

OFERTA DE PROYECTO PARA SCIENCE IES (2019/2020)

A rellenar por los investigadores que quieran ofrecer un proyecto de investigación a estudiantes de 4º de ESO o 1º de Bachillerato de Centros Educativos de la Provincia de Jaén

Dirección de correo electrónico *

mtlechuga@ujaen.es

Centro (Facultad o Centro de Investigación) *

Departamento de Psicología

Título del proyecto *

Aprendiendo a investigar en psicología: el singular caso del miedo a los números y su efecto sobre las decisiones académicas

Nombre y Apellidos de los Investigadores participantes *

María Teresa Lechuga García, Rocío Linares Martínez, María José Justicia Galiano, Eva María Martín Puga, Santiago Pelegrina López

Correo electrónico del responsable del proyecto (solamente una dirección) *

mtlechuga@ujaen.es

Número(s) de teléfono del responsable del proyecto (solamente de una persona) *

636785869

Número máximo de estudiantes del Centro Educativo *

10 ▼

Preferentemente se solicitan estudiantes de ... *

4º ESO

1º Bachillerato

Se sugiere que los estudiantes tengan conocimientos mínimos sobre...

Excel

Resumen de la primera sesión presencial *

Presentación del tema del proyecto. Debate y comentario sobre los aspectos a trabajar en la investigación. Formación inicial en las habilidades investigadoras. Diseño de la investigación en el centro educativo. Protocolo de evaluación y organización de las tareas experimentales.

Resumen de la segunda sesión presencial *

Iniciación al análisis de datos a través del programa Excel. Recogida de datos de la evaluación realizada. Fundamentos iniciales de análisis descriptivo. Claves para el diseño de un póster de investigación.

Resumen de la tercera sesión presencial *

Presentación de los resultados obtenidos, realización de un póster para la presentación al Congreso Provincial en la Universidad de Jaén.

Otras sesiones que puedan organizarse

Si es necesario se programará alguna sesión adicional en el centro educativo para el análisis de los datos o el diseño del póster de investigación.

Hipótesis que se plantea en la investigación *

Se espera observar una relación significativa entre la ansiedad a las matemáticas y la elección de asignaturas previstas en el bachiller, así como la preferencia por la elección de estudios universitarios, de manera que el alumnado con una mayor puntuación en ansiedad a las matemáticas tienda a evitar en mayor medida las asignaturas de matemáticas y la elección de estudios universitarios en los que se requiera habilidades matemáticas. Se espera, además, que existan diferencias de género. Las chicas presentarán más ansiedad matemáticas que los chicos.

Breve descripción del proyecto *

Las situaciones escolares que implican evaluación o requieren enfrentarse a asignaturas especialmente difíciles, como pueden ser las matemáticas, generan emociones negativas entre el alumnado. Una de las consecuencias emocionales negativas del aprendizaje de las matemáticas es la generación de sentimientos de miedo o temor ante cualquier tarea que requiera la manipulación de números o la realización de operaciones matemáticas. Este tipo de emoción negativa se conoce como “ansiedad matemática” por la comunidad científica y puede definirse como: “sentimientos de tensión y ansiedad que interfieren con la manipulación de números y la solución de problemas matemáticos en una amplia variedad de situaciones escolares y de la vida diaria” (Richardson y Suinn, 1972, p. 551). Este tipo de ansiedad es diferente a la ansiedad general o la ansiedad a la evaluación académica, y está específicamente relacionada con las situaciones en las que se requieren habilidades matemáticas.

Este tipo de ansiedad tiene una prevalencia relativamente alta. Según se desprende del Informe Pisa (2012), el 33% de los estudiantes de 15 años declaran sentimientos de indefensión cuando se enfrentan a problemas matemáticos. La ansiedad matemática se relaciona de forma negativa con el rendimiento matemático, con correlaciones en torno a -0.30 (Hembree, 1990; Ma 1999). Esta relación, aun siendo moderada, se detecta consistentemente a través de diferentes culturas y países. En España, el nivel de ansiedad a las matemáticas explica el 8.4% de la varianza del rendimiento en matemáticas del alumnado, que aumenta hasta el 14.0% para países de la OCDE (OECD, 2014). También se ha comprobado que quienes muestran ansiedad matemática disfrutan menos de esta materia, tienen percepciones más bajas de sus habilidades matemáticas y no perciben el valor de las matemáticas en la vida diaria (Ashcraft y Moore, 2009). Además, el alumnado con este tipo de ansiedad participa menos en las clases y conforme avanza en los niveles educativos evita elegir asignaturas o estudios relacionados con las matemáticas (Hembree, 1990).

Dada la alta prevalencia de la ansiedad matemática y su relación con la competencia matemática, creemos que puede ser interesante para el alumnado participante en este proyecto profundizar en la comprensión de este fenómeno y evaluar cómo afecta a las decisiones académicas que se

pueden tomar en las etapas educativas de bachillerato y universidad. Este proyecto pretende que el alumnado comprenda mejor los factores implicados en la relación entre el rendimiento matemático y la ansiedad matemática en su grupo de referencia de edad. Además, permitirá que el alumnado reflexione sobre la ansiedad matemática, origen (influencias de los padres), posibles diferencias de género, y aporte propuestas para disminuir su efecto.

Para ello, proponemos la realización de un estudio sobre la prevalencia de la ansiedad a las matemáticas en su instituto y su relación con algunas variables relevantes como las expectativas de éxito y la elección de asignaturas y estudios universitarios.

Metodología e instrumentación básica *

Método hipotético deductivo. Instrumentación: Ordenador (Excel). Estudio del tema. Planteamiento de hipótesis. Diseño de estudio correlacional. Recogida y análisis de datos. Discusión. Planteamiento de conclusiones.

Procedimientos experimentales a trabajar *

Diseño de estudio. Evaluación a través de cuestionarios. Análisis de datos

Links de interés y posibles referencias iniciales *

González Gómez, B., & Núñez Peña, M. I. (2018). ¿ Dividir? No, gracias. El miedo a los números y el bajo rendimiento en matemáticas. Ciencia Cognitiva, 2018, vol. 18, num. 1, p. 4-7.

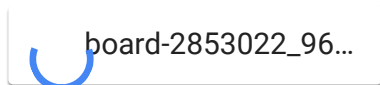
Pérez Tyteca, P., Castro Martínez, E., Segovia Álex, I., Castro Martínez, E., Fernández García, F. R., & Cano García, F. (2009). El papel de la ansiedad matemática en el paso de la educación secundaria a la educación universitaria. PNA: Revista de investigación en Didáctica de la Matemática, 4 (1), 23-35.

Sagasti-Escalona, M. (2019). La ansiedad matemática. Matemáticas, educación y sociedad, 2(2), 1-18.

El trabajo realizado por los estudiantes del Centro Educativo en el centro de investigación podrían complementarse con acciones en el propio Centro Educativo. Indique actividades a realizar en el Centro Educativo, si es el caso.

Evaluación entre iguales. Presentación de resultados en el Centro Educativo

Imagen que ilustre el proyecto de investigación (número máximo de archivos 1; tamaño máximo 10MB)



Este formulario se creó en Universidad de Jaén.

Google Formularios

