

**Autopercepción del miedo en el aprendizaje en estudiantes de secundaria de un colegio
de Santiago de Chile**

**Self-perception of fear in learning in high school students from a school in Santiago,
Chile**

Valeria González Dote ¹ (valeriagonzalezdote01@gmail.com)

Verónica Olave Lechuga ¹ (veronica.olave2019@umce.cl)

¹ Profesora de Educación Física, titulada de la Universidad Metropolitana de Ciencias de la
Educación (Chile)

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo comparar la autopercepción del miedo como mecanismo de control en estudiantes de secundaria según variables sociodemográficas, tales como sexo, año de secundaria y entre las asignaturas de Matemáticas y Educación Física. Se aplicó la escala APME-16 en una escuela de Las Condes en Santiago de Chile. Los/as participantes son estudiantes de primero a cuarto de secundaria, donde la edad mínima fue de 14 años y la máxima de 19 años, con una media de $16,3 \pm 1,3$ años. Los resultados muestran diferencias importantes percibidas por los/as estudiantes frente a los/as profesores/as de Educación Física y Matemáticas, con un mayor miedo, ansiedad, vergüenza y humillación escolar a los/as docentes de esta última. Por el contrario, en el caso de la otra asignatura de estudio, los/as estudiantes tienen una percepción más positiva de los/as profesores de Educación Física y del ambiente de clases que estos/as generan.

Se concluye finalmente que realmente existen diferencias significativas entre ambas asignaturas, como, por ejemplo, según sexo, evidenciando que los hombres muestran menor aprensión ante los profesores de Educación Física en comparación con las mujeres y entre cursos de secundaria.

Palabras claves: Mecanismo de control, autopercepción del miedo, secundaria, Matemáticas, Educación Física.

Abstract

The aim of this research was to compare the self-perception of fear as a control mechanism in high school students according to sociodemographic variables, such as sex, year of high school and between the subjects of Mathematics and Physical Education. The APME-16 scale was applied in a school in Las Condes, Santiago, Chile. The participants are students from first to fourth year of high school, where the minimum age was 14 years and the maximum 19 years, with a mean of 16.3 ± 1.3 years. The results show important differences perceived by the students in relation to the teachers of Physical Education and Mathematics, with greater fear, anxiety, embarrassment and school humiliation to the teachers of the latter. On the contrary, in

the case of the other subject of study, students have a more positive perception of Physical Education teachers and the classroom environment they generate.

Finally, it is concluded that there are significant differences between both subjects, for example, according to sex, showing that men show less apprehension towards Physical Education teachers in comparison with women and between secondary school grades.

Keyword: Control mechanism, self-perception of fear, secondary school, Mathematics, Physical Education.

Introducción

La salud mental ha sido institucionalizada y adoctrinada principalmente en las escuelas, donde se puede observar formaciones a través de experiencias que van más allá de los objetivos de aprendizaje dentro de cada establecimiento educativo (Castro, 2023). Estos, separan la integralidad del/la estudiante, en la racionalidad y emocionalidad, tomando esta última como una característica irrelevante y/o obstaculizante para el proceso de aprendizaje y desarrollo personal, ocurriendo generalmente en escuelas que poseen vigentes el modelo tradicional de educación, convirtiéndose así, en una herramienta para un modelo forzoso, de control y coerción en la enseñanza (García, 2012). Lo anterior, genera un estado de desequilibrio emocional en los/as estudiantes, que puede observarse a través del miedo experimentado por ellos/as frente a diversas experiencias en el aula. El miedo es una emoción que se caracteriza por una sensación desagradable e intensa ante la percepción de un peligro real o imaginario (Sanari, 2023).

Pulido y Herrera (2016) mencionan que el miedo es una emoción que se inicia principalmente con el procesamiento de estímulos, desencadenando una cascada conductual con una finalidad adaptativa ante el entorno. Por otra parte, "en el nivel cognitivo, se distinguen pensamientos e imágenes negativas acerca del estímulo o situación temida, además de la interpretación que se hace de aquella." (Méndez, 1999, citado en Peredo 2009).

En las aulas, el miedo se utiliza como herramienta para imponer disciplina (Garzón et al., 2013) y la disciplina es utilizada como una herramienta para producir orden, control y normas a establecer durante las clases, para obtener así un mejor ambiente a la hora

del aprendizaje (Lago & Roso, 2000). Para San Feliciano (2022) un control eficaz en el aula maximiza las oportunidades de aprendizaje de los niños. Sin embargo, Silveira (2013) argumenta que la disciplina a través del miedo ocasiona inseguridad, ansiedad, estrés y conductas de evitación en los/as estudiantes, como consecuencia del recelo a cometer errores y pasar vergüenza frente a sus pares. Por lo que la tarea educativa no va simplemente en depositar contenido en los/as estudiantes viéndolos/as cómo seres pensantes, sino que la didáctica, trato y ambiente en la sala de clases, deben orientarse al estudiante sintiente, emocional, para lograr uno de los principales propósitos de la educación: el aprendizaje.

Existen diversas metodologías que pueden ir a favor de la disciplina y participación del estudiantado, sin la necesidad de acudir al control, coerción, miedo y autoritarismo frente a los/as estudiantes, tales como, establecer objetivos de interés, motivadores y realistas para los/as estudiantes, conocer a cada uno/a de ellos/as, descubrir las razones que hay detrás de sus actos, mantener una buena disposición frente al estudiantado, ayudarlos/as a desarrollar un autoconcepto positivo orientado hacia el éxito, ir variando las actividades para no caer el algo monótono, etc. (Educrea, 2020). Esto es fundamental, ya que el miedo y la ansiedad en el aula se suele relacionar con un bajo rendimiento académico. Pulido y Herrera (2016) evaluó a 1186 estudiantes, mostrando que los/as educandos que poseen las calificaciones más bajas, son los que presentan mayores índices de miedo. Además, cuando estos patrones de control se van normalizando y perpetuando, se acumulan incontrolablemente, afectando en el desarrollo integral de los/as educandos.

García-Fernández et al., (2012) analizó la relación que existe entre la ansiedad escolar y el rendimiento académico en una población de 520 estudiantes que comprendía las edades de 12 a 18 años. Los resultados revelan que los/as educandos que presentan un alto rendimiento en Matemática, son justamente los que presentan una puntuación significativamente alta en ansiedad ante el fracaso y el castigo escolar, acrecentando el temor en ellos al pasar los años. Gómez-Núñez et al. (2017) evaluaron a 758 estudiantes de 8 a 11 años, mostrando que las mujeres presentan niveles significativamente superiores de ansiedad a comparación de los hombres. Al mismo tiempo, el estudio demostró que, a mayor estancia en el establecimiento, mayor eran los índices de ansiedad escolar. Suárez (2004) analiza la visión que tienen los/as estudiantes (ahora profesores/as) sobre los castigos y otros mecanismos disciplinarios, a través de una

muestra de 120 participantes en donde relatan su experiencia y paso por el colegio. Los resultados describen por parte de la muestra la existencia de humillaciones, castigos, clima de aula autoritario, construido a través de un poder unidireccional y sustentado en el miedo como parte de su paso por la escuela.

Gallego et al. (2016) analiza y determina las expresiones y formas de violencia ejercidas por el docente en la sala de clases, así como sus causas, implicaciones y secuelas. Lo anterior, gracias a la aplicación de cuestionario y entrevistas en una institución educativa de Manizales a sus estudiantes y docentes, que revelan que los/as estudiantes se sienten excluidos, con un trato desigual frente a otros/as estudiantes, miedo a la humillación por equivocarse, y son víctima constantemente de agresiones verbales, señalamientos y expulsiones.

Villanueva (2020) estudia el clima del aula que se genera entre los docentes y estudiantes para determinar con qué tipo de ambiente los discentes se sienten en un espacio óptimo para aprender. Los resultados muestran que en la clase del profesor/a con estilo tradicional, dictatorial y autoritario genera un clima desfavorable para el aprendizaje en comparación a otros ambientes.

De acuerdo con la literatura revisada el modelo de educación tradicional normaliza el recurso autoritario, lo cual genera desmotivación y desequilibrio emocional en el estudiantado, trayendo consecuencias como el miedo, la ansiedad, el estrés, etc. Es por lo anteriormente mencionado, que estudiar las diferencias de la autopercepción del miedo como mecanismo de control dentro de la educación, será beneficioso para entender y cuestionar el propio quehacer docente y erradicar metodologías obsoletas en la cual se fomentan estructuras rígidas desde el punto de vista racional, dejando la emocionalidad, creatividad y participación excluidas del proceso de aprendizaje. Es decir, la emocionalidad del/la individuo/a debe ser desarrollada para que exista un aporte a lo cognitivo y esté preparado/a para el constante cambio en el contexto, donde a su vez es fundamental que el/la docente procure realizar acciones democráticas dentro de sus metodologías, posicionando al/la estudiante como el agente principal de su propio proceso educativo.

Los objetivos de la presente investigación son: a) construir y validar un instrumento para evaluar la autopercepción del miedo como mecanismo de control en el proceso de aprendizaje en estudiantes de enseñanza secundaria; b) comparar la

autopercepción del miedo como mecanismo de control en estudiantes de secundaria según variables sociodemográficas.

Metodología

Paradigma de investigación

El paradigma de la presente investigación es positivista, con un enfoque cuantitativo.

Tipo y diseño de investigación

Esta investigación es de tipo descriptiva, con un diseño no experimental transeccional.

Muestra

La muestra utilizada para esta investigación es de tipo no aleatoria intencionada. Estuvo constituida por 92 estudiantes de enseñanza secundaria de un colegio de la comuna de Las Condes, Santiago de Chile. La edad mínima fue de 14 años, la máxima de 19 años, con una media de $16,3 \pm 1,3$ años. 30 estudiantes son mujeres (32,6%) y 62 son hombres (67,4%). Del total, 18 estudiantes cursaban 1º año de secundaria (19,6%), 29 cursaban 2º año de secundaria (31,5%), 24 cursaban 3º año de secundaria (26,1%) y 21 cursaban 4º año de secundaria (22,8%).

Instrumentos de medición

Se aplicó una encuesta sociodemográfica relativa al sexo de nacimiento, edad, curso, tiempo en el establecimiento y si ha tenido alguna situación conflictiva con los/s profesores de Educación Física y Matemática este último mes.

También se aplicó el APME-16 (Autopercepción del Miedo Escolar - con 16 ítems) el cual fue construido y validado para la presente investigación. El instrumento cuenta con 16 ítems con respuestas tipo Likert desde 1=*totalmente en desacuerdo* hasta 5=*totalmente de acuerdo*, agrupado en 4 factores: a) Confianza, que está constituido por seis ítems; b) Control, que cuenta con cuatro ítems; c) Avergonzarse, constituida por cuatro ítems; d) Ambiente de clase, que cuenta con dos ítems. La aplicación del instrumento tarda 15 minutos.

Procedimiento

En una primera parte, se procedió a realizar un grupo focal donde participaron estudiantes de primero a cuarto de secundaria, de esto se extrajo las afirmaciones más frecuentes en su discurso sobre la temática de investigación, para posteriormente crear una encuesta llamada APME-16 que permita determinar la autopercepción del miedo como mecanismo de control en estudiantes de secundaria. Este instrumento fue enviado a tres expertos que entregaron recomendaciones sobre los ítems, quedando finalmente constituido por 24 afirmaciones.

En una segunda parte, el instrumento fue aplicado en forma presencial durante el horario de clases a una muestra piloto de 20 estudiantes de secundaria, los cuales no reportaron dudas sobre el lenguaje utilizado ni en la redacción de los ítems. Luego se procedió a aplicar el inventario al total de la muestra. Los análisis llevaron a reducir el inventario de 24 a 16 ítems, ya que el ítem 3. *Pienso que el/la profesor/a genera espacios democráticos en sus clases*, el ítem 5. *Realizo mis tareas de manera autónoma, sin que mis profesores/as me lo ordenen*, el ítem 7. *Siento que al tener una mejor relación con mis profesores/as hace que aprenda y me vaya mejor en las evaluaciones*, el ítem 8. *Mis profesores/as NO se enojan fácilmente*, en el ítem 9. *No me es indiferente como mi profesor/a me trate*, el ítem 10. *Pienso que en la clase me educan desde lo cognitivo hasta lo emocional*, el ítem 14. *Nunca me he sentido intimidado/a cuando el/la profesor/a me mira y/o levanta la voz* y el ítem 23. *Nunca me han castigado en la casa o el colegio por obtener una mala calificación* saturaban en más de un factor y su eliminación aumentaba la varianza explicada y la confiabilidad. Los índices de validez y confiabilidad final del instrumento se presentan en el apartado de resultados. Finalmente, el instrumento fue aplicado a la muestra solicitando que contestasen una vez pensando en su profesor/a de Educación Física y otra vez pensando en su profesor/a de matemáticas. Esto debido a que la información del grupo focal indicaba una opinión disímil entre ambas asignaturas.

Durante el presente estudio se respetaron los principios éticos para las investigaciones médicas con seres humanos de la Declaración de Helsinki (World Medical Association, 2013). Para participar en la presente investigación todos los estudiantes firmaron un asentimiento informado, además cada apoderado/a firmó un consentimiento informado para la participación de sus pupilos/as.

Análisis de datos

Para determinar los índices de validez de constructo del APME-16 se aplicaron análisis factoriales exploratorios por el método de componentes principales con rotación ortogonal Varimax. Para ello se utilizó el programa estadístico IBM SPSS versión 25.0 para Windows. Los índices de confiabilidad se obtuvieron con la prueba Alfa de Cronbach.

Se aplicó estadística descriptiva (con medias y desviaciones estándar). También se realizaron pruebas de normalidad con la prueba de Kolmogorov-Smirnov (KS) que entregó una distribución normal de las variables ($p > 0,05$), por lo cual se procedió a utilizar estadística paramétrica como pruebas t para muestras independientes, comparando los puntajes entre los/as profesores/as de Educación Física y Matemáticas, y comparando los puntajes según sexo de la muestra. También se utilizaron pruebas ANOVA y pruebas post hoc de Tukey comparando los puntajes según curso de la muestra. Se consideró significativo valores $p < 0,05$.

Resultados

Propiedades psicométricas del APME-16

La prueba de Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) muestra un valor de 0,845 y la prueba de esfericidad de Bartlett un $p = 0,000$ por lo que se procedió a realizar un análisis factorial exploratorio a través de un análisis de componentes principales. Los análisis entregaron la existencia de cuatro factores (tabla 1) que explicaron el 69,921% de la varianza total. Los factores fueron: 1. Confianza, 2. Control, 3. Avergonzar y 4. Ambiente de clase.

El alfa de Cronbach entrega un valor de 0,906 para los 16 ítems del instrumento.

Tabla 1

Factores del APME-16 en la muestra de estudiantes de secundaria.

Ítem	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
5. Siento que mi profesor/a logra hacer un ambiente agradable para aprender haciendo que me guste más la asignatura.	0,903			
8. El/la profesor/a me genera confianza hacia el futuro sobre la universidad y/o instituto.	0,828			
9. Mis profesores/as demuestran que creen en mí y en lo que soy capaz de lograr.	0,755			
10. Me siento cómodo/a, escuchado/a y tranquilo/a con mis profesores/as y pienso que así aprendo más.	0,639			
12. Siento que mis profesores/as son empáticos/as en las clases.	0,732			
16. El/la profesor/a tiene relaciones positivas con sus estudiantes.	0,682			
1. Nunca me he sentido presionado/a o humillado/a por el/la profesor/a		0,841		
2. Nunca he recibido amenazas por parte del/a profesor/a para hacer mis tareas, trabajos o estudiar para las evaluaciones.		0,873		
3. Nunca he sentido que el/la profesor/a intenta controlar mis acciones, comportamientos y actitudes en la clase.		0,709		
4. Nunca me he sentido ansioso/a por miedo al castigo por el/la profesor/a.		0,681		
6. Siempre hago caso a mi profesores/as porque pienso que tienen razón y no por miedo al castigo.			0,607	
13. Nunca me ha gritado un profesor/a durante las clases.			0,729	
14. Nunca me he sentido amenazado/a por algún profesor/a.			0,815	
15. Nunca me ha dejado en vergüenza frente al curso algún/a profesor/a.			0,770	
7. No tengo miedo a realizar preguntas al/la profesor/a.				0,723
11. Aprendo mejor con profesores/as que son más amables durante las clases.				0,827

Varianza explicada	24,66%	17,71%	16,98%	10,57%
Alfa de Cronbach	0,906	0,856	0,807	0,589

Autopercepción del miedo escolar en la muestra

En la tabla 2 se observan los puntajes alcanzados por el total de la muestra en cada ítem del APME-16, tanto para los/as profesores/as de Educación Física y Matemáticas. Es posible notar que sólo existen diferencias significativas en el ítem 4. *Nunca me he sentido ansioso/a por miedo al castigo por el/la profesor/a* ($p=0,033$) y en el ítem 7. *No tengo miedo a realizar preguntas al/la profesor/a* ($p=0,001$), con un mayor puntaje cuando hace referencia al/a profesor/a de Educación Física.

Tabla 2

Comparación de los puntajes de AMPE-16 entre los/as profesores/as de Educación Física y Matemáticas del total de la muestra.

Ítem	Educación Física	Matemáticas	Valor p
1. Nunca me he sentido presionado/a o humillado/a por el/la profesor/a.	3,5±1,7	3,5±1,5	0,897
2. Nunca he recibido amenazas por parte del/a profesor/a para hacer mis tareas, trabajos o estudiar para las evaluaciones.	3,9±1,7	3,8±1,6	0,266
3. Nunca he sentido que el/la profesor/a intenta controlar mis acciones, comportamientos y actitudes en la clase.	3,5±1,5	3,4±1,6	0,328
4. Nunca me he sentido ansioso/a por miedo al castigo por el/la profesor/a.	3,6±1,6	3,3±1,6	0,033*
5. Siento que mi profesor/a logra hacer un ambiente agradable para aprender haciendo que me guste más la asignatura.	3,9±1,2	3,6±1,3	0,066
6. Siempre hago caso a mi profesores/as porque pienso que tienen razón y no por miedo al castigo.	3,8±1,3	3,8±1,3	0,679
7. No tengo miedo a realizar preguntas al/la profesor/a.	4,2±1,2	3,8±1,4	0,001**

8. El/la profesor/a me genera confianza hacia el futuro sobre la universidad y/o instituto.	3,5±1,3	3,8±1,4	0,108
9. Mis profesores/as demuestran que creen en mí y en lo que soy capaz de lograr.	3,7±1,3	3,8±1,3	0,445
10. Me siento cómodo/a, escuchado/a y tranquilo/a con mis profesores/as y pienso que así aprendo más.	3,8±1,3	3,8±1,3	0,813
11. Aprendo mejor con profesores/as que son más amables durante las clases.	4,4±0,9	4,3±1,1	0,388
12. Siento que mis profesores/as son empáticos/as en las clases.	3,9±1,1	3,8±1,2	0,320
13. Nunca me ha gritado un profesor/a durante las clases.	3,7±1,5	3,6±1,5	0,339
14. Nunca me he sentido amenazado/a por algún profesor/a.	4,0±1,5	3,8±1,5	0,203
15. Nunca me ha dejado en vergüenza frente al curso algún/a profesor/a.	3,9±1,4	3,9±1,3	0,704
16. El/la profesor/a tiene relaciones positivas con sus estudiantes.	4,2±1,1	4,0±1,2	0,262
Total	3,8±0,8	3,7±0,8	0,156

*diferencia significativa al nivel 0,05

**diferencia significativa al nivel 0,01

En la tabla 3 se observan las comparaciones de los ítems que presentan diferencias significativas en relación con el/la profesor/a de Educación Física y Matemáticas según el sexo de la muestra. Los hombres están más de acuerdo en que nunca los ha avergonzado un/a profesor/a de Educación Física. En relación con el/la profesor/a de Matemáticas los hombres están más de acuerdo en que nunca se han sentido ansiosos por miedo al castigo.

Tabla 3

Ítems del APME-16 que presentan diferencias según sexo de la muestra.

Ítem	Mujer (n=30)	Hombre (n=62)	Valor p
Educación Física			
15. Nunca me ha dejado en vergüenza frente al curso algún/a profesor/a.	3,4±1,6	4,0±1,2	0,049*
Matemáticas			

4. Nunca me he sentido ansioso/a por miedo al castigo por el/la profesor/a.	2,7±1,7	3,6±1,5	0,017*
---	---------	---------	--------

*diferencia significativa al nivel 0,05

**diferencia significativa al nivel 0,01

Al comparar los resultados de cada ítem en relación con el/la profesor/a de Educación Física según el curso de la muestra no se observan diferencias significativas en ninguno de ellos. En la tabla 4 se muestran los ítems en relación con el/la profesor/a de Matemáticas según el curso de la muestra que presentan diferencias significativas.

Tabla 4

Ítems del APME-16 que presentan diferencias según año de secundaria de la muestra.

Ítem	1º año (n=18)	2º año (n=29)	3º año (n=24)	4º año (n=21)	Valor p	Tukey
5. Siento que mi profesor/a logra hacer un ambiente agradable para aprender haciendo que me guste más la asignatura.	4,1±1,1	4,0±1,1	3,7±1,2	2,6±1,4	0,000**	4º<todos
6. Siempre hago caso a mi profesores/as porque pienso que tienen razón y no por miedo al castigo.	3,7±1,3	4,2±1,3	3,9±1,1	3,1±1,5	0,036*	2º>4º
8. El/la profesor/a me genera confianza hacia el futuro sobre la universidad y/o instituto.	3,7±1,1	4,3±1,1	4,2±1,1	2,7±1,6	0,000**	2º-3º>4º
9. Mis profesores/as demuestran que creen en mí y en lo que soy capaz de lograr.	3,9±1,0	4,2±1,2	3,9±1,2	3,0±1,5	0,011*	2º>todos
12. Siento que mis profesores/as son empáticos/as en las clases.	3,9±0,9	4,0±1,1	4,1±0,9	2,9±1,2	0,00**	4º<todos
14. Nunca me he sentido amenazado/a por algún profesor/a.	3,8±1,8	4,3±1,2	3,9±1,3	3,0±1,6	0,021*	2º>todos
16. El/la profesor/a tiene relaciones positivas con sus estudiantes.	4,4±0,8	4,1±1,2	4,4±1,0	3,1±1,4	0,001**	4º<todos
Total	3,5±0,6	3,9±0,9	3,7±0,7	3,3±0,7	0,026*	2º>4º

*diferencia significativa al nivel 0,05

**diferencia significativa al nivel 0,01

Discusión

Los objetivos de la presente investigación fueron construir y validar un instrumento para evaluar la autopercepción del miedo como mecanismo de control en el proceso de aprendizaje en estudiantes de enseñanza secundaria, y comparar la autopercepción del miedo según variables sociodemográficas. Con respecto al primer objetivo, la escala APME-16 posee cuatro factores que explican casi un 70% de la varianza total y un alfa de Cronbach de 0,906 dando cuenta de un instrumento válido y confiable para ser utilizado en estudiantes de secundaria de Chile.

En relación con el segundo objetivo, se observan diferencias importantes entre profesores/as de Matemáticas y Educación Física, con un mayor miedo escolar a los/as primeras. Es importante considerar que la ansiedad escolar, sobre todo en asignaturas como Matemáticas, pueden estar originada por diversas situaciones, tales como ansiedad ante el fracaso y castigo escolar, por miedo a preguntar en clases o derechamente por miedo al castigo que puede suceder tanto, por parte del/la profesor/a como de los/as apoderados/as (García-Fernández et al., 2012). Gamboa y Moreira (2017) plantea que los/as estudiantes asocian las Matemáticas con dificultad, confusión, y estrés, trayendo como resultado el temor frente a la disciplina, inseguridad y bloqueo al estudiar la misma. Vaca (2020) menciona que los/as estudiantes suelen enfrentar asignaturas como Matemáticas con bastante ansiedad básicamente por un temor impuesto por los/as docentes de la especialidad. Paenza (2008) suma a esto, la presión de los propios familiares de los educandos que instaura el temor a los números, asociando la asignatura con temor, dificultad y vergüenza frente a los errores.

Al contrario que con los/as profesores de Matemáticas, los/as estudiantes tienen una percepción más positiva de los/as profesores de Educación Física, lo cual se ve reflejado en altos puntajes en afirmaciones como: Nunca me he sentido presionado/a o humillado/a por el/la profesor/a, Mi profesor/a logra hacer un ambiente agradable para aprender haciendo que me guste más la asignatura o Siento que mis profesores/as son empáticos/as en las clases. En relación con esto, Gaviria y Castejón (2015) menciona que en la asignatura de educación física ocurren procesos de socialización y buenas relaciones entre los/as estudiantes y su profesor/a, provocando una actitud de relajación, desinhibición, desestres y descanso por parte de los/as estudiantes.

Además de lo mencionado anteriormente, los resultados ponen de manifiesto que los hombres muestran una menor aprensión a ser avergonzados por sus profesores/as

de Educación Física en comparación con las mujeres. Beltrán y Devís (2019) sugiere que esto se debe a una inclinación hacia los estudiantes varones por parte de los/as profesores/as, quienes demuestran un mayor interés hacia ellos, fomentan la socialización, depositan confianza y tienen expectativas más altas en cuanto a su desempeño en clase. Por contraste, las mujeres perciben que sus docentes tienden a establecer expectativas más bajas con respecto a su rendimiento y habilidades en la materia, lo que lleva a que ellas sientan que este entorno está marcado por la predisposición de sus profesores hacia hacerlas pasar vergüenza, humillaciones, favoritismo, y otros aspectos negativos.

El estudio también muestra que las mujeres experimentan una mayor ansiedad relacionada con el temor a obtener malas calificaciones en el contexto de la asignatura de Matemáticas en comparación a los hombres, misma situación reportada por Sánchez (2022). Esto se debe en gran medida a la menor confianza que las mujeres suelen tener en sus habilidades matemáticas, lo que a su vez resulta en mayores niveles de ansiedad. Pérez (2012) menciona que las diferencias en el rendimiento académico según género suelen favorecer a los hombres y parecen estar relacionadas con la mayor autoconfianza que estos tienen en sus habilidades matemáticas en comparación con las mujeres. Esto también explica por qué no temen recibir una calificación baja, algún castigo del/la profesor/a o de sus padres, permitiendo mantener la confianza en sí mismos. Finalmente, se han investigado diversas causas que podrían explicar las posibles disparidades de género en el rendimiento académico y en el temor a los resultados o castigos provenientes, y es que muchas de ellas se centran en el trato diferencial que reciben hombres y mujeres en el entorno de la enseñanza de las matemáticas (Sánchez, 2022).

Los/as estudiantes muestran diferencias en su percepción de la asignatura de Matemáticas a medida que avanzan en los cursos de secundaria. En este sentido, Romero et al. (2014) menciona que los/as estudiantes desarrollan creencias negativas hacia las Matemáticas, originadas por malas prácticas docentes y la autoridad del/la profesor/a, lo que resulta en bloqueos afectivos que obstaculizan la adquisición del conocimiento y la percepción que tienen hacia la asignatura y el/la docente. También, la percepción de la dificultad intrínseca y acumulativa año tras año de la asignatura contribuye al rechazo y al aburrimiento. Hidalgo et al. (2004) argumenta que la persistencia de las dificultades desde la primaria hasta la educación secundaria refuerza la aversión, generando un ciclo

vicioso de rendimientos insatisfactorios, baja autoestima y desinterés continuo. El rechazo a las matemáticas se desarrolla a lo largo de la escolarización, influido por la dificultad intrínseca y, en etapas tardías, por la percepción del/la profesor/a.

En cuanto a las limitaciones de la presente investigación, recae en la importancia de comprender que los resultados obtenidos solo son para la muestra de este artículo, por lo tanto, no se pueden extrapolar los datos obtenidos a otros establecimientos educativos.

Conclusión

En relación con la investigación realizada, se concretaron los dos objetivos principales propuestos: primero, la creación y validación del instrumento APME-16 para evaluar la autopercepción del miedo como mecanismo de control en la muestra estudiada; segundo, la comparación de esta autopercepción del miedo según variables sociodemográficas. En respecto a esto se identificaron notables diferencias en la percepción del miedo entre los/as profesores/as de Matemáticas y Educación Física, resaltando niveles más altos de ansiedad en la primera asignatura. Además, se encontraron diferencias según sexo, evidenciando que los hombres muestran menor aprensión ante los profesores de Educación Física en comparación con las mujeres. La investigación también abordó la ansiedad vinculada al rendimiento en Matemáticas, destacando diferencias según sexo y entre cursos de secundaria.

Después de la presente investigación, se recomienda realizar investigaciones de este tipo en otros establecimientos educacionales incluyendo colegios particulares, particulares subvencionados y municipales, para de esta forma poder ir abarcando más población y descubrir nuevas variables importantes de determinar. Así mismo, se aconseja realizar una investigación acerca de por qué los/as estudiantes de cuarto de secundaria tienen peor percepción del miedo a los/as profesores de Matemáticas y los/as de segundo mejor, además de encontrar respuestas frente a por qué no hay mayores diferencias en la asignatura de Educación Física, etc.

Referencias bibliográficas

- Beltrán, V. & Devís, J. (2019). *El pensamiento del alumnado inactivo sobre sus experiencias negativas en educación física*. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 15(55), 20-34. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6873420>.
- Castro, E. (2023). *Estrategia de fortalecimiento de la salud mental en las escuelas*. Ministerio de educación. <https://www.mineduc.cl/estrategia-de-fortalecimiento-de-la-salud-mental-en-las-escuelas/>.
- Educrea (2020). Estrategias para afrontar la disciplina en el aula. <https://educrea.cl/estrategias-para-afrontar-la-disciplina-en-el-aula/>
- Sanarai. (2023). Miedo: ¿qué es y cómo enfrentarlo? <https://www.sanarai.com/blog/miedo-que-es-y-como-enfrentarlo>.
- Gallego, L., Acosta, J., Villalobos, Y., López, A. & Giraldo, G. (2016). Violencia del docente en el aula de clase. *Revista de Investigaciones*, 16(28), 116-125.
- García-Fernández, J., Martínez-Monteaquedo, M. & Inglés, C. (2012). Cómo se relaciona la ansiedad escolar con el rendimiento académico. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 4(1), 63-76.
- García, J. (2012). La educación emocional, su importancia en el proceso de aprendizaje. *Revista Educación*, 36(1), 97-109. <https://doi.org/10.15517/revedu.v36i1.455>.
- Garzón, M., Botina, M., Salazar, J. & Ríos, A. (2013). El miedo en las prácticas pedagógicas. *Plumilla Educativa*, 12(2), 307-319. <https://doi.org/10.30554/plumillaedu.12.385.2013>.
- Gamboa, R., & Moreira, T. (2017). Actitudes y creencias hacia las matemáticas: un estudio comparativo entre estudiantes y profesores. *Actualidades Investigativas en Educación*, 17(1),1-45. <https://doi.org/10.15517/aie.v17i1.27473>.
- Gaviria, D. & Castejón, F. (2015). Desarrollo de valores y actitudes a través de la clase de educación física. *Movimiento*, 22(1), 251-262.
- Gómez-Núñez, M. I., Aparicio-Flores, M. P., Vicent, M., Aparisi-Sierra, D., Fernández-Sogorb, A., & Inglés, C. J. (2017). Diferencias en ansiedad escolar en función del sexo y del curso académico en educación primaria. *INFAD, Revista de Psicología*, 3(1), 51-60.

- Hidalgo, S., Sáez, A., & Picos, A. (2004). ¿Por qué se rechazan las matemáticas? Análisis evolutivo y multivariante de actitudes relevantes hacia las matemáticas. *Revista de Educación*, (334), 75-98.
- Lago, J. & Roso, L. (2000). Autoridad y control en el aula: de la disciplina escolar a la disciplina judicial. *Tarbiya*, (25), 49-94.
- Peredo, R. (2009). Los miedos infantiles y su relación con la manifestación de indicadores de depresión y ansiedad en niños de edad escolar. *Revista de Investigación Psicológica*, 5, 27-49.
- Pérez, P. (2012). *La ansiedad matemática como centro de un modelo causal predictivo de la elección de carreras* [Tesis doctoral, Universidad de Granada]. <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/23293/2108144x.pdf?s>
- Pulido, F. & Herrera F. (2016). El miedo como predictor del rendimiento académico: el contexto pluricultural de Ceuta. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 27(2), 29-44.
- Romero, L., Utrilla, A., Utrilla, V. (2014). Las actitudes positivas y negativas de los estudiantes en el aprendizaje de las matemáticas, su impacto en la reprobación y la eficiencia terminal. *Ra Ximhai*, 10(5), 291-319. <https://doi.org/10.35197/rx.10.03.e1.2014.20.lr>
- Sánchez, C. (2022). *Ansiedad a las matemáticas* [Tesis de pregrado, Universidad de Jaén]. https://crea.ujaen.es/bitstream/10953.1/17629/1/Anexo_V_TFG_Carmen_Mara_Sanchez.pdf
- San Feliciano, A. (2022). ¿Por qué es fundamental el control en el aula? <https://lamenteesmaravillosa.com/control-en-el-aula/>.
- Silveira, Y. (2013). Miedo a equivocarse en educación física y deporte [Tesis doctoral, Universidad Miguel Hernández de Elche]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=110074>
- Suárez, M. (2014). Los castigos y otras estrategias disciplinarias vistos a través de los recuerdos escolares. *Revista de Educación*, 335(1) 429-443.
- Vaca, B. (2020). Vista de amor u odio a la matemática: reflexión desde la práctica pedagógica. *Revista Educare*. 24(2), 338-352.
- Villanueva, R. (2020). Clima de aula en secundaria: un análisis entre las interacciones de estudiantes y docentes. *Revista Peruana de Investigación Educativa*, 12(12), 187-216. <https://doi.org/10.34236/rpie.v12i12.178>.

World Medical Association. (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. *JAMA*, 310(20), 2191-2194. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>