

Ansiedad Matemática en Educación Primaria Durante el Confinamiento por el COVID-19: Influencia en la Edad y el Género

Mónica Arnal-Palacián ^a

Alberto Arnal-Bailera ^a

Cristina Blanco ^b

^a Universidad de Zaragoza, Área Didáctica de las Matemáticas, Zaragoza, España

^b CEIP Cantos Altos, Collado Villalba, Madrid, España

Received for publication 14 Jul. 2021. Accepted after review 3 Nov. 2021

Designated editor: Claudia Lisete Oliveira Groenwald

RESUMEN

Antecedentes: El cierre de centros educativos en España motivado por el Covid-19 enfrentó a profesores, alumnos y familias a una nueva realidad. Estudios anteriores sobre pandemias demostraron que los niveles de ansiedad aumentan. Por ello, releva el interés del dominio afectivo en la educación primaria. **Objetivos:** Analizar algunos aspectos generales de la ansiedad matemática, como el miedo, el nerviosismo y el bloqueo por quedarse en blanco ante las matemáticas, que presentan los estudiantes de educación primaria, tanto en el centro educativo como en casa durante el periodo de confinamiento. **Diseño:** Estudio cuantitativo administrando un cuestionario cerrado de sete preguntas con una escala tipo Likert. **Contexto y muestra:** 496 estudiantes españoles de educación primaria. **Recogida de datos:** A través del cuestionario alojado en Google Forms y proporcionado por los maestros responsables de los alumnos después de un mes del cierre de todos los centros educativos y el confinamiento de todos los niños participantes. **Resultados:** El miedo hacia las matemáticas evoluciona durante la educación primaria de manera creciente, destacando los niveles más altos de miedo y de intranquilidad en tercero y sexto de educación primaria; encontrando niveles más altos entre las chicas en todos los aspectos salvo en el nerviosismo durante las clases. **Conclusiones:** Los aspectos generales de la ansiedad matemática están íntimamente ligados evolucionando de forma creciente a lo largo de la educación primaria. Estos hechos se justifican en base a la proximidad del cambio de etapa educativa y su influencia en la enseñanza, así como las condiciones sociales que rodean al alumno.

Keywords: afectividad; escuela primaria; enseñanza a distancia; edad; género.

Corresponding author: Mónica Arnal-Palacián. Email: marnalp@unizar.es

Math Anxiety in Primary Education during Covid-19 Confinement: Influence on Age and Gender

ABSTRACT

Antecedentes: El cierre de centros educativos en España motivado por el COVID-19 enfrentó a profesores, alumnos y familias a una nueva realidad. Estudios anteriores sobre pandemias demostraron que los niveles de ansiedad aumentan. Por ello, releva el interés del dominio afectivo en la Educación Primaria. **Objetivos:** Analizar algunos aspectos generales de la ansiedad matemática, como el miedo, el nerviosismo y el bloqueo por quedarse en blanco ante las matemáticas, que presentan los estudiantes de Educación Primaria, tanto en el Centro Educativo como en casa durante el periodo de confinamiento. **Diseño:** Estudio cuantitativo administrando un cuestionario cerrado de 7 preguntas con una escala tipo Likert. **Contexto y muestra:** 496 estudiantes españoles de Educación Primaria. **Recogida de datos:** A través del cuestionario alojado en GoogleForm y proporcionado por los maestros responsables de los alumnos después de un mes del cierre de todos los centros educativos y el confinamiento de todos los niños participantes. **Resultados:** El miedo hacia las matemáticas evoluciona durante la Educación Primaria de manera creciente, destacando los niveles más altos de miedo y de intranquilidad en tercero y sexto de Educación Primaria; encontrando niveles más altos entre las chicas en todos los aspectos salvo en el nerviosismo durante las clases. **Conclusiones:** Los aspectos generales de la ansiedad matemática están íntimamente ligados evolucionando de forma creciente a lo largo de la Educación Primaria. Estos hechos se justifican en base a la proximidad del cambio de etapa educativa y su influencia en la enseñanza, así como las condiciones sociales que rodean al alumno.

Keywords: afectividad; escuela primaria; enseñanza a distancia; edad; género.

Ansiedade matemática no ensino primário durante o confinamento COVID-19: influência da idade e do sexo

RESUMO

Antecedentes: A COVID-19 motivou o encerramento de escolas em Espanha confrontou professores, estudantes e famílias com uma nova realidade. Estudos anteriores sobre pandemias têm demonstrado que os níveis de ansiedade aumentam. Destaca, portanto, o interesse do domínio afectivo no Ensino Primário. **Objetivos:** Analisar alguns aspectos gerais da ansiedade matemática, tais como o medo, nervosismo e bloqueio ao ficar em branco quando confrontado com a matemática, apresentados por estudantes do Ensino Primário, tanto na escola como em casa durante o período de confinamento. **Desenho:** Estudo quantitativo utilizando um questionário fechado de 7 perguntas com uma escala de tipo Likert-. **Contexto e amostra:** 496 alunos da Escola Primária Espanhola. **Recolha de dados:** Através do questionário

alojado no GoogleForm e fornecido pelos professores responsáveis pelos estudantes após um mês do encerramento de todos os centros educativos e do confinamento de todas as crianças participantes. **Resultados:** O medo da matemática evolui durante o Ensino Primário de uma forma crescente, destacando os níveis mais elevados de medo e mal-estar no terceiro e sexto anos do Ensino Primário; encontrando níveis mais elevados entre as raparigas em todos os aspectos excepto o nervosismo durante as aulas. **Conclusões:** Os aspectos gerais da ansiedade matemática estão intimamente ligados e evoluem cada vez mais ao longo do Ensino Primário. Estes factos justificam-se com base na proximidade da mudança da fase educacional e na sua influência no ensino, bem como nas condições sociais que rodeiam o aluno.

Palavras-chave: afectividade; escola primária; ensino à distância; idade; sexo.

INTRODUCTION

En España, a través del Real Decreto 463/2020 del 14 de marzo de 2020, se suspendió la actividad educativa en todos los niveles y etapas a nivel nacional. Además, a finales de abril de 2020 más de un centenar de países de todo el mundo cerraron sus centros educativos debido al COVID-19 (Unesco, 2020) enfrentando a profesores, alumnos y familias a una nueva realidad.

Esta situación de pandemia planteó retos sin precedentes que exigieron al profesorado una adaptación a la enseñanza online (König et al., 2020), obligando a utilizar diversas herramientas y recursos digitales para resolver problemas e implementar nuevos enfoques de enseñanza y aprendizaje. Antes de comenzar esta pandemia, el Ministerio de Educación de España disponía ya de recursos para facilitar la Educación Primaria a distancia a través del Centro para la innovación y el desarrollo de la educación a distancia (CIDEAD), pero este tipo de enseñanza estaba reservada a casos excepcionales.

Tal y como señalan algunos autores, entre los que se encuentran Hodges et al. (2020), es importante diferenciar el aprendizaje online de enseñanza a distancia motivada por la situación de emergencia sanitaria por COVID-19. En el primer caso, existe una planificación, estrategias y enfoques basados en el entorno de aprendizaje; mientras que, en el segundo caso, la planificación y el diseño de la enseñanza tuvieron que realizarse de manera apresurada, dando lugar a una situación de emergencia e improvisación (García-Aretio, 2021). Además, confiar en esta solución, que pretende garantizar la continuidad del aprendizaje, puede resultar excesivamente optimista en aquellos lugares donde se adopte un enfoque más conservador y exista dificultad para esta conexión online (Vlachopoulos, 2020). Por otro lado, además de los problemas de tipo organizativo y tecnológico descritos, estudios de epidemias y pandemias

anteriores (Taylor, 2019) han demostrado que los niveles de ansiedad aumentan; particularmente, gran parte de los estudiantes desarrollaron ansiedad durante el periodo de confinamiento (Baloran, 2020). Sin embargo, cuando este cierre de colegios se produce sin un confinamiento domiciliario, por ejemplo durante la pandemia por gripe A, los niveles de ansiedad descritos son bajos o medios en general (Effler et al., 2010). En este sentido, otros estudios (Jackson et al., 2013) sobre esta misma pandemia ni siquiera consideran la ansiedad entre los alumnos como un factor a tener en cuenta a la hora de tomar decisiones sobre el cierre de escuelas mientras que sí proponen considerar factores económicos y éticos.

El dominio afectivo en el ámbito educativo es descrito por Krathwohl et al. (1956) como el resultado del aprendizaje que se relaciona con las creencias, los sentimientos, las actitudes, el entusiasmo, los intereses, la motivación y la curiosidad. Pulido y Herrera (2017) afirman que las emociones influyen en el desempeño académico, actuando directamente sobre el aprendizaje. Además de la existencia de una relación entre el proceso de aprendizaje y un estado emocional negativo como antecedente una problemática mayor (Filella-Guiu et al., 2014).

En la educación matemática existen diferencias sobre lo que se considera o no afecto. Algunos consideran la distinción entre el análisis cognitivo y el afectivo, mientras que otros focalizan su atención en la visión socio-constructivista de las relaciones afectivas (Pérez-Tyteca et al., 2011).

Por todo ello se establece como objetivo general del estudio analizar algunos aspectos de la ansiedad matemática que presentan los alumnos de Educación Primaria, particularmente el miedo, el nerviosismo y el bloqueo ante una tarea matemática durante el periodo de confinamiento.

Además, como objetivos específicos se pretenden:

- Estudiar las diferencias por ciclo, curso y género del miedo, el nerviosismo y el bloqueo ante una tarea matemática de los alumnos de Educación Primaria.
- Comparar el nerviosismo percibido por los alumnos de Educación Primaria durante las clases y los exámenes según si estos eran llevadas a cabo en el centro educativo o en casa durante el periodo de confinamiento por COVID-19.

MARCO TEÓRICO

El marco teórico se fundamenta en dos pilares fundamentales: la ansiedad en Educación Primaria y la ansiedad matemática.

Ansiedad en Educación Primaria

Bertoglia (1982) define la ansiedad como una reacción individual que depende de cada persona, produciendo temor al fracaso, al castigo o al ridículo. Esta se experimenta al enfrentarnos a una situación o hecho que consideramos importante, nos compromete o nos hace temer por nuestra autoestima.

En el ámbito educativo, Hembree (1990) define la ansiedad como un estado de ánimo relacionado con el miedo y el terror, causando inseguridad e impotencia. Siguiendo esta misma línea, y basándose en principios motivacionales, Klausmeier (1977) afirma que estar bajo presión o sentir angustia provoca bajo rendimiento, procedimientos equivocados y alteraciones en la personalidad, interfiriendo en el aprendizaje creativo, especialmente en alumnos de aptitud escolar mediana. La ansiedad puede proceder de situaciones diversas: temor al fracaso, al castigo escolar, a una agresión o a una evaluación social o escolar (García-Fernández et al., 2011).

Otro de los factores que pueden aumentar la ansiedad son los exámenes, aunque no son muchos estudios los que se ocupan de ello en la etapa de Educación Primaria. No obstante, Freire et al. (2019) afirman que son los exámenes de matemáticas, ciencias naturales y ciencias sociales los que más ansiedad generan.

En relación al género, Gómez-Núñez et al. (2017) resaltan que la ansiedad escolar es mucho más alta en las alumnas que en los alumnos. Además, en relación al curso, estos mismos autores afirman, en su estudio sobre la ansiedad entre tercero y sexto de primaria, que los niveles más altos se encontraron en sexto curso, coincidiendo con el fin de la Educación Primaria, y los más bajos en tercer curso. Asimismo, Freire et al. (2019) también manifiestan que la ansiedad es más elevada en cursos superiores, aunque no muestra diferencia por género. Ninguno de estos autores contempla en sus estudios a los estudiantes de primero y segundo de Educación Primaria.

Ansiedad matemática

Focalizamos nuestro estudio en el nivel de ansiedad matemática, hay un cierto acuerdo en calificarla como un sentimiento o conjunto de sentimientos con connotaciones negativas que tiene como consecuencia un comportamiento específico en relación con las tareas matemáticas. En particular, el miedo (Fennema & Sherman, 1976; Hembree, 1990) y el nerviosismo (Fennema & Sherman, 1976) son dos de los más relevantes sentimientos en las definiciones de ansiedad matemática. Como comportamientos específicos o consecuencias asociados a estos sentimientos que surgen al hacer matemáticas los autores referidos citan, entre otros, bloqueos frente a las tareas (Richardson & Suinn, 1972). Hembree (1990) distingue dos aspectos: ansiedad frente a las matemáticas y frente a los exámenes. Los dos constructos están relacionados con la ansiedad general, además, en ambos hay diferencias análogas según género y nivel: las mujeres muestran mayores niveles de ansiedad que los hombres incrementándose a lo largo de la secundaria hasta estabilizarse al final de esta etapa. Las alumnas son menos propensas a la experimentación de emociones positivas durante el aprendizaje de las matemáticas en Educación Primaria (Ayuso et al., 2020) coincidiendo esta apreciación con las de Hembree (1990) que indica, para etapas posteriores, que las mujeres pueden tender a admitir más su ansiedad y lidiar mejor con ella, reduciendo así sus efectos. Sin embargo, Sorvo et al. (2017) encuentran que no hay diferencia en cuanto al género al principio de la escolarización, sino que esta aparece posteriormente.

En este mismo sentido, Yüksel-Şahin (2008) determina que las niñas muestran mayores niveles de ansiedad que los niños. Los alumnos a los que les gustaban las matemáticas o el profesor de matemáticas mostraban menores niveles de ansiedad, lo mismo que aquellos que tenían un buen rendimiento en matemáticas. Además, establece diferencias entre el nivel de ansiedad entre estudiantes de cuarto y quinto Primaria, según la apreciación de las matemáticas, del profesor y del rendimiento.

Como hemos visto, no son muy numerosos los estudios realizados sobre ansiedad matemática en Educación Primaria en España, especialmente en los primeros cursos. En el contexto internacional, son algo más frecuentes (Krinzinger, Kaufmann & Willmes, 2009; Newstead, 1998; Sorvo et al., 2017; Yüksel-Şahin, 2008). De ellos podemos extraer un cierto conocimiento de la ansiedad matemática en relación con el género, el rendimiento y los distintos tipos de tareas que se plantean en clase de matemáticas.

Algunos estudios establecen relaciones entre la ansiedad y rendimiento. Hidalgo et al. (2005) en su estudio con alumnos entre sexto de Primaria y

segundo de Bachillerato consideran que la dificultad matemática desencadena, vía un bajo rendimiento, la ansiedad. No obstante, la mayoría de los estudios concluyen que la ansiedad matemática determina parcialmente el rendimiento matemático de una u otra forma (Ramírez et al., 2018). Sin embargo, Krinzinger et al. (2009) establecen que en los primeros cursos de Primaria la ansiedad no parece influir en el rendimiento ni viceversa, relacionando la ansiedad con factores como las actitudes familiares o de los profesores. Dicho esto, si encontraron en su estudio que la ansiedad y la habilidad en matemáticas influyen en la opinión sobre las matemáticas en los primeros cursos de primaria.

El estudio de Newstead (1998) arroja luz sobre un aspecto que puede ser de interés en nuestro trabajo, el origen social de la ansiedad matemática en Primaria. Estudiantes de los últimos cursos de primaria mostraron elevados niveles de ansiedad matemática relacionada con aspectos de tipo social de las matemáticas como la explicación en público de sus tareas matemáticas, más que con la realización de las mismas.

Sorvo et al. (2017) llevaron a cabo un estudio con estudiantes de segundo a quinto de Primaria en Finlandia en el que sugirieron, en la línea de Hembree (1990), separar el estudio de la ansiedad relacionada con las situaciones matemáticas del estudio de la ansiedad relacionada con el fracaso académico, cuestiones relacionadas pero separables y correladas con el rendimiento académico. En lo relativo al género, no encontraron diferencias en cuanto a la ansiedad relacionada con el fracaso académico, pero sí respecto de la ansiedad relacionada con las situaciones matemáticas (e.g. responder preguntas del profesor), siendo esta mayor entre las niñas. Respecto del curso, la ansiedad relacionada con el fracaso académico sube hasta cuarto de primaria para descender en quinto; sin embargo, la ansiedad relacionada con las situaciones matemáticas baja desde segundo hasta quinto.

Como ocurre con la ansiedad escolar en general, la ansiedad matemática se presenta en mayor medida para aquellos estudiantes que tienen miedo al fracaso y al castigo y que tienen un alto rendimiento en matemáticas, y también en aquellos con ansiedad ante la agresión y la ansiedad conductual en estudiantes de bajo rendimiento en matemáticas (García-Fernández et al., 2013).

MÉTODO

Participantes

El estudio se llevó a cabo con 496 alumnos de Educación Primaria, con edades comprendidas entre los 6 y 12 años, de diferentes centros educativos públicos y concertados españoles. El momento de la toma de datos se produjo después de un mes del cierre de todos los centros educativos en España, y además el confinamiento de todos los niños participantes. A través de un muestro por conveniencia, en centros a los que se ha tenido acceso, se han tomado a aquellos estudiantes que se encontraban recibiendo sus clases de manera no presencial y el porcentaje de respuesta del grupo al que pertenecían superase el 85%.

Tabla 1

Descripción de la muestra por curso y género.

Curso	Masculino	Femenino	Total
1º	28 (5.6 %)	31 (6.3 %)	59 (11.9 %)
2º	50 (10.1 %)	41 (8.2 %)	91 (18.3 %)
3º	44 (8.9 %)	48 (9.7 %)	92 (18.6 %)
4º	36 (7.3 %)	54 (10.8 %)	90 (18.1 %)
5º	24 (4.8 %)	40 (8.1 %)	64 (12.9 %)
6º	45 (9.1 %)	55 (11.1 %)	100 (20.2 %)
Total	227 (45.8%)	269 (54.2%)	496

La información personal recabada de cada alumno¹ fue: curso y género, preservándose el anonimato del alumnado en todo momento (Tabla 1).

¹ O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) não foi assinado. O projecto de investigação não dispõe de um Comité de Ética. Além disso, os investigadores não tinham a informação pessoal dos estudantes envolvidos, apenas a sua idade, nota e sexo, mantendo sempre o seu anonimato. O presente trabalho decorre e assumindo e eximindo explicitamente a Acta Scientiae, quaisquer consequências daí decorrentes, incluindo a plena assistência e eventual ressarcimento a qualquer dano resultante a quaisquer dos participantes da pesquisa, de acordo com a Resolução nº510, de 07 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde do Brasil.

Procedimiento

La recogida de datos ha empleado una metodología cuantitativa a través de un cuestionario, administrado a través de GoogleForms. Este cuestionario estuvo compuesto por 7 ítems con 5 opciones de respuesta: “Nunca”, “Casi nunca”, “A veces”, “Casi siempre” y “Siempre”. Posteriormente, estas opciones fueron codificadas numéricamente a escala tipo Likert, tomando los valores del 1 al 5.

Instrumento

Las preguntas que constituyeron los ítems fueron:

- P1: ¿Tienes miedo a las matemáticas?
- P2: En el colegio, ¿estabas intranquilo en las clases de matemáticas?
- P3: En casa, ¿estás intranquilo en las clases de matemáticas?
- P4: En el colegio, ¿estás intranquilo en un examen de matemáticas?
- P5: En casa ¿estás o estarías intranquilo en un examen de matemáticas?
- P6: ¿Las matemáticas te ponen nervioso?
- P7: ¿Te quedas en blanco o no puedes pensar cuando haces las tareas de matemáticas?

Este cuestionario fue una adaptación de la Escala de Ansiedad Matemática de Fennema-Sherman (1976) y del cuestionario de Pérez-Tyteca et al. (2011) para medir la ansiedad matemática en alumnos universitarios. Esta adaptación se justifica por el nivel de comprensión lingüística del alumnado de 6-12 años.

Dada la doble adaptación para la construcción del instrumento, se comprobó su fiabilidad a partir del Alfa de Cronbach. Esto fue posible debido a que en nuestro cuestionario cada pregunta está medida en escala tipo Likert y tiene 7 ítems, además de haber tomado una muestra superior a 400 individuos ($n=496$) (Sánchez & Gómez, 1998). El índice de fiabilidad fue .87, el cual es considerado bueno y una meta razonable.

Análisis de los datos

El análisis de los datos estadísticos obtenidos se ha realizado con el programa *IBM SPSS Statistics 25*.

RESULTADOS

A partir de una prueba de bondad de ajuste de Kolmogorov-Smirnov se comprueba la normalidad de las 7 variables asociadas a los ítems del cuestionario. Se obtiene una significación de .00 para todas ellas, por lo que las variables no siguen una distribución normal. Por este motivo, el análisis estadístico realizado en el estudio presentado será no paramétrico.

Resultados globales

En primer lugar, se presentan los datos recogidos a través del cuestionario, considerando cada pregunta de manera individual (Tabla 2). En estos datos, todavía no se establecen diferencias por curso, ciclo o género.

Tabla 2

Datos recogidos para cada una de las preguntas.

Pregunta	1	2	3	4	5	Media	Desv. típica
P1	53.8 %	15.7 %	24.4 %	4.2 %	2.0 %	1.85	1.05
P2	46.6 %	28.0 %	18.8 %	5.6 %	1.0 %	1.86	.98
P3	46.2 %	25.4 %	22.2 %	3.8 %	2.4 %	1.91	1.02
P4	29.8 %	27.2 %	24.4 %	7.9 %	10.7 %	2.42	1.28
P5	41.5 %	26.6 %	19.8 %	7.5 %	4.6 %	2.07	1.15
P6	37.3 %	20.2 %	27.6 %	6.5 %	8.5 %	2.29	1.26
P7	28.6 %	23.0 %	36.7 %	7.5 %	2.4 %	2.36	1.10

Más de la mitad (69.5 %) de los alumnos de Educación Primaria no sienten nunca o casi nunca miedo hacia las matemáticas; siendo casi un porcentaje anecdótico, (2 %) el de aquellos que lo sufren siempre. En cuanto a la intranquilidad durante las clases en estas edades, el alumnado rara vez se siente intranquilo, siendo muy similar lo que ocurre cuando éstas son desarrolladas en el colegio o en sus hogares durante la pandemia. La tranquilidad frente a un examen presenta mayores diferencias dependiendo del lugar en el que se realicen. En sus hogares, se sienten en menos ocasiones intranquilos, siendo la media .35 puntos menos que en el colegio. Solo un 6.2 % de los estudiantes siente miedo siempre o casi siempre ante las matemáticas, aunque a un mayor porcentaje (15 %) le produce nerviosismo frecuentemente.

Un bajo porcentaje (9.9 %) se queda en blanco cuando tiene que afrontar una tarea de matemáticas.

Revisando las preguntas que inciden en aspectos generales de la ansiedad matemática, se constata que existe una correlación positiva considerable (entre .50 y .75) entre los niveles de miedo, nerviosismo y quedarse en blanco en alumnos de Educación Primaria, después de obtener la correlación estadística Rho de Spearman (Tabla 3). Las preguntas que tratan sobre aspectos específicos relacionados con el nerviosismo durante el confinamiento se analizan en apartados posteriores.

Tabla 3

Correlación entre miedo, nerviosismo y quedarse en blanco.

	Miedo	Nervioso	En blanco
Miedo	1.00	.67	.53
Nervioso		1.00	.54
En blanco			1.00

Resultados por ciclo

Agrupando a los alumnos por el ciclo, se observa que el miedo hacia las matemáticas, la intranquilidad frente a un examen de matemáticas en el centro educativo y el nerviosismo ante las matemáticas evolucionan durante la Educación Primaria de manera creciente durante toda la etapa de Educación Primaria (Tabla 4). En los tres casos, pese a tener una tendencia ascendente, el mayor cambio se produce entre el primer y segundo ciclo. La posibilidad de quedarse en blanco o no poder pensar también sufre una evolución creciente, aunque no tan acentuada como en los casos anteriores. La intranquilidad en las clases de matemáticas, tanto en el centro educativo como en casa, y frente a un examen en casa, apenas sufren modificaciones durante toda esta etapa escolar. Además, solo la intranquilidad frente a una clase de matemáticas en casa es mayor en los alumnos de primer ciclo que en el resto de sus compañeros de ciclos superiores.

Para estudiar las diferencias percibidas entre las medias de cada una de las preguntas agrupando por ciclo se ha utilizado la prueba estadística de Kruskal-Wallis (ver última columna de la Tabla 4), pudiendo afirmar que el miedo hacia las matemáticas, la intranquilidad frente a un examen de matemáticas cuando los alumnos se encuentran en el centro educativo y el

nerviosismo ante las matemáticas de manera general difiere según el ciclo en el que se encuentran los alumnos, con un nivel de significación del 5 %. A pesar de las diferencias y evoluciones descritas anteriormente, el resto de las preguntas: asociadas a la intranquilidad en una clase de matemáticas, en el centro educativo y en casa, la intranquilidad frente a un examen de matemáticas cuando los alumnos se encuentran en el centro educativo y el hecho de quedarse en blanco frente a una tarea matemática, no difieren estadísticamente según el ciclo en el que se encuentran los alumnos, con un nivel de significación del 5 %.

Tabla 4

Medias por ciclo.

Pregunta	1°	2°	3°	Sig. asin.
P1	1.61	1.94	1.97	.00
P2	1.85	1.88	1.86	.75
P3	1.98	1.87	1.88	.42
P4	2.14	2.53	2.56	.00
P5	2.07	2.04	2.11	.74
P6	2.05	2.32	2.47	.02
P7	2.28	2.37	2.41	.68

Focalizando en la comparación entre los ciclos de aquellas preguntas que presentan diferencias estadísticas entre sus medias. Para esta comparación por pares (Tabla 5) se ha utilizado el enfoque de Dunn-Bonferroni, con un nivel de significación del 5 %.

Tabla 5

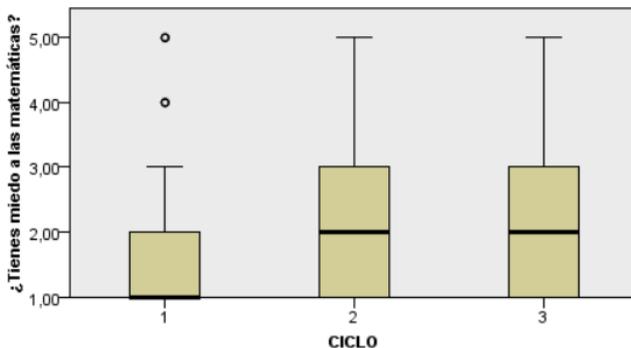
Comparativa por ciclos con diferencia entre medias.

Pregunta	1° vs. 2°	1° vs. 3°	2° vs. 3°
P1	.00	.00	.95
P4	.01	.00	1.00
P6	.32	.02	.62

El miedo hacia las matemáticas difiere entre los alumnos del primer ciclo con respecto a todos los demás (Figura 1).

Figura 1

Pregunta “¿Tienes miedo a las matemáticas?”. Por ciclo.



De la misma manera ocurre con la intranquilidad frente a un examen de matemáticas en el colegio. Sin embargo, el nerviosismo ante las matemáticas solo difiere entre los alumnos de primer ciclo y los de tercero. Además, no existen diferencias significativas entre los alumnos de segundo y tercer ciclo para ninguna de las preguntas planteadas en el cuestionario.

Resultados por curso

Agrupando a los alumnos por el curso en el que se encuentran (Tabla 6), el miedo hacia las matemáticas evoluciona durante la Educación Primaria de manera creciente, haciendo que la media sea .65 puntos más al final de esta etapa escolar. Además, la intranquilidad en la clase de matemáticas, tanto en el centro educativo como en casa presenta oscilaciones, alcanzando su punto máximo en el centro educativo en tercero y en casa en segundo. Salvo en tercer curso, los alumnos están más intranquilos en una clase realizada por videoconferencia en casa. Por otra parte, la intranquilidad en un examen de matemáticas presenta también oscilaciones, pero en este caso alcanza sus valores máximos en sexto curso. Al contrario de lo que sucedía respecto de las clases, en esta ocasión los alumnos se encuentran más intranquilos en un examen en el centro educativo, en todos los cursos. Así mismo, el nerviosismo ante las matemáticas crece a lo largo de esta etapa educativa. Revisando la evolución de las respuestas a las preguntas del cuestionario desde los primeros

cursos, resulta de interés notar que en los tres primeros cursos el porcentaje de alumnos muy nerviosos ante las matemáticas en general es prácticamente el mismo, sobre un 10 %; sin embargo, en cursos posteriores, ese porcentaje se sitúa alrededor del 20 % (Véase Anexo). Finalmente, la sensación de quedarse en blanco o no poder pensar es oscilante en toda la Educación Primaria, aunque con ligeras modificaciones; apenas una diferencia de medias de .27 entre el valor mínimo y el máximo.

Tabla 6

Medias por curso.

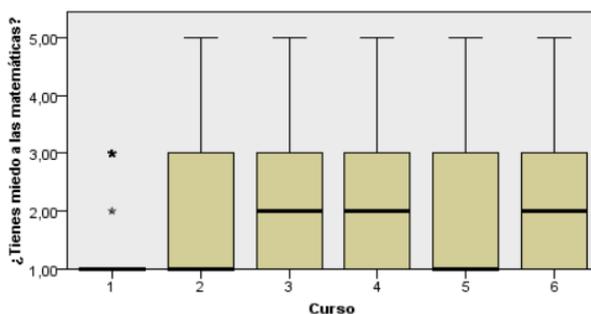
Pregunta	1°	2°	3°	4°	5°	6°	Sig. As.
P1	1.36	1.77	1.97	1.91	1.91	2.01	.00
P2	1.83	1.87	2.03	1.72	1.83	1.88	.41
P3	1.92	2.02	1.91	1.83	1.88	1.89	.79
P4	2.08	2.18	2.60	2.47	2.33	2.71	.00
P5	2.00	2.11	1.90	2.18	1.84	2.28	.10
P6	2.00	2.08	2.27	2.37	2.36	2.54	.12
P7	2.22	2.32	2.39	2.36	2.28	2.49	.83

Existen diferencias significativas entre las medias de los distintos cursos para las preguntas asociadas al miedo a las matemáticas y a la intranquilidad en un examen de matemáticas en el colegio, con una significatividad asintótica de .00 y .00 respectivamente, aplicando la prueba de Kruskal-Wallis.

Del mismo modo que para el agrupamiento por ciclos, se ha utilizado el enfoque de Dunn-Bonferroni y las significaciones asintóticas para cada uno de los pares. Para la pregunta relativa al miedo se obtienen diferencias significativas entre 1° y 3°, 1° y 4°, 1° y 5°, y 1° y 6°. Para el resto de los pares, la significatividad asintótica es superior a .05. Así puede afirmarse que se produce una modificación en la percepción del miedo entre los alumnos de primer curso, con respecto a los alumnos del resto de ciclos, siendo la de los primeros inferior a los demás (Figura 2).

Figura 2

Pregunta “¿Tienes miedo a las matemáticas?”. Por curso.



En cuanto a la intranquilidad frente a un examen de matemáticas en el colegio, las diferencias significativas existen entre 1° y 6°, y 2° y 6°, para el resto de los pares, la significatividad asintótica es superior a .05. En este caso, la modificación en la intranquilidad del alumnado en los exámenes se produce entre los alumnos del primer ciclo y los que cursan el último año de Educación Primaria.

Resultados por género

Para realizar el estudio por género, se ha aplicado la prueba U de Mann-Whitney y, en consecuencia, obteniendo los datos de las 7 preguntas y como agrupación el género (Tabla 7). El miedo a las matemáticas, la intranquilidad frente a un examen de matemáticas en casa y en el centro educativo, el nerviosismo frente a la materia de matemáticas y la creencia de no poder pensar una tarea matemática difiere entre alumnos y alumnas. Además, la intranquilidad en las clases de matemáticas, tanto en el centro educativo como en casa, no difiere entre alumnos y alumnas. Todos los test se han realizado con un nivel de significación del 5 %. Notar que en aquellas preguntas donde existe una diferencia entre alumnos y alumnas, son estas últimas las que sufren una mayor ansiedad matemática.

Además, se ha aplicado la prueba U de Mann-Whitney atendiendo a las diferencias entre ambos sexos para cada uno de los ciclos (Tabla 8). En el primer ciclo, existen diferencias significativas entre los resultados de los alumnos y las alumnas para las preguntas asociadas al miedo, la intranquilidad en casa frente a una clase, el nerviosismo y el quedarse en blanco. En el segundo ciclo, las diferencias relativas al género se presentan asociadas al miedo, la intranquilidad en el colegio y en casa frente a un examen, el nerviosismo y quedarse en blanco. Sin embargo, las diferencias por género en el tercer ciclo

solamente se presentan en cuanto al nerviosismo y quedarse en blanco. De entre todas las preguntas planteadas en el cuestionario, resaltan el nerviosismo y el quedarse en blanco, ya que existen diferencias estadísticas entre ambos géneros para los tres ciclos.

Tabla 7

Medias por género.

Pregunta	Masculino	Femenino	Sig. asintótica
P1	1.68	1.99	.00
P2	1.78	1.93	.10
P3	1.81	2.00	.10
P4	2.20	2.61	.00
P5	1.96	2.17	.02
P6	2.01	2.52	.00
P7	2.10	2.58	.00

Tabla 8

Prueba de U-Mann Whitney agrupando por género y ciclo.

Pregunta	1°	2°	3°
P1	.114	.025	.21
P2	.581	.239	.28
P3	.016	.268	.59
P4	.053	.013	.16
P5	.099	.045	.81
P6	.034	.006	.01
P7	.010	.002	.02

Comparación de las actividades en el colegio y en casa

A continuación, se comparan los resultados obtenidos en las preguntas asociadas a las clases y los exámenes en el colegio y en casa cuando los alumnos se encontraban en tiempo de confinamiento. Revisando las correlaciones obtenidas entre estas variables (Tabla 9), existe una correlación positiva considerable solamente entre la intranquilidad durante las clases en el colegio y la intranquilidad durante los exámenes en el colegio. Para el resto de las relaciones solo se alcanza una correlación positiva media (entre .10 y .50).

Tabla 9

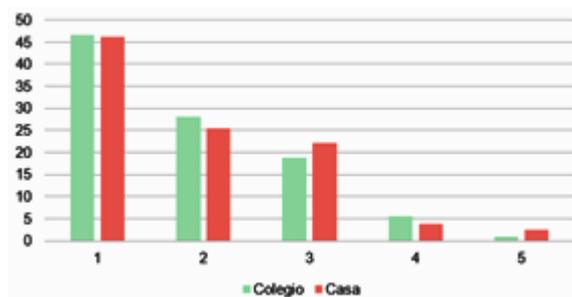
Correlación estadística entre la intranquilidad sufrida en distintos momentos.

	clases colegio	clases casa	examen colegio	examen casa
clases colegio	1.00	.39	.51	.35
clases casa		1.00	.26	.44
examen colegio			1.00	.47
examen casa				1.00

Para comparar las preguntas que contemplan la intranquilidad en las clases de matemáticas en el colegio y en casa (Figura 3) se ha aplicado la prueba de Wilcoxon. Con ella se obtiene una significación asintótica es de .25, con un error del 5 %, por lo que se acepta la hipótesis nula. Por ello, puede concluirse que no existen evidencias suficientes como para afirmar que el cambio de lugar en la impartición de las clases modifique la intranquilidad del alumnado en general, sin considerar el curso al que pertenecen ni su género.

Figura 3

Respuestas de la pregunta “¿Estás o estarías intranquilo en clase de matemáticas?”



A continuación, se agrupan a los alumnos por ciclo y género, con el objetivo de analizar su intranquilidad en el colegio y en casa (Tabla 10).

Tabla 10.

Intranquilidad media en una clase por género y ciclo.

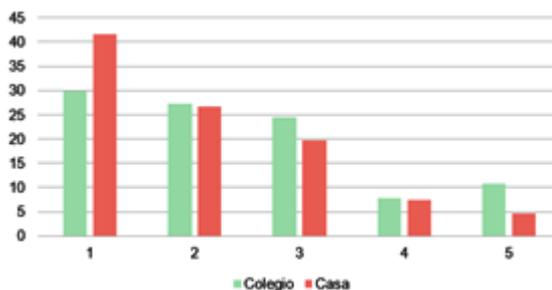
		1°	2°	3°
Colegio	Masculino	1.82	1.75	1.78
	Femenino	1.89	1.98	1.92
Casa	Masculino	1.79	1.74	1.90
	Femenino	2.18	1.98	1.87

La intranquilidad de los alumnos en una clase presenta oscilaciones, tanto en el colegio como en casa decrece entre el primer y segundo ciclo, y crece en el paso al tercer ciclo. En cambio, la intranquilidad de las alumnas presenta diferencias entre las clases en el colegio y en casa. En el caso del colegio, oscila de manera inversa a los alumnos: entre el primer y segundo ciclo crece y en el paso al tercer ciclo decrece. En casa, la intranquilidad decrece a lo largo de toda la Educación Primaria.

De manera análoga, se ha realizado el análisis entre las preguntas que contemplan la intranquilidad durante un examen de matemáticas (Figura 4). De nuevo se aplica la prueba de Wilcoxon, con la que en este caso existe una significación asintótica de 0.00, con un error del 5 %, por lo que se rechaza la hipótesis nula. Por ello, puede concluirse que existen evidencias suficientes para afirmar que el cambio de lugar en la realización de los exámenes modifica la intranquilidad del alumnado. Los estudiantes de Educación Primaria están menos intranquilos llevando a cabo sus exámenes en casa.

Figura 4

Respuestas de la pregunta “¿Estás o estarías intranquilo en un examen de matemáticas?”



Agrupando a los alumnos por ciclo y género, con el objetivo de analizar la intranquilidad durante un examen en el colegio y en casa (Tabla 11).

Tabla 11.

Medias sobre la intranquilidad en un examen por género y ciclo.

		1	2	3
Colegio	Chico	1.97	2.25	2.39
	Chica	2.32	2.75	2.68
Casa	Chico	1.94	1.84	2.12
	Chica	2.21	2.20	2.11

La intranquilidad de los alumnos en una clase en el colegio crece durante toda la Educación Primaria. Sin embargo, en casa oscila, decrece entre el primer y segundo ciclo y crece en el tercero. En cambio, la intranquilidad de las alumnas oscila en el colegio, ya que crece entre el primer y segundo ciclo y decrece en el tercero, mientras que en casa decrece durante toda la Educación Primaria. Además, la intranquilidad de las alumnas frente a un examen es superior a la intranquilidad de los alumnos durante toda la Educación Primaria salvo en el tercer ciclo en casa; en ese momento es prácticamente la misma, aunque ligeramente superior en los alumnos.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En este trabajo han sido estudiados algunos aspectos de la ansiedad matemática de los estudiantes de Educación Primaria. Por un lado, se han contemplado el miedo, el nerviosismo y el bloqueo por quedarse en blanco ante las matemáticas y, por otro lado, la intranquilidad ante las clases y los exámenes desarrolladas en el aula o desde casa, durante la situación extraordinaria de confinamiento.

Los resultados muestran una correlación positiva considerable entre miedo, nerviosismo y quedarse en blanco ante la realización de actividades matemáticas. Esto plantea la influencia particular de cada uno de estos aspectos con dicho rendimiento, ya que tal y como afirma Sorvo et al (2017) la ansiedad matemática se relaciona con el rendimiento académico.

Agrupando a los estudiantes por ciclos, existen algunas diferencias entre las medias en el miedo y el nerviosismo ante las matemáticas y la intranquilidad en el colegio frente a un examen de matemáticas. El miedo y la intranquilidad en el colegio frente a un examen es estadísticamente diferente entre los alumnos de primer ciclo y los del resto de ciclos; mientras que el nerviosismo frente a las matemáticas la diferencia se encuentra solamente entre los alumnos de primer y tercer ciclo. Esto va en la línea de los estudios de Newstead (1998) quien afirmaba que los alumnos de los últimos cursos poseían niveles de ansiedad matemática más elevados. Sin embargo, estos resultados no coinciden totalmente con los de Freire et al. (2019) quienes hallaban diferencias entre el segundo y el tercer ciclo en los niveles de ansiedad escolar, atribuido al incremento en la exigencia académica, si bien estos autores estudiaban exámenes de varias disciplinas científicas simultáneamente lo que podía enmascarar lo que sucedía con los exámenes de matemáticas.

Se resalta que tercer y sexto curso son los que manifiestan un mayor miedo a las matemáticas. Particularmente, en sexto es donde se obtienen las medias más altas en todas las preguntas, salvo la intranquilidad en clase. No obstante, la intranquilidad frente a las clases crece en los últimos cursos tanto en el colegio como en casa, siendo mayor en este último caso, aspecto que podría justificarse por el apoyo emocional de los compañeros en esta edad durante las clases (Gallardo, 2006). Esto reafirma los resultados de Gómez-Núñez et al. (2017), quien relaciona el incremento de la ansiedad educativa con la transición a una nueva etapa. También podrían buscar explicaciones de este incremento en las condiciones sociales que rodean al alumno (Newstead, 1998), por ejemplo cómo percibe el alumno de sexto su participación en clase de matemáticas.

En relación al género, existe una diferencia significativa en el miedo, el nerviosismo y quedarse en blanco entre alumnas y alumnos. Esto ya fue señalado por Ayuso et al. (2020), quienes sugirieron que las alumnas sienten menos emociones positivas durante el aprendizaje de las matemáticas en Educación Primaria.

Durante el presente estudio no se han encontrado evidencias suficientes para afirmar que existan diferencias en la intranquilidad al afrontar una clase de matemáticas en el centro educativo y en casa durante el confinamiento, al menos desde la perspectiva del estudiante de Educación Primaria, en contraposición por lo afirmado por Vivanco-Vidal et al. (2020) quienes determinaban que podrían presentarse dificultades durante las clases a través del aprendizaje online.

Sí hay diferencias entre la intranquilidad en un examen de matemáticas en el centro educativo y en casa durante el confinamiento, siendo menor en este último caso, a pesar de que las epidemias y las pandemias han demostrado que la ansiedad influye en las personas (Taylor, 2019). Particularmente, en primer y segundo cursos, tienen opiniones similares de los exámenes en casa y en el colegio, lo que se puede relacionar con la menor importancia de los exámenes en el primer ciclo respecto del final de la etapa (Freire et al., 2019), incluso es posible que algunos de estos alumnos ni siquiera hubieran hecho exámenes en el momento del estudio. Mientras que, en los cursos superiores, suele haber un porcentaje mucho mayor de alumnos tranquilos haciendo los exámenes en casa que en el colegio.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo fue parcialmente financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación de España (Proyecto MICINN PID2019-104964GB-I00), así como desarrollado en el grupo de investigación “Investigación en Educación Matemática” (S60_20R) reconocido oficialmente por el gobierno de Aragón.

DECLARACIÓN DE CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Los autores MA-P y CB discutieron juntos el instrumento y la recogida de datos. MA-P, AA-B y CB discutieron juntos la metodología y la base teórica. MA-P y AA-B analizaron los datos y los resultados.

DECLARACIÓN DE DISPONIBILIDAD DE DATOS

Los datos que respaldan los resultados de este estudio serán proporcionados por el autor de correspondencia, MA-P, previa solicitud razonable.

REFERENCIAS

Ayuso, N., Fillola, E., Masiá, B., Murillo, A. C., Trillo-Lado, R., Baldassarri, S., ..., & Villarroja-Gaudó, M. (2020). Gender Gap in STEM: A Cross-Sectional Study of Primary School Students' Self-Perception and Test Anxiety in Mathematics. *IEEE Transactions on Education*, 64(1), 40-49. <https://doi.org/10.1109/TE.2020.3004075>

- Baloran, E. T. (2020). Knowledge, Attitudes, Anxiety, and Coping Strategies of Students during COVID-19 Pandemic. *Journal of Loss and Trauma*, 25, 635-642. <http://doi.org/10.1080/15325024.2020.1769300>
- Bertoglia, L (1982). La ansiedad y su relación con el aprendizaje. *Revista Perspectiva Educacional*, 5, 11-14. <http://doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol4-Issue1-fulltext-18>
- Effler, P. V., Carcione, D., Giele, C., Dowse, G. K., Goggin, L., & Mak, D. B. (2010). Household responses to pandemic (H1N1) 2009–related school closures, Perth, Western Australia. *Emerging infectious diseases*, 16(2), 205.
- Fennema, E. & Sherman, J. A. (1976). Fennema-Sherman mathematics attitudes scales: Instruments designed to measure attitudes toward the learning of mathematics by females and males. *Journal for research in Mathematics Education*, 7(5), 324-326. <https://doi.org/10.5951/jresmetheduc.7.5.0324>
- Filella-Guiu, G., Pérez-Escoda, N., Agulló-Morera, M.J. & Oriol-Granado, X. (2014), Resultados de la aplicación de un programa de educación emocional en Educación Primaria, *Estudios sobre Educación*, 26, 125-147. <https://doi.org/10.15581/004.26.125-147>
- Freire, C., Ferradas, M., Fernández, S., & Barca, E. (2019). Ansiedad ante los exámenes en estudiantes de educación primaria: diferencias en función del curso y del género. *Publicaciones*, 49(2), 151-168. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v49i2.8087>
- Gallardo, P. (2006). El desarrollo emocional en la educación primaria (6-12 años). *Cuestiones pedagógicas*, 18, 145-161. <https://doi.org/10.12795/CP>
- García-Aretio, L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24 (1), pp. 09-32. <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.28080>
- García-Fernández, J. M., Inglés, C. J., Martínez-Montegudo, M. C., Marzo, J. C., & Estévez, E. (2011). Inventario de Ansiedad Escolar: validación en una muestra de estudiantes de Educación Secundaria. *Psicothema*, 23(2), 301-307.

- García-Fernández, J. M., Martínez-Montegudo, M. C., & Inglés, C. J. (2013). ¿Cómo se relaciona la ansiedad escolar con el rendimiento académico? *Revista Iberoamericana de psicología y salud*, 4(1), 63-76.
- 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. *Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 3(1), 51-60. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2017.n1.v3.974>
- Hembree, R. (1990). The nature, effects, and relief of mathematics anxiety. *Journal for research in mathematics education*, 21(1), 33-46. <https://doi.org/10.5951/jresematheduc.21.1.0033>
- Hidalgo, S., Maroto, A., & Palacios, A. (2005). El perfil emocional matemático como predictor del rechazo escolar: relación con las destrezas y los conocimientos desde una perspectiva evolutiva. *Revista Educación Matemática*, 17(2), 89-116.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause Review*, 27.
- Jackson, C., Vynnycky, E., Hawker, J., Olowokure, B., & Mangtani, P. (2013). School closures and influenza: systematic review of epidemiological studies. *BMJ open*, 3(2), e002149. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2012-002149>
- Klausmeier, H. (1977) *Psicología Educativa*. Harla. México.
- König, J., Jäger-Biela, D. J., & Glutsch, N. (2020). Adapting to online teaching during COVID-19 school closure: teacher education and teacher competence effects among early career teachers in Germany. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 608-622. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1809650>
- Krathwohl, D., Bloom, B., & Masia, B. (1956). Taxonomy of educational objectives. *Handbook II: Affective domain*. David McKay
- Krinzinger, H., Kaufmann, L., & Willmes, K. (2009). Math Anxiety and Math Ability in Early Primary School Years. *Journal of psychoeducational assessment*, 27(3), 206. <https://doi.org/10.1177/0734282908330583>

- Newstead, K. (1998). Aspects of children's mathematics anxiety. *Educational Studies in mathematics*, 36(1), 53-71.
<https://doi.org/10.1023/A:1003177809664>
- Pérez-Tyteca, P., Castro, E., Rico, L., & Castro, E. (2011). Ansiedad matemática, género y ramas de conocimiento en alumnos universitarios. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 29(2), 237-250.
<https://doi.org/10.5565/rev/ec/v29n2.570>
- Pulido, F. & Herrera, F. (2017). La influencia de las emociones sobre el rendimiento académico. *Ciencias Psicológicas*, 11(1), 29-39.
<https://doi.org/10.22235/cp.v11i2.1344>
- Ramírez, G., Shaw, S. T., & Maloney, E. A. (2018). Math anxiety: Past research, promising interventions, and a new interpretation framework. *Educational Psychologist*, 53(3), 145-164.
<https://doi.org/10.1080/00461520.2018.1447384>
- Richardson, F. C. & Suinn, R. M. (1972). The mathematics anxiety rating scale: psychometric data. *Journal of counseling Psychology*, 19(6), 551. <https://doi.org/10.1037/h0033456>
- Sánchez, R. & Gómez, C. (1998). Conceptos básicos sobre validación de escalas. *Revista colombiana de psiquiatría*, 27(2), 121-130.
- Sorvo, R., Koponen, T., Viholainen, H., Aro, T., Räikkönen, E., Peura, P., Dowker, A., & Aro, M. (2017). Math anxiety and its relationship with basic arithmetic skills among primary school children. *British Journal of Educational Psychology*, 87(3), 309-327.
<https://doi.org/10.1111/bjep.12151>
- Taylor, S. (2019). *The psychology of pandemics: Preparing for the next global outbreak of infectious disease*. Cambridge Scholars.
- UNESCO (2020). *Global Monitoring of School Closures caused by COVID-19*. <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>
- Vlachopoulos, D. (2020). COVID-19: Threat or opportunity for online education? *Higher Learning Research Communication*, 10(1), 16–19.
<https://doi.org/10.18870/hlrc.v10i1.1179>
- Yüksel-Şahin, F. (2008). Mathematics anxiety among 4th and 5th grade Turkish elementary school students. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 3(3), 179-192.

Anexo

Pregunta		1°	2°	3°	4°	5°	6°
¿Tienes miedo a las matemáticas?	1						
	2	83,1%	71,4%	66,3%	67,8%	68,8%	65,0%
	3	16,9%	22,0%	26,1%	27,8%	23,4%	26,0%
	4	0,0%	6,6%	7,6%	4,4%	7,8%	9,0%
	5						
En el colegio, ¿estabas intranquilo en las clases de matemáticas?	1						
	2	76,3%	71,4%	65,2%	81,1%	78,1%	77,0%
	3	18,6%	20,9%	23,9%	11,1%	18,8%	19,0%
	4	5,1%	7,7%	10,9%	7,8%	3,1%	4,0%
	5						
En casa, ¿estás intranquilo en las clases de matemáticas?	1						
	2	67,8%	63,7%	71,7%	71,1%	79,7%	76,0%
	3	28,8%	31,9%	21,7%	23,3%	10,9%	16,0%
	4	3,4%	4,4%	6,5%	5,6%	9,4%	8,0%
	5						
En el colegio, ¿estás nervioso en un examen de matemáticas?	1						
	2	66,1%	61,5%	52,2%	60,0%	59,4%	48,0%
	3	23,7%	23,1%	23,9%	21,1%	26,6%	28,0%
	4	10,2%	15,4%	23,9%	18,9%	14,1%	24,0%
	5						
En casa, ¿estás o estarías nervioso en un examen de matemáticas?	1						
	2	67,8%	61,5%	78,3%	64,4%	78,1%	62,0%
	3	22,0%	27,5%	12,0%	20,0%	14,1%	22,0%
	4	10,2%	11,0%	9,8%	15,6%	7,8%	16,0%
	5						
¿Las matemáticas te ponen nervioso?	1						
	2	62,7%	61,5%	54,3%	60,0%	56,3%	52,0%
	3	27,1%	30,8%	34,8%	16,7%	29,7%	27,0%
	4	10,2%	7,7%	10,9%	23,3%	14,1%	21,0%
	5						
¿Te quedas en blanco o no puedes pensar cuando haces las tareas de matemáticas?	1						
	2	50,8%	51,6%	52,2%	48,9%	56,3%	51,0%
	3	40,7%	37,4%	32,6%	42,2%	32,8%	35,0%
	4	8,5%	11,0%	15,2%	8,9%	10,9%	14,0%
	5						