



FACTORES QUE CAUSAN EL MIEDO A LAS MATEMÁTICAS EN ALUMNOS

Cristian Miguel Díaz De León Guízar

Divulgación del conocimiento

RESUMEN

Acercamiento a los factores que provocan el miedo a las matemáticas en los alumnos a partir de la educación básica a partir de los resultados de estudios cuantitativos sobre el tema.

PALABRAS CLAVE

Matemáticas, miedo, ansiedad, riesgo, repulsión

FACTORES QUE CAUSAN EL MIEDO A LAS MATEMÁTICAS EN ALUMNOS

Cristian Miguel Díaz De León Guízar



Presentación.

Antes que nada mencionaré que el propósito de este escrito es para informar a los jóvenes sobre el tan recurrente tema “soy malo con los números”. Dado a que muchos de los alumnos eligen su carrera pensando en escoger “la que tenga menos matemáticas” haciendo así no la mejor elección principalmente por miedo.

Es evidente que muchos estudiantes han tenido experiencias desagradables con las matemáticas: cursos intersemestrales, exámenes extraordinarios, la famosa humillación de no poder resolver un problema en el pizarrón, y así crearse una mentalidad infravalorada y consecuentemente evadir toda situación posible que contenga números.

Acorde con la revista Innovación y experiencias educativas (2009) ver como todo el mundo se ríe de ti es una situación un poco desagradable, y eso marca un antes y un después en tu pensamiento sobre las matemáticas. Se puede crear una especie de miedo y ansiedad en que ésta materia es la más perjudicada.

En lo que respecta lo anterior muchos

estudiantes reprueban por cuestiones emocionales más no por discapacidad. Esto conlleva al inicio de un círculo vicioso:

el miedo provoca un mal desempeño y por consecuencia la creencia de no ser capaz, finalmente causando un rechazo permanente a las matemáticas.

A mi juicio este problema es dado por los profesores, ya que en lugar de propiciar una clase atractiva, normalmente se reúsan a salir de los ejercicios y lo que se tiene que aprender, privando al alumno de interés. Por otro lado la indisposición por parte de los maestros de ayudar al estudiante al únicamente señalar el error y restregar su falla, forma un ambiente de incomodidad cuando es hora de matemáticas.

Ahora bien, incluir estrategias que muestren al alumno procesos de pensamiento lógicos para solucionar problemas, hacer la clase mas interactiva buscando obtener una atención eficiente por parte de los estudiantes dando a conocer las aplicaciones y utilidades de los temas enseñados, son a mi juicio la manera más eficaz que redunde en un mejor rendimiento.

Conceptualización.

Iniciaré por definir los conceptos acorde a este tema para una mejor comprensión de este. La palabra matemática derivado del griego (mathema), lo que se aprende, de acuerdo con la RAE, ciencia deductiva que estudia entes abstractos; por otro lado miedo proviene del latín “meteus” que denota un cambio de ánimo que produce angustia.

En palabras de Fernández el miedo es “una angustia que experimenta una persona por un daño real o imaginario”(Fernández, 2016),

Aunado a lo anterior, las matemáticas según Fernández son “el estudio de todas aquellas propiedades y relaciones que involucran entes abstractos” (Fernández, 2016).

Conforme a esto hay que diferenciar entre el miedo que dice es causado por los educandos y lo que realmente son las matemáticas, pues estas no son una ciencia informal que carece de lógica, raciocinio, tampoco un estudio de entes físicos, sino todo lo contrario, cosa por lo cual el alumno se puede ver afectado ante esta complejidad.

Desde lo anterior puedo ver que si bien los profesores son una causa exógena de la fobia, repulsión y origen de estrés de muchos estudiantes, también la matemática en esencia es un factor endógeno por su complejidad, y además que varios educandos no suelen dar el seguimiento requerido para un mejor rendimiento en éstas.

Demostración.

Factores que en el miedo a las matemáticas. En el siguiente estudio se investigaron tres aspectos que están

relacionados con el miedo a las matemáticas y se obtuvieron los siguientes resultados:

- 1.La ansiedad hacia las matemáticas como concepto general
- 2.La ansiedad al momento de resolver problemas matemáticos
- 3.La ansiedad en las situaciones de evaluación de matemáticas

1.En la primera gráfica podemos apreciar los resultados de la aplicación de un test que mide la angustia ante estas tres situaciones propias en la enseñanza de las matemáticas. Fue una muestra de 71 sujetos a los que se aplicó la prueba y pueden observarse los puntajes obtenidos: según estos datos se pone en manifiesto que los alumnos alcanzan valores medios que tienden más hacia los de máxima ansiedad; la sub-escala en que se ve que hay un mayor grado, es en la que se alude a los momentos de evaluación de esta disciplina.

Tabla 1: Estadísticas descriptivas de las sub-escalas de ansiedad hacia las matemáticas

Sub-escalas de ansiedad	N	Media	Mínima Ansiedad	Máxima Ansiedad	Des. Típica	Media Unificada Escala decimal
1. Ansiedad hacia las matemáticas como disciplina	71	12.65	5	25	4.93	5.06
2. Ansiedad a la resolución de problemas matemáticos	71	7.97	3	15	2.72	5.31
3. Ansiedad a la evaluación en matemáticas	71	12.25	4	20	3.75	6.13

(Fuente: <http://www.ugr.es/~recipro/rev153COL6.pdf>)

2.Para analizar de otra manera los resultados obtenidos, en la siguiente tabla se organizaron los puntajes en tres categorías: baja, media y alta ansiedad a las matemáticas de acuerdo a los valores de la media y la desviación típica de cada una de ellas.

Tabla 2: Frecuencias y porcentajes de los resultados de las tres sub-escalas de ansiedad a las matemáticas

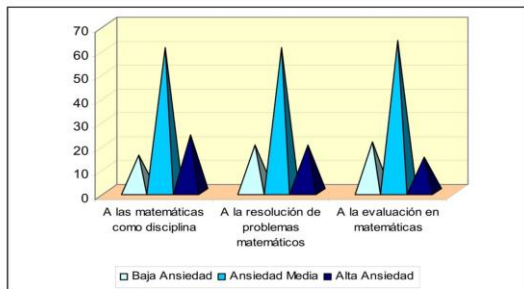
Ansiedad	Ansiedad a las matemáticas como disciplina		Ansiedad a la resolución de problemas matemáticos		Ansiedad a la evaluación en matemáticas	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Baja	11	15.49%	14	19.72%	15	21.13%
Media	43	60.56%	43	60.56%	45	63.38%
Alta	17	23.95%	14	19.72%	11	15.49%

(Fuente: <http://www.ugr.es/~recipro/rev153COL6.pdf>)

Conforme a lo anterior puede notarse que el 60.66% de la muestra en las sub-escalas uno y dos tienen una ansiedad media, mientras que en la tercera un 63.38%.

3. En el siguiente gráfico podemos ver que los ítems que registran puntuaciones más altas y por tanto representan calificaciones de mayor ansiedad, son los que miden situaciones de evaluación relacionados con las matemáticas, es decir, se reconoce el nerviosismo en los exámenes, lo que manifiesta una actitud negativa y una baja autoconfianza en la competencia matemática.

Gráfico 1: Distribución de los grupos de ansiedad en las tres sub-escalas de ansiedad a las matemáticas



(Fuente: <http://www.ugr.es/~recfpro/rev153COL6.pdf>)

Evidencia y cierre.

Para finalizar incluyo el siguiente comentario sobre factores del miedo a las matemáticas dado por una entrevista informal a la licenciada en pedagogía Rebeca Guízar, coordinadora en la preparatoria del colegio Enrique de Oso.

Entrevistado: Rebeca
 Entrevistador: Cristian
 Fecha: 21/11/2016

EO: El centro de investigación de matemáticas (CIME), después de años de indagar en la enseñanza de esta materia, menciona que dicha ciencia es un lenguaje diferente al español y así como se capacita a los alumnos en un segundo idioma por niveles, también se tendría que instruir a los estudiantes por etapas y cerciorarse que el aprendiz domina una antes de pasar a la siguiente, partiendo de lo concreto a lo abstracto, con la mediación del docente. Este ayudaría a una mejor comprensión y evitar la repulsión a éstas.

En conclusión, aunque el desprecio a la matemática puede tener distintos orígenes en cada aprendiz, uno de los factores principales al miedo de esta ciencia es causado por la forma de enseñar del docente, ya que cuando el alumno no tiene un referente concreto de donde partir, es muy difícil que logre una buena comprensión sobre entes abstractos.

Si te interesa saber más acerca de este tema, te aconsejo el siguiente artículo web "EXPLORACIÓN DE LA ANSIEDAD HACIA LAS MATEMÁTICAS EN LOS FUTUROS MAESTROS DE EDUCACIÓN PRIMARIA" de la revista Profesorado, el cual se inclina a la transmisión del miedo a la matemática a los alumnos teniendo como causa a los docentes.

Referencias

García, J. C. (ND de ND de 2014). *Factores que generan miedo, apatía o desinterés frente al estudio de las matemáticas*. Recuperado el Lunes de Octubre de 2016, de [repositorio.utp.edu.co: http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/5253/510715939.pdf;jsessionid=88320841AE54E6941126A698D4358DC6?sequence=1](http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/5253/510715939.pdf;jsessionid=88320841AE54E6941126A698D4358DC6?sequence=1)

Mendías, J. S., Isidoro Segovia, A., & Miñan Espigares, A. (6 de Diciembre de 2011). *ugr*. Recuperado el Jueves de Diciembre de 2016, de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev153COL6.pdf>

Real Academia Española. (2016). Recuperado el 12 de Octubre de 2016, de <http://dle.rae.es/?id=Obs8ajk>

Rodríguez, S. F. (Febrero de 2016). *Evidencias de fobia, miedo o rechazo hacia la matemática en estudiantes de décimo año del Colegio El Carmen de Alajuela*. Recuperado el Lunes de Octubre de 2016, de [uned.ac.cr: http://www.uned.ac.cr/ecen/matematica/images/Archivos_Licenciatura/Tesis_y_proyectos/004_Silenne_Fern%C3%A1ndez.pdf](http://www.uned.ac.cr/ecen/matematica/images/Archivos_Licenciatura/Tesis_y_proyectos/004_Silenne_Fern%C3%A1ndez.pdf)

Sánchez, S. d., Del Carmen Herrera Sánchez, S., Díaz Perera, J. J., & Salinas Padilla, H. A. (Enero de 2015). *Temor a las matemáticas: causa y efecto*. Recuperado el Lunes de Octubre de 2016, de [pag.org.mx: http://pag.org.mx/index.php/PAG/article/viewFile/268/314](http://pag.org.mx/index.php/PAG/article/viewFile/268/314)