

**V Jornadas de
Innovación Docente**

05, 06 y 07 de febrero de 2025



Ansiedad Matemática: Un análisis de factores psicológicos y socioacadémicos que condicionan la respuesta emocional.

Mariana A. Farías Mata

Universidad Católica Andrés Bello

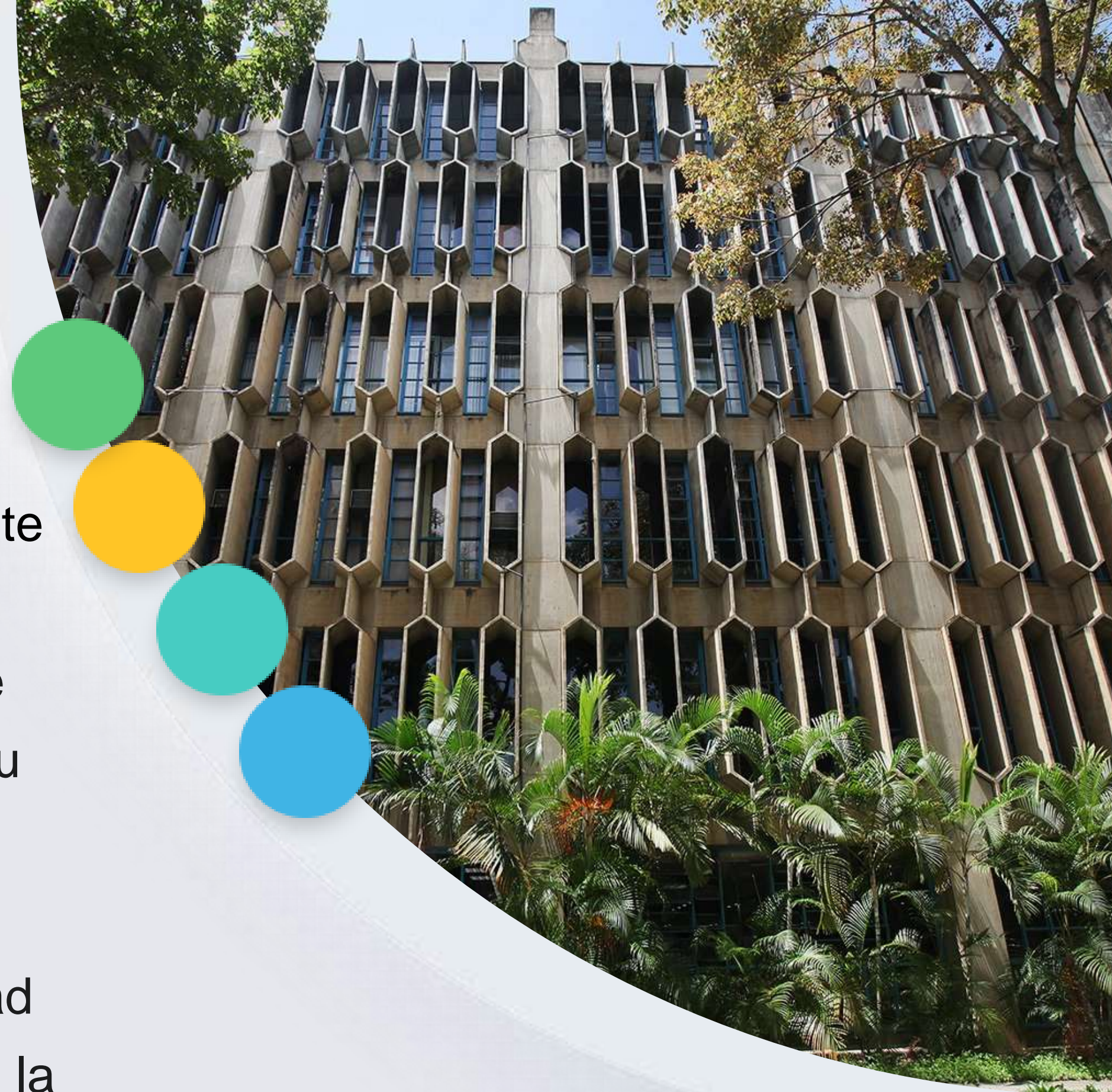


CENTRO DE INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y DESARROLLO
ACADÉMICO

Fecha

Problemática de estudio

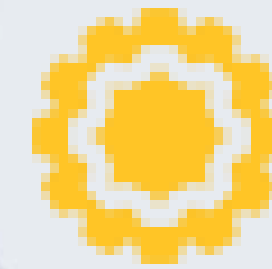
La investigación se centra en la **ansiedad matemática**, como una respuesta emocional que expresa discomfort ante demandas cognitivas percibidas como amenazantes frente a situaciones de aprendizaje matemático. Las conductas ansiosas afectan a un gran número de estudiantes y tienen un impacto significativo en su rendimiento académico y bienestar emocional. El propósito del estudio fue comprender las **manifestaciones diferenciadas** de esta ansiedad y los **factores académicos y psicosociales** que la desencadenan.



Problemática de estudio

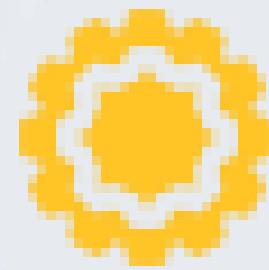
Naturaleza multifactorial

La **Ansiedad Matemática** es un fenómeno **multifactorial**. Influencia de **factores contextuales** (entorno social, exigencias académicas) e **internos** (creencias, gestión de las emociones).



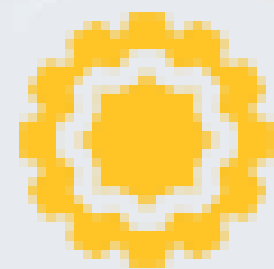
Impacto en el aprendizaje

Impacta en el aprendizaje efectivo de la matemática, lo que genera **dificultades cognoscitivas y afectivas** en la aprehensión del conocimiento numérico (investigaciones previas).



Relevancia educativa

Comprender las causas y consecuencias de la ansiedad matemática permite **diseñar Intervenciones educativas efectivas** (manejo funcional de la ansiedad) y **mejorar el rendimiento académico**.



Metodología



OBJETIVOS

1. Evaluar las manifestaciones diferenciadas de la ansiedad matemática y los factores académicos y psicosociales que la condicionan.



OBJETIVOS

2. Analizar la relación entre la ansiedad matemática (general, resolución de problemas y situaciones evaluativas) y variables psicosociales (creencias sobre las propias capacidades, presión social y el miedo al fracaso).



OBJETIVOS

3. Establecer relaciones entre las manifestaciones diferenciadas de la ansiedad matemática y el rendimiento académico en la asignatura.

4. Evaluar las bases para el diseño de intervenciones efectivas de la ansiedad matemática.



Metodología



Tipo de investigación

Estudio no experimental, con alcance **relacional**, enmarcado en un enfoque **cuantitativo**.



Muestra

115 estudiantes de las universidades **Metropolitana (96)** y **Católica Andrés Bello (19)**, cursantes de **carreras con contenido matemático**.



Instrumento

“Escala de Ansiedad Matemática” de García-Santillán (2018), constituida por **19 ítems** distribuidos en **tres subescalas**: *ansiedad hacia la matemática en general, resolución de problemas y situaciones evaluativas*, con un **alfa** de Cronbach de **0.95**.



Propuesta

Justificación

Manejo emocional inadecuado, inefectivo y **rendimiento académico deficiente** (deserción, repitencia).

Aportes del estudio

Sustento **(evidencias)** para implementar programas de **entrenamiento** en el **manejo emocional de la ansiedad** y apoyo académico a estudiantes y docentes.

01

Tema a investigar

Impacto de la ansiedad matemática en el aprendizaje matemático, manifestaciones emocionales y desencadenantes académicos y psicosociales.

02

Ruta metodológica

Estudio **cuantitativo**. Instrumento validado **psicométricamente**. Pruebas **descriptivas** e **inferenciales**.

03

04



Resultados

1. **Distinción** entre: actividades vinculadas con el **estudio de la matemática** y la **evaluación del conocimiento matemático**.

2. Los estudiantes exhiben conductas de **comodidad, tranquilidad y relajamiento** cuando se refieren a su hacer con la asignatura (clases, aprendizaje, enseñanza, resolución de problemas, revisión de contenidos).

3. La **conducta ansiosa** se manifiesta claramente **ante los exámenes**, donde **dudan de sus capacidades** y sienten mucho **miedo y ansiedad al ser evaluados** en el dominio de sus conocimientos matemáticos.

Correlaciones

1. **Positivas y significativas entre la ansiedad general hacia la matemática, resolución de problemas y situaciones evaluativas con los factores psicosociales** (creencias sobre las propias capacidades, la presión social, el miedo al fracaso y las exigencias evaluativas)..

2. **Correlación positiva y significativa entre la ansiedad matemática y la apreciación del desempeño académico** (a mayor ansiedad, mayor subestimación de las capacidades cognitivas y mayor percepción negativa de su rendimiento).

3. La **ansiedad matemática no correlaciona significativamente con la edad y sexo** de la muestra, lo que sugiere que es un fenómeno complejo, multidimensional y afecta a estudiantes de diferentes perfiles.

Reflexiones finales

1. **Distinción clara** entre la **apreciación de la matemática** como asignatura y su **sistema evaluativo**.
2. **Relación evidente** entre las **respuestas ansiógenas** de los estudiantes y las **evaluaciones** del contenido matemático.
3. La **falta de competencias matemáticas limita** las opciones profesionales y **reduce** la capacidad de empleos.
4. Prácticas evaluativas fomentan la **desmotivación** e incrementan el **temor generalizado** hacia la asignatura con consecuencias que trascienden el ámbito académico.
5. Población con **bajos niveles de alfabetización matemática** que la hace más susceptible a la desinformación y menos capaz de participar en debates informados sobre temas científicos y tecnológicos.
6. La **escasez de profesionales en áreas como la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas** limitan el potencial de innovación y desarrollo de un país.
7. Es fundamental **replantear los métodos de evaluación** para crear ambientes de aprendizaje que promuevan la exploración, la colaboración y el **desarrollo de un pensamiento matemático crítico**.



Recomendaciones

1. **Implementar programas de intervención** específicos para abordar la ansiedad matemática en estudiantes universitarios.
2. **Aplicar nuevas estrategias** autorreguladoras, metacognitivas, cognitivas, emocionales y conductuales para abordar de manera efectiva la ansiedad matemática.
3. Abordar la ansiedad matemática desde **un enfoque multidimensional** que involucre a estudiantes, docentes, instituciones educativas y profesionales de la salud mental para ofrecer un apoyo integral a los estudiantes.
4. Proponer **líneas de investigación** para profundizar en la comprensión de la ansiedad matemática y otros constructos afectivos vinculados con el aprendizaje de la matemática para diseñar intervenciones psicoeducativas más efectivas.



**V Jornadas de
Innovación Docente**

05, 06 y 07 de febrero 2025



¡GRACIAS!

Mariana Farías Mata

Docente-investigadora Doctorados en

Educación y Psicología UCAB / UCV

mfariasm@ucab.edu.ve

mfariasm@gmail.com



**CENTRO DE INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y DESARROLLO
ACADÉMICO**