL: <https://revistas.unesum.edu.ec/JTI/index.php/JTI/article/view/88>

***Correspondencia autor:** jimmy.gutierrez@unesum.edu.ec



RESUMEN

En el presente estudio, se abordó la problemática de los estereotipos de género y las prácticas pedagógicas en la enseñanza de las matemáticas en la Educación Superior. El objetivo general consistió en analizar la relación entre las prácticas pedagógicas y los estereotipos de género en el contexto de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Para ello, se implementó una metodología mixta que involucró la aplicación de una encuesta a profesores de dicha institución. Los resultados revelaron de manera positiva la existencia de un compromiso por parte del cuerpo docente en la promoción de estrategias inclusivas e igualitarias en la enseñanza de las matemáticas, con un 85% de los encuestados indicando la incorporación de enfoques de género en sus prácticas. Además, se constató que un 52,5% de los docentes implementa estrategias activas de participación que fomentan la igualdad de oportunidades entre los estudiantes. No obstante, se identificó como problema potencial la persistencia de estereotipos sutiles en la comunicación y la asignación de roles en el aula, lo que podría influir en la autoeficacia y el rendimiento de las estudiantes. Diversas causas de este fenómeno fueron detectadas, incluyendo la reproducción de roles tradicionales de género y la falta de formación específica en pedagogía inclusiva. En este sentido, se sugiere la implementación de programas de capacitación y sensibilización dirigidos a docentes universitarios para abordar de manera efectiva los estereotipos y promover prácticas pedagógicas más equitativas, con el propósito de generar un ambiente educativo en el cual todas y todos los estudiantes puedan alcanzar su máximo potencial académico.

Palabras clave: Enseñanza inclusiva, Equidad, Estereotipos, Matemáticas, Prácticas.

ABSTRACT

In the present study, the problem of gender stereotypes and pedagogical practices in the teaching of mathematics in Higher Education was addressed. The general objective was to analyze the relationship between pedagogical practices and gender stereotypes in the context of the State University of the South of Manabí. To do this, a mixed methodology was implemented that involved the application of a survey to professors at said institution. The results positively revealed the existence of a commitment on the part of the teaching staff to promote inclusive and egalitarian strategies in the teaching of mathematics, with 85% of respondents indicating the incorporation of gender approaches in their practices. In addition, it was found that 52.5% of teachers implement active participation strategies that promote equal opportunities among students. However, the persistence of subtle stereotypes in communication and role assignment in the classroom was identified as a potential problem, which could influence students' self-efficacy and performance. Various causes of this phenomenon were detected, including the reproduction of traditional gender roles and the lack of specific training in inclusive pedagogy. In this sense, the implementation of training and awareness programs aimed at university teachers is suggested to effectively address stereotypes and promote more equitable pedagogical practices, with the purpose of generating an educational environment in which all students can reach their maximum academic potential.

Keywords: Equity, Inclusive education, Mathematics, Practices, Stereotypes.



Creative Commons Attribution 4.0
International (CC BY 4.0)

Introducción

En un contexto global marcado por la constante búsqueda de equidad de género en diversos ámbitos, resulta innegable la relevancia de examinar y comprender a profundidad la intersección entre las prácticas pedagógicas y los estereotipos de género en el campo de la enseñanza de las matemáticas en la Educación Superior. En la actualidad, esta problemática cobra una significativa importancia debido a su potencial impacto en la formación académica y el desarrollo profesional de los individuos. En este sentido, la presente investigación dirige su atención hacia el análisis de la relación entre las prácticas pedagógicas empleadas en la instrucción de las matemáticas y los estereotipos de género que pueden estar presentes en este contexto educativo.

El estudio se enmarca en la necesidad de avanzar hacia una educación inclusiva y equitativa, abordando la persistencia de patrones discriminatorios que limitan las oportunidades de aprendizaje y el rendimiento de estudiantes en función de su género. En la actualidad, a pesar de los avances en materia de igualdad de género, subsisten obstáculos que merecen ser abordados con rigor científico y compromiso social. La Universidad Estatal del Sur de Manabí, como escenario de la presente investigación, representa un microcosmos que refleja preocupaciones a nivel internacional y nacional. La confluencia de prácticas pedagógicas, estereotipos de género y la enseñanza de las matemáticas demanda un análisis pormenorizado para contribuir a la construcción de un ambiente educativo enriquecedor y equitativo.

El propósito de esta indagación es descubrir cómo las prácticas pedagógicas adoptadas por los docentes y los estereotipos de género prevalecientes influyen en la experiencia de aprendizaje de los estudiantes en cursos de matemáticas de la Educación Superior. A través de una metodología mixta que combina la aplicación de encuestas y análisis cua-

litativos, se busca proyectar las dinámicas que impactan en la formación de los estudiantes y contribuir a la creación de estrategias pedagógicas que fomenten la igualdad de oportunidades y la participación activa, independientemente del género.

Este estudio se erige sobre la base de la premisa de que una educación matemática inclusiva no solo potencia la formación individual, sino que también nutre la construcción de una sociedad más justa y equitativa en su conjunto. En consecuencia, se plantean objetivos específicos que guiarán el análisis de las prácticas pedagógicas y los estereotipos de género presentes en la enseñanza de las matemáticas en la Educación Superior, con la finalidad última de aportar a la transformación de un sistema educativo que refleje la diversidad y promueva el potencial de todos sus integrantes. A continuación, se describen los elementos teóricos que justifican las características y necesidades de la investigación.

Metodología

Se utilizó una metodología científica con métodos teóricos, empíricos y estadísticos matemático que permitieron conocer la intersección de prácticas pedagógicas y estereotipos de género en la enseñanza de matemáticas en la Educación Superior.

La intersección de prácticas pedagógicas y estereotipos de género en la enseñanza de matemáticas en la Educación Superior es un área de investigación crucial para comprender cómo las dinámicas de género influyen en la experiencia de aprendizaje de las estudiantes. Las prácticas pedagógicas se refieren a las estrategias y enfoques utilizados por los docentes para facilitar el aprendizaje, mientras que los estereotipos de género son creencias y expectativas culturales sobre los roles y habilidades de hombres y mujeres. Esta intersección puede tener un impacto profundo en la participación, el rendimiento y la autoimagen de las estudiantes en el ámbito de las matemáticas.

Las prácticas pedagógicas pueden reflejar y perpetuar estereotipos de género en la enseñanza de las matemáticas. Los docentes pueden inconscientemente favorecer a los estudiantes de un género en particular al asignar roles en el aula, promover ciertos estilos de aprendizaje o expresar expectativas diferenciadas. Por ejemplo, los docentes pueden asumir que los hombres son naturalmente mejores en matemáticas y pueden tender a darles más atención y oportunidades de participación en clase. Estas prácticas pueden influir en la auto-

confianza y la autoeficacia de las estudiantes, afectando su rendimiento y su interés en las matemáticas.

Al reconocer cómo las prácticas pedagógicas pueden influir en la percepción y el rendimiento de las estudiantes, los docentes pueden tomar medidas para crear ambientes de aprendizaje más equitativos. La identificación y desafío de estereotipos de género en las prácticas pedagógicas es fundamental para promover una educación inclusiva y de género que permita a todas las estudiantes desarrollar su potencial en matemáticas.

Tabla 1. Intersección de prácticas pedagógicas y estereotipos de género

Prácticas pedagógicas	Posibles estereotipos asociados
Asignación desigual de atención en clase	Creencia de que ciertos géneros son más hábiles en matemáticas.
Asignación diferenciada de roles en grupos	Expectativa de que un género lidera y otro sigue en la colaboración.
Elección de ejemplos y problemas sesgados	Reforzamiento de roles tradicionales de género en ejemplos.
Modo de comunicación preferencial	Asunción de que un género se comunica mejor de cierta manera.

Fuente: Elaboración propia.

La intersección de prácticas pedagógicas y estereotipos de género es un área de investigación y acción en la que los docentes de la Universidad Estatal del Sur de Manabí pueden generar un impacto positivo. Al implementar prácticas pedagógicas equitativas y al desafiar los estereotipos de género presentes en el aula, los docentes pueden contribuir a la creación de un ambiente de aprendizaje enriquecedor y libre de prejuicios. La reflexión y adaptación de las prácticas pedagógicas para abordar los estereotipos permiten que todas las estudiantes tengan la oportunidad de desarrollar habilidades matemáticas y alcanzar su máximo potencial (Ruel & Tajmel, 2023). El análisis

de la teoría actual permite constatar tanto los aspectos negativos como positivos de esta interacción y contribuye a comprender cómo los docentes pueden influir en la formación de los estudiantes y la transformación de la percepción de género en las matemáticas.

Prácticas pedagógicas equitativas: fomentando la inclusión y la igualdad

Las prácticas pedagógicas equitativas son un elemento central en la creación de ambientes educativos que promuevan la inclusión y la igualdad de género. Autores como (Alcivar & Hidalgo, 2023) destacan la importancia de metodologías activas que fomen-

ten la participación de todos los estudiantes, permitiendo una interacción más significativa y colaborativa. Estas prácticas no solo se enfocan en transmitir conocimientos, sino que también buscan empoderar a los estudiantes a través del diálogo, la resolución de problemas y la construcción conjunta de saberes. La implementación de estrategias de aprendizaje activo, como el trabajo en grupo y la resolución de casos, puede desafiar los roles tradicionales de género al fomentar la igualdad de participación y la valoración de perspectivas diversas.

Las prácticas pedagógicas equitativas son una herramienta poderosa para abordar los estereotipos de género presentes en la enseñanza de matemáticas en la Educación Superior. Al adoptar enfoques inclusivos y equitativos en el aula, los docentes pueden desafiar los estereotipos que limitan el potencial de las estudiantes. Al presentar modelos a seguir femeninos en matemáticas, utilizar ejemplos diversos y promover la participación activa de todas las estudiantes, se crea un ambiente que valora las contribuciones de cada individuo sin importar su género (Alcivar & Hidalgo, 2023).

Tabla 2. Prácticas Pedagógicas Equitativas para la Inclusión y la Igualdad

Prácticas pedagógicas equitativas	Enfoque y objetivos
Diseño de Materiales Accesibles	Crear materiales de aprendizaje que sean accesibles para todos los estudiantes, incluyendo formatos variados y recursos adicionales para apoyar la comprensión.
Adaptación de Enseñanza a Estilos de Aprendizaje	Reconocer y atender diferentes estilos de aprendizaje, brindando oportunidades para que todos los estudiantes se involucren y comprendan el contenido.
Ambiente de Aula Inclusivo	Fomentar un ambiente en el que todos los estudiantes se sientan valorados y respetados, y en el que las diferencias sean celebradas.
Promoción de la Participación Activa	Involucrar a todas las estudiantes en el proceso de aprendizaje a través de discusiones, colaboraciones y participación en actividades.

Fuente: Elaboración propia.

Las prácticas pedagógicas equitativas son esenciales para transformar la enseñanza de matemáticas en la Educación Superior en un espacio inclusivo y enriquecedor. Al adoptar estas prácticas, los docentes de la Universidad Estatal del Sur de Manabí pueden crear un ambiente de aprendizaje que valora la diversidad de sus estudiantes y desafía los estereotipos de género. Al promover la inclusión y la igualdad en el aula, se fortalece la participación y el rendimiento

de todas las estudiantes, permitiéndoles desarrollar sus habilidades matemáticas y alcanzar su máximo potencial.

Estereotipos de género en la enseñanza de matemáticas: desafíos y oportunidades

Los estereotipos de género han sido identificados como factores influyentes en la percepción y el desempeño de estudiantes en el campo de las matemáticas. Autores como (Kerr & Multon, 2019) señalan que la presión

negativa proveniente de estereotipos puede llevar a la ansiedad y el bajo rendimiento de las estudiantes en situaciones académicas. No obstante, investigaciones también han mostrado la posibilidad de contrarrestar estos efectos a través de la promoción de un ambiente de apoyo y de la exposición de modelos a seguir femeninos exitosos en el campo STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas). Además, docentes que son conscientes de los estereotipos y que trabajan para contrarrestarlos pueden contribuir a una mayor autoconfianza y éxito de las estudiantes en matemáticas (Leder, 2019).

La comprensión de los desafíos y oportunidades en relación con los estereotipos de género en la enseñanza de matemáticas es fundamental para abordar este problema en la Educación Superior. Los docentes tienen la oportunidad de desafiar y desmantelar estos estereotipos a través de prácticas pedagógicas equitativas y enfoques inclusivos. Al promover la participación activa de todas las estudiantes, presentar ejemplos y contextos diversos, y fomentar la autoconfianza en el ámbito de las matemáticas, los docentes pueden contribuir a la creación de un ambiente de aprendizaje enriquecedor y libre de prejuicios.

Tabla 3. Desafíos y oportunidades en la enseñanza de matemáticas

Desafíos	Oportunidades
Creencia en la predisposición natural de género en matemáticas	Promoción de una educación inclusiva que desafíe estos estereotipos.
Sesgo en la atención y oportunidades en el aula	Creación de ambientes de aprendizaje equitativos y participativos.
Ejemplos y materiales educativos sesgados	Selección de ejemplos y contextos diversos que reflejen la realidad de todos los estudiantes.
Impacto en la autoimagen y la autoconfianza	Fomento de la autoeficacia y la autoimagen positiva en matemáticas.

Fuente: Elaboración propia.

La identificación y abordaje de los estereotipos de género en la enseñanza de matemáticas son esenciales para crear un ambiente educativo en el que todas las estudiantes puedan desarrollar su potencial. Los docentes de la Universidad Estatal del Sur de Manabí tienen la responsabilidad y la oportunidad de desafiar estos estereotipos a través de su práctica pedagógica. Al hacerlo, se contribuye a la construcción de un espacio de aprendizaje que promueve la igualdad de género y permite que todas las estudiantes participen plenamente en el campo de las matemáticas (Kerr & Multon, 2019).

Situación actual en la educación superior: diversidad de enfoques y desafíos persistentes

En la Educación Superior, la inclusión de prácticas pedagógicas equitativas varía en función de diversos factores institucionales y culturales. Investigaciones realizadas por (Fernández & Lamarra, 2020) sugieren que, aunque existen avances en la promoción de estrategias inclusivas, aún persisten desafíos en la aplicación efectiva de estas prácticas en aulas de matemáticas. Asimismo, la presencia de estereotipos de género puede ser sutil y arraigada, dificultando su identificación y abordaje. No obstante, la conciencia sobre la importancia de la equidad de género en la educación superior ha aumentado, impulsando la implementación de programas de capacitación y sensibilización dirigidos a docentes para promover prácticas pedagógicas más inclusivas.

Prácticas pedagógicas para promover la equidad de género en la enseñanza de matemáticas en la UNESUM:

Uso de ejemplos diversos: los docentes pueden seleccionar ejemplos y problemas matemáticos que aborden situaciones diversas y relevantes para ambos géneros, evitando la perpetuación de estereotipos. Esto ayuda a que todas las estudiantes se sientan incluidas y puedan relacionar las matemáticas con su vida cotidiana.

Participación activa: fomentar la participación activa de todas las estudiantes en clase a través de estrategias como discusiones en grupos pequeños, debates y presentaciones. Esto puede contrarrestar la tendencia de las mujeres a participar menos en contextos académicos.

Modelos a seguir: introducir historias de mujeres destacadas en el campo de las matemáticas como modelos a seguir. Destacar sus logros y contribuciones puede inspirar a las estudiantes y demostrar que las matemáticas no tienen género.

Evaluación equitativa: diseñar evaluaciones que valoren el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad, en lugar de solo la memorización de fórmulas. Esto permite que las estudiantes demuestren sus habilidades matemáticas sin sentirse limitadas por estereotipos.

Posibles estereotipos de género a abordar:

Estereotipo de incompetencia: algunas estudiantes pueden sentir que las matemáticas no son para ellas debido a la creencia de que las mujeres son inherentemente menos hábiles en matemáticas. Los docentes deben desafiar este estereotipo al proporcionar apoyo y demostrar que el éxito en matemáticas no está relacionado con el género.

Estereotipo de roles tradicionales: docentes y estudiantes pueden estar influenciados por la idea de que ciertas áreas de las matemáticas son más apropiadas para un género en particular. Romper con estos

estereotipos implica presentar una variedad de temas y problemas matemáticos sin sesgos de género.

Estereotipo de autoimagen: algunas estudiantes pueden tener una autoimagen negativa en matemáticas debido a la falta de representación femenina en el campo. Los docentes pueden promover la autoconfianza al destacar los logros de mujeres matemáticas y brindar oportunidades para el éxito en el aula.

Estereotipo de intereses diferentes: puede existir la creencia de que las mujeres están más interesadas en áreas no relacionadas con las matemáticas. Los docentes pueden involucrar a todas las estudiantes al mostrar cómo las matemáticas son aplicables a una amplia gama de campos y situaciones.

Al implementar prácticas pedagógicas equitativas y al abordar los estereotipos de género presentes en la enseñanza de matemáticas, los docentes de la Universidad Estatal del Sur de Manabí pueden contribuir a la creación de un ambiente educativo inclusivo y enriquecedor. Al reconocer y desafiar estos estereotipos, se promueve una percepción más positiva de las matemáticas y se empodera a todas las estudiantes para que desarrollen su potencial sin limitaciones de género.

Factores culturales y sociales en la construcción de estereotipos de género

La construcción de estereotipos de género es un fenómeno profundamente arraigado en contextos culturales y sociales, que influye en la percepción de roles y atributos asignados a hombres y mujeres desde edades tempranas. Los estereotipos de género se construyen a partir de normas y valores culturales que dictan cómo se espera que actúen y se desempeñen las personas en función de su género. Estos estereotipos pueden manifestarse en múltiples ámbitos, incluyendo la educación y, específicamente, en la enseñanza de las matemáticas en la Educación Superior.

En muchas sociedades, existe una tendencia histórica a asociar a los hombres con habilidades matemáticas y racionales, mientras que a las mujeres se les atribuye cualidades emocionales y sociales (Serrano & Ochoa, 2021). Esta división de roles y competencias está profundamente arraigada en la cultura y puede influir en las expectativas de los estudiantes, docentes y la sociedad en general. Además, los medios de comunicación, la publicidad y la literatura a menudo refuerzan estos estereotipos al presentar representaciones limitadas de roles y logros de género.

La socialización de género, que ocurre desde la infancia, también desempeña un papel crucial en la construcción de estereotipos. Los niños y niñas son expuestos a diferentes modelos de comportamiento y expectativas según su género, lo que influye en sus creencias y actitudes hacia las matemáticas y otras áreas académicas. Estos patrones de socialización pueden influir en las elecciones educativas y profesionales de los individuos a medida que avanzan en su educación.

La comprensión de los factores culturales y sociales en la construcción de estereotipos de género es esencial para analizar la relación entre los estereotipos de género y la enseñanza de las matemáticas en la Educación Superior. La influencia de la cultura y la socialización en la percepción de habilidades matemáticas puede contribuir a la persistencia de estereotipos que afectan a los estudiantes en su proceso de aprendizaje. Los docentes pueden estar influenciados inconscientemente por estos estereotipos al evaluar y guiar a sus estudiantes, lo que a su vez puede influir en la autoimagen y la autoeficacia de las estudiantes.

La identificación de estos factores culturales y sociales permite un enfoque más informado en el diseño de prácticas pedagógicas equitativas que contrarresten la influencia negativa de los estereotipos de género. Al reconocer cómo los estereotipos se construyen y mantienen, los docentes pueden tomar medidas para desafiarlos y promover una educación inclusiva y de género en el aula de matemáticas (Serrano & Ochoa, 2021).

Tabla 4. Factores culturales y sociales

Factores culturales	Factores sociales
Normas de género arraigadas en la cultura	Roles de género en el hogar
Representaciones en medios de comunicación	Expectativas familiares y sociales
Tradiciones y creencias culturales	Socialización de género en la infancia
Valores y percepciones culturales sobre roles de género	Influencia de pares y compañeros
Influencia de literatura y arte	Dinámicas de género en la sociedad

Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la Tabla 1 la interacción entre factores culturales y sociales crea un contexto en el cual los estereotipos de género se forman y perpetúan. Estos estereotipos pueden influir en las actitudes,

creencias y prácticas pedagógicas en la enseñanza de las matemáticas, lo que subraya la importancia de un enfoque crítico y reflexivo en la creación de ambientes educativos equitativos y enriquecedores.

Impacto de la autoeficacia y la autoimagen en el rendimiento académico

La autoeficacia, definida como la creencia en la propia capacidad para lograr tareas específicas, y la autoimagen, que se refiere a la percepción que uno tiene de sí mismo, desempeñan un papel fundamental en el rendimiento académico de los estudiantes. La autoeficacia influye en la motivación, la elección de metas y la perseverancia en el aprendizaje, mientras que la autoimagen puede influir en la confianza y en cómo se enfrentan a los desafíos académicos (Sari & Uryanawa, 2022). En el contexto de la enseñanza de las matemáticas en la Educación Superior, el impacto de la autoeficacia y la autoimagen puede ser especialmente significativo, ya que estas áreas a menudo se consideran difíciles y desafiantes.

La autoeficacia en matemáticas está relacionada con la percepción de competencia en la resolución de problemas matemáticos y la creencia en la capacidad para dominar conceptos matemáticos. Los estudiantes con alta autoeficacia en matemáticas tienen más probabilidades de enfrentar desafíos académicos con confianza y persistencia, lo que se traduce en un mayor rendimiento. Por otro lado, la autoimagen en el contexto académico puede afectar cómo los estudiantes enfrentan tareas matemáticas. Aquellos con una autoimagen positiva en matemáticas tienden a comprometerse más con la materia y persistir en la superación de obstáculos.

La autoeficacia y la autoimagen en matemáticas pueden verse influenciadas por los estereotipos de género presentes en la sociedad y en el entorno educativo. Las estudiantes expuestas a estereotipos negativos sobre las habilidades matemáticas femeninas pueden experimentar una disminución de su autoeficacia y una percepción negativa de su propia competencia. La autoimagen en matemáticas también puede estar influenciada por la representación desigual de género en el ámbito académico y profesional de las matemáticas. Las imágenes predominantes de hombres como expertos en matemáticas pueden afectar la autoimagen de las estudiantes y limitar sus aspiraciones (Sari & Suryanawa, 2022).

El reconocimiento de la influencia de la autoeficacia y la autoimagen en el rendimiento académico de las estudiantes refuerza la necesidad de promover prácticas pedagógicas equitativas en la enseñanza de las matemáticas. Al fomentar la autoeficacia y la autoimagen positiva en matemáticas, los docentes pueden contribuir a que las estudiantes enfrenten los desafíos académicos con confianza y persistencia. Además, al desafiar los estereotipos de género y presentar modelos a seguir femeninos exitosos en el campo STEM, se puede fortalecer la autoimagen positiva y la identificación de las estudiantes con las matemáticas.

Tabla 5. Influencia de la autoeficacia y la autoimagen en el rendimiento académico

Autoeficacia en Matemáticas	Autoimagen en Matemáticas
Percepción de competencia en resolución de problemas	Percepción de capacidad en el dominio de conceptos
Influencia en la elección de metas académicas	Afecta la confianza en enfrentar desafíos
Relacionado con la persistencia en el aprendizaje	Influencia en el compromiso y la motivación
Impacto en la respuesta ante obstáculos académicos	Relación con el enfrentamiento de desafíos

Fuente: Elaboración propia.

El enfoque en la autoeficacia y la autoimagen en la enseñanza de las matemáticas puede contribuir a la construcción de una base sólida para el rendimiento académico de las estudiantes. Al considerar cómo estos factores se entrelazan con los estereotipos de género en la Educación Superior, se crea un camino hacia la promoción de una educación inclusiva y equitativa que reconozca y valore la diversidad de habilidades y aspiraciones en el ámbito de las matemáticas (Sari & Suryanawa, 2022).

Modelos de formación docente en educación inclusiva y de género

La formación docente en educación inclusiva y de género juega un papel esencial en la creación de ambientes educativos equitativos y enriquecedores. Los modelos de formación buscan preparar a los docentes para abordar las diversidades presentes en el aula, incluyendo diferencias de género y necesidades individuales de los estudiantes. La educación inclusiva busca eliminar barreras para el aprendizaje y la participación de todos los estudiantes, independientemente de su género, origen étnico, capacidad o contexto socioeconómico (UNESCO, 2021). La educación de género, por su parte, aborda los estereotipos y las desigualdades de género presentes en el sistema educativo.

Los modelos de formación docente pueden adoptar diversas estrategias, incluyendo talleres de sensibilización de género, capacitaciones en pedagogías activas y métodos diferenciados de enseñanza, y programas

de mentoría que promueven la reflexión y el aprendizaje entre pares. Además, la formación puede enfocarse en la adopción de recursos educativos y materiales que reflejen la diversidad de género y cultural, así como en la promoción de prácticas pedagógicas inclusivas en el aula (Karina et al., 2021).

La formación docente en educación inclusiva y de género tiene un impacto directo en la interacción entre las prácticas pedagógicas y los estereotipos de género en la enseñanza de las matemáticas en la Educación Superior. Los docentes que reciben capacitación en enfoques inclusivos y de género están mejor equipados para reconocer y desafiar los estereotipos presentes en el aula. La formación puede ayudar a los docentes a identificar prácticas pedagógicas que refuercen roles de género tradicionales y a modificarlas para crear ambientes de aprendizaje más equitativos (UNESCO, 2021).

La implementación de modelos de formación docente en educación inclusiva y de género también puede influir en la adopción de prácticas pedagógicas equitativas en la enseñanza de las matemáticas. Los docentes capacitados en estas áreas pueden ser más conscientes de la importancia de presentar modelos a seguir femeninos en matemáticas y de promover la participación activa de todas las estudiantes. Además, la formación puede ayudar a los docentes a identificar y abordar la falta de representación de género en los materiales educativos y a adaptar los enfoques pedagógicos para satisfacer las necesidades diversas de los estudiantes (Karina et al., 2021).

Tabla 6. Estrategias de modelos de formación docente en educación inclusiva y de género

Estrategias de formación	Enfoque y objetivos
Talleres de Sensibilización de Género	Promover la conciencia sobre la influencia de género en el aula y en la enseñanza.
Capacitaciones en Pedagogías Activas	Desarrollar habilidades para implementar metodologías que fomenten la participación activa de todos los estudiantes.
Uso de Recursos Educativos Inclusivos	Promover la adopción de materiales que reflejen la diversidad de género y cultural.

Programas de Mentoría y Aprendizaje entre Pares

Fomentar la reflexión y el intercambio de experiencias entre docentes para fortalecer prácticas inclusivas.

Fuente: Elaboración propia.

La formación docente en educación inclusiva y de género se convierte en una herramienta esencial para la transformación de la enseñanza de las matemáticas en la Educación Superior. Al proporcionar a los docentes las herramientas y perspectivas necesarias, se crea un ambiente propicio para desafiar y dismantelar los estereotipos de

género presentes en el ámbito educativo. Los docentes capacitados son agentes de cambio que pueden influir en la construcción de un ambiente de aprendizaje enriquecedor y equitativo, donde todas las estudiantes puedan desarrollar su potencial en el campo de las matemáticas.

Resultados y Discusión

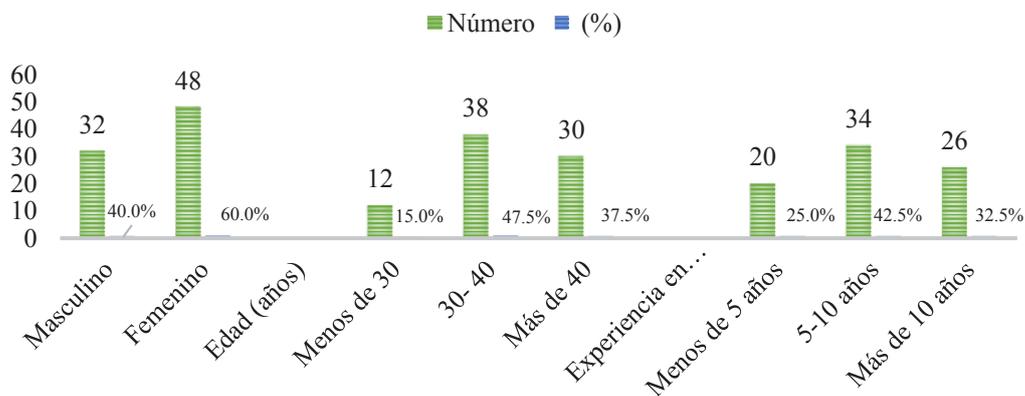


Gráfico 1. Perfil y género de los docentes encuestados

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 1 presenta el perfil de los docentes encuestados. Se observa que el 60% de los docentes son mujeres, mientras que el 40% son hombres. En cuanto a la edad, el 47.5% de los docentes tienen entre 30 y 40

años, seguido de un 37.5% que tiene más de 40 años. En términos de experiencia en docencia, el 42.5% tiene entre 5 y 10 años de experiencia, y el 32.5% tiene más de 10 años de experiencia.

Tabla 7. Respuestas de los docentes sobre estereotipos de género en la enseñanza de Matemáticas

Pregunta	Respuestas (%)
¿Cree que existen estereotipos de género en la enseñanza de matemáticas en la universidad?	
- Sí, existen estereotipos de género	68 (85%)
- No, no existen estereotipos de género	12 (15%)

¿Ha observado casos de discriminación de género en el aula de matemáticas?	
- Sí, he observado casos de discriminación de género	52 (65%)
- No, no he observado casos de discriminación de género	28 (35%)
¿Ha implementado estrategias para promover la equidad de género en su enseñanza de matemáticas?	
- Sí, he implementado estrategias para promover la equidad de género	42 (52.5%)
- No, no he implementado estrategias para promover la equidad de género	38 (47.5%)

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 2 muestra las respuestas de los docentes sobre la presencia de estereotipos de género en la enseñanza de matemáticas. El 85% de los docentes afirmaron que sí existen estereotipos de género en la enseñanza de matemáticas en la universidad. Además,

el 65% reportó haber observado casos de discriminación de género en el aula de matemáticas. En cuanto a la implementación de estrategias para promover la equidad de género, el 52.5% de los docentes indicó que sí han implementado tales estrategias.

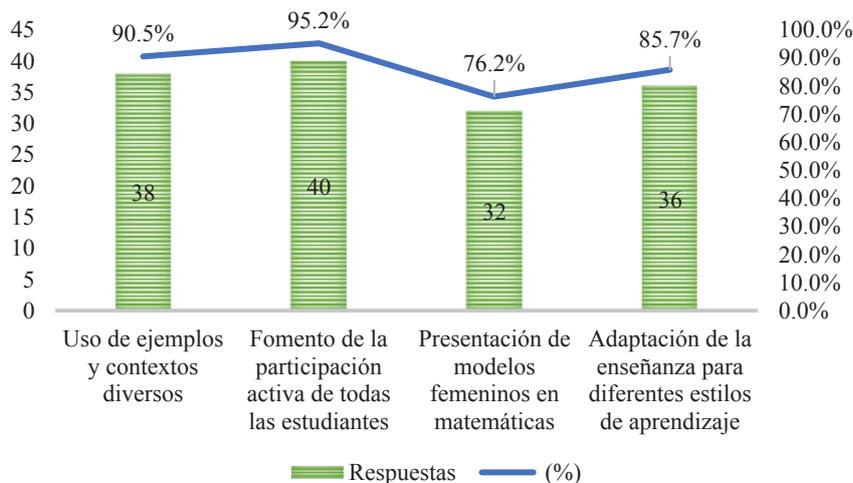


Gráfico 2. Estrategias implementadas por los docentes para promover la equidad de género en la enseñanza de matemáticas

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 3 detalla las estrategias implementadas por los docentes para promover la equidad de género en la enseñanza de matemáticas. Se observa que el 95.2% de los docentes fomentan la participación activa de todas las estudiantes, mientras que el 90.5% utiliza ejemplos y contextos diversos en su enseñanza. Además, el 76.2% pre-

senta modelos femeninos en matemáticas, y el 85.7% adapta la enseñanza para diferentes estilos de aprendizaje.

Los resultados de esta investigación revelan que la mayoría de los docentes de la Universidad Estatal del Sur de Manabí reconocen la existencia de estereotipos de

género en la enseñanza de matemáticas y han observado casos de discriminación de género en el aula. Sin embargo, también indican que implementan estrategias para promover la equidad de género en su enseñanza, incluyendo el uso de ejemplos diversos y la promoción de la participación activa de todas las estudiantes. Estos hallazgos resaltan la importancia de continuar promoviendo prácticas pedagógicas equitativas en la enseñanza de matemáticas en la Educación Superior, con el objetivo de desafiar y superar los estereotipos de género y crear un ambiente de aprendizaje inclusivo y enriquecedor. Por otra parte, destacan la intersección entre las prácticas pedagógicas y los estereotipos de género en la enseñanza de matemáticas. Muestran cómo los docentes pueden desempeñar un papel importante en la promoción de la equidad de género a través de sus estrategias de enseñanza. Al reconocer la existencia de estereotipos de género y tomar medidas para abordarlos, los docentes pueden contribuir significativamente a la creación de un ambiente educativo que fomente la igualdad de género y permita que todas las estudiantes prosperen en el campo de las matemáticas en la Educación Superior.

Discusión

Los resultados obtenidos proporcionan una visión significativa de la percepción y las acciones de los docentes en relación con este tema crucial. Uno de los hallazgos destacados de este estudio es que la gran mayoría de los docentes encuestados reconocen la existencia de estereotipos de género en la enseñanza de matemáticas en la universidad. Este resultado coincide con investigaciones previas realizadas por autores como (Guel & Martínez, 2020), quienes también encontraron que los estereotipos de género persisten en el campo de las matemáticas en la Educación Superior. Este reconocimiento por parte de los docentes es un paso importante hacia la conciencia y la acción en la lucha contra los estereotipos de género.

Además, la investigación revela que más de la mitad de los docentes han observado casos de discriminación de género en el aula de matemáticas. Esto destaca la importancia de abordar no solo la percepción de los estereotipos, sino también su impacto real en el ambiente de aprendizaje. Investigaciones anteriores, como el estudio de (Carrasco, 2019), también destacan la persistencia de la discriminación de género en las aulas de matemáticas en la Educación Superior. Este hallazgo subraya la necesidad de estrategias concretas para combatir la discriminación de género en el entorno educativo.

Un resultado alentador es que más de la mitad de los docentes encuestados han implementado estrategias para promover la equidad de género en su enseñanza de matemáticas. Estas estrategias incluyen el uso de ejemplos y contextos diversos, la promoción de la participación activa de todas las estudiantes, la presentación de modelos femeninos en matemáticas y la adaptación de la enseñanza para diferentes estilos de aprendizaje. Estas acciones coinciden con las recomendaciones de investigadores como (Serrano & Ochoa, 2021) quienes abogan por estrategias inclusivas en la enseñanza de matemáticas.

En comparación con otras investigaciones en el campo, los resultados de este estudio reflejan una conciencia creciente entre los docentes de la Universidad Estatal del Sur de Manabí sobre la importancia de abordar los estereotipos de género en la enseñanza de matemáticas. Sin embargo, también indican que aún existen desafíos significativos en términos de discriminación de género en el aula. Esto resalta la necesidad continua de capacitación y desarrollo profesional para los docentes en este tema.

Conclusiones

Esta investigación ha abordado la compleja interacción entre las estrategias pedagógicas y los prejuicios de género en la enseñanza de las matemáticas en la Educación Superior. Los resultados enfatizan la necesidad de abordar de forma proactiva y consciente la

persistencia de los estereotipos de género en este contexto, dado que estos pueden tener un impacto significativo en la participación y el rendimiento de las estudiantes. La disposición de los docentes a implementar tácticas que promuevan la igualdad de género es un paso positivo. En términos de futuras investigaciones, se sugiere un mayor examen de cómo estas tácticas influyen en el desempeño académico de las estudiantes y la exploración de enfoques adicionales para establecer un ambiente de aprendizaje más inclusivo y equitativo en la Educación Superior.

Adicionalmente, este estudio proporciona una base sólida para la implementación de políticas y programas de formación docente que aborden de manera eficaz los prejuicios de género y fomenten enfoques pedagógicos justos en las aulas de matemáticas. Al reconocer y desafiar los prejuicios de género, los docentes pueden desempeñar un papel crucial en la creación de un entorno educativo donde todas las estudiantes tengan igualdad de oportunidades y se sientan capacitadas para participar activamente en el estudio de las matemáticas. En última instancia, esta investigación contribuye al avance de la igualdad de género en la Educación Superior, proporcionando evidencia sólida de la necesidad de un enfoque más consciente y equitativo en la enseñanza de las matemáticas, lo cual puede tener un impacto duradero en la participación y el éxito de las estudiantes en este ámbito.

Bibliografía

- Alcivar, Y. A., & Hidalgo, L. R. C. (2023). Estrategias y enfoques para promover la igualdad de oportunidades en el aula. *Revista Científica FIP-CAEC (Fomento de La Investigación y Publicación Científico-Técnica Multidisciplinaria)*, 8(2), 377–390. <https://www.fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/view/829>
- Carrasco, C. (2019). Brechas de género en las interacciones entre docentes y estudiantes en cursos de matemática en la educación superior técnico - profesional. 1-
- Fernández, L. N., & Lamarra, N. F. (2020). La Educación Superior en América Latina. Interrogantes y desafíos para el debate. www.discurso.aau.dk
- Guel, J., & Martínez, J. (2020). Estereotipos de género en las matemáticas, una mirada a las perspectivas de docentes y estudiantes normalistas. *Escuela Normal Del Estado de San Luis Potosí*, 37. <https://repositorio.beceneslp.edu.mx/jspui/handle/20.500.12584/439>
- Karina, D. V., David Alfredo, V. P., Jefferson, S. R., & Beatriz, C. B. (2021). Educación inclusiva en la educación superior: Propuesta de un modelo de atención en Ecuador. *Revista de Ciencias Sociales*, 27(ESPECIAL 3), 14–27. <https://doi.org/10.31876/rcs.v27i.36485>
- Kerr, B. A., & Multon, K. D. (2019). The development of gender identity, gender roles, and gender relations in gifted students. *Journal of Counseling and Development*, 93(2), 183–191. <https://doi.org/10.1002/j.1556-6676.2015.00194.x>
- Leder, G. C. (2019). Gender and Mathematics Education: An Overview. 289–308. https://doi.org/10.1007/978-3-030-15636-7_13
- Ruel, S., & Tajmel, T. (2023). At the intersection of science, technology, engineering, and mathematics and business management in Canadian higher education: An intentional equity, diversity, and inclusion framework. *Gender, Work and Organization*. <https://doi.org/10.1111/gwao.13035>
- Sari, M. M. R., & Suryanawa, I. K. (2022). The Influence of Academic Self-Efficacy and Self-Esteem on Academic Achievement: A Study on Accounting Students. *E-Jurnal Akuntansi*, 32(3), 617. <https://doi.org/10.24843/eja.2022.v32.i03.p05>
- Serrano, D., & Ochoa, A. (2021). Los estereotipos de género y sus limitaciones en el ejercicio de la participación de la infancia en la escuela. *Revista Educación*. <https://doi.org/10.15517/revedu.v45i1.43456>
- UNESCO. (2021). Misión: Recuperar la educación en 2021. Word Bank/Unesco/Unicef. <https://n9.cl/8ceyx>

Cómo citar: Gutiérrez García, J. L., & Toala Zambrano, M. M. (2025). Prácticas pedagógicas y estereotipos de género en la enseñanza de matemáticas en la educación superior. *Journal TechInnovation*, 3(2), 56–69. <https://doi.org/10.47230/Journal.TechInnovation.v3.n2.2024.56-69>