

La importancia de las creencias y emociones en el desarrollo personal y académico de los estudiantes

RESUMEN

En base a los resultados de los Cuestionarios de Calidad y Contexto de la Educación 2017, se realizó un análisis de tres conceptos que hacen referencia directa a las creencias y emociones de los estudiantes en el marco del proceso de aprendizaje escolar: ansiedad matemática, mentalidad de crecimiento y expectativas educativas.

El análisis arrojó que los estudiantes de II medio con mentalidad de crecimiento tienen mejores puntajes en Matemática y Lectura en comparación con quienes tienen mentalidad fija. Lo mismo ocurre cuando los estudiantes tienen altas expectativas educativas. Además, los alumnos que presentan ansiedad matemática obtienen un puntaje 24 puntos menor que quienes no la reportan.

El trabajo de estos tres conceptos con los estudiantes y su entorno educativo podría generar no solo mejores resultados académicos, sino que habilidades socioemocionales para afrontar desafíos y problemas de la vida cotidiana.

INTRODUCCIÓN

Una parte fundamental de la formación de los estudiantes es el desarrollo de habilidades socioemocionales que les permitan superar obstáculos, aprovechar sus potencialidades, conocerse a sí mismos y aprender a convivir en sociedad. Jóvenes con estas habilidades pueden afrontar desafíos académicos, aprender de los errores y perseverar en su proceso educativo. Los conceptos de mentalidad de crecimiento, expectativas educativas y ansiedad matemática apelan precisamente a las creencias y emociones de estudiantes, docentes y padres y apoderados.

La *mentalidad de crecimiento* refiere a la convicción de que la inteligencia puede modificarse, lo que supone una actitud positiva hacia los desafíos académicos que se presenten, en

cuanto aparecen como oportunidades de aprendizaje. Por otra parte, una *mentalidad fija* implica creer que las habilidades son innatas y que la inteligencia es algo difícil de cambiar.

Las *expectativas educativas* de los estudiantes remiten al nivel educativo máximo que creen que lograrán en el futuro. Estas expectativas no solo se ven influenciadas por un análisis de las habilidades e intereses personales, sino que también por el entorno familiar y escolar en el que los estudiantes se desenvuelven. Bajas expectativas de profesores y apoderados pueden afectar la motivación y autoconcepto de los estudiantes, mermando sus posibilidades de desarrollo personal y académico.

Finalmente, la *ansiedad escolar* es el nerviosismo que genera una actividad o desafío académico, lo que impide afrontarlo adecuadamente, aunque se tengan las capacidades y el conocimiento para hacerlo. Esto es común sobre todo con la asignatura de Matemática, donde las mujeres tienden a presentar mayor ansiedad que los hombres.

Desarrollar habilidades socioemocionales implica trabajar actitudes y conocimientos para “entender y manejar las emociones, solucionar problemas de manera efectiva y establecer relaciones positivas con otros” (Zins y Elias, 2007, p. 233). Estas ayudan a enfrentar situaciones desafiantes a los estudiantes, ya sea dentro o fuera del contexto del establecimiento. Así, el trabajo de las creencias y emociones de los alumnos puede cambiar la forma en que niños y jóvenes abordan las relaciones interpersonales, su desarrollo personal y el mundo académico. En el escenario escolar, la mentalidad de crecimiento, las expectativas futuras y el manejo de la ansiedad académica son fundamentales para que los alumnos adquieran mayor compromiso y motivación con el aprendizaje, cultiven la perseverancia y aprendan estrategias que les permitan enfrentar nuevos retos cognitivos.

El análisis descriptivo de estos tres elementos, expuesto en este documento, busca identificar qué grupos requieren del mayor

apoyo en cuanto a desarrollo de habilidades socioemocionales, de manera de avanzar hacia una educación equitativa y de calidad.

DATOS UTILIZADOS PARA EL ANÁLISIS

El presente análisis se basó en los resultados de los Cuestionarios de Calidad y Contexto 2017 de apoderados, docentes y estudiantes de II medio. El ítem de ansiedad matemática corresponde a la aplicación de los últimos, mientras que las expectativas y la mentalidad de crecimiento a los tres actores educativos mencionados.

¿Por qué se utilizaron datos de II medio?

Los cuestionarios 2017 solo tienen preguntas sobre mentalidad de crecimiento para estudiantes de 8° básico y de II medio. Entre estos dos grados se eligió trabajar con los datos de II medio, debido a que estos jóvenes ya tienen mayor claridad acerca de su futuro educativo y que la ansiedad matemática va exacerbándose a medida que se avanza en grado, por lo que en estos estudiantes ya se manifiesta mayor ansiedad hacia la asignatura.

1. MENTALIDAD DE CRECIMIENTO (GROWTH MINDSET)

Según los resultados para estudiantes de II medio, el 71 % posee una mentalidad de crecimiento, lo que no presenta variaciones según género. Sin embargo, sí surgen diferencias entre los distintos grupos socioeconómicos (GSE) de los establecimientos: a medida que aumenta el GSE, aumenta también la mentalidad de crecimiento de los estudiantes.

Al analizar los puntajes obtenidos en Matemática, se observa que en el GSE más bajo los estudiantes con mentalidad de crecimiento obtienen un puntaje en matemática 25 puntos superior al de los estudiantes del mismo GSE que poseen una mentalidad fija.

En cuanto a los puntajes de Lectura, se observa que quienes pertenecen al GSE bajo y poseen mentalidad de crecimiento, obtienen un puntaje muy similar al de los estudiantes del GSE medio que poseen mentalidad fija. Esto se condice con los hallazgos de Claro (2016), quien plantea que la mentalidad de crecimiento puede apaciguar las diferencias generadas por el contexto socioeconómico.

Con respecto a los docentes, se observó que el 95% de los profesores de Lenguaje de II medio posee mentalidad de

crecimiento. Llama la atención que, contrario a la tendencia de estudiantes y docentes, el 78 % de los padres y apoderados posea una mentalidad fija¹.

2. EXPECTATIVAS EDUCATIVAS DE LOS ESTUDIANTES, Y SU ENTORNO FAMILIAR Y ESCOLAR

El 85 % de los estudiantes de II medio tienen altas expectativas respecto de su futuro educativo. Esto significa que creen que completarán estudios terciarios (estudios superiores en un centro de formación técnica, instituto profesional, universidad o programa de posgrado)².

Las diferencias en los puntajes de Matemática y Lectura entre quienes tienen altas y bajas expectativas son considerables, 47 y 35 puntos, respectivamente. Aunque este análisis no permite saber si las expectativas son causa o consecuencia de buenos puntajes, sí nos entrega una señal sobre las grandes diferencias que se generan entre estudiantes con distintas expectativas.

Las expectativas educativas aumentan a medida que aumenta el GSE. De hecho, en el grupo más alto solo 458 jóvenes manifiestan bajas expectativas, lo que representa un 4 % del total de estudiantes del grupo más alto. Lo mismo ocurre con el grupo medio y medio alto. Esto podría deberse a que los GSE más altos tienen expectativas predefinidas respecto a los logros educativos que deben conseguir a futuro, lo que revelaría un componente sociocultural en las expectativas que poseen los estudiantes. Según los datos analizados, el 77 % de los profesores de Lenguaje cree que sus estudiantes cursarán estudios terciarios (estudios superiores en un centro de formación técnica, instituto profesional, universidad o programa de posgrado), lo que es superado por padres y apoderados con un 91 %.

3. ANSIEDAD ESCOLAR

Al analizar los datos de estudiantes chilenos de II medio, se observa que el 54 % presenta ansiedad matemática. En coherencia con la evidencia internacional, esto se exagera entre las mujeres, con un 61 % versus un 46 % entre los hombres. La ansiedad matemática se comporta de manera similar en todos los GSE, siendo relativamente menor en el GSE más alto. Las mujeres tienen mayor ansiedad matemática en todos los grupos.

Cuando se analizan los puntajes en matemática de los estudiantes de II medio, se observa que los que presentan

1 Cabe destacar que las preguntas sobre mentalidad de crecimiento de padres y de docentes refiere a la propia capacidad de mejorar sus habilidades y capacidades, y no a la de sus pupilos.

2 En este análisis, las bajas expectativas refieren a completar hasta la educación media.

ansiedad matemática obtienen 24 puntos menos (256 puntos) en comparación con quienes no presentan ansiedad ante la asignatura (280 puntos).

4. RELACIÓN ENTRE LOS DISTINTOS FACTORES SOCIOEMOCIONALES

Según los datos proporcionados por los Cuestionarios de Calidad y Contexto 2017, se pueden mencionar algunos resultados descriptivos respecto a los tres elementos analizados.

Los estudiantes

Entre los estudiantes de II medio que poseen una mentalidad de crecimiento, el 49 % presenta ansiedad matemática, porcentaje 15 puntos menor al de los estudiantes con mentalidad fija (ver Tabla A.9 en el anexo). Además, se observa que un 89 % de los que posee una mentalidad de crecimiento tiene altas expectativas educativas, superior al de los alumnos con mentalidad fija (75 %).

No se observaron diferencias en las expectativas de los estudiantes que presentan y no presentan ansiedad matemática.

Entorno educativo

Con respecto al entorno en que se desenvuelven los estudiantes, puede mencionarse la importancia de las expectativas docentes, y sobre todo de los padres, sobre las expectativas educativas de los estudiantes y su mentalidad de crecimiento. En cambio, no se observaron diferencias al analizar la mentalidad de crecimiento de los padres según las expectativas de los estudiantes, ni según su mentalidad. Esto puede deberse a que los cuestionarios plantean preguntas respecto de la inteligencia de manera genérica, no respecto de la de sus pupilos. Cabe destacar que tampoco se observaron diferencias en la ansiedad matemática de los estudiantes de II medio según las expectativas educativas de los padres y docentes.

Las expectativas de los estudiantes son menores si las de los docentes son bajas, lo que se intensifica considerablemente si son los padres y apoderados los que tienen bajas expectativas con respecto al futuro educativo de sus hijos. Lo mismo ocurre cuando se analiza la mentalidad de los estudiantes según las expectativas de docentes y apoderados. Cuando los adultos poseen altas expectativas, la mentalidad de crecimiento es mayor en comparación con un entorno de bajas expectativas.

Los puntajes de Matemática de los estudiantes de II medio cuyos padres tienen altas expectativas sobre su futuro educativo alcanzan 56 puntos más al de los alumnos que tienen padres con bajas expectativas. La diferencia es de 37 puntos para el caso de Lectura. Lo mismo ocurre cuando los docentes tienen bajas

expectativas de sus estudiantes. Aunque se trata de profesores de Lenguaje, el puntaje en Matemática varía en 45 puntos. En Lectura, 30.

CONCLUSIONES

A pesar de que el trabajo de las emociones, creencias y actitudes tiene un valor en sí mismo, pareciera ser que también incide en el desempeño académico de los estudiantes. Según los datos de estudiantes de II medio, quienes poseen mentalidad de crecimiento obtienen mejores puntajes en Matemática y en Lenguaje en comparación a los que tienen una mentalidad fija. Lo mismo ocurre con los alumnos que tienen altas expectativas educativas y baja ansiedad matemática.

En el presente análisis se observó que el puntaje en Lectura de estudiantes con mentalidad de crecimiento es similar al de estudiantes con mentalidad fija del grupo socioeconómico medio, lo que releva la necesidad de trabajar las creencias de los estudiantes respecto de sus propias capacidades. Tal y como menciona Claro (2016), el trabajo hacia una mentalidad de crecimiento podría aminorar las brechas socioeconómicas en los resultados académicos.

Los datos también reflejaron que los estudiantes de II medio con mentalidad de crecimiento son más optimistas sobre su futuro académico. Por otra parte, los que tienen ansiedad matemática aparecen con un menor porcentaje de mentalidad de crecimiento, en contraste con quienes tienen poca o nula ansiedad.

En cuanto al GSE y al género se observó que tanto la mentalidad de crecimiento como las expectativas educativas son mayores a medida que aumenta el grupo socioeconómico, lo que no se reporta para la ansiedad matemática. Respecto de esto último, las diferencias surgen al incorporar la variable género, siendo las mujeres las que presentan mayor ansiedad ante la asignatura. En cuanto a las expectativas, las mujeres son más optimistas al visualizar sus logros educativos futuros.

El entorno en el que se desenvuelven los estudiantes también es un factor a considerar. En el análisis descriptivo pudo verse que las expectativas educativas y la mentalidad de crecimiento de los estudiantes de II medio es menor cuando las expectativas de padres y docentes son bajas.

Estos resultados exponen la necesidad de trabajar en las creencias, actitudes y emociones, tanto de los estudiantes como de los docentes y apoderados, poniendo particular énfasis en la ansiedad matemática de las mujeres, en las expectativas del entorno y en la mentalidad de crecimiento de los alumnos, sobre todo de los GSE más bajos.

RECOMENDACIONES

- Relevar la importancia de la formación socioemocional. Según Hochanadel y Finamore (2015), más allá del rendimiento académico, se debiera poner acento en formar a personas perseverantes y con capacidad de enfrentar problemas, lo que ayudará a las mismas a conseguir sus metas en el largo plazo.
- Desarrollar mentalidad de crecimiento entre los estudiantes, sobre todo del grupo más vulnerable. La mentalidad de crecimiento puede funcionar como un apoyo particularmente importante para quienes se ven enfrentados a contextos adversos para el aprendizaje.
- Trabajar las expectativas educativas, tanto de estudiantes, como de padres y docentes. La confianza y el refuerzo positivo a los estudiantes puede contribuir a sus expectativas educativas futuras. Según Yamamoto y Halloway (2010), los adultos deben comunicar con claridad sus expectativas para que realmente sean asimiladas por sus hijos, por lo que una buena iniciativa puede ser organizar seminarios o grupos de trabajo en que docentes y padres incorporen estrategias para comunicarse con sus pupilos en un ambiente de apoyo y confianza.
- Trabajar la ansiedad matemática de los estudiantes, sobre todo de las mujeres. Como se vio anteriormente, más de la mitad de los estudiantes de II medio tiene ansiedad matemática (54 %), grupo que concentra en su mayoría a mujeres (61 %). Según Suárez, Núñez y Colomé (2016), no solo se debe combatir la ansiedad matemática en quienes ya la presentan, sino que también se deben adquirir estrategias para prevenirla, para lo que se requiere considerar el ambiente en que se desenvuelven los estudiantes, sus habilidades y aspectos de su personalidad.

TRABAJAR LA MENTALIDAD DE CRECIMIENTO EN LA ESCUELA Y EL HOGAR

Carol Dweck (2015) menciona que la mentalidad de crecimiento puede entenderse de manera incorrecta, por lo que es importante comprender qué significa realmente desarrollar una mentalidad de crecimiento, y cómo incentivarla mediante las prácticas cotidianas, tanto en la escuela como en el hogar.

La autora recomienda lo siguiente, que también puede ser beneficioso para trabajar la ansiedad matemática y las expectativas educativas:

- **No confundir esfuerzo con mentalidad de crecimiento.**

Si el esfuerzo no conduce a aprendizaje, los docentes no debieran quedarse en felicitarlos por intentar, sino que ayudarlos a mejorar progresivamente, buscando nuevas formas de abordar los problemas.

Según la autora, en lugar de decir "Hiciste un buen esfuerzo, diste lo mejor de ti", decir "El punto no es entenderlo todo ahora, sino que ir comprendiendo paso a paso. Veamos qué puedes intentar ahora".

- **No asociar los errores a algo negativo y problemático**

Transmitir a los estudiantes que los errores son oportunidades para aprender y superarse a sí mismos.

Según la autora, en lugar de decir "Está bien, no todos son buenos para la matemática, quizás esta no es una de tus fortalezas", decir "Si te dices a ti mismo que no eres bueno para la matemática, añade al final de la frase '...todavía'".

- **Comprender que somos una mezcla de mentalidad fija y de crecimiento**

Nuestra mente vacila entre ambas mentalidades, pero los esfuerzos deben dirigirse a acercarse a una mentalidad de crecimiento. Esto solo puede lograrse teniendo presente qué nos desencadena una mentalidad fija.

Según la autora, en lugar de decir "No te preocupes, vas a lograrlo si sigues tratando", decir "Esa sensación de que la matemática es difícil, es la sensación de que tu cerebro está creciendo. Cuando logras resolver un nuevo problema, tu cerebro matemático crece".

LISTA DE REFERENCIAS

- Claro, S., Paunesku, D., y Dweck, C. S. (2016). Growth mindset tempers the effects of poverty on academic achievement. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113(31), 8664-8668.
- Dweck, C. (2014). *Mindset, The New Psychology of Success*.
- Dweck, C. (2015). Carol Dweck revisits the growth mindset. *Education Week*, 35(5), 20-24.
- Hochanadel, A., y Finamore, D. (2015). Fixed And Growth Mindset In Education And How Grit Helps Students Persist In The Face Of Adversity. *Journal of International Education Research* 11(1).
- Suárez-Pellicioni, M., Núñez-Peña, M. I., y Colomé, A. (2016). Math anxiety: A review of its cognitive consequences, psychophysiological correlates, and brain bases. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 16(1), 3-22.
- Yamamoto, Y. y Holloway, S. (2010). Parental Expectations and Children's Academic Performance in Sociocultural Context. *Educational Psychology Review*.
- Zins, J. E., & Elias, M. J. (2007). Social and emotional learning: Promoting the development of all students. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 17(2-3), 233-255.

ANEXOS

A. Tablas

Tabla A.1 *Mentalidad fija y de crecimiento de los estudiantes de II medio según GSE*

GSE	Mentalidad fija	Mentalidad crecimiento	Total
Bajo	42 %	58 %	100 %
Medio-bajo	32 %	68 %	100 %
Medio	23 %	77 %	100 %
Medio-alto	20 %	80 %	100 %
Alto	17 %	83 %	100 %
Total	29 %	71 %	100 %

Tabla A.2 *Puntajes promedio en Matemática y Lectura II medio 2017, según mentalidad*

Prueba	Mentalidad fija	Mentalidad crecimiento	Diferencia
Ptje. Matemática	239	279	-40
Ptje. Lectura	231	262	-31

Fuente: elaboración propia en base a Cuestionarios de Calidad y Contexto de la Educación (2017) y resultados académicos (2017).

Tabla A.3 *Puntajes promedio en Matemática y Lectura 2017, según expectativas educativas de estudiantes de II medio*

Prueba	Bajas expectativas	Altas expectativas	Diferencia
Ptje. Matemática	228	275	-47
Ptje. Lectura	224	259	-35

Fuente: elaboración propia en base a Cuestionarios de Calidad y Contexto de la Educación (2017) y resultados académicos (2017).

Tabla A.4 *Expectativas educativas de estudiantes de II medio, según GSE*

GSE	Bajas expectativas	Altas expectativas	Total
Bajo	27 %	73 %	100 %
Medio-bajo	19 %	81 %	100 %
Medio	10 %	90 %	100 %
Medio-alto	6 %	94 %	100 %
Alto	4 %	96 %	100 %
Total	15 %	85 %	100 %

Tabla A.5 *Expectativas de los estudiantes según expectativas de los docentes*

Expectativas docentes	Expectativas estudiantes		Total
	Bajas	Altas	
Bajas	23 %	77 %	100 %
Altas	13 %	87 %	100 %
Total	15 %	85 %	100 %

Tabla A.6 *Expectativas de los estudiantes según expectativas de los apoderados*

Expectativas padres y apoderados	Expectativas estudiantes		Total
	Bajas	Altas	
Bajas	51 %	49 %	100 %
Altas	12 %	88 %	100 %
Total	15 %	85 %	100 %

Tabla A.7 *Mentalidad de los estudiantes según expectativas de los docentes*

Expectativas docentes	Mentalidad estudiantes		Total
	Fija	Crecimiento	
Bajas	38 %	62 %	100 %
Altas	26 %	74 %	100 %
Total	29 %	71 %	100 %

Tabla A.8 *Mentalidad de los estudiantes según expectativas de los apoderados*

Expectativas padres y apoderados	Mentalidad estudiantes		Total
	Fija	Crecimiento	
Bajas	48 %	52 %	100 %
Altas	27 %	73 %	100 %
Total	29 %	71 %	100 %

Tabla A.9 *Ansiedad matemática de los estudiantes de II medio, según mentalidad de crecimiento*

Mentalidad	Ansiedad matemática		Total
	Sin ansiedad	Sin ansiedad	
Fija	36 %	64 %	100 %
Crecimiento	51 %	49 %	100 %
Total	47 %	53 %	100 %

Tabla A.10 *Expectativas de los estudiantes de II medio según mentalidad de crecimiento*

Mentalidad	Expectativas estudiantes		Total
	Bajas	Altas	
Fija	25 %	75 %	100 %
Crecimiento	11 %	89 %	100 %
Total	47 %	53 %	100 %

Fuente: elaboración propia en base a Cuestionarios de Calidad y Contexto de la Educación (2017) y resultados académicos (2017).