



**UNIVERSIDAD DE BURGOS**

**RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ALUMNOS  
DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA:  
EFECTO DE LOS ESTILOS DE ATRIBUCIÓN,  
EMOCIONES Y BULLYING**

---

**TESIS DOCTORAL**

Dña. Ana Isabel Obregón Cuesta

**DIRECTORES**

Dr. D. Jerónimo Javier González Bernal

Dr. D. Benito León Del Barco

Dr. D. Santiago Mendo Lázaro

**UNIVERSIDAD DE BURGOS**

Doctorado en Avances en Ciencia y Biotecnología  
Alimentarias



*“El placer más noble es el disfrute del conocimiento”*  
**Leonardo da Vinci**

*“The noblest pleasure is the enjoyment of knowledge”*  
**Leonardo da Vinci**



A mis padres, por darme la **vida**. Por dárme todo.  
A Luís, por nuestro infinito proyecto de **vida** conjunto.  
A Marco y Rodrigo, por dar sentido y completar mi **vida**.



## ***AGRADECIMIENTOS***





Tras varios años de investigación quiero mostrar mi agradecimiento a las personas e instituciones que han hecho posible que esta tesis sea una realidad.

Agradezco especialmente al Dr. González Bernal por su apoyo incondicional, profesionalidad, sabiduría, racionalidad, pero sobre todo por su generosidad, por hacer que parezca fácil lo que previamente parece difícil o incluso inalcanzable.

Al Dr. D. Benito León Del Barco y al Dr. D. Santiago Mendo Lázaro por su buen hacer, por orientarme siempre de manera precisa, apoyarme y proporcionarme todas las herramientas que he necesitado, a pesar de la distancia.

Al Dr. Galeoto que me abrió las puertas de la Universidad de la Sapienza y me permitió colaborar con su equipo.

A mis compañeros y compañeras del departamento de Matemáticas Aplicadas de la Universidad de Burgos, que tanto me han enseñado sobre la docencia universitaria.

A ROBOTIX que me permitió dar el salto de la ingeniería a la educación. Especialmente a los alumnos, por enseñarme cada día que es posible aprender jugando, disfrutando, emocionándose.

A mi familia, por estar siempre mi lado, por creer en mi y en todos mis proyectos y permitirme dedicarles tiempo. Especialmente a Luís, por enseñarme el camino.

Por último, a la Universidad de Burgos, por acogerme y facilitar mi labor investigadora y docente, y a todas las grandes personas, profesionales y amigos que he encontrado en ella.

GRACIAS



## *ÍNDICE*



<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	15
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	19
<b>ÍNDICE DE ACRÓNIMOS</b> .....	23
<b>RESUMEN</b> .....	27
<b>ABSTRACT</b> .....	31
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	35
<b>1.1 Estilos atribucionales académicos</b> .....	38
<b>1.2 Emociones ante los exámenes</b> .....	41
<b>1.3 Bullying o acoso escolar</b> .....	44
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	51
<b>2.1 Objetivo general</b> .....	53
<b>2.2 Objetivos específicos</b> .....	53
<b>3. HIPÓTESIS</b> .....	55
<b>3.1 Hipótesis general</b> .....	57
<b>3.2 Hipótesis específicas</b> .....	57
<b>4. MATERIAL Y MÉTODO</b> .....	59
<b>4.1 Estudio</b> .....	61
<b>4.1.1 Diseño del estudio y participantes</b> .....	61
<b>4.1.2 Procedimiento</b> .....	61
<b>4.1.3 Instrumentos de evaluación y variables</b> .....	62
<b>4.1.4 Consideraciones éticas</b> .....	63
<b>4.1.5 Análisis estadístico</b> .....	63
<b>5. RESULTADOS</b> .....	65
<b>5.1 Validación de un cuestionario de autoatribución académica para estudiantes de primaria y secundaria: Implicaciones del género y del grado escolar</b> .....	67
<b>5.1.1 Análisis factorial exploratorio</b> .....	67
<b>5.1.2 Análisis factorial confirmatorio</b> .....	69
<b>5.1.3 Diferencias de atribución en función del sexo y del curso escolar</b> .....	73
<b>5.2 Análisis psicométrico y contribución a la evaluación de la escala de emociones relacionadas con los exámenes en estudiantes de primaria y secundaria</b> .....	76
<b>5.2.1 Análisis factorial exploratorio de la escala de emociones del examen (EES)</b> 76	
<b>5.2.2 Análisis factorial confirmatorio</b> .....	77
<b>5.2.3 Análisis invariante de género</b> .....	79
<b>5.2.4 Análisis de la EES por género</b> .....	80

5.2.5	<i>Análisis de la EEF según el curso escolar</i> .....	81
5.2.6	<i>Análisis de la EES según el rendimiento escolar</i> .....	82
<b>5.3</b>	<b>Acoso escolar en adolescentes: diferencias entre género y curso escolar y relación con el rendimiento académico</b> .....	<b>83</b>
5.3.1	<i>Asociaciones entre las categorías de acoso, género y año académico</i> .....	83
5.3.2	<i>Comparación entre las categorías de acoso escolar y rendimiento académico</i> .....	84
<b>6.</b>	<b>DISCUSIÓN</b> .....	<b>87</b>
<b>6.1</b>	<b>Validación de un cuestionario de autoatribución académica para estudiantes de primaria y secundaria: Implicaciones del género y del grado escolar</b> .....	<b>89</b>
<b>6.2</b>	<b>Análisis psicométrico y contribución a la evaluación de la escala de emociones relacionadas con los exámenes en estudiantes de primaria y secundaria</b> .....	<b>91</b>
<b>6.3</b>	<b>Acoso escolar en adolescentes: diferencias entre género y curso escolar y relación con el rendimiento académico</b> .....	<b>93</b>
<b>6.4</b>	<b>Limitaciones del estudio</b> .....	<b>95</b>
<b>6.5</b>	<b>Implicaciones prácticas y futuras líneas de investigación</b> .....	<b>96</b>
<b>7.</b>	<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>97</b>
<b>7.1</b>	<b>Creación y validación de un cuestionario de autoatribución académica para estudiantes de primaria y secundaria: Implicaciones del género y del grado escolar</b> .....	<b>99</b>
<b>7.2</b>	<b>Análisis psicométrico y contribución a la evaluación de la escala de emociones relacionadas con los exámenes en estudiantes de primaria y secundaria</b> .....	<b>99</b>
<b>7.3</b>	<b>Acoso escolar en adolescentes: diferencias entre género y curso escolar y relación con el rendimiento académico</b> .....	<b>100</b>
<b>8.</b>	<b>CONCLUSSIONS</b> .....	<b>101</b>
<b>8.1</b>	<b>Creation and validation of an academic self-attribution questionnaire for primary and secondary school students: Implications of gender and school grade</b> 103	
<b>8.2</b>	<b>Psychometric analysis and contribution to the evaluation of the scale of emotions related to exams in primary and secondary students</b> .....	<b>103</b>
<b>8.3</b>	<b>Bullying in adolescents: differences between gender and school year and relationship with academic performance</b> .....	<b>104</b>
<b>9.</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>105</b>
<b>10.</b>	<b>ARTÍCULOS ORIGINALES QUE CONFORMAN LA TESIS DOCTORAL</b> 119	

## ***ÍNDICE DE TABLAS***





<b>Tabla 1.</b> Análisis factorial exploratorio de la “Escala de Atribuciones del Éxito Académico”.....	68
<b>Tabla 2.</b> Análisis factorial exploratorio de la “Escala de Atribución del Fracaso Académico”.....	69
<b>Tabla 3.</b> Índices de bondad de ajuste de los modelos de atribución del éxito académico propuestos.....	70
<b>Tabla 4.</b> Índices de bondad de ajuste de los modelos de atribución del fracaso escolar propuestos.....	72
<b>Tabla 5.</b> Resultados de la prueba t para muestras independientes entre el ASFAQ y el género .....	73
<b>Tabla 6.</b> Resultados de la prueba ANOVA entre el ASFAQ y el curso escolar .....	74
<b>Tabla 7.</b> Análisis factorial exploratorio de la “Escala de emociones relacionadas con los exámenes (EES)”.....	76
<b>Tabla 8.</b> Índices de bondad de ajuste de los modelos de emoción en los exámenes propuestos.....	78
<b>Tabla 9.</b> Cargas factoriales del modelo de tres factores relacionados de la escala .....	79
<b>Tabla 10.</b> Análisis multigrupo de la invariabilidad por género .....	80
<b>Tabla 11.</b> Prueba t de muestras independientes entre los resultados de EES y género..	80
<b>Tabla 12.</b> Resultados de la prueba ANOVA entre la EES y el curso académico.....	81
<b>Tabla 13.</b> Resultados de las pruebas de Pearson .....	82
<b>Tabla 14.</b> Comparación de las categorías de acoso en función del sexo.....	83
<b>Tabla 15.</b> Relación entre las categorías de acoso y curso escolar .....	84
<b>Tabla 16.</b> Estadística descriptiva de la comparación de las categorías de acoso con el rendimiento académico .....	85



## *ÍNDICE DE FIGURAS*



<b>Figura 1.</b> Dimensiones de las atribuciones de Weiner .....	39
<b>Figura 2.</b> Modelo de emociones en el aprendizaje y rendimiento escolar de Pekrum ...	41
<b>Figura 3.</b> Teoría Tridimensional de la Ansiedad de Peter Lang .....	43
<b>Figura 4.</b> Roles respecto al bullying basados en la clasificación de Salmivalli .....	46
<b>Figura 5.</b> Tipos de bullying .....	47
<b>Figura 6.</b> Modelo de tres factores relacionados de la Escala de Atribuciones del Éxito Académico.....	71
<b>Figura 7.</b> Modelo de tres factores relacionados de la Escala de Atribuciones del Fracaso Académico.....	72



## *ÍNDICE DE ACRÓNIMOS*





AFC	Análisis confirmatorio
AFE	Análisis Factorial Exploratorio
ASFAQ	Cuestionario de Éxito y Fracaso Académico
CFI	Índice de ajuste comparativo
CIA	Atribuciones internas controlables
CMIN/DF	Relación de $\chi^2$ sobre grados de libertad
COPEAU	Escala de Afrontamiento de Ansiedad e Incertidumbre Previo al examen
EBIPQ	Cuestionario del Proyecto Europeo de Intervención en el Bullying
EES	Escala de Emociones Relacionadas con los Exámenes
EPO	Educación Primaria Obligatoria
ERQ-CA	Cuestionario de regulación emocional para niños y adolescentes
ESO	Educación Secundaria Obligatoria
IEA	Inventario de Estrés Académico
LOC	Escala de Locus de Control
RC	Fiabilidad Compuesta
RMSEA	Error medio de aproximación
S-CTAS	Escala de Ansiedad Cognitiva ante los exámenes
SRMR	Raíz cuadrada estandarizada
STAI	Inventario de Ansiedad ante los exámenes
TCI	Índice Tucker-Lewis
UEA	Atribuciones externas no controlables
UIA	Atribuciones internas no controlables
VEM	Varianza media extraída



## ***RESUMEN***



Tres artículos científicos conforman la presente tesis doctoral, titulada “Rendimiento académico en alumnos de educación primaria y secundaria: efecto de los estilos de atribución, emociones y bullying”, que sigue la modalidad por compendio de publicaciones.

El rendimiento académico es una medición del conocimiento de los alumnos a través de pruebas de evaluación. Además del nivel intelectual, los conocimientos, las habilidades y las competencias adquiridas, también influyen factores personales, motivacionales y sociales.

El objetivo principal de la tesis es analizar cómo afecta en el rendimiento académico de los alumnos de los últimos cursos de educación primaria y primeros cursos de educación secundaria las causas a las que achacan sus éxitos y fracasos académicos, las emociones que sienten antes, durante y después de las pruebas de evaluación y el rol que adquieren en relación con el acoso escolar o bullying. También se estudia la influencia del género y del curso escolar en estos tres factores.

En primer lugar, se valida el Cuestionario de Atribución de Éxito y Fracaso Académico (ASFAQ) con una muestra de 562 estudiantes de educación primaria y secundaria procedentes de varios centros educativos de Castilla y León, obteniéndose como resultado un instrumento científico riguroso con fiabilidad y validez adecuadas para evaluar las atribuciones de éxito y fracaso académico de los alumnos de estos cursos. Los alumnos de género masculino presentan una mayor atribución de su éxito académico a causas internas no controlables ( $p < .001$ ); así como a causas externas ( $p < .001$ ). Las atribuciones de éxito académico disminuyen a medida que aumenta el año académico y en cuanto al fracaso escolar los alumnos de cursos superiores tienden a atribuir el fracaso a causas internas controlables y los alumnos del primer curso de secundaria a causas externas e internas no controlables.

Por otra parte, se realiza un análisis psicométrico de la Escala de Emociones Relacionadas con los Exámenes (EES) y una validez de constructo. Como resultado se obtiene una herramienta con rigor científico, con adecuada fiabilidad y validez para evaluar las emociones de los estudiantes de primaria y secundaria cuando se enfrentan a los exámenes. Los participantes masculinos obtienen puntuaciones más altas en el factor de emociones positivas ( $p = 0,008$ ) y puntuaciones más bajas en ansiedad ( $p < 0,001$ ) que las participantes de género femenino, mientras que las emociones negativas no presentan diferencias entre ambos géneros. En secundaria, las emociones negativas y la ansiedad

ante los exámenes son más altas que en primaria. Sin embargo, los alumnos de primaria obtienen puntuaciones más altas en las emociones positivas. Existe una correlación entre las emociones experimentadas por los estudiantes y su rendimiento académico. Cuanto mayores son las emociones negativas y la ansiedad, menor es el rendimiento académico o la nota media, mientras que cuanto mayores son las emociones positivas, mayor el rendimiento académico o la nota media.

Por último, el estudio muestra que el rendimiento o la nota media varía en función de la categorización de los alumnos en cuanto al acoso escolar, siendo los alumnos de la categoría de no-víctima-sin-acoso y los alumnos de la categoría de víctima los que muestran un mayor rendimiento, existiendo además diferencias en la distribución de roles en función del género y curso escolar.

Esta tesis proporciona información acerca de diferentes aspectos que influyen en rendimiento escolar, lo cual puede facilitar el desarrollo de iniciativas educativas para evitar bajos niveles de rendimiento académico e incluso abandono escolar y mejorar nivel de salud mental, autoconfianza y calidad de vida de los niños y adolescentes.

**Palabras clave:** Rendimiento académico; atribuciones; éxito académico; fracaso académico; emociones; ansiedad; niños; adolescentes; exámenes; bullying; acoso escolar; género; curso académico; educación primaria; educación secundaria.

***ABSTRACT***





A compendium of publications is the format of the present doctoral thesis, entitled "Academic performance in primary and secondary school students: effect of attribution styles, emotions, and bullying."

Academic achievement is a measure of students' knowledge through assessment tests. Besides the intellectual level, knowledge, skills, and competence acquired, it is also influenced by personal, motivational, and social factors.

The main objective of the thesis is to analyse how the causes they attribute their academic successes and failures to, the emotions they experience before, during and after the assessment tests, and the role they acquire in relation to bullying affect the school performance of pupils in the last years of primary and first years of secondary education. The influence of gender and school year on these three factors is also studied.

First, the Academic Success and Failure Attribution Questionnaire (ASFAQ) was validated with a sample of 562 primary and secondary school students from several schools in Castilla y León, yielding a rigorous scientific instrument that was reliable and valid enough to assess students' attributions to academic success and failure. It has been found that male students attribute their academic success to uncontrollable internal factors like intelligence, good memory, talent, or calm behavior ( $p < .001$ ); as well as external factors like easy exams, good luck, low demand or good teachers' explanations ( $p < .001$ ), while negative emotions do not present differences between both genders. In higher grades, students tend to attribute school failure to internal controllable causes, and students in the first year of secondary school to external and internal causes that cannot be controlled.

On the other hand, a psychometric analysis of the Examination-Related Emotions Scale (EES) and construct validity are carried out. As a result, a scientifically rigorous and valid tool has been developed for assessing students' emotions when they face exams in primary and secondary schools. Female participants scored lower on anxiety ( $p = 0.001$ ) and higher on positive emotions ( $p = 0.008$ ) than male participants. In secondary school, negative emotions and test anxiety were higher than in primary school. For positive emotions, however, the opposite is true, with primary school students scoring higher. Positive emotions, however, are scored higher by primary school students. Existe una correlación entre las emociones experimentadas por los estudiantes y su rendimiento académico. Cuanto mayores son las emociones negativas y la ansiedad, menor es el rendimiento académico o la nota media, mientras que cuanto mayores son las emociones

positivas, mayor el rendimiento académico o la nota media. There is a correlation between the emotions experienced by students and their academic performance. The higher the negative emotions and anxiety, the lower the academic performance or average grade, while the higher the positive emotions, the higher the academic performance or average grade.

Lastly, the study suggests that performance or average marks differ according to pupil categorisation in terms of bullying, with pupils in the non-victim-without-bullying category and pupils in the victim category showing higher performance, with differences in the distribution of roles according to gender and school year.

This thesis provides information about different aspects that influence school performance, which can facilitate the development of educational initiatives to prevent low levels of academic performance or even school dropout and to improve children and adolescents' mental health, self-confidence and quality of life.

**Keywords:** Academic performance; attributions; academic success; academic failure; emotions; anxiety; children; adolescents; exams; bullying; school bullying; gender; academic year; primary education; secondary education.

## ***1. INTRODUCCIÓN***

---



En la China imperial del siglo VII tuvieron lugar las primeras pruebas de evaluación escrita conocidas de la historia, el denominado “examen imperial chino” para optar a cargos de la administración pública. Duraba 3 días, versaba principalmente sobre temas clásicos de Confucio, aprobaban menos del 10% de los candidatos y tenía como objetivo alcanzar estatus, reconocimiento y ascender en la escala social a través de la meritocracia [1].

A pesar de que la evaluación ha sido objeto de numerosas investigaciones y se han desarrollado varios modelos alternativos como las rúbricas [2], portafolios [3], escaleras de metacognición [4] o recursos digitales como kahoot [5], hoy en día los exámenes escritos siguen siendo la forma más habitual de evaluar los conocimientos de cada asignatura aprendidos por el alumno, en todos los niveles educativos desde la educación primaria a la universitaria [6].

Las pruebas de evaluación son momentos cruciales para los estudiantes en los que deben demostrar los conocimientos adquiridos y cómo evoluciona su aprendizaje. Se pone a prueba a los alumnos y se les otorga una calificación que de alguna manera les asigna una posición dentro del aula [7].

Obtener un título y con la mayor calificación posible es hoy más importante que nunca. Elegir la carrera o profesión es probablemente la decisión más trascendente de un estudiante, y acceder a muchas titulaciones universitarias requiere alcanzar calificaciones muy elevadas en las pruebas de acceso a la universidad [8,9]. Esto hace que los estudiantes lo perciban como una situación amenazante que eleva el nivel de ansiedad y preocupación [10].

Pero esta situación no sólo se sufre en tan crucial etapa, sino que comienza en la escuela. Muchos padres ejercen una alta presión sobre sus hijos para que obtengan calificaciones perfectas desde los primeros cursos escolares, inculcando el perfeccionismo socialmente prescrito. En otras ocasiones son los propios alumnos los que se imponen una elevada auto exigencia, dando lugar al perfeccionismo orientado hacia uno mismo [11,12].

La forma en la que un estudiante se enfrenta a una prueba de evaluación puede influir de manera sustancial en los resultados; no sólo es conveniente dominar la materia, sino estar psicológicamente preparado para afrontar la prueba, tener estrategias adecuadas para realizarla y saber gestionar las emociones.

La presente tesis recoge el trabajo de investigación sobre el efecto que tienen en el rendimiento académico de los alumnos de educación primaria y secundaria tres importantes aspectos:

- Los estilos atribucionales académicos o la tendencia de los alumnos a la hora de explicar el éxito o fracaso académico.
- Las emociones que sienten los alumnos al enfrentarse a los exámenes.
- El rol que el alumno adquiere respecto al bullying o acoso escolar.

### **1.1 Estilos atribucionales académicos**

El ser humano se enfrenta a una constante búsqueda y asignación de causas del comportamiento propio y ajeno dando lugar a estilos atribucionales, entendiendo la atribución como un proceso por el que los sujetos interpretan las conductas propias y las de otros y les asignan causas [13]. En 1958 Hiedler [14] consideró en su teoría de atribución causal a la persona común como un “científico ingenuo” que establece conexiones entre una conducta observable y una causa no observable para predecir eventos futuros y entender la conducta de los demás.

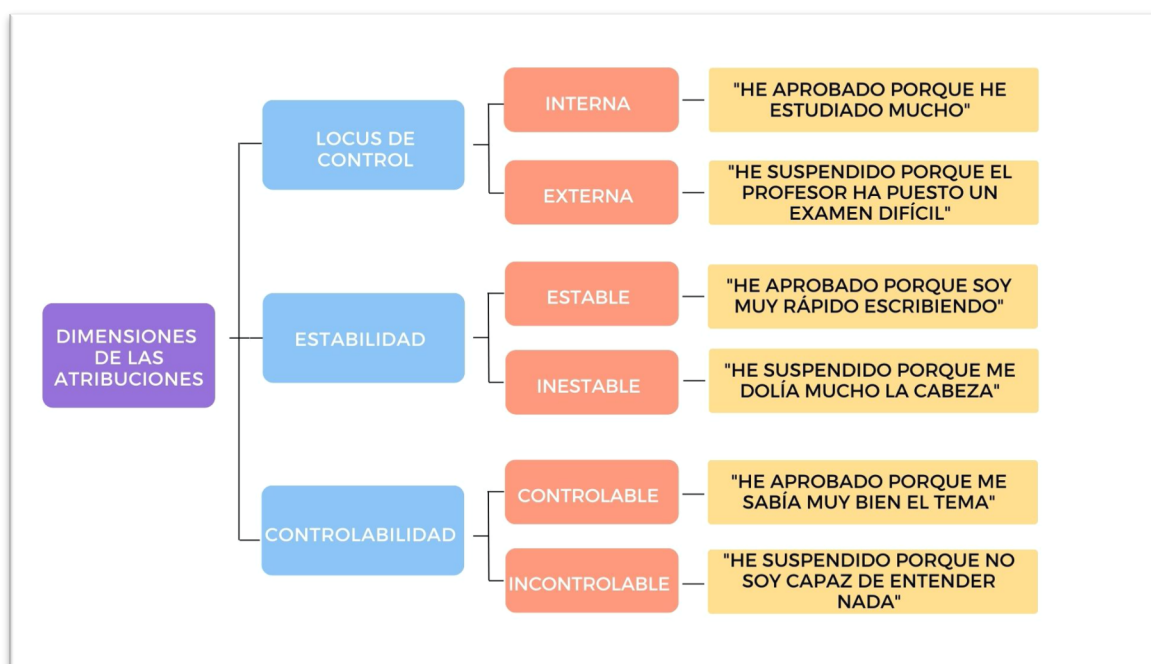
La teoría de atribución de Weiner [15] es una de las más relevantes en el estudio de las atribuciones; define la atribución académica como la explicación que da un individuo sobre las razones de su desempeño académico en la escuela, ya sea exitoso o no, una vez ocurrido [16]. Cuando una persona atribuye las causas de su comportamiento a factores que no dependen de ella, actúa utilizando un estilo de atribución externo, situacional o locus de control externo; mientras que el estilo interno, personal, disposicional o locus de control interno se caracteriza por una explicación causal fundamentada en la relación entre la propia acción y el resultado [17,18].

El proceso de atribución comienza con el resultado de la evaluación. Cuando el resultado cumple las expectativas del estudiante (positivo/éxito) experimenta sentimientos de felicidad, mientras que si no las cumple (negativo/fracaso) se siente frustrado o triste. El estudiante se pregunta el porqué del resultado, especialmente si este es negativo, inesperado y/o importante. La respuesta a esta pregunta es una atribución causal [19].

Weiner et al. [15] encontraron en sus investigaciones que los estudiantes empleaban la habilidad, el esfuerzo, la suerte y la dificultad de la tarea como las principales razones para explicar sus éxitos y fracasos académicos [20]. Pero incluso más

importante que las propias causas son sus características. Weiner [15] propone tres dimensiones atribucionales en función de las cuales se pueden clasificar los distintos factores causales:

- a) Interna versus externa, según si la causa que provocó el resultado proviene del individuo o de fuera de él respectivamente.
- b) Estable versus inestable, según la persistencia de la causa.
- c) Controlable versus incontrolable, según el grado de control del individuo para modificar sus efectos.



**Figura 1.** Dimensiones de las atribuciones de Weiner

El tipo de atribuciones que realiza el individuo afectará de manera significativa a las expectativas de éxito y fracaso futuras, así como al auto concepto, la autoestima y el desempeño escolar de los alumnos [19,21,22].

Las atribuciones no sólo sirven para explicar los hechos ocurridos, también poseen para el alumnado valor predictivo para lo que sucederá en ocasiones similares futuras, determinando su reacción emocional y su motivación [23].

El estilo atribucional puede favorecer o dificultar el aprendizaje, y determina la motivación con la que los estudiantes hacen frente a las demandas académicas, pudiendo influir en la percepción de sí mismos e incluso en su desempeño [20]. Sus implicaciones prácticas son cada vez más evidentes [7,8] y el fracaso escolar puede ser explicado en gran medida por el empleo estilos atribucionales ineficaces y desadaptativos [26]; ya que

a pesar de haber sido identificadas como importantes determinantes del aprendizaje y autoestima de los estudiantes [27–30], las atribuciones se han asociado con variables como la ansiedad y depresión o el rendimiento académico [31–33] y la autoeficacia [34].

El estilo atribucional académico adquiere especial relevancia en los estudiantes de educación primaria y secundaria debido a la etapa de desarrollo en la que se encuentran, pre adolescencia y adolescencia [35], y su auto concepto académico estará fuertemente influenciado por la forma en la que atribuyen causas a sus éxitos y fracasos en la escuela [35]. Si un estudiante atribuye sus resultados negativos únicamente a causas externas que no puede controlar no se esforzará en su aprendizaje y evolución, mientras que si los explica con causas internas incontrolables como su falta de capacidad intelectual, la confianza y el rendimiento escolar se verán gravemente afectados [26]. En la misma línea, si asocia el éxito al propio esfuerzo o capacidad, probablemente sienta orgullo y motivación para seguir obteniendo buenos resultados [34]. Por su parte, Normandeu y Gobeil [36] argumentaron en su estudio que los cambios en las atribuciones causales son el resultado de desarrollos metacognitivos en los niños sobre sí mismos como solucionadores de problemas, y determinan su reacción emocional y orientación hacia la tarea.

Se ha demostrado que el género desempeña un papel importante en los patrones de atribución en el contexto escolar. La mayoría de los estudios en los que se han analizado las diferencias de género en las atribuciones de los estudiantes reportan un mayor auto concepto y autoestima en los niños que en las niñas, ya que con frecuencia atribuyen sus fracasos a causas externas e inestables y sus éxitos a causas internas [37–40]. Sin embargo, no se puede afirmar una tendencia atribucional consistente basada en el género, ya que puede variar dependiendo de otras variables como el área de contenido académico o el año escolar [40].

Disponer de instrumentos de valoración válidos y fiables para evaluar las atribuciones de éxito y fracaso académico dirigidos a grupos poblacionales específicos como los alumnos de educación primaria y secundaria puede ayudar a promover estilos atribucionales adaptativos que favorezcan el aprendizaje y la motivación de los estudiantes.



## 1.2 Emociones ante los exámenes

El aula es un lugar emocional. Desde educación infantil hasta la universidad, los alumnos comparten innumerables horas de trabajo en las aulas, se establecen relaciones sociales y se persigue el logro de metas académicas, sociales, y profesionales, a corto, medio o largo plazo [41].

Las emociones de logro son las directamente vinculadas con actividades y resultados de logro, es decir, con la evaluación que marca el grado de adquisición de una competencia clave por parte de un alumno respecto a un estándar de excelencia [42]. De esta forma, la mayoría de las emociones experimentadas por los estudiantes en contextos académicos son emociones de logro, especialmente las emociones que sienten ante los exámenes. Así, la alegría y satisfacción que un alumno experimenta al obtener muy buena calificación en un examen importante, el miedo a no superar la evaluación, la vergüenza al ser pillado copiando en un examen o el enojo al no superar un reto académico, son algunos ejemplos de emociones de logro en contextos académicos [41,42]. Estas emociones son fundamentales para la motivación de los estudiantes, su desempeño académico, el desarrollo de la personalidad y la salud [42].

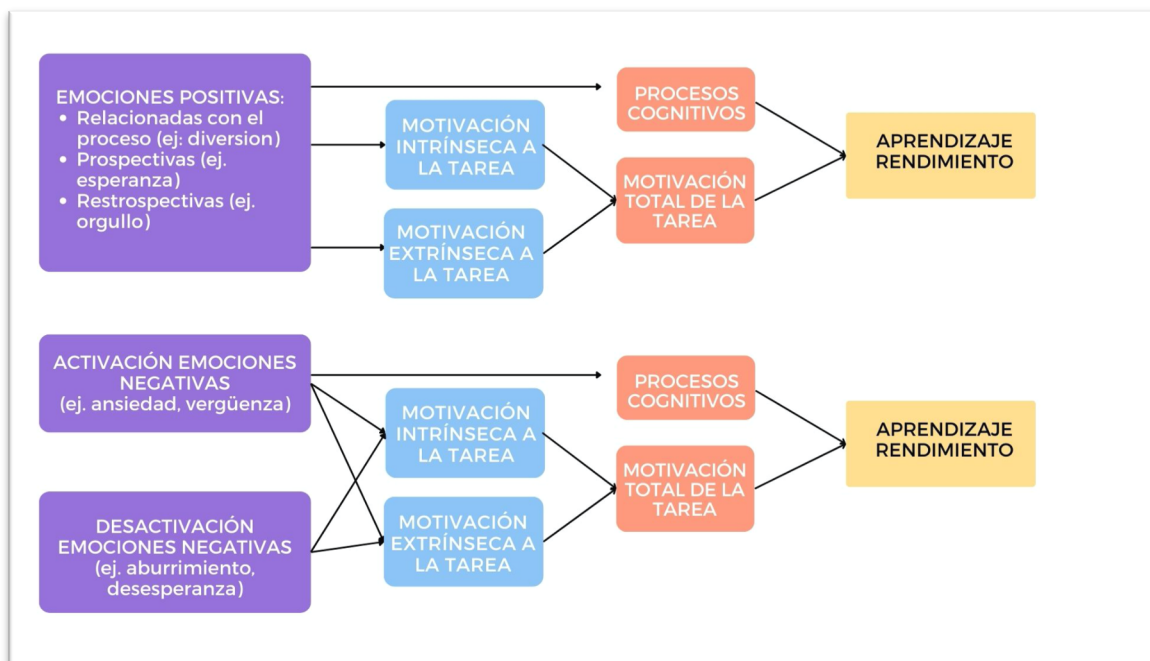


Figura 2. Modelo de emociones en el aprendizaje y rendimiento escolar de Pekrum

Diversas investigaciones contemplan la situación en la que se encuentran los estudiantes cuando se ven sometidos a una prueba de evaluación. Realizar un examen es una de las situaciones potencialmente más estresantes en la vida académica. Afrontar una situación como ésta es un proceso complejo en el que se ven involucradas diversas estrategias cognitivas y comportamentales con la única finalidad de administrar las demandas, tanto internas como externas, que se le interponen a un individuo [43–45].

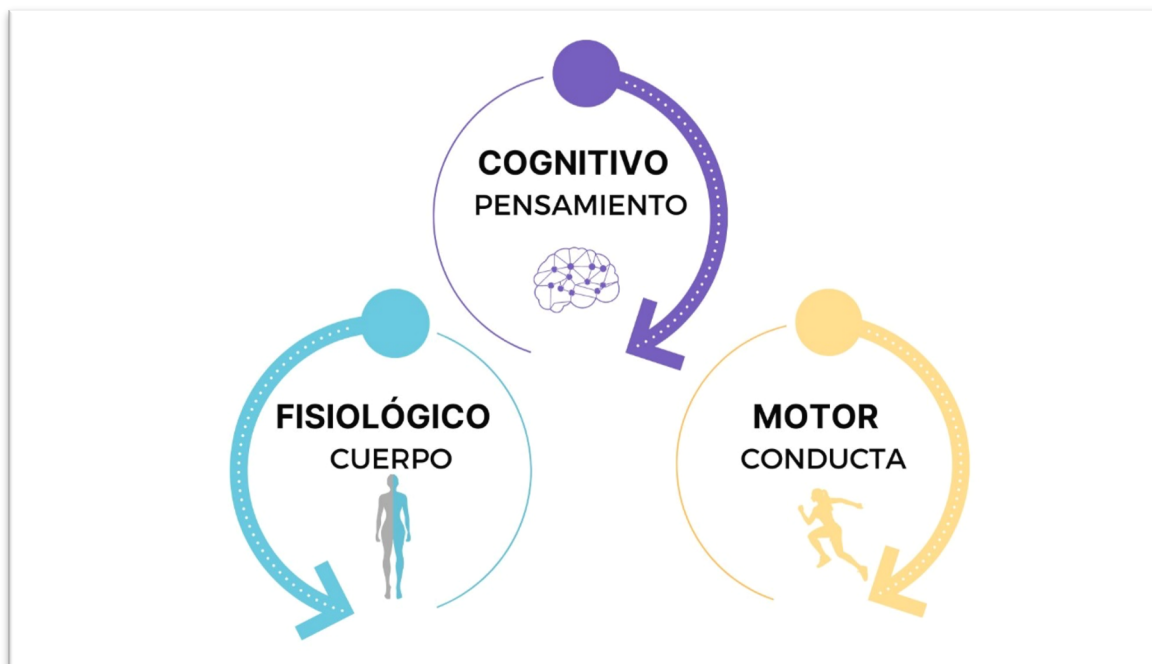
La mayoría de los estudiantes, cuando se encuentran en época de exámenes, suelen experimentar una elevada ansiedad, que puede repercutir además de forma negativa en el rendimiento académico y en su estado de salud [46–49]. En España se estima que entre el 15 y el 25% de los estudiantes de enseñanza primaria y secundaria presentan altos niveles de ansiedad ante un examen. Confirmado, así mismo, en el estudio de Hernández [50] donde se destaca la presencia de ansiedad ante un examen, y posible necesidad de ayuda especializada, en el 20,84% de una muestra de 28.559 alumnos de 16 universidades españolas [50,51].

Incluso días o semanas antes de que tengan lugar los exámenes, los alumnos padecen trastornos físicos diversos (insomnio, dolores de cabeza, náuseas, vómitos, etc.), que se agudizan al acercarse las fechas de los exámenes [52].

La ansiedad se puede describir como una manifestación emocional de miedo o inquietud con un origen multicausal. Puede desencadenarse ante la percepción negativa de un evento, donde la persona se enfoca sobre las posibles consecuencias perjudiciales. Así mismo, puede tener repercusiones negativas sobre el individuo, causando un probable fracaso académico, disminuyendo la confianza en sí mismo y la motivación del estudiante, generando un temor a la crítica, e incluso llegando hasta el abandono de la asignatura o curso académico completo; pudiendo llegar a interferir en las relaciones interpersonales [44,51,53–57]. La ansiedad ante un examen se manifiesta mediante una serie de reacciones emocionales negativas que constituyen un grave problema, debido al gran impacto que tiene sobre el rendimiento, así como sobre el elevado porcentaje de estudiantes que lo sufre. Es muy importante detectar el fracaso escolar debido a esta circunstancia, y no a problemas relacionados con el aprendizaje [46,51,58].

De acuerdo con la Teoría Tridimensional de la Ansiedad de Peter Lang, las reacciones emocionales que ocurren se pueden observar en tres niveles; subjetivo cognitivo (experiencia), fisiológico (cambios corporales) y motor (comportamientos observables). Estos se manifiestan, por ejemplo, en sentimientos de malestar,

preocupación, pensamientos negativos, aumento de la frecuencia cardíaca y respiratoria, tensión muscular, hiperactividad o llanto, entre otros [51,59].



**Figura 3.** Teoría Tridimensional de la Ansiedad de Peter Lang

La relación entre la ansiedad y el rendimiento de los estudiantes ha sido un gran objetivo de investigación en los últimos años, pero se ha prestado una mínima atención al resto de emociones. A lo largo del siglo XX se han llevado a cabo estudios en los que se relaciona las emociones con los exámenes y con el fracaso o el éxito académico, aunque éstos son muy pocos y espaciados [60,61]. Las emociones que sienten los estudiantes son de gran importancia para el desarrollo a corto y largo plazo de los procesos de aprendizaje, la generación de interés y la adquisición de conocimientos. No parece justificable reducir la vida emocional de los estudiantes a la ansiedad como implican muchos estudios, ni siquiera a las cuatro emociones de las teorías tradicionales del logro: orgullo, vergüenza, esperanza y miedo. Todo tipo de emociones humanas, positivas y negativas, pueden jugar un papel en el aprendizaje y el logro, pero existe una falta de investigación en todas aquellas tanto positivas como negativas, diferentes de la ansiedad [60,61].

La adolescencia es una etapa de transición en la que se producen cambios biológicos, psicológicos, sexuales y sociales, en la que el sujeto descubre la identidad

propia y se sientan las bases para la vida adulta, por lo que es un periodo interesante para la promoción y desarrollo de habilidades emocionales [62].

Las emociones constituyen una reacción del organismo de los seres humanos para adaptarse al ambiente y son útiles para poder afrontar las diferentes situaciones, aunque en algunas ocasiones pueden volverse difíciles de controlar, surgir en momentos indicados o resultar inapropiadas [63].

Es conocido que frente a una emoción tanto negativa como positiva, se generan una serie de estrategias a nivel cognitivo con el fin de regularlas. Estas estrategias son denominadas estrategias cognitivas de regulación emocional (ECRE). Las ECRE pueden ayudar a modular una respuesta emocional ante una situación de estrés mediante el abordaje cognitivo de la información de carácter emocional que recibe la persona [44,64,65].

La regulación emocional se puede definir como los procesos intrínsecos y extrínsecos que son responsables de evaluar y modificar las reacciones emocionales bien sean positivas o negativas, con el objetivo de cumplir una meta personal [44,65–68]; y que sin duda está relacionada con la inteligencia emocional [44,64]. La inteligencia emocional se ha descrito como factor importante para lograr el éxito académico. Se encuentra vinculada de forma directa con el control de las emociones, el manejo de la frustración, el rendimiento académico y la flexibilidad emocional entre otros. Por lo que se concluye que el déficit en habilidades de inteligencia emocional puede repercutir especialmente en los estudiantes [64,69,70].

Disponer de instrumentos de valoración válidos y fiables para para identificar las emociones que experimentan los alumnos de educación primaria y secundaria al realizar exámenes puede ayudar a mejorar las estrategias de regulación emocional mediante el desarrollo de programas para promover la inteligencia emocional.

### **1.3 Bullying o acoso escolar**

Aunque no existe una definición estándar de bullying, se han realizado muchas investigaciones en esta área. Una de las primeras definiciones indica que "un estudiante es víctima de bullying cuando se expone repetidamente y a lo largo del tiempo a acciones negativas de uno o más estudiantes". Más adelante se desarrollaron definiciones más precisas que detallaban la forma en que el estudiante podía ser agredido [71].

En definiciones más recientes, el bullying se ha definido como “una agresión que ha sido previamente deliberada o ha causado un daño de forma intencionada repetidamente a lo largo del tiempo en un entorno que se caracteriza por un desequilibrio de poder, bien percibido o real, que dificulta que la víctima se proteja del agresor” [72–74]. Existe un desequilibrio de poder cuando el acosador o grupo de acosadores tienen más poder físico, social o intelectual que la víctima. Se ha observado que cuando una persona se diferencia de la mayoría por alguna razón, como puede ser la orientación sexual, el género, la raza, presencia de patologías, el peso, etc; es especialmente vulnerable a ser victimizada [72]. Esta definición permite diferenciar el acoso escolar de peleas esporádicas entre los jóvenes que se encuentran en condiciones similares de fuerza física, psicológica o social [75,76].

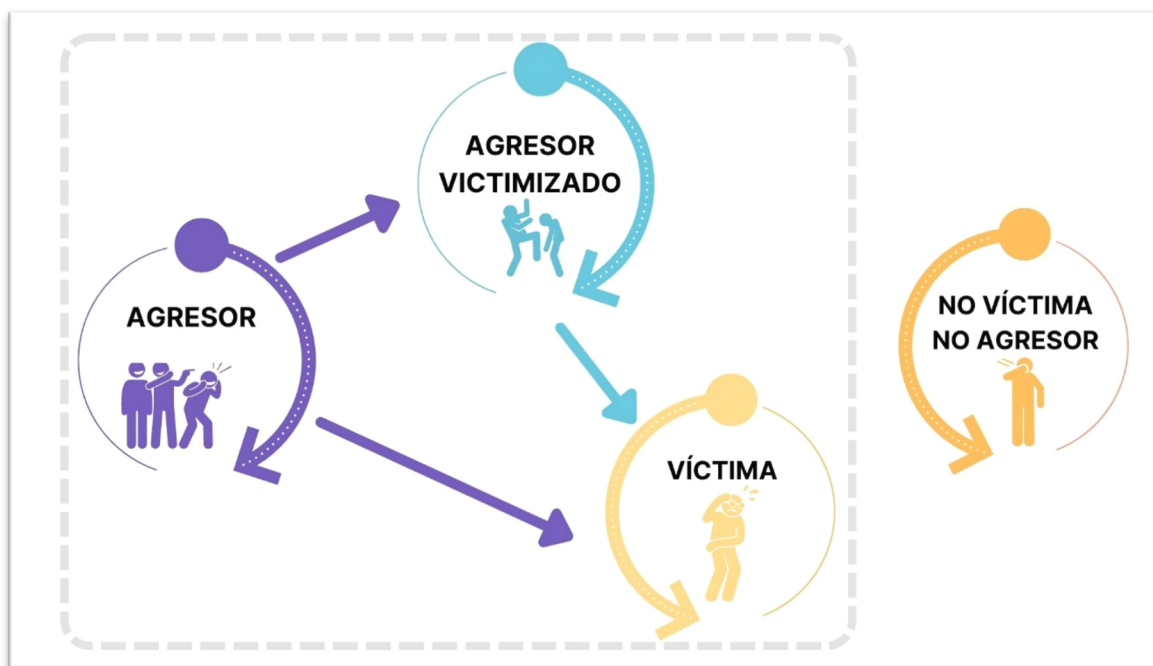
La definición de bullying no solo describe el consenso sobre lo que es o no es, sino que también informa sobre cómo reconocerlo, prevenirlo y detenerlo, ayudando así a mantener las relaciones sociales en la escuela [77]. El término "bullying" y su terminología también se debaten en la investigación [77,78]; sin embargo, por definición, es un problema grave y generalizado que afecta seriamente a quienes están expuestos a él [79].

Las conductas de bullying se han extendido a las redes sociales, internet y los teléfonos móviles, y se han observado desacuerdos en la literatura con respecto a la definición de bullying, vinculada a la disciplina y la cultura [78]. El ciberbullying se describe como actos dañinos que se realizan e infligen intencionalmente a través de dispositivos electrónicos. Sin embargo, este término no puede considerarse una construcción unidimensional, ya que incluye una amplia gama de experiencias en línea como la exclusión, el ciberacoso, la denigración o la suplantación [78,80].

Hoy en día el acoso escolar se encuentra muy extendido en todo el mundo, con una gran prevalencia en todos los países, demostrando un problema de salud pública [73,81], lo que ha dado lugar a un aumento del número de estudios sobre el tema en las últimas décadas [75]. En muchos países, las tasas de bullying son alarmantemente altas. Según un estudio de adolescentes de 11 a 15 años, la prevalencia de la victimización por acoso escolar (un término que indica que una persona es víctima de bullying) ha indicado una tasa promedio de más del 17% en 25 países de Europa y América del Norte [82]. Asimismo, se considera uno de los principales problemas de salud en la infancia y la adolescencia según la Organización Mundial de la Salud (OMS) [78], ya que casi un tercio de los alumnos de educación primaria y secundaria están involucrados en el acoso

escolar, no sólo en el papel de víctimas y agresores, también en otros roles como espectadores o personas que refuerzan / defienden a la víctima / acosador [83,84] Las investigaciones sobre el acoso escolar se han centrado hasta los últimos años en el binomio agresor/víctima, dejando de lado al papel de espectador. La razón de ello es su complejidad, debido a los numerosos y conflictivos factores estratégicos que conducen a su adopción en un contexto de intimidación [85].

El bullying puede ser considerado como un fenómeno grupal en el que la mayoría de los niños de la clase escolar tienen un rol definido [79]. Según Salmivalli et al [86] se pueden encontrar varios roles que se dividen en el papel agresor; de víctima; agresor victimizado, que pueden actuar como ayudantes del acosador, reforzándolo o bien defendiendo a la víctima; y por último el rol de espectador o público [85,87–89]. Aunque se descarta la idea de rol estático, ya que una misma persona puede asumir diferentes roles a lo largo del curso escolar [75,81].

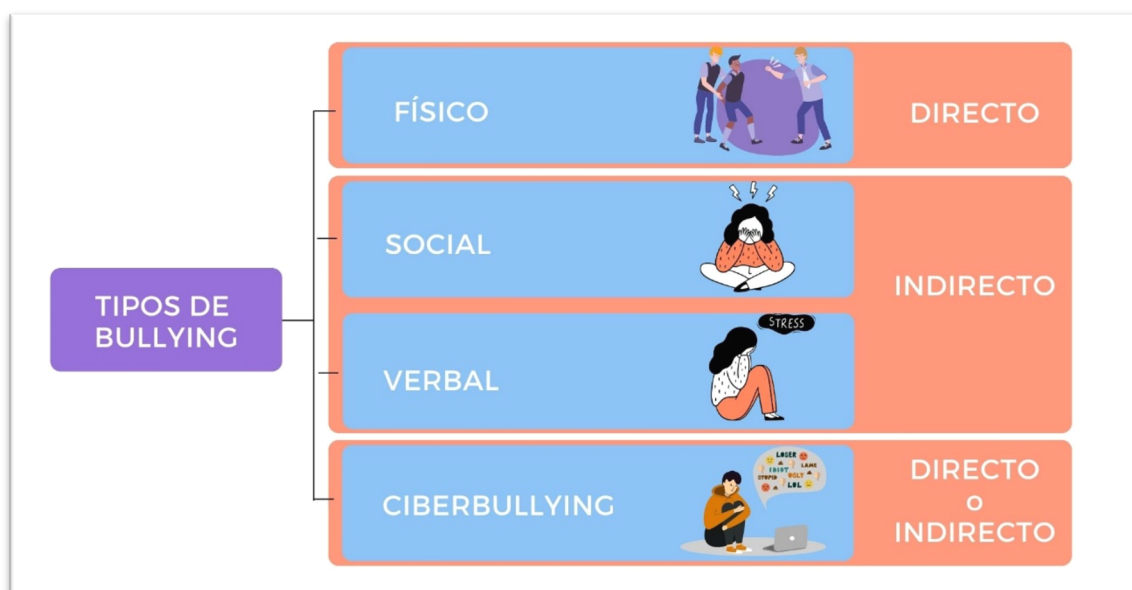


**Figura 4.** Roles respecto al bullying basados en la clasificación de Salmivalli

Dentro de estas categorías, alrededor del 35% de los estudiantes se ubica en la de victimización por acoso, situándose otro 35% en el papel de agresor. Al mismo tiempo se han observado tasas mayores de acoso escolar entre los chicos en comparación a las chicas, y tasas más altas también en la escuela de educación primaria en comparación con cursos superiores de secundaria [75,90,91].

El acoso escolar, considerado como un fenómeno social común en todo el mundo puede tener unas graves consecuencias, provocando desde síntomas físicos hasta importantes síntomas psiquiátricos como la depresión, ansiedad, insomnio, autolesiones, etc, incluyendo además el bajo rendimiento académico. Así mismo, se asocia también con problemas en las relaciones sociales y deterioro de la calidad de vida [74,92–96].

El abuso físico, verbal y social implica un importante problema de salud para los estudiantes; aquellos que son víctimas pueden tener un peor desarrollo a nivel emocional, social, académico y de salud, mientras que los agresores tienden a mostrar conductas delictivas y agresivas en la adolescencia tardía [97,98]. El bullying se puede producir de forma directa o indirecta. La forma directa se manifiesta mediante ataques físicos y/o acoso verbal, mientras que la forma indirecta o silenciosa consiste en la difusión de rumores, la exclusión social, el aislamiento y otras acciones pasivo-agresivas [99]. El tipo de violencia en el acoso escolar varía en función del género, demostrándose un mayor riesgo de victimización física (directa) entre los niños y de tipo emocional, psicológica o relacional (indirecta) entre las niñas [93].



**Figura 5.** Tipos de bullying

También se ha demostrado que la participación en el acoso, tanto del agresor como de la víctima, se asocia con resultados negativos entre los estudiantes, con problemas de interiorización, exteriorización y hasta el abandono escolar. Así mismo, cuanto mayor es su implicación mayores consecuencias negativas se aprecian respecto al rendimiento académico [100,101]. Investigaciones previas sugieren que los estudiantes que

experimentan bullying entre pares tienen un mayor riesgo de un ajuste académico deficiente [102]. Del mismo modo, el meta análisis de Nakamoto y Shwartz encontró una asociación significativa entre la victimización y el bajo rendimiento académico [103]

La asociación entre el bullying y la salud mental está muy bien establecida, existiendo patrones diferenciados entre los agresores, las víctimas y los agresores victimizados. En el caso de los que ejercen el papel de víctima tiene más problemas respecto a la interiorización, al contrario que en el caso de los agresores que a menudo presentan mayor problema en la exteriorización, y siendo los agresores victimizados los que asumen ambos problemas [104,105]. Respecto a la presencia de bullying en la escuela se ha observado la alta presencia durante los años escolares de primaria y secundaria, con una tasa que se incrementa en la etapa de la primera infancia y va decreciendo hasta el final de la adolescencia [104].

Diversos estudios indican que los niños con sobrepeso y obesidad son frecuentemente víctimas de bullying, y muestran síntomas depresivos, ansiedad, soledad y una baja autoestima, lo cual los hace más susceptibles a ser maltratados [106–108]. La investigación realizada por Puhl con más de 1500 adolescentes demostró que estos perciben el sobrepeso como la razón principal de que sus compañeros se conviertan en víctimas en la escuela [108]. El desarrollo de la identidad, la imagen personal y autoestima son fundamental en la adolescencia, por lo que las burlas por su peso corporal pueden causarles mucho sufrimiento. Ha de tenerse en cuenta estos datos para el desarrollo de programas contra la obesidad en niños y adolescentes basados en la modificación de los hábitos alimentarios y la dieta, la actividad física y el apoyo familiar [109].

En cuanto al ciberbullying, o ciberacoso a través de dispositivos de comunicación electrónica, ofrece un problema muy diferente al bullying "tradicional", ya que la agresión a través de dispositivos electrónicos ayuda a proteger el anonimato de los agresores y, en muchos casos, el agresor no es consciente de las consecuencias de sus acciones sobre la víctima, por lo que es muy difícil que empatice con ella. Estas agresiones pueden tener lugar en cualquier sitio y en cualquier momento, lo que complica la supervisión y el control de los adultos [110]. El ciberbullying se ha asociado negativamente, no solo en las víctimas sino también en los agresores, con un aumento de los problemas internalizados como los síntomas depresivos en adolescentes, con graves repercusiones en la concentración y el rendimiento académico [111]. Sin embargo, aunque los estudios



publicados sugieren una tendencia progresiva, es muy difícil determinar la prevalencia del ciberbullying [110,111].

Estudiar las diferencias existentes entre el género y curso académico con la presencia de acoso escolar y sus diferentes categorías, así como saber si existe una relación entre sufrir o ejercer acoso escolar con el nivel de rendimiento académico en una muestra de estudiantes de primaria y secundaria, podría ayudar a la prevención del bullying mediante programas y actuaciones bien dirigidas y enfocadas.



## ***2. OBJETIVOS***

---



## **2.1 Objetivo general**

- Estudiar aspectos relacionados con el éxito y fracaso académico de estudiantes de educación primaria y secundaria a través de las atribuciones causales que realizan sobre los resultados de las pruebas de evaluación, las emociones experimentadas ante los exámenes y el bullying sufrido o ejercido.

## **2.2 Objetivos específicos**

- Validar el Cuestionario de Atribución de Éxito y Fracaso Académico (ASFAQ) con una muestra de estudiantes de primaria y secundaria y estudiar las diferencias existentes entre el género y curso escolar.
- Realizar un análisis psicométrico de la Escala de Emociones Relacionadas con los Exámenes (EES) y una validez de constructo.
- Establecer diferencias con la presencia de acoso escolar y sus diferentes categorías entre el género y curso académico, así como, determinar la relación entre el sufrimiento del acoso escolar o ejercerlo respecto al rendimiento académico; en una muestra de estudiantes de primaria y secundaria.



### ***3. HIPÓTESIS***

---





### **3.1 Hipótesis general**

- Las atribuciones que los alumnos realizan de sus éxitos y fracasos académicos, las emociones que experimentan ante los exámenes y el bullying interferirán en el rendimiento académico.

### **3.2 Hipótesis específicas**

#### **3.2.1 Artículo 1**

- El ASFAQ será un instrumento científico riguroso con fiabilidad y validez adecuadas para evaluar las atribuciones de éxito y fracaso académico en estudiantes de primaria y secundaria
- Existirán diferencias atribucionales de éxito y fracaso académico en función del género y el curso escolar

#### **3.2.2 Artículo 2**

- La EES será un instrumento con rigor científico, con adecuada fiabilidad y validez para evaluar las emociones de los estudiantes de primaria y secundaria cuando se enfrentan a los exámenes.
- Existirán diferencias en las emociones ante los exámenes que experimentan los estudiantes según el género (los chicos experimentarán menor grado de ansiedad y más emociones positivas que las chicas) y el curso escolar (las emociones negativas y la ansiedad aumentará con los años).
- La ansiedad y las emociones negativas afectarán de forma negativa al rendimiento académico, en cambio, las emociones positivas afectarán positivamente.

#### **3.2.3 Artículo 3**

- Existirá una relación entre los diferentes roles que los alumnos adquieren respecto al acoso escolar o bullying (víctima, acosador, víctima/acosador o no víctima/no acosador) y su rendimiento académico.
- Existirán diferencias en la distribución de roles respecto al bullying en función del género y el curso escolar.



## ***4. MATERIAL Y MÉTODO***

---



## **4.1 Estudio**

### **4.1.1 Diseño del estudio y participantes**

La muestra se conformó de 562 estudiantes de Educación Primaria Obligatoria (EPO) y Educación Secundaria Obligatoria (ESO), de edades comprendidas entre 10 y 5 años (Media = 11,66; Desviación Estándar = 1,21). Distribuidos en 284 sujetos pertenecían al género masculino (50,5%) y 278 al femenino (49,5%). Los alumnos de EPO (n = 334) eran de quinto (n = 228) y sexto (n = 186), y los de ESO (n = 148) eran de primer (n = 134) y segundo curso (n = 94).

La recogida de la muestra se realizó por conglomerados y fue recogida en 5 centros diferentes, distribuidos entre público (n = 4) y privados (n = 1), de la Comunidad Autónoma de Castilla y León.

### **4.1.2 Procedimiento**

En primer lugar y siguiendo las orientaciones éticas de la Asociación Americana de Psicología sobre el consentimiento, la confidencialidad y el anonimato de las respuestas, se procedió a contactar con los directores de los centros educativos y se les explicó los objetivos de la investigación.

Cuando aceptaron la colaboración, se contactó con los participantes en las aulas, y cuando se obtuvieron todos los consentimientos informados, se procedió a la cumplimentación de las escalas. Todos los cuestionarios administrados fueron totalmente anónimos, garantizando la confidencialidad de los datos obtenidos e indicando su uso exclusivo para fines de investigación. La administración de las escalas se realizó en horario escolar, ofreciendo a los alumnos las instrucciones pertinentes. En todo momento se indicó el carácter anónimo de la investigación.

Los cuestionarios fueron cumplimentados de forma individual, ya que los datos se recogieron mediante un formulario en línea en el que todas las respuestas eran de carácter obligatorio. No se rechazó ninguno de los cuestionarios.

Todos los alumnos seleccionados por los directores de los centros educativos fueron incluidos en la investigación. No se excluyó a ningún alumno, niño o niña, por su cultura, religión, idioma, orientación sexual, raza, discapacidad, etnia, género o edad.

### 4.1.3 Instrumentos de evaluación y variables

#### *Escalas de Atribución de Éxito y Fracaso Académico (ASFAQ)*

Estas escalas fueron creadas con el objetivo de evaluar las atribuciones de éxito y fracaso académico de los estudiantes. Están conformadas por doce ítems en formato Likert con cinco intervalos en forma numérica de 1 (nada de acuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo). Los ítems muestran de forma adecuada los contenidos que resultan de mayor relevancia en el constructo para la evaluación. De esta manera, los estudiantes atribuyen el éxito o el fracaso a cuatro elementos que son la habilidad, el esfuerzo, la dificultad de la tarea y la suerte; y se clasifican según tres dimensiones: locus de casualidad, estabilidad y controlabilidad [112]. El locus de casualidad puede ser interno (habilidad y/o esfuerzo) o externo (azar y/o dificultad de la tarea), y las causas pueden ser estables (habilidad) o inestables (esfuerzo y/o suerte) [113].

#### *Escala de Emociones Relacionadas con los Exámenes (EES)*

Este instrumento se diseñó con el objetivo de evaluar las emociones que experimentan los estudiantes cuando se enfrentan a un examen. La escala está formada por 31 ítems en formato de tipo Likert con cinco intervalos en forma numérica de 1 (nunca) a 5 (siempre). Los ítems tenían la intención de mostrar adecuadamente los contenidos más relevantes del constructo que se evalúa (Materiales Suplementarios).

De esta manera, la escala evalúa tanto las emociones positivas con las negativas que están asociadas a los diferentes momentos (antes, durante y después) de la realización de un examen o prueba de evaluación [61,114]. Se tiene en cuenta emociones como el disfrute, la esperanza, el orgullo, la ansiedad y la ira, la vergüenza o la desesperanza.

En la evaluación tradicional solo se ha considerado la ansiedad como una emoción que aparece en situaciones de exámenes pero con la escala EES se amplía la evaluación, teniendo en cuenta los componentes motivacionales y analizando otras emociones que experimentan los estudiantes, tanto positivas como negativas, en entornos de rendimiento académico [60].

### *Cuestionario del Proyecto Europeo de Intervención en el Bullying (EBIPQ)*

Es un instrumento validado y traducido al español [96] que permite identificar la prevalencia de la implicación en el acoso escolar, tanto del agresor como la víctima y agresor victimizado. Así mismo, también identifica la tipología de agresión (directa o indirecta) y las manifestaciones (físicas, verbales y/o relacionales) [97]. El EBIPQ tiene buenas propiedades psicométricas en los países europeos y en España [78,80].

El cuestionario está formado por 17 ítems, 7 de ellos describen diferentes aspectos relacionados con la victimización y 7 corresponden con la agresión. En ambas dimensiones los ítems se refieren a acciones como amenazar, pegar, robar, excluir, difundir rumores o decir palabras soeces. Este instrumento fue diseñado para evaluar la frecuencia de la agresión o victimización, por lo que los ítems se relacionan con los diferentes tipos de acoso escolar [77,98].

Se evalúa en una escala tipo Likert de 1 a 5, donde las respuestas posibles son: No; Sí, una o dos veces; Sí, uno o dos veces al mes; Sí, aproximadamente una vez a la semana y Sí, más de una vez a la semana. La frecuencia se tiene en cuenta tomando como referencia los dos meses anteriores [83,115].

#### **4.1.4 Consideraciones éticas**

El Comité de Bioética de la Universidad de Burgos aprobó la investigación, (Referencia UBU 032/2021), respetando todos los requisitos establecidos en la Declaración de Helsinki de 1975.

#### **4.1.5 Análisis estadístico**

Inicialmente, para la construcción y el análisis de las características psicométricas de las escalas, se realizó un análisis factorial exploratorio (AFE). Una vez realizado el AFE, se confirmó la estructura factorial encontrada mediante un análisis confirmatorio (AFC). La fiabilidad de los factores de las escalas se calculó mediante el alfa de Cronbach, los coeficientes de Fiabilidad Compuesta, Omega de McDonald y la Varianza Media Extraída. El AFE se realizó con el programa SPSS-21; para el AFC se utilizó el programa AMOS-21.

Para comparar las puntuaciones obtenidas en el ASFAQ y la EES según el género, se utilizó la prueba T paramétrica para muestras independientes, mientras que el análisis en función del curso escolar se realizó mediante la prueba ANOVA de un factor. Para estudiar la correlación entre las diferentes puntuaciones de las emociones obtenidas en la EES y el rendimiento escolar, se realizó la prueba de Pearson.

Por último, para comparar las puntuaciones obtenidas en el EBIPQ según el género y curso académico se utilizó la prueba de Chi-cuadrado. Mientras que para la correlación entre las diferentes categorías relativas del acoso escolar obtenidas con la escala EBIPQ y el rendimiento escolar, se realizó de nuevo la prueba de Pearson. Se estableció un valor de significación estadística de  $p < 0,05$  utilizando el software SPSS versión 25 (IBM-Inc., Chicago, IL, USA).



## ***5. RESULTADOS***

---



## 5.1 Validación de un cuestionario de autoatribución académica para estudiantes de primaria y secundaria: Implicaciones del género y del grado escolar

La muestra original ( $n = 562$ ) se dividió en dos submuestras extraídas al azar ( $n_1 = 276$  y  $n_2 = 276$ ). La primera ( $n_1$ ) se utilizó para realizar el AFE y la segunda ( $n_2$ ) como muestra de validación para el AFC. Ambas submuestras fueron equivalentes en función del género,  $\chi^2(1) = 0,359$ ,  $p = 0,549$ , y de la edad,  $t(560) = 0,285$ ,  $p = 0,776$ .

### 5.1.1 *Análisis factorial exploratorio*

Se realizaron dos análisis exploratorios para las escalas de atribución de éxito y fracaso, respectivamente.

#### 5.1.1.1 *Análisis Factorial Exploratorio de las Atribuciones de Éxito Académico*

La medida de adecuación de la muestra (prueba de Kaiser-Meyer-Olkin = 0,828) y la prueba de esfericidad de Bartlett ( $\chi^2 = 1826,282$  (66),  $p < 0,001$ ) justificaron el análisis factorial. Utilizando la regla de Kaiser [26] los valores propios superiores a la unidad y el método de extracción por mínimos cuadrados no ponderados con rotación Varimax, se obtuvo una solución de tres factores (Tabla 1) que en conjunto explicaban el 55,9% de la varianza. El primer factor, "Atribuciones internas controlables" (cuatro ítems), explicaba el 21,8% de la varianza y la información recogida sobre las atribuciones con una localización interna, en la que los alumnos podían ejercer cierta influencia o control sobre la causa a la que se atribuía el problema. El segundo factor, "Atribuciones internas incontrolables" (cuatro ítems), explicaba el 21% de la varianza y la información recogida sobre las atribuciones con una ubicación interna en la que las personas no podían ejercer influencia o control sobre la causa a la que se atribuía el problema. El tercer factor, "Atribuciones externas incontrolables" (cuatro ítems), explicaba el 13,1% de la varianza y la información recogida se refería a las atribuciones con una ubicación externa en la que las personas no podían ejercer influencia o control sobre la causa a la que se atribuía el problema.

**Tabla 1.** Análisis factorial exploratorio de la “Escala de Atribuciones del Éxito Académico”.

	Componentes			Comunidades
	CIA	UIA	UEA	
Apruebo porque me esfuerzo en clase	0,798	0,231	0,056	0,693
Apruebo porque dedico mucho tiempo a preparar los exámenes	0,722	0,127	- 0,009	0,538
Apruebo porque presto mucha atención en las clases	0,603	0,330	0,018	0,473
Apruebo porque uso alguna estrategia para preparar los exámenes (organizo, resumen, repaso, memorizo los temas)	0,662	0,166	- 0,049	0,468
Apruebo porque soy muy inteligente	0,228	0,780	0,068	0,665
Apruebo porque tengo muy buena memoria	0,178	0,795	0,017	0,664
Apruebo porque tengo mucho talento, es decir tengo mucha capacidad natural para los estudios	0,246	0,802	0,063	0,707
Apruebo porque tengo un carácter tranquilo y no me pongo nervioso en los exámenes	0,145	0,616	0,169	0,430
Apruebo porque los profesores dan exámenes fáciles	0,369	0,129	0,615	0,531
Apruebo porque tengo buena suerte	- 0,145	0,152	0,723	0,566
Apruebo porque el nivel de exigencia en mi clase es muy bajo	0,044	- 0,011	0,734	0,541
Apruebo porque mis profesores explican muy bien los temas	0,291	0,132	0,609	0,438

CIA = Atribuciones internas controlables; UIA = Atribuciones internas no controlables; UEA = Atribuciones externas no controlables. Método de extracción: Máxima verosimilitud. Método de rotación: Normalización Varimax.

El alfa de Cronbach de los factores 1 ( $\alpha = 0,744$ ), 2 ( $\alpha = 0,781$ ) y 3 ( $\alpha = 0,734$ ) demostró un nivel aceptable de consistencia interna.

#### 5.1.1.2 Análisis Factorial Exploratorio de las Atribuciones del Fracaso Académico

La medida de adecuación de la muestra (KMO = 0,902) y la prueba de esfericidad de Bartlett ( $\chi^2 = 3566,131$  (66),  $p < 0,001$ ) justificaron el análisis factorial. Utilizando los valores propios de la regla de Kaiser superiores a la unidad y el método de extracción por mínimos cuadrados no ponderados con rotación Varimax, se obtuvo una solución de tres factores (**Tabla 1**/Tabla 2) que en conjunto explicaban el 70,2% de la varianza. El primer factor, "Atribuciones internas controlables" (cuatro ítems), explicaba el 24,5% de la varianza y recogía información sobre las atribuciones con una ubicación interna en la que las personas podían ejercer cierta influencia o control sobre la causa a la que se atribuía el problema. El segundo factor, "Atribuciones internas incontrolables" (cuatro ítems), explicaba el 23,5% de la varianza y la información recogida sobre las atribuciones con

una ubicación interna en la que las personas no podían ejercer influencia o control sobre la causa a la que se atribuye el problema. El tercer factor, "Atribuciones externas incontrolables" (cuatro ítems), explicaba el 22,2% de la varianza y la información recogida sobre las atribuciones con una ubicación externa en la que las personas no podían ejercer influencia o control sobre la causa a la que se atribuía.

**Tabla 2.** Análisis factorial exploratorio de la “Escala de Atribución del Fracaso Académico”.

	Componentes			Comunidades
	CIA	UIA	UEA	
Suspendo porque me esfuerzo poco en clase	0,823	0,189	0,199	0,752
porque dedico poco tiempo a preparar los exámenes	0,843	0,214	0,124	0,771
Suspendo porque presto poca atención en clase	0,785	0,233	0,273	0,745
Suspendo porque no utilizo estrategias para preparar los exámenes (organizar, resumir, repasar, memorizar temas)	0,775	0,240	0,115	0,672
Suspendo porque no soy muy inteligente	0,191	0,820	0,183	0,742
Suspendo porque no tengo buena memoria	0,248	0,774	0,257	0,727
Suspendo porque tengo poco talento, es decir, tengo poca capacidad natural para los estudios	0,238	0,835	0,215	0,800
Suspendo porque tengo un carácter nervioso y no puedo calmarme en los exámenes	0,261	0,624	0,283	0,538
Suspendo porque los profesores ponen pruebas difíciles	0,143	0,159	0,834	0,742
Suspendo porque tengo mala suerte	0,140	0,327	0,659	0,562
Suspendo porque mis profesores no explican bien las materias	0,182	0,127	0,789	0,672
Suspendo porque el nivel de exigencia en mi clase es muy alto	0,209	0,331	0,736	0,696

CIA = Atribuciones internas controlables; UIA = Atribuciones internas no controlables; UEA = Atribuciones externas no controlables. Método de extracción: Máxima verosimilitud. Método de rotación: Normalización Varimax.

El alfa de Cronbach de los factores 1 ( $\alpha = 0,876$ ), 2 ( $\alpha = 0,848$ ) y 3 ( $\alpha = 0,827$ ) indicó un nivel adecuado de consistencia interna.

### 5.1.2 Análisis factorial confirmatorio

El AFC para cada escala de atribución (éxito y fracaso) se realizó con la segunda submuestra ( $n_2 = 276$ ) con el objetivo de confirmar las estructuras de los tres factores encontrados en el AFE y si estaban relacionados o eran independientes.

Teniendo en cuenta algunos de los índices de ajuste más utilizados ( $\chi^2$ ,  $\chi^2/\text{gl}$ , índice de ajuste comparativo (CFI), índice de Tucker-Lewis (TLI), error medio de aproximación (RMSEA) y Raíz Cuadrada Estandarizada (SRMR) utilizando el método de máxima verosimilitud, cuatro modelos de atribuciones para el éxito y cuatro de atribuciones para el fracaso. Son los siguientes: M1: tres factores relacionados; M2: tres factores de primer orden y un factor de segundo orden que reúne los dos primeros factores; M3 tres factores

independientes; M4: un solo factor. El  $\chi^2$  debía adquirir valores no significativos ( $p > 0,05$ ), el  $\chi^2/\text{gl}$  se consideraba aceptable cuando era inferior a 5; se consideraban aceptables los valores superiores a 0,90 de los índices incrementales (CFI y TLI) y  $\geq 0,08$  del RMSEA [116] y SRMR [117,118].

#### 5.1.2.1 Análisis factorial confirmatorio de las atribuciones de éxito

Todos los modelos de atribuciones de éxito (Tabla 3) presentaron un valor de  $\chi^2$  significativo ( $p < 0,05$ ). Los modelos 3 y 4 fueron descartados, ya que los valores significativos de  $\chi^2$  cuadrado y los índices CFI, TLI, RMSEA y SRMR no se aproximaban a los valores ideales. Los índices CFI, TLI de los modelos 1 y 2 presentaron valores superiores a 0,92; el modelo 1 presentó el mejor ajuste, con un valor más bajo de  $\chi^2/\text{gl}$ , índices de ajuste CFI y TLI más altos y valores más bajos de los indicadores RMSEA y SRMR (Tabla 3).

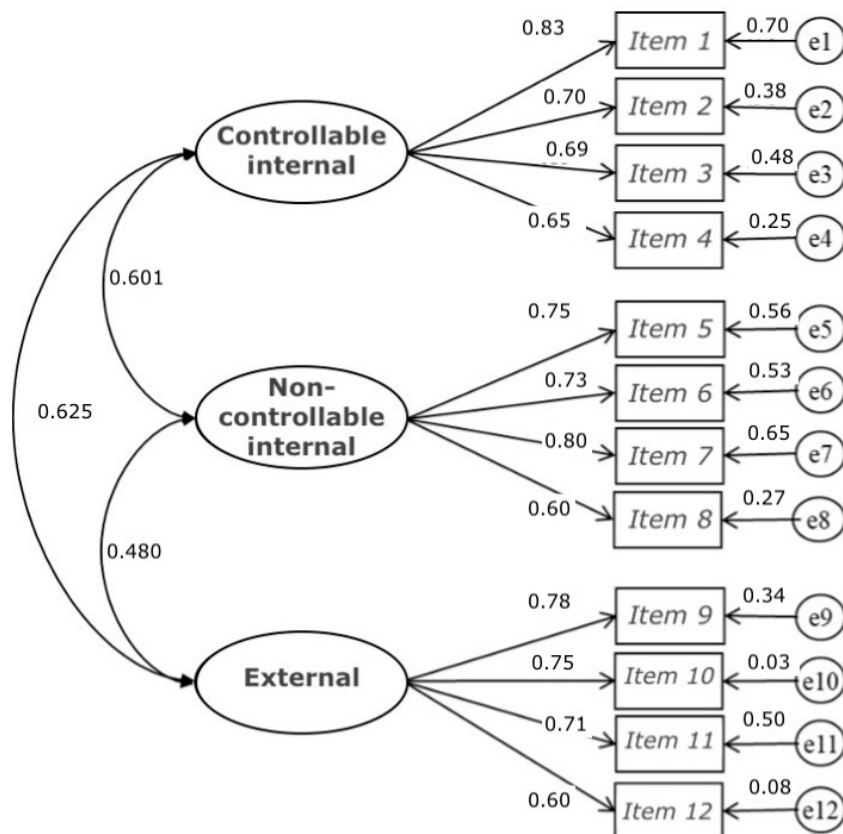
Los valores  $t$  (que van de 8,38 a 16,76) de los coeficientes de regresión no estandarizados del modelo 1 fueron estadísticamente significativos. Los rangos de los coeficientes estandarizados para el factor uno (0,650-0,834), dos (0,604-0,803) y tres (0,601-0,781) demostraron la consistencia de los indicadores para la medición de los constructos, estando éstos claramente relacionados (Figura 6).

Además, los coeficientes de la Varianza Media Extraída (VEM) y la Fiabilidad Compuesta (RC), con valores superiores a 0,50 de VEM y 0,80 de RC, mostraron evidencia de fiabilidad en el modelo para tres factores relacionados: (F1 [cuatro ítems]: EMV = 0,519, CR = 0,811; F2 [cuatro ítems]: EMV = 0,524, CR = 0,813; F3 [cuatro ítems]: EMV = 0,509, EMV = 0,804.

**Tabla 3.** Índices de bondad de ajuste de los modelos de atribución del éxito académico propuestos

	Modelos	$\chi^2$	CMIN/DF	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
M1	3 factores relacionados	$p < 0,001$	2,490	0,961	0,945	0,052	0,043
M2	3 factores de primer orden y 1 de segundo orden	$p < 0,001$	3,072	0,949	0,923	0,082	0,047
M3	3 factores independientes	$p < 0,001$	7,717	0,751	0,751	0,170	0,182
M4	1 factor único	$p < 0,001$	8,281	0,730	0,114	0,114	0,073

CMIN/DF = relación de  $\chi^2$  sobre grados de libertad; CFI = índice de ajuste comparativo; TLI = índice de Tucker-Lewis; RMSEA = error cuadrático medio de aproximación; SRMR = raíz cuadrada media residual estandarizada



**Figura 6.** Modelo de tres factores relacionados de la Escala de Atribuciones del Éxito Académico

#### 5.1.2.2 Análisis factorial confirmatorio de las atribuciones de los fallos

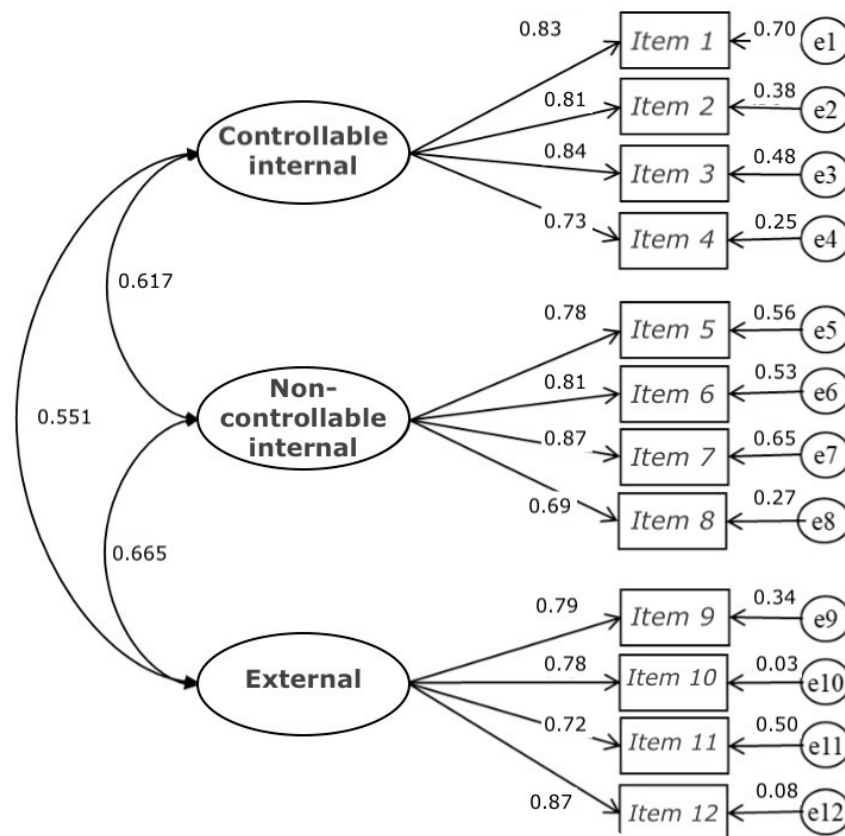
Todos los modelos de atribución de fallos (Tabla 4) presentan un valor de  $\chi^2$  significativo ( $p < 0,05$ ). De nuevo, los modelos 3 y 4 fueron descartados, ya que los índices CFI, TLI, RMSEA y SRMR no se aproximaron a los valores ideales. Los índices CFI, TLI de los modelos 1 y 2 presentaron valores superiores a 0,95; el modelo 1 presentó un mejor ajuste con un valor más bajo de  $\chi^2/g.l$ , índices de ajuste CFI y TLI más altos, y valores más bajos de los indicadores RMSEA y SRMR (Tabla 4).

Los valores  $t$  (que van de 15,31 a 20,40) de los coeficientes de regresión no estandarizados del modelo 1 fueron estadísticamente significativos. Los rangos de los coeficientes estandarizados para el factor uno (0,725-0,836), el dos (0,694-0,865) y el tres (0,720-0,870) estaban relacionados de forma estadísticamente significativa, lo que demuestra la consistencia de los indicadores para la medición de los constructos (Figura 7).

**Tabla 4.** Índices de bondad de ajuste de los modelos de atribución del fracaso escolar propuestos

	Modelos	X <sup>2</sup>	CMIN/DF	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
M1	3 factores relacionados 3 factores de primer orden y 1 de segundo orden	p < 0,001	2,391	0,981	0,974	0,050	0,034
M2	3 factores independientes	p < 0,001	11,345	0,842	0,8071	0,136	0,294
M4	1 factor único	p < 0,001	19,044	0,724	0,725	0,179	0,100

CMIN/DF = relación de chi<sup>2</sup> sobre grados de libertad; CFI = índice de ajuste comparativo; TLI = índice de Tucker-Lewis; RMSEA = error cuadrático medio de aproximación; SRMR = raíz cuadrada media residual estandarizada



**Figura 7.** Modelo de tres factores relacionados de la Escala de Atribuciones del Fracaso Académico



### 5.1.3 Diferencias de atribución en función del sexo y del curso escolar

#### 5.1.3.1 Análisis del ASFAQ según el género

Los resultados del análisis inferencial mostraron diferencias estadísticamente significativas en las atribuciones del éxito académico según el género, pero no en las del fracaso académico (Tabla 5). En concreto, los participantes masculinos demostraron una mayor atribución de su éxito académico a causas internas no controlables ( $p < .001$ ) como la inteligencia, la buena memoria, el talento o el carácter tranquilo; así como a causas externas ( $p < .001$ ) como los exámenes fáciles, la buena suerte, la baja exigencia o las buenas explicaciones de los profesores. No se encontraron diferencias significativas en las atribuciones internas controlables del éxito académico según el género ( $p = 0,057$ ).

**Tabla 5.** Resultados de la prueba t para muestras independientes entre el ASFAQ y el género

ASFAQ		Género				T-Test para muestras independientes	
		Hombre (n=284)		Mujer (n=278)		t	p-valor (bilateral)
		M	SD	M	SD		
Atribuciones de éxito académico	Internos controlables	14,743	3,210	15,277	3,423	-1,907	0,057
	Internos no controlables	13,472	3,691	12,025	3,973	4,514	<0,001
	Externos	10,901	2,895	10,058	2,900	3,451	<0,001
Atribuciones de fracaso académico	Internos controlables	8,109	4,464	7,413	4,066	1,932	0,054
	Internos no controlables	7,809	4,143	8,262	4,341	-1,264	0,206
	Externos	7,753	3,878	7,305	3,635	1,412	0,159

SD = Desviación estándar; ASFAQ = Cuestionario de Atribución de Éxito y Fracaso Académico.

#### 5.1.3.2 Análisis del ASFAQ según el curso escolar

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en función del curso académico en todos los factores (Tabla 6). En general, las atribuciones de éxito académico disminuyeron a medida que aumentaba el año académico. Los alumnos de quinto grado de primaria reportaron los puntajes promedio más altos en las atribuciones internas y externas controlables e incontrolables, seguidos por los alumnos de sexto grado de primaria, los de primero de secundaria y, finalmente, los de segundo de secundaria.

En cuanto a las atribuciones del fracaso escolar, se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las atribuciones internas entre los alumnos de quinto de primaria y los de segundo de secundaria ( $p = 0,001$ ); estos últimos demostraron una mayor

atribución del fracaso escolar a aspectos como dedicar poco tiempo a la preparación de los exámenes, esforzarse poco en clase, no prestar atención en clase o no utilizar estrategias adecuadas para preparar los exámenes. También se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas en las atribuciones externas del fracaso escolar, donde los alumnos del primer ciclo de secundaria tendían a atribuir sus fracasos a aspectos como la mala suerte o la dificultad de los exámenes.

**Tabla 6.** Resultados de la prueba ANOVA entre el ASFAQ y el curso escolar

ASFAQ		Curso escolar								ANOVA	
		5° EPO(n=148)		6° EPO(n=186)		1° ESO(n=134)		2° ESO(n=94)		F	P-valor
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
Atribuciones de éxito académico	Internos controlables	16,148 <sup>b,c</sup>	2,898	15,623 <sup>d,e</sup>	3,118	14,313 <sup>d</sup>	3,056 <sup>d,f</sup>	12,978 <sup>c,e</sup>	3,606	24,222	<0,001
	Internos no controlables	14,047 <sup>b,c</sup>	3,666	13,193 <sup>d,e</sup>	3,595	11,880 <sup>b</sup>	3,893 <sup>d</sup>	11,106 <sup>c,e</sup>	3,808	15,415	<0,001
	Externos	11,695 <sup>a,b</sup>	3,002 <sup>c</sup>	10,854 <sup>a,d</sup>	2,692 <sup>e</sup>	9,619 <sup>b,d</sup>	2,830	9,074 <sup>c,e</sup>	2,415	23,058	<0,001
Atribuciones de fracaso académico	Internos controlables	7,317 <sup>c</sup>	4,505	7,505	4,454	7,873	3,890	8,829 <sup>c</sup>	3,974	2,758	0,042
	Internos no controlables	7,506	4,425	7,661	4,131	8,664	4,251	8,702	4,020	3,033	0,029
	Externos	6,925	3,945	6,430 <sup>d,e</sup>	3,043	8,835 <sup>b,d</sup>	4,084	8,808 <sup>c,e</sup>	3,383	1,883	<0,001

SD = Desviación Estándar; ASFAQ = Cuestionario de Atribución de Éxito y Fracaso Académico; EPO = Educación Primaria Obligatoria; ESO = Educación Secundaria Obligatoria. a Sig < 0,05 en el análisis post-hoc (Bonferroni) entre 5° y 6° EPO; b entre 5° EPO y 1° EPO; c entre 5° EPO y 2° EPO; d entre 6° EPO y 1° EPO; e entre 6° EPO y 2° EPO; f entre 1° y 2° EPO.



## 5.2 Análisis psicométrico y contribución a la evaluación de la escala de emociones relacionadas con los exámenes en estudiantes de primaria y secundaria

La muestra original ( $n = 562$ ) se dividió en dos submuestras extraídas al azar ( $n_1 = 276$  y  $n_2 = 276$ ). La primera ( $n_1$ ) se utilizó para realizar el AFE y la segunda ( $n_2$ ) como muestra de validación en el AFC. Ambas submuestras fueron equivalentes en función del género,  $\chi^2(1) = 0,359$ ,  $p = 0,549$ , y de la edad,  $t(560) = 0,285$ ,  $p = 0,776$

### 5.2.1 Análisis factorial exploratorio de la escala de emociones del examen (EES)

La medida de adecuación de la muestra ( $KMO = 0,828$ ) y la prueba de esfericidad de Bartlett ( $\chi^2 = 1826,282(66)$ ,  $p < 0,001$ ) justificaron el análisis factorial. Utilizando la regla de Kaiser [119] los valores propios superiores a la unidad y el método de extracción de componentes principales con rotación oblimin, se obtuvo una solución de tres factores (Tabla 7) que en conjunto explicaban el 53,6% de la varianza.

**Tabla 7.** Análisis factorial exploratorio de la “Escala de emociones relacionadas con los exámenes (EES)”

	Componente			Comunidades
	1	2	3	
Después del examen me siento avergonzado	0,795			0,653
Durante el examen me siento avergonzado	0,705			0,635
Antes del examen prefiero no presentarme porque he perdido toda esperanza	0,766			0,642
Durante el examen empiezo a pensar que, por mucho que me esfuerce, nunca aprobaré el examen	0,760			0,643
Me siento avergonzado por mis notas	0,748			0,565
Durante el examen me siento tan resignado que no tengo energía	0,743			0,608
Durante el examen me avergüenzo de lo mal que me he preparado	0,742			0,557
Durante el examen tengo ganas de abandonar	0,734			0,609
Antes del examen me deprimó porque siento que no tengo muchas esperanzas de aprobar el examen	0,711			0,636
Cuando saco una mala nota, deseo no tener que volver a mirar a la cara a mi profesor	0,665			0,455
Durante el examen me enfado	0,573			0,341
Durante el examen me parece que las preguntas son injustas	0,457			0,211
Durante el examen creo que puedo estar orgulloso de mis conocimientos	13	0,804		0,648
Después del examen estoy muy satisfecho conmigo mismo	14	0,762		0,601
Durante el examen me siento muy seguro de mí mismo	15	0,760		0,611
Durante el examen me siento feliz de poder hacer el examen	16	0,760		0,579
Durante el examen, como espero aprobar, estoy motivado para esforzarme		0,742		0,558
Después del examen estoy rebosante de entusiasmo	18	0,738		0,562
Antes del examen, como me gusta preparar los exámenes, estoy motivado para hacer más de lo necesario	19	0,695		0,493
Antes del examen estoy tan orgulloso de cómo me he preparado que quiero empezar el examen ahora mismo	20	0,692		0,486
Antes del examen pienso con optimismo en el examen	21	0,649		0,439
Después del examen me siento muy aliviado	22	0,612		0,441
Después del examen, por fin puedo volver a respirar tranquilo	23	0,491		0,417
Después del examen los nervios en el estómago desaparecen	24	0,463		0,267
Al empezar el examen mi corazón empieza a acelerarse	25		-0,776	0,610
Durante el examen estoy muy nervioso	26		-0,796	0,679
Antes del examen me siento nervioso e inquieto	27		-0,763	0,600
Durante el examen me tiemblan las manos	28		0,708	0,548
Antes del examen me preocupa si habré estudiado lo suficiente	29		-0,660	0,444
Durante el examen me preocupa si aprobaré el examen	30		-0,637	0,453
Antes del examen me pongo tan nervioso que desearía perder el examen	31		-0,623	0,545

Método de extracción: Análisis de componentes principales

Método de rotación: Oblimin con normalización Kaiser

En el caso de las rotaciones oblicuas, partimos del supuesto de la correlación entre los nuevos factores. Se ha utilizado la rotación oblicua porque permite establecer relaciones jerárquicas entre los factores.

El primer factor, "Emociones negativas" (12 ítems) explicó el 35,4% de la varianza y recogió información sobre las emociones negativas que se experimentan al realizar un examen, emociones como la vergüenza, la desesperanza o la ira. Algunos ejemplos de ítems de este factor: "Antes del examen me deprimó porque siento que no tengo muchas esperanzas de aprobar el examen"; "Durante el examen me enfadó"; "Después del examen siento vergüenza". El segundo factor "Emociones positivas" (12 ítems) explicaba el 12,2% de la varianza, y recogía información sobre las emociones positivas experimentadas al realizar un examen: esperanza, orgullo, disfrute... Algunos ítems: "Antes del examen estoy tan orgulloso de cómo me he preparado que quiero empezar el examen ahora mismo"; "Durante el examen estoy contento de poder afrontarlo"; "Después del examen estoy rebosante de entusiasmo". El tercer factor "Ansiedad" (7 ítems) explicaba el 6% de la varianza y recogía información relacionada con la ansiedad antes de los exámenes. "Cuando empieza el examen, mi corazón empieza a acelerarse"; "Durante el examen estoy muy nervioso"; "Durante el examen me preocupa si voy a aprobar el examen".

El alfa de Cronbach de los factores 1 ( $\alpha = 0,915$ ), 2 ( $\alpha = 0,892$ ) y 3 ( $\alpha = 0,866$ ) demostró una buena consistencia interna.

### 5.2.2 *Análisis factorial confirmatorio*

El AFC de la escala de emociones relacionadas con los exámenes se realiza con la segunda submuestra ( $n_2 = 272$ ). Se pretende confirmar la estructura de los tres factores encontrados en la AFE y si éstos están relacionados o son independientes.

Mediante el método de máxima verosimilitud y teniendo en cuenta algunos de los índices de ajuste más utilizados ( $\chi^2$ ,  $\chi^2/g.l$ , CFI, TLI, RMSEA y SRMR), se obtienen cuatro modelos (M) de emociones relacionadas con los exámenes se ponen a prueba: M1: Tres factores relacionados; M2: Dos factores relacionados factores que reúnen los dos primeros factores y uno independiente (Ansiedad); Dos factores relacionados que reúnen los factores dos y tres, y uno independiente (Emociones positivas); M4 Tres factores independientes. Para un ajuste óptimo el  $\chi^2$  debe adquirir valores no significativos ( $p > 0,05$ ) [83], el  $\chi^2/g.l$ , se considera aceptable cuando es inferior a 5 [120], valores superiores

a 0,90 de los índices incrementales (CFI y TLI) y 0,08 del RMSEA [116], y el SRMR [117], se consideran aceptables.

Todos los modelos (Tabla 8) tienen un valor de chi-cuadrado significativo ( $p < 0,05$ ). Se descartan los modelos 2 y 4, ya que los valores de chi cuadrado significativos ( $p < 0,05$ ) y los índices CFI, TL, RMSEA y SRMR no presentan valores adecuados. Los índices CFI, TLI de los modelos 1 y 3 tienen valores iguales o superiores a 0,90, siendo el modelo 1 el que presenta un mejor ajuste, con un valor de  $\chi^2/g.l.$ , menores y mayores índices de ajuste CFI y TLI y valores inferiores a 0,07 de los indicadores RMSEA y SRMR (Tabla 8).

**Tabla 8.** Índices de bondad de ajuste de los modelos de emoción en los exámenes propuestos

	Modelos	X <sup>2</sup>	CMIN/DF	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
M1	3 factores relacionados	p < 0,001	1,911	0,913	0,904	0,058	0,063
M2	2 factores relacionados 1 independiente (Ansiedad)	p < 0,001	2,304	0,875	0,863	0,069	0,177
M3	2 factores relacionados 1 independiente (emociones positivas)	p < 0,001	2,120	0,900	0,901	0,069	0,169
M4	3 factores independientes	p < 0,001	2,438	0,863	0,849	0,073	0,226

CMIN = relación chi-cuadrado sobre grados de libertad; CFI = índice de ajuste comparativo; TLI = índice de Tucker-Lewis; RMSEA = error cuadrático medio de aproximación; SRMR = raíz cuadrada media residual estandarizada.

**Tabla 9.** Cargas factoriales del modelo de tres factores relacionados de la escala de emociones relacionadas con los exámenes (EES)

F1 Emociones negativas			F2 Emociones positivas			F3 Ansiedad		
Item	Emoción	Estimación	Item	Emoción	Estimación	Item	Item	Estimación
1	Vergüenza4	0,693	13	Orgullo2	0,814	25	Ansiedad6	0,691
2	Vergüenza2	0,734	14	Orgullo3	0,702	26	Ansiedad4	0,815
3	Desesperanza2	0,813	15	Hope2	0,729	27	Ansiedad4	0,716
4	Desesperanza3	0,812	16	Disfutar2	0,721	28	Ansiedad7	0,682
5	Vergüenza5	0,717	17	Esperanza3	0,752	29	Ansiedad2	0,596
6	Desesperanza5	0,752	18	Disfrutar3	0,652	30	Ansiedad5	0,573
7	Vergüenza3	0,662	19	Disfrutar1	0,595	31	Ansiedad3	0,732
8	Desesperanza4	0,727	20	Orgullo1	0,603			
9	Desesperanza1	0,792	21	Esperanza1	0,616			
10	Vergüenza6	0,639	22	Alivio1	0,534			
11	Enfado1	0,593	23	Alivio3	0,487			
12	Enfado2	0,548	24	Alivio2	0,521			

Los valores t (rango de 6,55 a 13,09) de los coeficientes de regresión no estandarizados del modelo 1 son estadísticamente significativos. El rango de los coeficientes estandarizados del factor uno PE (0,487-0,814), dos (0,548-0,813) y tres (0,573-0,815), muestran que los indicadores son consistentes para la medición de los constructos, estando éstos claramente relacionados (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

### 5.2.3 Análisis invariante de género

A continuación, se realiza un análisis multigrupo para determinar si el modelo de tres factores relacionados es invariante en cuanto al género (146 mujeres y 126 hombres). La comparación no muestra diferencias  $p < 0,05$  en el valor de chi-cuadrado entre los distintos modelos y los valores encontrados en el  $\Delta CFI$  en el modelo no restringido con diferencias inferiores a 0,01 de los índices CFI entre los cuatro modelos (

Tabla 10), indican que las cargas factoriales del cuestionario son equivalentes para chicas y chicos

**Tabla 10.** Análisis multigrupo de la invariabilidad por género

Modelo 1 = Sin restricciones. Modelo 2 = Pesos de medición. Modelo 3 = Covarianzas estructurales. Modelo 4 = Residuos de medición

EES	Género				T-Test para muestras independientes	
	Hombre (n=284)		Mujer (n=278)			
	M	SD	M	SD	t	p-valor (bilateral)
Emociones negativas	23,69	10,19	25,16	11,01	-1,636	0,102
Emociones positivas	42,81	9,35	40,65	9,76	2,680	0,008
Ansiedad	20,74	7,21	23,99	6,80	-5,502	<0,001

Los coeficientes de la Varianza Media Extraída (AVE) y de la Fiabilidad Compuesta (RC) indican que el modelo de tres factores relacionados presenta suficientes pruebas de fiabilidad (F1 [4 ítems]: AVE = 0,519. CR = 0,896; F2 [4 ítems]: AVE = 0,524, CR = 0,813; F3 [7 ítems]: AVE = 0,477, CR = 0,863).

#### 5.2.4 Análisis de la EES por género

Los resultados del análisis inferencial mostraron diferencias estadísticamente significativas en las emociones positivas y la ansiedad en función del género, pero no en las emociones negativas (

Tabla 11). Más concretamente, los participantes masculinos obtuvieron puntuaciones más altas en el factor de emociones positivas ( $p = 0,008$ ) y puntuaciones más bajas en ansiedad ( $p < 0,001$ ).

Modelos	$\chi^2$	g.l	$\chi^2/g.l$	$\Delta\chi^2$	p	$\Delta g.l$	CFI	TLI	SRMR	RMSEA
Modelo 1	1540,126	844	1,825	-	-	-	0,890	0,880	0,088	0,046
Modelo 2	1547,013	872	1,774	6,887	1,000	28	0,894	0,886	0,089	0,044
Modelo 3	1549,138	878	1,764	9,012	1,000	34	0,894	0,888	0,094	0,044
Modelo 4	1569,753	918	1,710	29,626	1,000	74	0,897	0,896	0,097	0,042

**Tabla 11.** Prueba t de muestras independientes entre los resultados de EES y género

EES= Escala de emociones ante los exámenes

#### 5.2.5 Análisis de la EEF según el curso escolar



Se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en función del curso académico en todos los factores (Tabla 12). En general, las emociones negativas relacionadas con los exámenes aumentan en los cursos de Secundaria respecto a los de Primaria. En cuanto a las emociones positivas, ocurre lo contrario, y son los alumnos de Primaria los que obtienen mayores puntuaciones. Por último, respecto a la ansiedad, se repite el mismo patrón que con las emociones negativas, siendo los alumnos de Secundaria de mayor edad los que obtienen puntuaciones más altas que los de Primaria.

**Tabla 12.** Resultados de la prueba ANOVA entre la EES y el curso académico

	Curso	N	Media	Desviación estándar	F	Sig. (Bilateral)
Emociones negativas	5º EPO	148	23,46	10,62	9,201	<0,001
	6º EPO	186	21,88	10,14		
	1º ESO	134	27,14	10,82		
	2º ESO	94	27,06	9,90		
Emociones positivas	5º EPO	148	43,30	9,63	16,056	<0,001
	6º EPO	186	44,41	8,90		
	1º ESO	134	39,14	9,14		
	2º ESO	94	37,71	9,29		
Ansiedad	5º EPO	148	22,45	7,13	4,721	0,002
	6º EPO	186	20,87	7,32		
	1º ESO	134	23,67	7,04		
	2º ESO	94	23,24	6,80		

Los datos fueron sometidos a la prueba post hoc de Bonferroni para comprobar entre qué grupos se establecen las diferencias detectadas en la prueba ANOVA. En el factor emociones negativas, las principales diferencias se establecen entre 1º de Secundaria con 5º de Primaria (I-J = 3,68233;  $p = 0,019$ ) y con 6º de Primaria (I-J = 5,26007;  $p < 0,001$ ). También, entre 2º de Secundaria y 6º de Primaria (I-J = 5,18211;  $p < 0,001$ ). En cuanto al factor emociones positivas, se observaron diferencias significativas entre las medias de las puntuaciones de 1º de Secundaria con 5º de Primaria (I-J = -4,16226;  $p = 0,001$ ) y con 6º de Primaria (I-J = 5,27219;  $p < 0,001$ ). Asimismo, entre las medias de las puntuaciones de 2º de Secundaria con 5º de Primaria (I-J = -5,59129;  $p < 0,001$ ) y con 6º de Primaria (I-J = -6,70121;  $p < 0,001$ ). Finalmente, en relación con el tercer factor ansiedad, las diferencias se establecen entre 1º de Secundaria y 6º de Primaria (I-J = 2,80067;  $p = 0,003$ ).

### 5.2.6 Análisis de la EES según el rendimiento escolar

Se observa una correlación estadísticamente significativa (Tabla 13) entre todos los tipos de emociones y el rendimiento académico. El coeficiente de correlación entre las emociones negativas y el rendimiento escolar es negativo, lo que indica que, a mayores emociones negativas, menor rendimiento o nota media ( $r_{560} = -0,406$ ;  $p < 0,001$ ). Lo mismo ocurre con la ansiedad, a mayor ansiedad, menor rendimiento o nota media. ( $r_{560} = -0,212$   $p < 0,001$ ). Por el contrario, el coeficiente de correlación entre las emociones positivas y el rendimiento académico es positivo, indicando que, a mayores emociones positivas, mayor rendimiento o nota media. ( $r_{560} = 0,385$ ;  $p < 0,001$ ).

**Tabla 13.** Resultados de las pruebas de Pearson

	Rendimiento académico (Nota media)	p
Emociones negativas	-0,406	<0,001
Emociones positivas	0,385	<0,001
Ansiedad	-0,212	<0,001

### 5.3 Acoso escolar en adolescentes: diferencias entre género y curso escolar y relación con el rendimiento académico

#### 5.3.1 Asociaciones entre las categorías de acoso, género y año académico

Los resultados del análisis inferencial mostraron diferencias estadísticamente significativas en la categorización de los sujetos en tipos de acoso escolar en función del género ( $\chi^2=12,960$ ;  $p=.005$ ).

Hay más chicas (62,6%) que son no-víctimas no-agresores que chicos (52,1%), y hay más chicos en el rol de agresor/víctima (18,7%) que chicas (10,1%) (Tabla 14).

**Tabla 14.** Comparación de las categorías de acoso en función del sexo

		Categoría de acoso escolar				Total	
		No víctima ni agresor	Víctima	Agresor	Agresor-víctima		
Género	Chico	Recuento	148	69	14	53	284
		Recuento esperado	162,7	70,2	10,1	40,9	284,0
		% dentro del género	52,1%	24,3%	4,9%	18,7%	100,0%
		Residual ajustado	-2,5	-,2	1,8	2,9	
Chica		Recuento	174	70	6	28	278
		Recuento esperado	159,3	68,8	9,9	40,1	278,0
		% dentro del género	62,6%	25,2%	2,2%	10,1%	100,0%
		Residual ajustado	2,5	,2	-1,8	-2,9	
Total		Recuento	322	139	20	81	562
		% Del Total	57,3%	24,7%	3,6%	14,4%	100,0%

La prueba de Chi-cuadrado mostró relación estadísticamente significativa entre las categorías de acoso escolar y el curso académico de los alumnos ( $\chi^2=16,896$ ;  $p=.05$ ).

Se encontraron diferencias significativas entre las frecuencias observadas y las esperadas para los alumnos de 2° de ESO en la categoría de agresor, siendo más agresores (8,5%), que en el resto de los cursos académicos (2%-3%) y los alumnos de 5° de primaria en la categoría de agresor/víctima, siendo más agresores/víctimas (20,9%), que en el resto de cursos académicos (10,8%-13,4%) (Tabla 15).

**Tabla 15.** Relación entre las categorías de acoso y curso escolar

		Categoría de acoso escolar				Total
		No víctima ni agresor	Víctima	Agresor	Agresor-víctima	
1° ESO	Recuento	83	29	4	18	134
	Recuento esperado	76,8	33,1	4,8	19,3	134,0
	% dentro del año académico	61,9%	21,6%	3,0%	13,4%	100,0%
	Residual ajustado	1,2	-1,0	-,4	-,4	
2° ESO	Recuento	52	22	8	12	94
	Recuento esperado	53,9	23,2	3,3	13,5	94,0
	% dentro del año académico	55,3%	23,4%	8,5%	12,8%	100,0%
	Residual ajustado	-,4	-,3	2,8	-,5	
5° Primaria	Recuento	78	36	3	31	148
	Recuento esperado	84,8	36,6	5,3	21,3	148,0
	% dentro del año académico	52,7%	24,3%	2,0%	20,9%	100,0%
	Residual ajustado	-1,3	-,1	-1,2	2,6	
6° Primaria	Recuento	109	52	5	20	186
	Recuento esperado	106,6	46,0	6,6	26,8	186,0
	% dentro del año académico	58,6%	28,0%	2,7%	10,8%	100,0%
	Residual ajustado	,4	1,2	-,8	-1,7	
Total	Recuento	322	139	20	81	562
	% Del Total	57,3%	24,7%	3,6%	14,4%	100,0%

### 5.3.2 Comparación entre las categorías de acoso escolar y rendimiento académico

Se observó una relación estadísticamente significativa ( $p > 0,001$ ) entre las categorías de acoso escolar y el rendimiento académico. Se confirma la hipótesis de que el rendimiento o la nota media varía en función de la categorización de los alumnos en cuanto al acoso escolar; hay diferencias significativas en el rendimiento de los alumnos en función de esa categorización ( $F(3,558) = 7,319$ ,  $p < 0,001$ ).

La prueba de ANOVA de un factor (Tabla 16) muestra que el rendimiento más bajo lo obtienen los agresores/víctimas 6,82 (SD=1,38), seguido de los agresores 7,01 (SD=1,61), las víctimas 7,331 (SD=1,38), y finalmente los de mayor rendimiento son los no-víctimas y los no-agresores 7,56 (SD=1,27). Se realizó un análisis post-hoc para comparar las medias por parejas de cada una de las categorías de acoso escolar.

Se observó que la comparación entre los estudiantes en la categoría de no-víctima-no-agresor con los estudiantes en la categoría de agresor-víctima ( $p < 0,001$ ) y la comparación

entre los estudiantes en la categoría de víctima con los estudiantes en la categoría de agresor-víctima ( $p=0,007$ ) es significativa. Se puede concluir que los alumnos de la categoría de no-víctima-sin-acoso y los alumnos de la categoría de víctima tienen un mayor rendimiento académico que los alumnos de la categoría de agresor/víctima.

**Tabla 16.** Estadística descriptiva de la comparación de las categorías de acoso con el rendimiento académico

	N	Media	Desviación estándar	Std. Error	95% Intervalo de confianza para la media		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
					Nota media			
No víctima ni agresor	322	7,566	1,2701	,0708	7,427	7,705	2,5	9,8
Víctima	139	7,331	1,3827	,1173	7,099	7,563	3,1	10
Agresor	20	7,011	1,6182	,3618	6,254	7,769	2,8	9,5
Agresor-víctima	81	6,829	1,3870	,1541	6,522	7,136	3,2	9,5
Total	562	7,382	1,3511	,0570	7,270	7,494	2,5	10



## ***6. DISCUSIÓN***

---





## **6.1 Validación de un cuestionario de autoatribución académica para estudiantes de primaria y secundaria: Implicaciones del género y del grado escolar**

Hasta la fecha, no se ha validado ningún instrumento que de forma específica analice los estilos atribucionales de los niños y adolescentes de primaria y secundaria en el contexto académico español; siendo especialmente importante y suponiendo enormes beneficios en esta etapa que es fundamental en su desarrollo evolutivo. La mayoría de las escalas existentes están dirigidas a la población general o a estudiantes universitarios, como por ejemplo, el Cuestionario de Estilo Atribucional [121]; la Escala de Atribución Multidimensional [122]; la Escala de Locus de Control (LOC), que es uno de los instrumentos más utilizados para evaluar el estilo atribucional en diferentes grupos de estudiantes [123]; Escala de Causalidad Multidimensional-Multiatribucional [124]; Cuestionario de Estrategias y Atribuciones, específico para estudiantes adolescentes [125]; o la Escala de Motivación Atribucional de Logro General [126].

En este sentido, derivado de la necesidad de desarrollar un instrumento adaptado a la población española, y específicamente en el contexto escolar, la investigación trata de validar un cuestionario diseñado para evaluar las atribuciones de éxito y fracaso académico en estudiantes de primaria y secundaria. Los resultados del análisis factorial y confirmatorio realizado, reveló la adecuada estructura factorial, consistencia interna y validez del instrumento. Además se demuestra la invarianza por género del ASFAQ, demostrando que es un instrumento adecuado para evaluar las atribuciones de éxito y fracaso académico en estos estudiantes.

Por tanto, la investigación aporta un instrumento preciso que permite evaluar de forma válida y fiable las atribuciones de éxito y fracaso académico en el contexto escolar de primaria y secundaria; y proporciona información útil para poder mejorar las variables de motivación, autoeficacia y/o rendimiento académico, incluso una mejora de los enfoques de aprendizaje y regulación de los alumnos [127]. De esta forma, el alumno podrá seleccionar o desarrollar otras estrategias más eficaces cuando se habla en término de fracaso escolar relacionado con estrategias de aprendizaje o atribuciones ineficaces [128].

En anteriores investigaciones también se obtiene resultados significativos sobre la relación entre los estilos atribucionales adaptativos y variables como el rendimiento académico, la orientación al objetivo de aprendizaje y autoconcepto académico [129,130]. En un estudio se ha encontrado que los adolescentes con ansiedad tenían una tendencia significativa hacia la interpretación de las situaciones de una forma más

negativa [131], además eran más propensos a desarrollar estilos atribucionales desadaptativos, provocando interferencias cognitivas en la atención y procesamiento ante la percepción de amenaza, y un menor funcionamiento ejecutivo [132,133].

Así mismo, cuando se procedió a analizar las diferencias de género y grado en atribuciones de éxito y fracaso académico, nuestros resultados no encontraron diferencias respecto a las chicas en las atribuciones internas controlables (esfuerzo o dedicación), ni en las atribuciones de fracaso académico, en cambio los resultados hallados en los chicos mostraron su atribución de éxito académico a causas internas no controlables como la inteligencia, buena memoria o talento, o a externas como la buena suerte, exámenes fáciles o trabajo poco exigente de clase. Estos resultados pueden ser contrastados con los de Inglés et al 46, cuya investigación dirigida a analizar las diferencias de género en los patrones atribucionales apoyan nuestros hallazgos.

Los resultados de otros estudio mencionan que en la mayoría de los factores de los estilos atribucionales, las mujeres perciben mayores niveles de control interno en comparación con los hombres, refiriéndose a la dimensión atribución a la habilidad [127,134]. Además, se ha realizado algún estudio que demuestra que las mujeres perciben las consecuencias de sus acciones y conductas desde un estilo atribucional más interno que los hombres [135]; aunque otros afirman que lo perciben por factores ajenos a su control, como puede ser el destino o la suerte, es decir, que muestran un locus de control externo, y que, en cambio, los hombres lo hace desde un locus de control interno [136,137].

Los resultados también arrojan diferencias significativas en cuanto a la edad y el curso académico respecto a las atribuciones académicas [40,138]. Cuando los estudiantes se encuentran en los cursos más inferiores atribuyen normalmente sus resultados académicos a causas externas, responsabilizándose más de sus logros y fracasos a medida que avanzan de curso, lo atribuyen más a causas internas [37,139]. Estos resultados coinciden de forma parcial con los obtenidos en la investigación, en la que los estudiantes de cursos inferiores manifestaban mayor tendencia a atribuir sus éxitos a causas tanto externas como internas, y los de cursos superiores a causas internas controlables y externas. Coincidiendo con los resultados obtenidos en esta investigación, un estudio también demuestra un patrón atribucional mixto en estudiantes de cursos inferiores, atribuyendo los éxitos a causas internas y externas controlables [40].

## **6.2 Análisis psicométrico y contribución a la evaluación de la escala de emociones relacionadas con los exámenes en estudiantes de primaria y secundaria**

Hasta el día de hoy, no existe un instrumento en el contexto escolar español, que de forma específica, evalúe las emociones ante los exámenes que los niños y adolescentes de educación primaria y secundaria experimentan; con la gran importancia que tiene en estas etapas del desarrollo la regulación emocional [140,141]. Por ello, esta investigación realizó una validez de constructo y un análisis psicométrico de un cuestionario para evaluar las emociones que sienten los estudiantes de educación primaria y secundaria al enfrentarse a una situación de examen o evaluación en el contexto español.

La investigación adquiere gran relevancia ya que su finalidad radica en la necesidad de desarrollar un instrumento específico para esta población. Es preciso llevarlo a cabo en un contexto educativo ya que el rendimiento académico puede verse afectado por la manifestación de una serie de reacciones emocionales negativas ante los exámenes, una de ellas es la aparición de ansiedad [53,142,143]; la cual puede conllevar el posterior fracaso escolar o la interferencia en las relaciones interpersonales y procesos cognitivos [68,144].

Antes de continuar con el análisis de la escala utilizada en esta investigación, hay que destacar la existencia de varias escalas que miden el estrés, la ansiedad y/o la regulación emocional; y que, en muchos casos, han sido utilizadas en el contexto académico, pero han sido enfocadas principalmente hacia los estudiantes universitarios. Se pueden encontrar la Escala de Afrontamiento de Ansiedad e Incertidumbre Previo al Examen (COPEAU) [47]; Cuestionario de regulación emocional para niños y adolescentes (ERQ-CA), que ha sido validado en el contexto escolar entre 10 y 19 años en población española [145]; Inventario de ansiedad ante los exámenes (STAI), versión en español que mide la ansiedad ante los exámenes en población universitaria y que posee muy buena validez [146]; Escala de Ansiedad Cognitiva ante los exámenes (S-CTAS), versión en español para estudiantes universitarios [49,147]; o Inventario de Estrés Académico (IEA), diseñado de forma específica para la valoración del estrés académico en universitarios y validado en población española [148].

Los resultados derivados del análisis factorial exploratorio y confirmatorio realizado, mostró una buena estructura factorial, consistencia interna y validez de la EES. Además, se trata de instrumento invariante en cuanto al género, por lo que se considera adecuado para evaluar las emociones relacionadas con los exámenes en estudiantes de educación primaria y secundaria.

En este sentido, es importante destacar la Teoría del Valor del Control de las Emociones de Pekrun [149,150], que indica la influencia en los procesos de aprendizaje y en el rendimiento académico de las emociones y los valores relacionados con el logro. Además, en investigaciones recientes [145,151,152], se encontró una relación estadísticamente significativa entre los niveles de ansiedad de los estudiantes y las emociones que experimentan cuando se enfrentan a un examen.

No obstante, la investigación también trató de encontrar la posible existencia de diferencias entre géneros, curso y rendimiento académico, con respecto al desarrollo de emociones ante los exámenes.

Los resultados muestran que realmente existen diferencias estadísticamente significativas entre las emociones positivas y la ansiedad en función del género de los estudiantes, aunque no se ven diferencias con respecto a las emociones negativas. Las alumnas obtuvieron menores puntuaciones en emociones positivas y mayores en ansiedad. Los resultados se pueden contrastar con varios estudios que también obtuvieron diferencias estadísticamente significativas en función del género, siendo el género masculino el que presenta una menor puntuación en ansiedad y emociones negativas, a pesar de tener menor nivel de recursos para afrontarlos [49,153].

En el caso de la comparación con el curso académico, también se obtienen diferencias estadísticamente significativas, de forma que las emociones negativas que se experimentan cuando se enfrentan a un examen, aumentan de forma progresiva según se aumenta de curso [154]. De la misma manera, respecto al rendimiento académico, también existe una relación estadísticamente significativa entre la ansiedad y las emociones negativas; mostrando una correlación negativa. Este último aspecto se corrobora también en un estudio, donde explica esta posible correlación por la hipótesis de la amortiguación cognitiva [155].

### **6.3 Acoso escolar en adolescentes: diferencias entre género y curso escolar y relación con el rendimiento académico**

En el acoso escolar se establece una jerarquía, en la que el agresor puede demostrar su fuerza física e imponer su dominio sobre los demás [156]. De esta forma, y de acuerdo con las evidencias existentes, el acoso escolar, puede tener una doble dirección, es decir, una persona que ha sido víctima en algún momento puede convertirse posteriormente en agresor, lo que convierte a ambas figuras en posibles factores de riesgo para agresiones en el futuro [157]. En las conductas que se relacionan con el acoso escolar se pueden encontrar diferencias en cuanto al género de los estudiantes. En el caso de los chicos se demuestra mayor prevalencia de violencia física, amenazas o insultos; mientras que las chicas están más relacionadas con conductas como la exclusión, extender rumores, o ignorar a otros compañeros [90,158,159].

La investigación planteó establecer relaciones entre la presencia de acoso escolar y el género de los estudiantes, así como el curso académico en que se encontraban. Nuestros resultados aclaran la existencia de una relación significativa entre las categorías de acoso escolar y el género de los alumnos. Concretamente se pudo observar una relación entre las categorías de agresor victimizado y no víctima ni agresor en los chicos; al mismo tiempo, se observan resultados contrarios en el género femenino, no encontrando diferencias significativas en estos roles. En el mismo sentido, no se encontraron resultados significativos para ambos géneros en los roles de víctima y agresor. Estas diferencias que se encuentran respecto al acoso escolar entre géneros pueden ser explicadas debido a las diferencias en la socialización de género y la normativa que se establece como expectativa para cada uno de ellos; teniendo en cuenta que la intimidación se extiende como un comportamiento en el que cada uno de los sexos se comporta de acuerdo con lo que se espera de ellos [90,156].

Algunas investigaciones demuestran la mayor presencia estudiantes de género masculino en el rol de agresor o agresor victimizado, mientras que el género femenino se ve relacionado con el rol de víctima [83,85,115,160,161]; aunque el estudio de Górriz et al [88] encuentra mayor presencia de estudiantes femeninos en el papel de agresor y masculinos en el rol de víctima. Así mismo, Ordóñez-Ordóñez et al. [162] también corrobora los resultados de nuestra investigación, obteniendo un mayor número de chicos en la categoría de agresor victimizado, frente al número de chicas.

Al mismo tiempo, respecto al curso académico relacionado con el acoso escolar, se encuentran diferencias significativas, siendo los alumnos de 2º de la ESO los que asumen

mayormente el rol de agresor respecto al resto de los cursos encuestados, y los de 5° de primaria los que asumen de forma mayoritaria el papel de agresor victimizado. Algunas investigaciones corroboran nuestros resultados, confirmando que la mayor implicación en el acoso escolar se encuentra en cursos medios de secundaria, disminuyendo posteriormente en cursos superiores [115,163]. Al contrario de lo que encuentran Riffle et al. [100] y Nakamoto J. y Schwartz D. [103] en sus investigaciones, que demuestran que no existen diferencias significativas en las diferentes categorías de acoso escolar respecto a la edad de los estudiantes.

Nuestros resultados mostraron diferencias significativas entre las notas medias de las diferentes categorías de acoso escolar; observando que las calificaciones más bajas se asocian al rol de agresor victimizado, seguidas del rol de agresor. Pudiéndose justificar la presencia de acoso escolar dentro de estas categorías por la presencia de niveles mayores de maquiavelismo y el hecho de ser percibido como popular por los compañeros [164]. Así mismo, cabe mencionar que los alumnos que asumían el rol de espectador (no víctima ni agresor) seguidos del rol de víctima, presentaron puntuaciones más altas en el rendimiento académico, pero demostrando, éstos últimos, conductas de evitación de la escuela. Por ello Zalba et al. [81] explican en su estudio la presencia de graves consecuencias respecto al éxito académico y el fracaso escolar, debido a la pérdida de oportunidades a nivel social y de aprendizaje. Algunas investigaciones hacen referencia a la asociación del rechazo a la escuela y la infravaloración de los estudios con la afectación del proceso de aprendizaje, las estrategias de repaso y problemas en la concentración [158,165].

Aparisi et al. [166] observa la existencia de problemas en la organización y planificación de los estudios, en el rendimiento en los exámenes y el desarrollo de menores estrategias de control y consolidación cuando se encontraban dentro de la categoría de agresor o agresor victimizado, en comparación con el rol de espectador o no víctima ni agresor. Aunque en otro estudio no se observan diferencias significativas entre estas categorías, aunque sí en el caso de los que se encontraban en el papel de víctima, demostrando puntuaciones más bajas [165]. Estos resultados, demuestran la necesidad urgente de establecer intervenciones que ayuden a prevenir la agresión y la victimización en el acoso escolar [156].

#### **6.4 Limitaciones del estudio**

La limitación de la investigación reside en el hecho de que se llevó a cabo en una muestra de estudiantes de una única región geográfica, la comunidad autónoma de Castilla y León en España.

Además, aunque el ASFAQ presenta suficientes evidencias de validez y fiabilidad, tiene limitaciones, como la dificultad para generalizar los resultados a otros grupos de población, lo que compromete la validez externa (poblacional y ecológica) del cuestionario, así como establecer evidencias de validez convergente y discriminante.

Así mismo, la EES también presenta una serie de limitaciones en cuanto a la dificultad de generalizar los resultados a otros grupos de población, a pesar de tener suficiente fiabilidad y validez, lo que compromete la validez externa (poblacional y ecológica) del cuestionario, así como la dificultad de establecer pruebas de validez convergente y discriminante.

Por último, hay que señalar que se ha realizado sólo con niños y adolescentes de edades muy concretas, por lo que el rango de edad podría ser extendido. El uso de cuestionarios de autoinforme también puede ser una limitación en la investigación, ya que estos cuestionarios deben ser interpretados con cautela, aunque sean cuestionarios con buenas propiedades psicométricas y validados en España.

### **6.5 Implicaciones prácticas y futuras líneas de investigación**

Futuros investigadores deberían analizar la estructura factorial del ASFAQ y la EES en diferentes poblaciones de estudiantes, con el objetivo de mejorar la herramienta. Además, futuros estudios deberían analizar la estructura de invarianza con respecto a otras variables como la región, la comarca, el tamaño del centro o el tipo de centro (por ejemplo, privado, público o concertado). Por último, sería especialmente interesante realizar un estudio longitudinal con los mismos alumnos a lo largo de varios cursos académicos. Es decir, la replicación y ampliación del estudio, además de confirmar la estructura factorial, permitiría establecer evidencias de validez convergente y discriminante.

Se plantea como punto importante de la investigación la necesidad de seguir investigando intervenciones que puedan ayudar a realizar una correcta evaluación de las atribuciones del éxito y fracaso académico y una mayor controlabilidad y maleabilidad de las estrategias y estilos atribucionales en el contexto educativo de primaria y secundaria; además de evitar que las emociones negativas y la ansiedad relacionadas con los exámenes repercutan de forma negativa en el rendimiento académico y conduzcan al fracaso escolar; y evitar que el acoso escolar se perpetúe y pueda influir a nivel escolar, empeorando los niveles de rendimiento académico o abandono escolar, y a nivel de salud mental y calidad de vida de los niños y adolescentes.



## ***7. CONCLUSIONES***

---



### **7.1 Creación y validación de un cuestionario de autoatribución académica para estudiantes de primaria y secundaria: Implicaciones del género y del grado escolar**

- El cuestionario ASFAQ creado y utilizado en la investigación proporciona una herramienta científica y rigurosa, con adecuada fiabilidad y validez, para determinar los estilos atribucionales utilizados en el contexto educativo de la escuela primaria y secundaria; y promover actitudes y comportamientos adaptativos que favorezcan el aprendizaje.
- Existen diferencias significativas en las atribuciones del éxito académico en función del género, mostrando los estudiantes masculinos una mayor atribución de su éxito académico a causas internas no controlables y a causas externas. En cambio, no existen diferencias en cuanto a las atribuciones del fracaso académico entre ambos sexos.
- En cuanto al curso académico existen diferencias significativas en todos los factores atribuciones de éxito y fracaso académico. A medida que aumenta el año académico, y por lo tanto la edad, disminuyen las atribuciones de éxito académico y aumentan las atribuciones de fracaso académico internas controlables.

### **7.2 Análisis psicométrico y contribución a la evaluación de la escala de emociones relacionadas con los exámenes en estudiantes de primaria y secundaria**

- La escala EES proporciona un instrumento con rigor científico y con adecuada fiabilidad y validez para conocer las emociones que sufren los alumnos de primaria y secundaria cuando se someten a un proceso de evaluación dentro del contexto académico.
- Existen diferencias estadísticamente significativas según el género en las emociones positivas y la ansiedad aunque no en las emociones negativas. Los estudiantes masculinos obtuvieron puntuaciones más altas en las emociones positivas y puntuaciones más bajas en ansiedad.
- También existen diferencias significativas en todos los factores relacionados con las emociones según el curso escolar. Las emociones negativas y la ansiedad relacionadas con los exámenes aumentan al ascender el curso escolar. En cambio,

en cuanto a las emociones positivas son los alumnos más jóvenes los que obtienen mayores puntuaciones.

- Existen diferencias significativas entre las emociones experimentadas por los alumnos y el rendimiento escolar. Cuanto mayores son las emociones negativas y la ansiedad sufridas, menor rendimiento o nota media. Por el contrario, a mayores emociones positivas, mayor rendimiento o nota media.

### **7.3 Acoso escolar en adolescentes: diferencias entre género y curso escolar y relación con el rendimiento académico**

- Se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre las categorías del acoso escolar en cuanto al rendimiento académico de los alumnos (donde los que menos rinden son los agresores victimizados y los que más los no víctimas y no agresores), así como en cuanto al género (siendo más las chicas no víctimas y no agresores que los chicos, y más los chicos en el rol de agresor victimizado que las chicas).
- Se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre las categorías del acoso escolar en cuanto al curso académico (siendo más frecuente los alumnos de 2º de ESO en el rol de agresor y los de 5º en agresor victimizado).

Las conclusiones de esta tesis avalan herramientas científicas que permiten diseñar intervenciones dirigidas a mejorar la autoestima y las emociones y disminuir el acoso escolar con un enfoque de género y específicas para cada etapa educativa.

## ***8. CONCLUSSIONS***

---



### **8.1 Creation and validation of an academic self-attribution questionnaire for primary and secondary school students: Implications of gender and school grade**

- The ASFAQ questionnaire created and used in the research provides a scientific and rigorous tool, with adequate reliability and validity, to determine the attributional styles used in the educational context of primary and secondary school; and promote adaptive attitudes and behaviors that favors learning.
- There are significant differences in the attributions of academic success as a function of gender, with male students showing a greater attribution of their academic success to uncontrollable internal causes and external causes. On the other hand, there are no differences in the attributions of academic failure regarding gender.
- For the academic year there are significant differences in all the attributions of success and academic failure. As the academic year increases, and therefore age, attributions of academic success decrease and controllable internal attributions of academic failure increase.

### **8.2 Psychometric analysis and contribution to the evaluation of the scale of emotions related to exams in primary and secondary students**

- The EES scale provides an instrument with scientific rigor and with adequate reliability and validity to know the emotions that primary and secondary students suffer when they undergo an evaluation process within the academic context.
- There are statistically significant differences by gender in positive emotions and anxiety but not in negative emotions. Male students scored higher on positive emotions and lower scores on anxiety.
- There are also significant differences in all factors related to emotions depending on the school year. Negative emotions and anxiety related to exams increase as we move up the school year. On the other hand, in terms of positive emotions, it is the younger students who obtain higher scores.
- There are significant differences between the emotions experienced by students and school performance. The greater the negative emotions and anxiety suffered,

the lower the performance or average grade. On the contrary, the greater the positive emotions, the higher the performance or average grade.

### **8.3 Bullying in adolescents: differences between gender and school year and relationship with academic performance**

- Statistically significant differences have been found between the categories of bullying in terms of the academic performance of students (where those who perform the least are the victimized aggressors and those who more non-victims and non-aggressors), as well as in terms of gender (with more girls not victims and non-aggressors than boys, and more boys in the role of victimized aggressor than girls).
- Statistically significant differences have been found between the categories of bullying in terms of the academic year (being more frequent the students of 2nd year of ESO in the role of aggressor and those of 5th in victimized aggressor).

The conclusions of this thesis support scientific tools that allow designing interventions aimed at improving self-esteem and emotions and reducing bullying with a gender focus and specific to each educational stage.



## ***9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS***

---



1. Balazs E. *Civilización china y burocracia*. Sur, Buenos Aires, 1966.
2. Dawson P. Assessment rubrics: towards clearer and more replicable design, research and practice. *Assess Eval High Educ* 2015;42:347–60. <https://doi.org/10.1080/02602938.2015.1111294>.
3. Maclovía M, Rendón P. EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS MEDIANTE PORTAFOLIOS. *Perspect Educ Form Profesores* 2014;53:19–35. <https://doi.org/10.4151/07189729-Vol.53-Iss.1-Art.213>.
4. Swartz R. *El aprendizaje basado en el pensamiento*. vol 4. SM; 2014.
5. Llerena Medina E, Rodríguez Hurtado C. Kahoot! A Digital Tool for Learning Vocabulary in a language classroom. *Rev Publicando* 2017;12:441–9.
6. Recio RV. Los exámenes : una metáfora de la evaluación del alumnado. *En-Clave Pedagógica* 2003;5.
7. Hargreaves A, Ryan J. *Una educación para el cambio. Reinventar la educación de los adolescentes*. Barcelona: Octaedro; 1998.
8. Serrano M, Sánchez Martín J, Moreno Losada J, Zamora Polo F. ‘Las motivaciones de los jóvenes para el estudio: raíces y consencuencias’. *Cuad Investig En Juv* 2018;4:60–79.
9. Notas de corte 2022 para estudiar Grados universitarios - [educaweb.com](http://educaweb.com) n.d. <https://www.educaweb.com/notas-corte/grados/> (accessed 22 August 2022).
10. Marín Armero A, Sempere Marín A. ‘Propuesta de evaluación del impacto de una intervención psicológica en alumnado de segundo de bachillerato para la mejora del rendimiento en prueba EBAU’ 2021.
11. Flett GL, Hewitt PL, Besser A, Su C, Vaillancourt T, Boucher D, et al. The Child–Adolescent Perfectionism Scale: Development, Psychometric Properties, and Associations With Stress, Distress, and Psychiatric Symptoms. *J Psychoeduc Assessmet* 2016;34:634–52. <https://doi.org/10.1177/0734282916651381>.
12. Stoeber J, Otto K, Dalbert C. Perfectionism and the Big Five: Conscientiousness predicts longitudinal increases in self-oriented perfectionism. *Pers Individ Dif* 2009;47:363–8. <https://doi.org/10.1016/J.PAID.2009.04.004>.
13. Díaz AC, Aguirre SI, Jiménez C, Jurado PJ. Estilos atributivos en universitarios: comparaciones por género 2020;13:111–8. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000400111>.
14. Heider F. *The psychology of interpersonal realtions*. New York: Wiley; 1958.
15. Weiner, B. (1986). Attribution, emotion, and action. In R. M. Sorrentino & E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of motivation and cognition: Foundations of social behavior* (pp. 281–312). Guilford Press. n.d.
16. Mok MMC, Kennedy KJ, Moore PJ. Academic attribution of secondary students: gender, year level and achievement level. <https://doi.org/10.1080/014434102010518596> 2010;31:87–104. <https://doi.org/10.1080/01443410.2010.518596>.
17. Mkumbo KAK, Amani J. Perceived University Students’ Attributions of Their Academic Success and Failure. *Asian Soc Sci* 2012;8:p247. <https://doi.org/10.5539/ASS.V8N7P247>.
18. Gladstone TRG, Kaslow NJ. Depression and Attributions in Children and Adolescents: A Meta-Analytic Review. *J Abnorm Child Psychol* 1995;23.
19. Weiner B. Attribution theory revisited: transforming cultural plurality into theoretical unity. In: McInerney D, Van Etten S, editors. *Big Theor. Revisit.*, Greenwich: CT: Information Age Publishing; 2004, p. 13–29.
20. Lam SF, Yim PS, Law JSF, Cheung RWY. The effects of competition on

- achievement motivation in Chinese classrooms. *Br J Educ Psychol* 2004;74:281–96. <https://doi.org/10.1348/000709904773839888>.
21. Inglés Saura CJ, Díaz Herrero Á, García Fernández JM, Ruiz Esteban C, Delgado Domenech B, Martínez Monteagudo MC. Auto-atribuciones académicas: diferencias de género y curso en estudiantes de Educación Secundaria. *Rev Latinoam Psicol* 2012;44:53–64.
  22. Caso-Niebla J, Hernández-Guzmán L. Variables que indican en el rendimiento académico de adolescentes mexicanos. *Rev Latinoam Psicol* 2007;39:487–501.
  23. Pintrich PR. A Conceptual Framework for Assessing Motivation and Self-Regulated Learning in College Students. *Undefined* 2004;16:385–407. <https://doi.org/10.1007/S10648-004-0006-X>.
  24. Weiner B. The Attribution Approach to Emotion and Motivation: History, Hypotheses, Home Runs, Headaches/Heartaches: <Http://DxDoiOrg/101177/1754073914534502> 2014;6:353–61. <https://doi.org/10.1177/1754073914534502>.
  25. Attribution Theory: Applications to Achievement, Mental Health, and ... - Google Libros. n.d.
  26. Chan LKS, Moore PJ. Development of attributional beliefs and strategic knowledge in years 5-9: A longitudinal analysis. *Educ Psychol* 2006;26:161–85. <https://doi.org/10.1080/01443410500344209>.
  27. Borkowski JG, S Chan LK, Muthukrishna N. DigitalCommons@University of Nebraska-Lincoln DigitalCommons@University of Nebraska-Lincoln Issues in the Measurement of Metacognition Buros-Nebraska Series on Measurement and Testing 2000 1. A Process-Oriented Model of Metacognition: Links Between 1. A P 2012.
  28. Nerstad CGL, Roberts GC, Richardsen AM. Achieving success at work: development and validation of the Motivational Climate at Work Questionnaire (MCWQ). *J Appl Soc Psychol* 2013;43:2231–50. <https://doi.org/10.1111/JASP.12174>.
  29. Zimmerman BJ. Self-Efficacy: An Essential Motive to Learn. *Contemp Educ Psychol* 2000;25:82–91. <https://doi.org/10.1006/CEPS.1999.1016>.
  30. Zimmerman BJ, Kitsantas A. Acquiring writing revision skill: Shifting from process to outcome self-regulatory goals. *J Educ Psychol* 1999;91:241–50. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.91.2.241>.
  31. Álvarez A, Suárez N, Tuero E, Núñez JC, Valle A, Regueiro B. Implicación familiar, autoconcepto del adolescente y rendimiento académico. *Eur J Investig Heal Psychol Educ* 2015;5:293–311. <https://doi.org/10.30552/EJIHPE.V5I3.133>.
  32. Fernández-Bustos JG, González-Martí I, Contreras O, Cuevas R. Relación entre imagen corporal y autoconcepto físico en mujeres adolescentes. *Rev Latinoam Psicol* 2015;47:25–33. [https://doi.org/10.1016/S0120-0534\(15\)30003-0](https://doi.org/10.1016/S0120-0534(15)30003-0).
  33. Mkumbo K. Students' attitudes towards school-based sex and relationships education in Tanzania View project n.d. <https://doi.org/10.5539/ass.v8n7p247>.
  34. Motivation, Self-Efficacy, Attributional Style and Academic Performance of High School Students n.d.
  35. Lohbeck A, Grube D, Moschner B. Academic self-concept and causal attributions for success and failure amongst elementary school children. <Http://DxDoiOrg/101080/0966976020171301806> 2017;25:190–203. <https://doi.org/10.1080/09669760.2017.1301806>.
  36. Normandeau S, Gobeil A. A Developmental Perspective on Children's

- Understanding of Causal Attributions in Achievement-related Situations. *Int J Behav Dev* 1998;22:611–32. <https://doi.org/10.1080/016502598384298>.
37. Almeida L da S, Miranda L, Guisande MA. Atribuições causais para o sucesso e fracasso escolares. *Estud Psicol* 2008;25:169–76. <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2008000200001>.
  38. Parsons JE, Adler T, Meece JL. Sex differences in achievement: A test of alternate theories. *J Pers Soc Psychol* 1984;46:26–43. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.46.1.26>.
  39. Frieze IH, Whitley BE, Hanusa BH, McHugh MC. Assessing the theoretical models for sex differences in causal attributions for success and failure. *Sex Roles* 1982 84 1982;8:333–43. <https://doi.org/10.1007/BF00287273>.
  40. Inglés C, Díaz-Herrero A, Gacia-Fernández J, Ruiz-Esteban C. Gender and grade level as predictors of attributions in reading and mathematics in students of Compulsory Secondary Education. *An Psicol* 2011;27:381–8.
  41. Paoloni PV, Rinaudo MC. Los procesos de feedback desde una perspectiva multidimensional. Un estudio orientado a promover autorregulación en estudiantes universitarios. *Cuest En Psicol Educ Perspect Teóricas, Metod y Estud Campo*, 2013, ISBN 978-84-15698-68-5, Págs 287-323 2013:287–323.
  42. Schutz P, Pekrun P. *Emoción en la educación*. San Diego: CA Elsevier Academic Press; 2007.
  43. Heredia D, Piemontesi S, Furlan L, Pérez E. Adaptación de la Escala de Afrontamiento ante la ansiedad e incertidumbre pre-examen: (COPEAU). *Avaliação Psicológica* 2008;7:1–9.
  44. Dominguez-Lara S. Influencia de la inteligencia emocional y personalidad en las estrategias cognitivas de regulación emocional en la desaprobación de exámenes en estudiantes de psicología. *Cultura* 2018;32:225–59. <https://doi.org/10.24265/CULTURA.2018.V32.11>.
  45. Aysan F, Thompson D, Hamarat E. Test anxiety, coping strategies, and perceived health in a group of high school students: a Turkish sample. *J Genet Psychol* 2001;162:402–11. <https://doi.org/10.1080/00221320109597492>.
  46. Bausela Herreras E. Ansiedad ante los exámenes: evaluación e intervención psicopedagógica. *Rev Venez Educ* 2005;9:553–7.
  47. Dominguez-Lara SA, Merino-Soto C. Versión breve de la Escala de afrontamiento ante la ansiedad e incertidumbre preexamen (COPEAU) en universitarios peruanos. *Educ Médica* 2018;19:67–72. <https://doi.org/10.1016/J.EDUMED.2017.04.011>.
  48. Junaid MAL, Auf AI, Shaikh K, Khan N, Abdelrahim SA. Correlation between Academic Performance and Anxiety in Medical Students of Majmaah University - KSA. *J Pak Med Assoc* 2020;70:865–8. <https://doi.org/10.5455/JPMA.19099>.
  49. Dubuc M-M, Aubertin-Leheudre M, Karelis A. Gender Differences in Academic Performance of High School Students: The Relationship with Cardiorespiratory Fitness, Muscle Endurance, and Test Anxiety. *Int J Prev Med* 2020;11:201. [https://doi.org/10.4103/IJPVM.IJPVM\\_258\\_18](https://doi.org/10.4103/IJPVM.IJPVM_258_18).
  50. Hernández J. Ansiedad ante los exámenes: una evaluación de sus manifestaciones en los estudiantes universitarios españoles. *Education* 2005:13–8.
  51. Álvarez Hernández J, Aguilar Parra J, Lorenzo Torrecillas J. La Ansiedad ante los Exámenes en Estudiantes Universitarios: relaciones con variables personales y académicas - Dialnet. *Electron J Res Educ Psychol* 2012;10:333–54.

52. Bausela Herreras E. Ansiedad ante los exámenes: evaluación e intervención psicopedagógica 2005:553–7.
53. Roman Miranda de Reynoso P. Relación entre la autoeficacia académica, la ansiedad ante los exámenes y el cansancio emocional en estudiantes del Instituto del Sur Arequipa. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, 2019.
54. Ann Mary R, Marslin G, Franklin G, Sheeba CJ. Test anxiety levels of board exam going students in Tamil Nadu, India. *Biomed Res Int* 2014;2014. <https://doi.org/10.1155/2014/578323>.
55. Torrano R, Ortigosa JM, Riquelme A, Méndez FJ, López-Pina JA. Test Anxiety in Adolescent Students: Different Responses According to the Components of Anxiety as a Function of Sociodemographic and Academic Variables. *Front Psychol* 2020;11. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2020.612270>.
56. Balogun AG, Balogun SK, Onyencho CV. Test Anxiety and Academic Performance among Undergraduates: The Moderating Role of Achievement Motivation. *Span J Psychol* 2017;20. <https://doi.org/10.1017/SJP.2017.5>.
57. Martínez Bermúdez R, Rojas Puris L. Ansiedad frente a exámenes en adolescentes. Cuando el estilo de socialización parental es un factor relacionado - Dialnet. *Rev Investig y Casos En Salud* 2018;3:40–8.
58. Liu Y, Pan H, Yang R, Wang X, Rao J, Zhang X, et al. The relationship between test anxiety and emotion regulation: the mediating effect of psychological resilience. *Ann Gen Psychiatry* 2021;20. <https://doi.org/10.1186/S12991-021-00360-4>.
59. Martínez Monteagudo M, Inglés C, Cano Vindel A, García Fernández J. Estado actual de la investigación sobre la teoría tridimensional de la ansiedad de Lang. *Ansiedad y Estrés* 2012;18:201–19.
60. Pekrun R. Progress and open problems in educational emotion research. *Learn Instr* 2005;15:497–506. <https://doi.org/10.1016/J.LEARNINSTRUC.2005.07.014>.
61. Pekrun R, Goetz T, Perry RP, Kramer K, Hochstadt M, Molfenter S. Beyond test anxiety: Development and validation of the test emotions questionnaire (TEQ). *Anxiety, Stress Coping* 2004;17:287–316. <https://doi.org/10.1080/10615800412331303847>.
62. Cingolani JM, Castañeiras CE. Diseño y Aplicación de un Programa de Intervención Psicosocial para Adolescentes Escolarizados. *Psicodebate Psicol Cult y Soc* 2011;11:43–54.
63. Andrés ML, Castañeiras CE, Richaud de Minzi MC. Contribución de las estrategias cognitivas de regulación emocional en la ansiedad, depresión y bienestar en niños de 10 años de edad. Resultados preliminares. *PSIENCIA Rev Latinoam Cienc Psicológica* 2014;6:82–9.
64. Domínguez Lara S. Inteligencia emocional y estrategias cognitivas de regulación emocional en universitarios de Lima: un análisis preliminar. *Rev Del Hosp Psiquiátrico La Habana* 2016;13.
65. Andrés L, Rodríguez Espínola S, Rodríguez Cáceres M. Estrategias cognitivas de regulación emocional y síntomas de depresión en estudiantes universitarios: diferencias por género y tipo de carrera. Resultados preliminares | Andrés | *Revista Akadèmeia. Akadèmia* 2017;16:113–30.
66. Domínguez Lara S. Influencia de las estrategias cognitivas de regulación emocional sobre la ansiedad y depresión en universitarios: análisis preliminar. *Rev Salud Uninorte* 2017;33.

67. Huang DQ. Characteristics of college students' cognitive emotion regulation strategies and its pedagogical implications. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi* 2020;41:1151–4. <https://doi.org/10.3760/CMA.J.CN112338-20200327-00450>.
68. Domínguez Lara S, Medrano L. Propiedades psicométricas del cuestionario de regulación cognitiva de la emociones (CERQ) en estudiantes universitarios de lima. *Psychol Av La Discip* 2016;10:53–67.
69. MacCann C, Jiang Y, Brown LER, Double KS, Bucich M, Minbashian A. Emotional intelligence predicts academic performance: A meta-analysis. *Psychol Bull* 2020;146. <https://doi.org/10.1037/BUL0000219>.
70. Páez Cala M, Castaño Castrillón J. Inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Psicol Desde El Caribe* 2015;32:268–85.
71. Espelage DL, Uk A. Understanding the Complexity of School Bully Involvement. *Chautauqua J* 2018;2.
72. Feijóo S, Rodríguez-Fernández R. A Meta-Analytical Review of Gender-Based School Bullying in Spain. *Int J Environ Res Public Health* 2021;18. <https://doi.org/10.3390/IJERPH182312687>.
73. Malhi P, Bharti B. School Bullying and Association with Somatic Complaints in Victimized Children. *Indian J Pediatr* 2021;88:962–7. <https://doi.org/10.1007/S12098-020-03620-5>.
74. Sidera F, Serrat E, Collell J, Perpiñà G, Ortiz R, Rostan C. Bullying in Primary School Children: The Relationship between Victimization and Perception of Being a Victim. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17:1–17. <https://doi.org/10.3390/IJERPH17249540>.
75. Zych I, Viejo C, Vila E, Farrington DP. School Bullying and Dating Violence in Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Trauma Violence Abuse* 2021;22:397–412. <https://doi.org/10.1177/1524838019854460>.
76. Pinquart M. Systematic Review: Bullying Involvement of Children With and Without Chronic Physical Illness and/or Physical/Sensory Disability-a Meta-Analytic Comparison With Healthy/Nondisabled Peers. *J Pediatr Psychol* 2017;42:245–59. <https://doi.org/10.1093/JPEPSY/JSW081>.
77. Eriksen IM. The power of the word: students' and school staff's use of the established bullying definition. *Educ Res* 2018;60:157–70. <https://doi.org/10.1080/00131881.2018.1454263>.
78. O'brien N. Understanding Alternative Bullying Perspectives Through Research Engagement With Young People. *Front Psychol* 2019;10. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2019.01984>.
79. Cornell D, Gregory A, Huang F, Fan X. Perceived prevalence of teasing and bullying predicts high school dropout rates. *J Educ Psychol* 2013;105:138–49. <https://doi.org/10.1037/A0030416>.
80. Perasso G, Carone N, Celata C, Coppola L, Baggio B, Velasco V, et al. Written and visual cyberbullying victimization in adolescence: Shared and unique associated factors. *Eur Jorunal Dev Psychol* 2020;18:658–77. <https://doi.org/10.1080/17405629.2020.1810661>.
81. Zalba J, Durán L, Carletti D, Zavala Gottau P, Serralunga M, Jouglard E, et al. Student's perception of school bullying and its impact on academic performance: A longitudinal look. *Arch Argent Pediatr* 2018;116. <https://doi.org/10.5546/AAP.2018.ENG.E216>.
82. Wang H, Tang J, Dill SE, Xiao J, Boswell M, Cousineau C, et al. Bullying

- Victims in Rural Primary Schools: Prevalence, Correlates, and Consequences. *Int J Environ Res Public Health* 2022;19.  
<https://doi.org/10.3390/IJERPH19020765>.
83. Feijoo S, O'Higgins-Norman J, Foody M, Pichel R, Brana T, Varela J, et al. Sex Differences in Adolescent Bullying Behaviours. *Psychosoc Interv* 2021;30:95–100. <https://doi.org/10.5093/PI2021A1>.
  84. Xu S, Ren J, Li F, Wang L, Wang S. School Bullying Among Vocational School Students in China: Prevalence and Associations With Personal, Relational, and School Factors. *J Interpers Violence* 2022;37:NP104–24. <https://doi.org/10.1177/0886260520907360>.
  85. González-Cabrera J, Sánchez-Álvarez N, Calvete E, León-Mejía A, Orue I, Machimbarrena JM. Psychometric properties of the triangulated version of the European Bullying Intervention Project Questionnaire: Prevalence across seven roles. *Psychol Sch* 2020;57:78–90. <https://doi.org/10.1002/PITS.22320>.
  86. Salmivalli C, Lagerspetz K, Björkqvist K, Österman K, Kaukiainen A. Bullying as a group process: Participant roles and their relations to social status within the group. *Aggress Behav* 1996;22:1–15. <https://doi.org/10.1002/AB.21438>.
  87. Rodríguez-Hidalgo AJ, Alcívar A, Herrera-López M. Traditional Bullying and Discriminatory Bullying Around Special Educational Needs: Psychometric Properties of Two Instruments to Measure It. *Int J Environ Res Public Health* 2019;16:142. <https://doi.org/10.3390/IJERPH16010142>.
  88. Górriz AB, Villanueva L, Cuervo K, Adrián JE. Un enfoque sociogrupal del acoso escolar: roles participantes y estatus sociométrico. *Rev Psicol* 2010;3:195–202.
  89. Gómez-Ortiz O, Romera EM, Ortega-Ruiz R. Multidimensionality of Social Competence: Measurement of the Construct and its Relationship With Bullying Roles. *Rev Psicodidáctica* 2017;22:37–44. <https://doi.org/10.1387/REVPSICODIDACT.15702>.
  90. Smith PK, López-Castro L, Robinson S, Görzig A. Consistency of gender differences in bullying in cross-cultural surveys. *Aggress Violent Behav* 2019;45:33–40. <https://doi.org/10.1016/J.AVB.2018.04.006>.
  91. Modecki KL, Minchin J, Harbaugh AG, Guerra NG, Runions KC. Bullying prevalence across contexts: A meta-analysis measuring cyber and traditional bullying. *J Adolesc Heal* 2014;55:602–11. <https://doi.org/10.1016/J.JADOHEALTH.2014.06.007>.
  92. Bong SH, Kim KM, Seol KH, Kim JW. Bullying perpetration and victimization in elementary school students diagnosed with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Asian J Psychiatr* 2021;62. <https://doi.org/10.1016/J.AJP.2021.102729>.
  93. Bergenfeld I, Clark CJ, Khan Z, Jackson EC, Yount KM. Gender-sensitive school environment and bullying victimization among adolescent girls: A multilevel study in Nepal. *PLoS One* 2021;16. <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0253128>.
  94. Gomez-baya D, Garcia-moro FJ, Nicoletti JA, Lago-urbano R. A Cross-National Analysis of the Effects by Bullying and School Exclusion on Subjective Happiness in 10-Year-Old Children. *Children* 2022;9. <https://doi.org/10.3390/CHILDREN9020287>.
  95. Nguyen AJ, Bradshaw C, Townsend L, Bass J. Prevalence and Correlates of Bullying Victimization in Four Low-Resource Countries. *J Interpers Violence* 2020;35:3767–90. <https://doi.org/10.1177/0886260517709799>.



96. Hernandez Rodriguez J, Gregus SJ, Craig JT, Pastrana FA, Cavell TA. Anxiety Sensitivity and Children's Risk for Both Internalizing Problems and Peer Victimization Experiences. *Child Psychiatry Hum Dev* 2020;51:174–86. <https://doi.org/10.1007/S10578-019-00919-Z>.
97. Ybarra ML, Espelage DL, Valido A, Hong JS, Prescott TL. Perceptions of middle school youth about school bullying. *J Adolesc* 2019;75:175–87. <https://doi.org/10.1016/J.ADOLESCENCE.2018.10.008>.
98. Moore SE, Norman RE, Suetani S, Thomas HJ, Sly PD, Scott JG. Consequences of bullying victimization in childhood and adolescence: A systematic review and meta-analysis. *World J Psychiatry* 2017;7:60. <https://doi.org/10.5498/WJP.V7.I1.60>.
99. Cook C, Williams K, Guerra N, Kim T, Sadek S. Predictors of bullying and victimization in childhood and adolescence: A meta-analytic investigation. *Sch Psychol Q* 2010;25:65–83. <https://doi.org/https://doi.org/10.1037/a0020149>.
100. Riffle LN, Kelly KM, Demaray ML, Malecki CE, Santuzzi AM, Rodriguez-Harris DSJ, et al. Associations among bullying role behaviors and academic performance over the course of an academic year for boys and girls. *J Sch Psychol* 2021;86:49–63. <https://doi.org/10.1016/J.JSP.2021.03.002>.
101. Cooley JL, Frazer AL, Fite PJ, Brown S, DiPierro M. Anxiety symptoms as a moderator of the reciprocal links between forms of aggression and peer victimization in middle childhood. *Aggress Behav* 2017;43:450–9. <https://doi.org/10.1002/AB.21703>.
102. Wang J, Iannotti RJ, Luk JW. Peer victimization and academic adjustment among early adolescents: moderation by gender and mediation by perceived classmate support. *J Sch Health* 2011;81:386–92. <https://doi.org/10.1111/J.1746-1561.2011.00606.X>.
103. Nakamoto J, Schwartz D. Is Peer Victimization Associated with Academic Achievement? A Meta-analytic Review. *Soc Dev* 2010;19:221–42. <https://doi.org/10.1111/J.1467-9507.2009.00539.X>.
104. Hysing M, Askeland KG, La Greca AM, Solberg ME, Breivik K, Sivertsen B. Bullying Involvement in Adolescence: Implications for Sleep, Mental Health, and Academic Outcomes. *J Interpers Violence* 2021;36:8992–9014. <https://doi.org/10.1177/0886260519853409>.
105. Geoffroy MC, Boivin M, Arseneault L, Renaud J, Perret LC, Turecki G, et al. Childhood trajectories of peer victimization and prediction of mental health outcomes in midadolescence: a longitudinal population-based study. *CMAJ* 2018;190:37–43. <https://doi.org/10.1503/CMAJ.170219>.
106. Griffiths LJ, Wolke D, Page AS, Horwood JP. Obesity and bullying: different effects for boys and girls. *Arch Dis Child* 2006;91:121–5. <https://doi.org/10.1136/ADC.2005.072314>.
107. Lopes de Sousa P. Body-image and obesity in adolescence: a comparative study of social-demographic, psychological, and behavioral aspects. *Span J Psychol* 2008;11:551–63.
108. Puhl RM, Luedicke J, Heuer C. Weight-based victimization toward overweight adolescents: observations and reactions of peers. *J Sch Health* 2011;81:696–703. <https://doi.org/10.1111/J.1746-1561.2011.00646.X>.
109. Castañeda-Vázquez C, -Vázquez C, Moreno-Arrebola ;, González-Valero ;, Viciana-Garófano ;, Zurita-Ortega ; Posibles relaciones entre el bullying y la actividad física: una revisión sistemática. *J Sport Heal Res J Sport Heal Res* 2020;2020:94–111.

110. Álvarez-García D, Barreiro-Collazo A, Núñez J-C. Cyberaggression among Adolescents: Prevalence and Gender Differences 2017. <https://doi.org/10.3916/C50-2017-08>.
111. Kowalski RM, Giumetti GW, Schroeder AN, Lattanner MR. Bullying in the digital age: a critical review and meta-analysis of cyberbullying research among youth. *Psychol Bull* 2014;140:1073–137. <https://doi.org/10.1037/A0035618>.
112. Weiner B. Attributional Thoughts about Consumer Behavior. *J Consum Res* 2000;27:382–7. <https://doi.org/10.1086/317592>.
113. Ibarra-Tancara J. Atribucional styles in the perception of academic achievement and interpersonal relations in pregrado students of psychology. *Rev Investig Psicológica* 2019;21:73–88.
114. Pekrun R, Goetz T, Titz W, Perry RP. Academic Emotions in Students' Self-Regulated Learning and Achievement: A Program of Qualitative and Quantitative Research. *Educ Psychol* 2002;37:91–105. [https://doi.org/10.1207/S15326985EP3702\\_4](https://doi.org/10.1207/S15326985EP3702_4).
115. Herrera-López M, Romera E, Ortega-Ruiz R. Bullying y cyberbullying en Colombia; coocurrencia en adolescentes escolarizados. *Rev Latinoam Psicol* 2017;49:163–72. <https://doi.org/10.1016/j.rlp.2016.08.001>.
116. Browne MW, Cudeck R. Alternative Ways of Assessing Model Fit: Sociol Methods Res 2016;21:230–58. <https://doi.org/10.1177/0049124192021002005>.
117. Hu LT, Bentler PM. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Struct Equ Model A Multidiscip J* 1999;6:1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>.
118. Hu LT, Bentler PM. Evaluating model fit. Thousand Oaks, CA, USA: SAGE Publications; 1995.
119. Kaiser HF. The Application of Electronic Computers to Factor Analysis. *Educ Psychol Meas* 1960;20:141–51. <https://doi.org/10.1177/001316446002000116>.
120. Bentler PM. Comparative fit indexes in structural models. *Psychol Bull* 1990;107:238–46. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.107.2.238>.
121. Peterson C, Semmel A, von Baeyer C, Abramson LY, Metalsky GI, Seligman MEP. The attributional Style Questionnaire. *Cogn Ther Res* 1982 63 1982;6:287–99. <https://doi.org/10.1007/BF01173577>.
122. Tapia JA. Atribución de la causalidad y motivación de logro. II: Estudio evolutivo de la influencia de las atribuciones en el nivel manifiesto de motivación de logro. *Stud Psychol* 2014;5:27–37. <https://doi.org/10.1080/02109395.1984.10821377>.
123. Rotter JB. Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychol Monogr* 1966;80:1–28. <https://doi.org/10.1037/H0092976>.
124. Lefcourt HM, von Baeyer CL, Ware EE, Cox DJ. The multidimensional-multiattributional causality scale: The development of a goal specific locus of control scale. *Can J Behav Sci Can Des Sci Du Comport* 1979;11:286–304. <https://doi.org/10.1037/H0081598>.
125. Heikkilä A, Niemivirta M, Nieminen J, Lonka K. Interrelations among university students' approaches to learning, regulation of learning, and cognitive and attributional strategies: a person oriented approach. *High Educ* 2010 615 2010;61:513–29. <https://doi.org/10.1007/S10734-010-9346-2>.
126. Durán-Aponte E, Pujol L. Attribution Scale of General Achievement Motivation (EAML-G): Adaptation and analysis of its psychometric properties. *Estud Pedagógicos* 2013;39:83–97. <https://doi.org/10.4067/S0718->

- 07052013000100005.
127. Díaz AC, Aguirre SI, Jiménez C, Jurado PJ, Díaz AC, Aguirre SI, et al. Attributional styles in university students: comparisons by gender. *Form Univ* 2020;13:111–8. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000400111>.
  128. Chan LKS, Moore PJ. Development of Attributional Beliefs and Strategic Knowledge in Years 5–9: A longitudinal analysis. *Educ Psychol* 2007;26:161–85. <https://doi.org/10.1080/01443410500344209>.
  129. Mayora-Pernía CA, Morgado NF de. Locus de control y rendimiento académico en educación universitaria: Una revisión bibliográfica. *Rev Electrónica Educ* 2015;19:1–23. <https://doi.org/10.15359/REE.19-3.16>.
  130. Albert MA, Dahling JJ. Learning goal orientation and locus of control interact to predict academic self-concept and academic performance in college students. *Pers Individ Dif* 2016;97:245–8. <https://doi.org/10.1016/J.PAID.2016.03.074>.
  131. Haller H, Lauche R, Cramer H, Rampp T, Saha FJ, Ostermann T, et al. Craniosacral therapy for the treatment of chronic neck pain: A randomized sham-controlled trial. *Clin J Pain* 2016;32:441–9. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000290>.
  132. Delgado B, Aparisi D, García-Fernández JM, Sanmartín R, Redondo J, Inglés CJ. Attributional styles in Spanish students of Compulsory Secondary Education with high social anxiety self-reported. *Rev Latinoam Psicol* 2018;50:89–97. <https://doi.org/10.14349/RLP.2018.V50.N2.2>.
  133. Schlier B, Helbig-Lang S, Lincoln TM. Anxious but Thoroughly Informed? No Jumping-to-Conclusions Bias in Social Anxiety Disorder. *Cogn Ther Res* 2015 401 2015;40:46–56. <https://doi.org/10.1007/S10608-015-9724-2>.
  134. Durán Aponte E, Pujol L. Diferencias de género y área de estudio en las atribuciones causales de estudiantes universitarios - Dialnet. *An La Univ Metrop* 2012;12:39–51.
  135. Camgoz SM, Tektas OO, Metin I. Academic attributional style, self-efficacy and gender: A cross-cultural comparison. *Soc Behav Pers* 2008;36:97–114. <https://doi.org/10.2224/SBP.2008.36.1.97>.
  136. Zaidi IH, Mohsin MN. Locus of control in graduation students. *Int J Psychol Res* 2013;6:15–20. <https://doi.org/10.21500/20112084.695>.
  137. Montes-Hidalgo J, Tomás-Sábado J. Autoestima, resiliencia, locus de control y riesgo suicida en estudiantes de enfermería. *Enfermería Clínica* 2016;26:188–93. <https://doi.org/10.1016/J.ENFCLI.2016.03.002>.
  138. Boruchovitch E. A Study of Causal Attributions for Success and Failure in Mathematics among Brazilian Students. *Rev Interam Psicol* 2004;38:53–60.
  139. Maia Ferreira M, da Graça Amaro Bidarra M, Vasconcelos Raposo N. Atribuições Causais do (In)sucesso Académico no Ensino Superior: Padrões Diferenciais de Professores e Estudantes. *Rev Port Pedagog* 2011;45:149–58.
  140. Van Den Heuvel MWH, Stikkelbroek YAJ, Bodden DHM, Van Baar AL. Coping with stressful life events: Cognitive emotion regulation profiles and depressive symptoms in adolescents. *Dev Psychopathol* 2020;32:985–95. <https://doi.org/10.1017/S0954579419000920>.
  141. Garnefski N, Kraaij V. Specificity of relations between adolescents' cognitive emotion regulation strategies and symptoms of depression and anxiety. *Cogn Emot* 2018;32:1401–8. <https://doi.org/10.1080/02699931.2016.1232698>.
  142. Zile I, Bite I, Krumina I, Folkmanis V, Tzivian L. Association between Anxiety, Quality of Life and Academic Performance of the Final-Year-Students in Latvia. *Int J Environ Res Public Health* 2021;18.

- <https://doi.org/10.3390/IJERPH18115784>.
143. Hamilton N, Freche R, Zhang Y, Zeller G, Carroll I. Test Anxiety and Poor Sleep: A Vicious Cycle. *Int J Behav Med* 2021;28:250–8. <https://doi.org/10.1007/S12529-021-09973-1>.
  144. Megreya AM, Lutzman RD, Al-Attayah AA, Alrashidi M. The Robustness of the Nine-Factor Structure of the Cognitive Emotion Regulation Questionnaire across Four Arabic-Speaking Middle Eastern Countries. *J Cross Cult Psychol* 2016;47:875–90. <https://doi.org/10.1177/0022022116644785>.
  145. Usán Supervía P, Quílez Robres A. Emotional Regulation and Academic Performance in the Academic Context: The Mediating Role of Self-Efficacy in Secondary Education Students. *Int J Environ Res Public Health* 2021;18. <https://doi.org/10.3390/IJERPH18115715>.
  146. Fernández-Castillo A, Caurcel MJ. State test-anxiety, selective attention and concentration in university students. *Int J Psychol* 2015;50:265–71. <https://doi.org/10.1002/IJOP.12092>.
  147. Stefan A, Berchtold CM, Angstwurm M. Translation of a scale measuring cognitive test anxiety (G-CTAS) and its psychometric examination among medical students in Germany. *GMS J Med Educ* 2020;37:1–15. <https://doi.org/10.3205/ZMA001343>.
  148. Pozos-Radillo E, Preciado-Serrano L, Plascencia-Campos A, Morales-Fernández A, Valdez-López R. Libyan Journal of Medicine Predictive study of academic stress with the irritable bowel syndrome in medicine students at a public university in Mexico 2018. <https://doi.org/10.1080/19932820.2018.1479599>.
  149. Pekrun R, Frenzel AC, Goetz T, Perry RP. The Control-Value Theory of Achievement Emotions: An Integrative Approach to Emotions in Education. *Emot Educ* 2007:13–36. <https://doi.org/10.1016/B978-012372545-5/50003-4>.
  150. Pekrun R. The Control-Value Theory of Achievement Emotions: Assumptions, Corollaries, and Implications for Educational Research and Practice. *Educ Psychol Rev* 2006 184 2006;18:315–41. <https://doi.org/10.1007/S10648-006-9029-9>.
  151. Porras MM, Ortega FH, Porras MM, Ortega FH. Procrastinación, ansiedad ante los exámenes y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Interdiscip Rev Psicol y Ciencias Afines* 2021;38:243–58. <https://doi.org/10.16888/637>.
  152. von der Embse N, Jester D, Roy D, Post J. Test anxiety effects, predictors, and correlates: A 30-year meta-analytic review. *J Affect Disord* 2018;227:483–93. <https://doi.org/10.1016/J.JAD.2017.11.048>.
  153. Álvarez Hernández J, Aguilar Parra J, Lorenzo Torrecillas J. La Ansiedad ante los Exámenes en Estudiantes Universitarios: relaciones con variables personales y académicas. *Electron J Res Educ Psychol* 2012;10:333–54.
  154. Freire C, Ferradás M, Fernández Cerviño S, Barca Enríquez E. Ansiedad ante los exámenes en estudiantes de educación primaria: diferencias en función del curso y del género. *Publicaciones Fac Educ y Humanidades Del Campus Melilla* 2019;49:151–68.
  155. Jordan JA, McRorie M, Ewing C. Gender differences in the role of emotional intelligence during the primary–secondary school transition. *Emot Behav Difficulties* 2010;15:37–47. <https://doi.org/10.1080/13632750903512415>.
  156. Le LKD, Chatterton M Lou, Rapee RM, Fitzpatrick S, Bussey K, Hudson J, et al. Burden and preference-based quality of life associated with bullying in children. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2021. <https://doi.org/10.1007/S00787->

- 021-01807-5.
157. Walters GD. School-Age Bullying Victimization and Perpetration: A Meta-Analysis of Prospective Studies and Research. *Trauma Violence Abuse* 2021;22:1129–39. <https://doi.org/10.1177/1524838020906513>.
  158. Khine AT, Saw YM, Htut ZY, Khaing CT, Soe HZ, Swe KK, et al. Assessing risk factors and impact of cyberbullying victimization among university students in Myanmar: A cross-sectional study. *PLoS One* 2020;15. <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0227051>.
  159. Beran T, Li Q. The Relationship between Cyberbullying and School Bullying. *J Student Wellbeing* 2008;1:16. <https://doi.org/10.21913/JSW.V1I2.172>.
  160. Pichel R, Foody M, Norman JO, Feijóo S, Varela J, Rial A. Bullying, Cyberbullying and the Overlap: What Does Age Have to Do with It? *Sustain* 2021;13:8527. <https://doi.org/10.3390/SU13158527>.
  161. Zhou Y, Zheng H, Liang Y, Wang J, Han R, Liu Z. Joint Developmental Trajectories of Bullying and Victimization from Childhood to Adolescence: A Parallel-Process Latent Class Growth Analysis. *J Interpers Violence* 2022;37:1759–83. <https://doi.org/10.1177/0886260520933054>.
  162. Ordóñez-Ordóñez MC, Prado Cabrera KD. Bullying y cyberbullying escolar en niños y jóvenes adolescentes: un estudio de caso. *Maskana* 2019;10:32–41. <https://doi.org/10.18537/MSKN.10.02.04>.
  163. Benítez-Sillero J de D, Corredor-Corredor D, Ortega-Ruiz R, Córdoba-Alcaide F. Behaviours involved in the role of victim and aggressor in bullying: Relationship with physical fitness in adolescents. *PLoS One* 2021;16. <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0259087>.
  164. Hosozawa M, Bann D, Fink E, Elsdén E, Baba S, Iso H, et al. Bullying victimisation in adolescence: prevalence and inequalities by gender, socioeconomic status and academic performance across 71 countries. *EClinicalMedicine* 2021;41. <https://doi.org/10.1016/J.ECLINM.2021.101142/ATTACHMENT/EB7AD6DA-888F-49B5-931A-50B847FC7C57/MMC2.PDF>.
  165. Clemmensen L, Jepsen JRM, van Os J, Blijd-Hoogewys EMA, Rimvall MK, Olsen EM, et al. Are theory of mind and bullying separately associated with later academic performance among preadolescents? *Br J Educ Psychol* 2020;90:62–76. <https://doi.org/10.1111/BJEP.12263>.
  166. Aparisi D, Delgado B, Bo RM, Martínez-Monteagudo MC. Relationship between Cyberbullying, Motivation and Learning Strategies, Academic Performance, and the Ability to Adapt to University. *Int J Environ Res Public Health* 2021;18. <https://doi.org/10.3390/IJERPH182010646>.



***10. ARTÍCULOS ORIGINALES QUE  
CONFORMAN LA TESIS DOCTORAL***

---







Article

# Validation of an Academic Self-Attribution Questionnaire for Primary and Secondary School Students: Implications of Gender and Grade

Ana I. Obregón-Cuesta <sup>1</sup>, Paula Rodríguez-Fernández <sup>2,\*</sup>, Benito León-del-Barco <sup>3</sup>, Santiago Mendo-Lázaro <sup>3</sup>, Luis A. Mínguez-Mínguez <sup>4</sup>, Josefa González-Santos <sup>5</sup> and Jerónimo J. González-Bernal <sup>5</sup>

<sup>1</sup> Department of Mathematics and Computing, University of Burgos, 09001 Burgos, Spain; aiobregon@ubu.es

<sup>2</sup> Faculty of Humanities and Social Sciences, Universidad Isabel I, 09003 Burgos, Spain

<sup>3</sup> Department of Psychology and Anthropology, University of Extremadura, 10071 Cáceres, Spain; bleon@unex.es (B.L.-d.-B.); smendo@unex.es (S.M.-L.)

<sup>4</sup> Department of Education Sciences, University of Burgos, 09001 Burgos, Spain; laminguez@ubu.es

<sup>5</sup> Department of Health Sciences, University of Burgos, 09001 Burgos, Spain; mjgonzalez@ubu.es (J.G.-S.); jejavier@ubu.es (J.J.G.-B.)

\* Correspondence: paula.rodriguez.fernandez@ui1.es



**Citation:** Obregón-Cuesta, A.I.; Rodríguez-Fernández, P.; León-del-Barco, B.; Mendo-Lázaro, S.; Mínguez-Mínguez, L.A.; González-Santos, J.; González-Bernal, J.J. Validation of an Academic Self-Attribution Questionnaire for Primary and Secondary School Students: Implications of Gender and Grade. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2022**, *19*, 6045. <https://doi.org/10.3390/ijerph19106045>

Academic Editors: Pablo Usán Supervía, Carlos Salavera, Víctor Murillo Lorente and Mário Rui Domingues Ferreira da Cruz

Received: 30 March 2022

Accepted: 10 May 2022

Published: 16 May 2022

**Publisher's Note:** MDPI stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



**Copyright:** © 2022 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

**Abstract:** The way in which students attribute causes to their successes and failures in school has important implications for their development. The objectives of our research were to validate the Academic Success and Failure Attribution Questionnaire (ASFAQ) and to analyze the gender and grade differences in the ASFAQ data for primary and secondary school students in Spain. For the construction and analysis of the psychometric characteristics of the scale, an exploratory factor analysis (EFA) and a confirmatory factor analysis (CFA) were performed. To compare the ASFAQ scores based on gender and school year, a parametric *t*-test for independent samples and a one-way analysis of variance (ANOVA) was used. A total of 562 students in the fifth ( $n = 228$ ) and sixth year ( $n = 186$ ) of primary studies and the first ( $n = 134$ ) and second year ( $n = 94$ ) of secondary studies participated in the research. The results showed the adequate factorial structure, internal consistency, and validity of the ASFAQ, in addition to statistically significant differences by gender and school year. This research provides scientific evidence about the psychometric properties of the ASFAQ to assess and understand attributional style in the educational context, as well as current and consistent empirical evidence related to gender and grade differences in the attributional patterns of academic success and failure for primary and secondary school students.

**Keywords:** attributional styles; educational context; students; primary school; secondary school; gender

## 1. Introduction

Attribution can be defined as the process of assigning causes to one's own behavior or that of other people. This attribution can be internal, called personal or dispositional attribution, or external, which is known as situational attribution. The development of attributional styles theory is the result of scientific research on the search and assignment of human behavior causes [1].

Weiner's Attribution Theory [2] is one of the most used in the study of attributional styles. The theory defines academic attribution as the explanation that individuals give for their academic performance in school, whether successful or not [3]. When people attribute the causes of their behavior to factors that do not depend on themselves, they act using an external or situational style of attribution. In contrast, the internal, personal, or dispositional, style is characterized by a causal explanation based on the relationship between the action itself and the result [4,5]. Weiner et al. [2] found in their research that students used the skill, effort, luck and difficulty of the task as the main reasons to explain their academic successes and failures [6].

The attributional style chosen can favor or hinder learning and determines the motivation with which students engage and cope with academic demands, even influencing their perception of themselves and their performance [6]. Its practical implications are increasingly evident [7,8], and school failure can be largely explained by the use of ineffective and maladaptive attributional styles [9]. Since having been identified as important determinants for student learning and self-esteem [10–13], attributions have been associated with variables such as anxiety and depression or academic performance [14–16] and self-efficacy [17].

The academic attributional style acquires special relevance in primary and secondary school students due to their current stage of development [18], and the way in which they attribute causes to their successes and failures in school has important implications for their development [18]. When students attribute their results only to external causes, they make little effort toward their learning and evolution, while if they explain their results with the belief they are lacking in intellectual capacity, their confidence and school performance will be seriously affected [9]. Along the same lines, if you associate success with your own effort or ability, you will probably feel pride and the motivation to continue obtaining good results [17]. Normandeau y Gobeil [19] stated in their study that changes in causal attributions are the result of metacognitive developments in children about themselves as problem solvers and that these determine their emotional reaction and orientation towards the task.

Gender has been shown to play an important role in attributional patterns in the school context. Most of the studies in which gender differences in student attributions have been analyzed report greater self-concept and self-esteem in boys, who frequently attribute their failures to external and unstable causes and their successes to internal causes, as opposed to girls [20–23]. However, a consistent attributional trend based on gender cannot be affirmed, since it can vary depending on other variables such as the academic content area or the school year [23].

In order to promote adaptive attributional styles, valid and reliable assessment instruments aimed at specific population groups are required. Taking into account the relevance of this aspect to the school context, the main objective proposed was to validate the Academic Success and Failure Attribution Questionnaire (ASFAQ) with a sample of primary and secondary school students in Spain (Supplementary Materials), hypothesizing that the ASFAQ would be a rigorous scientific instrument with the adequate validity and reliability to evaluate the attributions of academic success and failure in primary and secondary school students. In addition, we intended to study gender and school year differences in order to provide current and consistent empirical evidence. Along these lines, and considering the findings of previous studies, we expected to find attributional differences based on gender and school year.

## 2. Materials and Methods

### 2.1. Participants

The sample consisted of 562 students of Compulsory Primary Education (CPE) and Compulsory Secondary Education (CSE), aged between 10 and 14 years (mean (M) = 11.66; standard deviation (SD) = 1.21). A total of 284 subjects belonged to the male gender and 278 to the female. The CPE students ( $n = 334$ ) were in their fifth ( $n = 228$ ) and sixth school years ( $n = 186$ ), and those in CSE ( $n = 148$ ) belonged to the first ( $n = 134$ ) and second school years ( $n = 94$ ). The sample was collected from 5 different schools, both public ( $n = 4$ ) and private ( $n = 1$ ), in the Autonomous Community of Castilla y León.

The selection of the sample was performed by conglomerates.

### 2.2. Instruments

The Academic Success and Failure Attribution Scales were designed with the objective of evaluating the attributions of academic success and failure. The scales consist of twelve items in Likert format with five intervals in numerical form from 1 (Not at all agree) to

5 (Totally agree). The items aim to adequately show the most relevant contents of the construct for evaluation. In this sense, students attribute their successes and failures mainly to four elements: ability, effort, task difficulty and luck; classified according to three dimensions: locus of causality, stability and controllability [24]. The locus of causality can be internal (skill, effort) or external (chance, difficulty of the task) and the causes can be stable (ability) or unstable (effort, luck) [25].

### 2.3. Procedure

Following the ethical guidelines of the American Psychological Association regarding consent, confidentiality and anonymity in the answers, a member of the research group contacted school principals and explained to them the objectives of the research.

Not all the schools contacted decided to collaborate in the research. Those who did not participate indicated a lack of time in the classroom and the difficulty of obtaining parental consent as causes.

Once the collaboration was accepted, the participants were contacted in the classrooms, and after obtaining their parents' or legal guardians' informed consent, they proceeded to fill in the scales. Its completion was anonymous, guaranteeing the confidentiality of the data obtained and its exclusive use for research purposes. The administration of the scales was performed during school hours, with explanations as to how they should complete it and the answering of any questions that arose during the process. We insisted the nature of the investigation be kept anonymous. The questionnaires were completed individually in a suitable environment and without distractions. The process of completing the questionnaires lasted approximately 15 min.

No questionnaire was rejected.

All the students in the grades selected by the principals were included in the research. No boy or girl was excluded based on their culture, language, religion, race, disability, sexual orientation, ethnicity, gender or age.

The Bioethics Committee of the University of Burgos approved the research (Reference UBU 032/2021), respecting all the requirements established in the Declaration of Helsinki of 1975.

### 2.4. Data Analysis

Initially, for the construction and analysis of the psychometric characteristics of the scales, an exploratory factor analysis (EFA) was performed. Once the EFA was performed, the factorial structure found was confirmed by a confirmatory factor analysis (CFA). The reliability of the scale factors was calculated using Cronbach's alpha, the Composite Reliability coefficients, McDonald's Omega and the Extracted Mean Variance. The EFA was performed using the SPSS-21 program; for the CFA, the AMOS-21 program was used.

To compare the scores obtained in the ASFAQ on the basis of gender, a parametric *t*-test for independent samples was used, while the analysis on the basis of school year was performed using the one-way ANOVA test. A statistical significance value of  $p < 0.05$  was established, using SPSS version 25 software (IBM-Inc., Chicago, IL, USA).

## 3. Results

The original sample ( $n = 562$ ) was divided into two randomly drawn subsamples ( $n_1 = 276$  and  $n_2 = 276$ ). The first ( $n_1$ ) was used to perform the EFA and the second ( $n_2$ ) as a validation sample for the CFA. Both subsamples were equivalent based on gender,  $\chi^2(1) = 0.359$ ,  $p = 0.549$ , and age,  $t(560) = 0.285$ ,  $p = 0.776$

### 3.1. Exploratory Factor Analysis

Two exploratory analyses were performed for the Attribution Scales of success and failure, respectively.

### 3.1.1. Exploratory Factor Analysis of the Attributions of Academic Success

The sample adequacy measure (Kaiser–Meyer–Olkin test = 0.828) and Bartlett’s sphericity test ( $\chi^2 = 1826.282$  (66),  $p < 0.001$ ) justified the factor analysis. Using Kaiser’s rule [26] eigenvalues greater than unity and the unweighted least squares extraction method with Varimax rotation, a solution of three factors was obtained (Table 1) that together explained 55.9% of the variance. The first factor, “Controllable internal attributions” (four items), explained 21.8% of the variance and the collected information on the attributions with an internal location, in which the students were able to exert some influence or control over the cause to which the problem was attributed. The second factor, “Uncontrollable internal attributions” (four items), explained 21% of the variance and the collected information on the attributions with an internal location in which people could not exert influence or control over the cause to which the problem was attributed. The third factor, “Uncontrollable external attributions” (four items), explained 13.1% of the variance and the collected information related to the attributions with an external location in which people could not exert influence or control over the cause to which the problem was attributed.

**Table 1.** Exploratory factor analysis of the “Academic Success Attribution Scale”.

	Component			Communalities
	CIA	UIA	UEA	
I pass because I try so hard in class	<b>0.798</b>	0.231	0.056	0.693
I pass because I spend a lot of time preparing for the exams	<b>0.722</b>	0.127	−0.009	0.538
I pass because I pay a lot of attention in the classes	<b>0.603</b>	0.330	0.018	0.473
I pass because I use some strategy to prepare for the exams (I organize, summarize, review, memorize the topics)	<b>0.662</b>	0.166	−0.049	0.468
I pass because I am very intelligent	0.228	<b>0.780</b>	0.068	0.665
I pass because I have a very good memory	0.178	<b>0.795</b>	0.017	0.664
I pass because I have a lot of talent, that is, I have a lot of natural capacity for studies	0.246	<b>0.802</b>	0.063	0.707
I pass because I have a calm character and I don’t get nervous in the exams	0.145	<b>0.616</b>	0.169	0.430
I pass because the teachers give easy exams	0.369	0.129	<b>0.615</b>	0.531
I pass because I have good luck	−0.145	0.152	<b>0.723</b>	0.566
I pass because the level of demand in my class is very low	0.044	−0.011	<b>0.734</b>	0.541
I pass because my teachers explain the topics very well	0.291	0.132	<b>0.609</b>	0.438

CIA = Controllable internal attributions; UIA = Uncontrollable internal attributions; UEA = Uncontrollable external attributions. Extraction method: Maximum likelihood. Rotation method: Varimax normalization.

Cronbach’s alpha of factors 1 ( $\alpha = 0.744$ ), 2 ( $\alpha = 0.781$ ) and 3 ( $\alpha = 0.734$ ) demonstrated an acceptable level of internal consistency.

### 3.1.2. Exploratory Factor Analysis of the Attributions of Academic Failure

The sample adequacy measure (KMO = 0.902) and Bartlett’s test of sphericity ( $\chi^2 = 3566.131$  (66),  $p < 0.001$ ) justified the factor analysis. Using Kaiser’s rule eigenvalues greater than unity and the unweighted least squares extraction method with Varimax rotation, a solution of three factors was obtained (Table 2) that together explained 70.2% of the variance. The first factor, “Controllable internal attributions” (four items), explained 24.5% of the variance and the collected information on the attributions with an internal location in which people could exert some influence or control over the cause to which the problem was attributed. The second factor, “Uncontrollable internal attributions” (four items), explained 23.5% of the variance and the collected information on the attributions with an internal location in which people could not exert influence or control over the cause to which the problem is attributed. The third factor, “Uncontrollable external attributions” (four items), explained 22.2% of the variance and the collected information about attributions with an external location in which people could not exert influence or control over the cause to which it was attributed.

**Table 2.** Exploratory factor analysis of the “Academic Failure Attribution Scale”.

	Component			Communalities
	CIA	UIA	UEA	
I fail because I make little effort in class	<b>0.823</b>	0.189	0.199	0.752
because I spend little time preparing for exams	<b>0.843</b>	0.214	0.124	0.771
I fail because I pay little attention in class	<b>0.785</b>	0.233	0.273	0.745
I fail because I don’t use strategies to prepare for exams (organize, summarize, review, memorize topics)	<b>0.775</b>	0.240	0.115	0.672
I fail because I’m not very smart	0.191	<b>0.820</b>	0.183	0.742
I fail because I don’t have a good memory	0.248	<b>0.774</b>	0.257	0.727
I fail because I have little talent, that is, I have little natural capacity for studies	0.238	<b>0.835</b>	0.215	0.800
I fail because I have a nervous character and I cannot calm down in the exams	0.261	<b>0.624</b>	0.283	0.538
I fail because the teachers give difficult tests	0.143	0.159	<b>0.834</b>	0.742
I fail because I have bad luck	0.140	0.327	<b>0.659</b>	0.562
I fail because my teachers do not explain the subjects well	0.182	0.127	<b>0.789</b>	0.672
I fail because the level of demand in my class is very high	0.209	0.331	<b>0.736</b>	0.696

CIA = Controllable internal attributions; UIA = Uncontrollable internal attributions; UEA = Uncontrollable external attributions. Extraction method: Maximum likelihood. Rotation method: Varimax normalization.

Cronbach’s alpha of factors 1 ( $\alpha = 0.876$ ), 2 ( $\alpha = 0.848$ ) and 3 ( $\alpha = 0.827$ ) indicated an adequate level of internal consistency.

### 3.2. Confirmatory Factor Analysis

The CFA for each attribution scale (success and failure) was performed with the second subsample ( $n = 276$ ) with the aim of confirming the structures of three factors found in the AFE and whether they were related or independent.

Taking into account some of the most-used fit indices ( $\chi^2$ ,  $\chi^2/df$ , Comparative Fit Index (CFI), Tucker-Lewis Index (TLI), Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) and Standardized Root Mean-Square (SRMR)) using the maximum likelihood method, four models of attributions for success and four of attributions for failure. They are as follows: M1: Three related factors; M2: three first order factors and one second order factor that brings together the first two factors; M3 three independent factors; M4: a single factor. The  $\chi^2$  should acquire non-significant values ( $p > 0.05$ ), the  $\chi^2/df$  was considered acceptable when it was less than 5; values greater than 0.90 of the incremental indices (CFI and TLI) and  $\geq 0.08$  of the RMSEA [27] and SRMR [28] were considered acceptable [29].

#### 3.2.1. Confirmatory Factor Analysis of Success Attributions

All the successful attribution models (Table 3) presented a significant  $\chi^2$  value ( $p < 0.05$ ). Models 3 and 4 were discarded, since the significant  $\chi^2$  square values and the CFI, TLI, RMSEA and SRMR indices did not approach the ideal values. The CFI, TLI indices of models 1 and 2 presented values above 0.92; model 1 presented the best fit, with a lower value of  $\chi^2/df$ , higher CFI and TLI fit indices and lower values of the RMSEA and SRMR indicators (Table 3).

**Table 3.** Goodness-of-fit indices of the proposed academic success attribution models.

Models	$\chi^2$	CMIN/DF	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
<b>M1</b> 3 related factors	$p < 0.001$	2.490	0.961	0.945	0.052	0.043
<b>M2</b> 3 factors of 1st order and 1 of 2nd order	$p < 0.001$	3.072	0.949	0.923	0.082	0.047
<b>M3</b> 3 independent factors	$p < 0.001$	7.717	0.811	0.751	0.170	0.182
<b>M4</b> 1 unique factor	$p < 0.001$	8.281	0.796	0.730	0.114	0.073

CMIN/DF = ratio of  $\chi^2$  over degrees of freedom; CFI = comparative fit index; TLI = Tucker–Lewis index; RMSEA = root mean square error of approximation; SRMR = standardized residual mean square root.



The *t*-values (ranging from 8.38 to 16.76) of the non-standardized regression coefficients of model 1 were statistically significant. The ranges of the standardized coefficients for factor one (0.650–0.834), two (0.604–0.803) and three (0.601–0.781) demonstrated the consistency of the indicators for the measurement of the constructs, these being clearly related (Figure 1).

In addition, the coefficients of the Extracted Mean Variance (EMV and Composite Reliability (CR), with values greater than 0.50 of EMV and 0.80 of CR, showed evidence of reliability in the model for three related factors: (F1 [four items]: EMV = 0.519, CR = 0.811; F2 [four items]: EMV = 0.524, CR = 0.813; F3 [four items]: EMV = 0.509, EMV = 0.804.

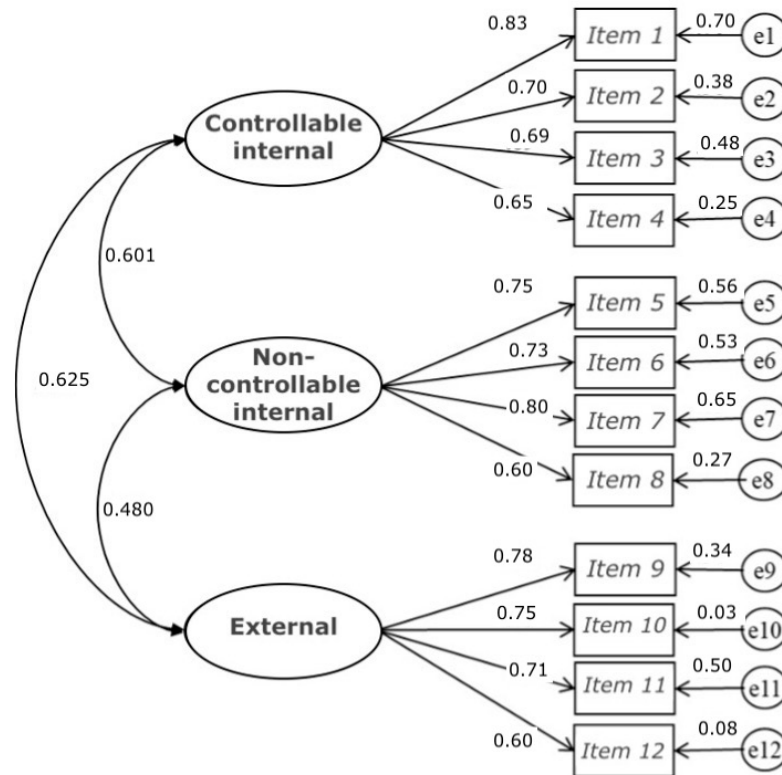


Figure 1. Model of three related factors of the Scale of Attributions of Academic Success.

3.2.2. Confirmatory Factor Analysis of Failure Attributions

All failure attribution models (Table 3) present a significant  $\chi^2$  value ( $p < 0.05$ ). Again, models 3 and 4 were discarded, since the CFI, TLI, RMSEA and SRMR indices did not approach ideal values. The CFI, TLI indices of models 1 and 2 presented values above 0.95; Model 1 presented a better fit with a lower value of  $\chi^2/df$ , higher CFI and TLI fit indices, and lower values of the RMSEA and SRMR indicators (Table 4).

Table 4. Goodness-of-fit indices of the proposed academic failure attribution models.

Models	$\chi^2$	CMIN/DF	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
M1 3 related factors	$p < 0.001$	2.391	0.981	0.974	0.050	0.034
M2 3 factors of 1st order and 1 of 2nd order	$p < 0.001$	2.859	0.977	0.965	0.058	0.038
M3 3 independent factors	$p < 0.001$	11.345	0.842	0.8071	0.136	0.294
M4 1 unique factor	$p < 0.001$	19.044	0.724	0.725	0.179	0.100

CMIN/DF = ratio of  $\chi^2$  over degrees of freedom; CFI = comparative fit index; TLI = Tucker–Lewis index; RMSEA = root mean square error of approximation; SRMR = standardized residual mean square root.

The *t*-values (ranging from 15.31 to 20.40) of the non-standardized regression coefficients of model 1 were statistically significant. The ranges of the standardized coefficients

for factor one (0.725–0.836), two (0.694–0.865) and three (0.720–0.870) were related in a statistically significant way, demonstrating the consistency of the indicators for the measure of the constructs (Figure 2).

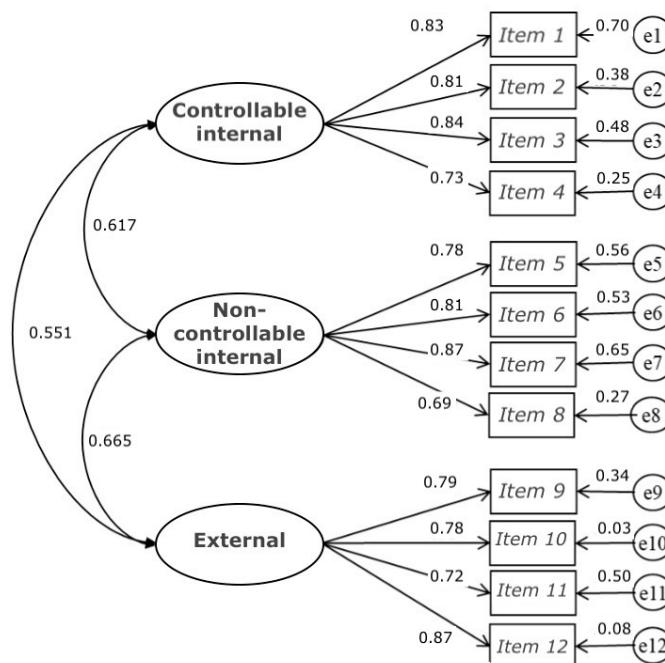


Figure 2. Model of three related factors of the Scale of Attributions of the Academic Failure.

### 3.3. Attributional Differences Based on Gender and School Year

#### 3.3.1. Analysis of the ASFAQ According to Gender

The results of the inferential analysis showed statistically significant differences in the attributions of academic success according to gender, but not in those of academic failure (Table 5). More specifically, the male participants demonstrated a greater attribution of their academic success to uncontrollable internal causes ( $p < .001$ ) such as intelligence, good memory, talent or calm character; as well as external causes ( $p < .001$ ) such as easy exams, good luck, low demands or good explanations from teachers. No significant differences were found in the controllable internal attributions of academic success according to gender ( $p = 0.057$ ).

Table 5. Results of the *t*-test for independent samples between the ASFAQ and gender.

ASFAQ	Gender				T-Test for Independent Samples		
	Male (n = 284)		Female (n = 278)		t	p Value (Bilateral)	
	M	SD	M	SD			
Attributions of academic success	Controllable internals	14.743	3.210	15.277	3.423	-1.907	0.057
	Non-controllable internals	13.472	3.691	12.025	3.973	4.514	<0.001
	External	10.901	2.895	10.058	2.900	3.451	<0.001
Attributions of academic failure	Controllable internals	8.109	4.464	7.413	4.066	1.932	0.054
	Non-controllable internals	7.809	4.143	8.262	4.341	-1.264	0.206
	External	7.753	3.878	7.305	3.635	1.412	0.159

SD = Standard Deviation; ASFAQ = Academic Success and Failure Attribution Questionnaire.

### 3.3.2. Analysis of the ASFAQ According to the School Year

Statistically significant differences were found depending on the academic year in all the factors (Table 6). In general, the attributions of academic success decreased as the academic year increased. The fifth grade primary students reported the highest average scores in the controllable and uncontrollable internal and external attributions, followed by the sixth grade primary students, first grade secondary students, and finally, second grade secondary students.

Regarding the attributions of academic failure, statistically significant differences were found in the internal attributions between the students in fifth grade primary and second grade of secondary school ( $p = 0.001$ ); The latter demonstrating a greater attribution of academic failure to aspects such as spending little time preparing for exams, making little effort in class, not paying attention in class, or not using appropriate strategies to prepare for exams. Statistically significant differences were also obtained in the external attributions of academic failure, where the students in the first cycle of secondary school tended to attribute their failures to aspects such as bad luck or the difficulty of the exams.

**Table 6.** Results of the ANOVA test between ASFAQ and the school year.

ASFAQ	School Year								ANOVA Test		
	5° CPE ( $n = 148$ )		6° CPE ( $n = 186$ )		1° CSE ( $n = 134$ )		2° CSE ( $n = 94$ )		F	p Value	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD			
Success	Controllable internals	16.148 <sup>b,c</sup>	2.898	15.623 <sup>d,e</sup>	3.118	14.313 <sup>b,d,f</sup>	3.056	12.978 <sup>c,e,f</sup>	3.606	24.229	<0.001
	Non-controllable internals	14.047 <sup>b,c</sup>	3.666	13.193 <sup>d,e</sup>	3.595	11.880 <sup>b,d</sup>	3.893	11.106 <sup>c,e</sup>	3.808	15.415	<0.001
	Externals	11.695 <sup>a,b,c</sup>	3.002	10.854 <sup>a,d,e</sup>	2.692	9.619 <sup>b,d</sup>	2.830	9.074 <sup>c,e</sup>	2.415	23.058	<0.001
Failure	Controllable internals	7.317 <sup>c</sup>	4.505	7.505	4.454	7.873	3.890	8.829 <sup>c</sup>	3.974	2.758	0.042
	Non-controllable internals	7.506	4.425	7.661	4.131	8.664	4.251	8.702	4.020	3.033	0.029
	Externals	6.925 <sup>b,c</sup>	3.945	6.430 <sup>d,e</sup>	3.043	8.835 <sup>b,d</sup>	4.084	8.808 <sup>c,e</sup>	3.383	1.883	<0.001

SD = Standard Deviation; ASFAQ = Academic Success and Failure Attribution Questionnaire; CPE = Compulsory Primary Education; CSE = Compulsory Secondary Education. <sup>a</sup> Sig < 0.05 in the post-hoc analysis (Bonferroni) between 5th and 6th CPE; <sup>b</sup> between 5th CPE and 1st CSE; <sup>c</sup> between 5th CPE and 2nd CSE; <sup>d</sup> between 6th CPE and 1st CSE; <sup>e</sup> between 6th CPE and 2nd CSE; <sup>f</sup> between 1st and 2nd CSE.

## 4. Discussion

The main objective of this study was to validate a questionnaire designed to evaluate the attributions of academic success and failure in primary and secondary school students. The relevance of this study comes from the need to develop an instrument tailored to this specific population that considers the school context, since the way in which students attribute causes to their successes and failures during this stage has been shown to have important implications in their development [18], as well as in academic and social results [14,15,18,19,30].

The results of the exploratory and confirmatory factor analysis performed revealed the adequate factorial structure as well the internal consistency and validity of the instrument. In addition, the ASFAQ is invariant by gender, so it is an appropriate instrument with which to evaluate the attributions of academic success and failure in primary and secondary school students.

To date, no specific instrument has been validated that analyzes the attributional styles of primary and secondary school children and adolescents in a Spanish academic context, though this would entail great benefits in a fundamental stage of their evolutionary



development. Most refer to the general population or university students [31]. Rotter [32] designed the Locus of Control Scale (LOC), one of the most widely used instruments created to assess the attributional style in groups of students, composed of 29 items which measure individual differences in generalized expectations for internal and external control. There are other scales aimed at the university academic field, such as the Multidimensional-Multiattributional Causality Scale [33], Attributional Style Questionnaire [34], Multidimensional Attribution Scale [35], Academic Attributional Style Questionnaire (AASQ) [30], Sydney Attribution Scale [36] and the General Achievement Attributional Motivation Scale [37]. Similarly, for adolescent students, there are scales such as an adaptation of the Strategy and Attribution Questionnaire [31].

In this sense, the main contribution of this project is that it enables the valid and reliable evaluation of the attributions of academic success and failure in the educational context of primary and secondary school, providing useful information for the improvement of variables such as motivation, self-efficacy or academic performance, and even the improvement of learning approaches and students' regulation [1]. Along these lines, if educational failure is explained in terms of ineffective learning or attributional strategies, the student will be able to select or develop more effective ones [9].

Previous research with university students found a statistically significant positive relationship between adaptive attributional styles and variables such as academic performance, orientation to the learning goal, and academic self-concept [38,39]. Furthermore, psycho-emotional variables related to anxiety and depression have been associated with external attributional patterns in positive situations and with internal and stable attributional patterns in negative situations [40]. Haller et al. [41] found in their study that adolescents with anxiety had a significant tendency to interpret situations more negatively. When compared to those without anxiety; students with anxious and depressive symptoms were prone to develop maladaptive attributional styles that triggered cognitive interference in attention and processing in view of the perception of a threat [42]; they also experienced the presence of interpretive biases in threatening [43] or ambiguous social contexts [44] and less executive functioning [45].

Regarding the second objective of the research, based on the analysis of gender and grade differences in the attributions of academic success and failure, the results showed that boys attributed their academic successes to uncontrollable internal causes (intelligence, good memory, talent) or external causes (easy exams, good luck, undemanding class work); but no differences were found with respect to girls in controllable internal attributions such as effort or dedication, or in attributions for academic failure. These results coincide with those obtained by Almeida et al. [20], where the male students attributed their good academic results to their abilities and the female students to their effort and personal work. For their part, Inglés et al. [46] found that the attributional style of the male students is somewhat more adaptive than that of the female students, since they attribute success to ability (internal cause, stable and uncontrollable) and failures to lack of effort (internal cause, unstable and controllable), which tends to preserve their self-esteem and self-concept [20].

Although most empirical research aimed at analyzing gender differences in students' attributional patterns supports these findings [46], factors such as age and academic year have also been shown to have a significant implication in academic self-attributions [23,47–49]. Students in lower courses tend to attribute their academic results to external causes significantly more, such as study methods or the teacher, and they take more responsibility for their achievements and failures as they progress through the course, attributing them more to internal causes [23,48–50]. These results partially coincide with those obtained in the present investigation, where students from lower grades reported a greater tendency to attribute their academic successes to external and internal causes; and students from higher courses attributed their academic failures to internal controllable and external causes the most. Inglés et al. [46] showed a mixed attributional pattern in the lower grade students with respect to the rest of the grades, as they attributed their successes to a greater extent to controllable internal and external causes. These findings are in line with those obtained in

this study, with lower grade students being the ones who most explained their successes by appealing to both internal and external causal factors.

The statistically significant differences for gender and academic year in students' attributional patterns reiterate the importance of considering and promoting adaptive attributional patterns in the educational setting, characterized by attributions of successes to internal causes such as ability and effort and of failures to unstable causes such as a lack of effort or bad luck [9]. For this, the ASFAQ facilitates a correct evaluation of the attributions of academic success and failure and a greater controllability and malleability of the attributional strategies and styles in the educational context of primary and secondary school. Although the ASFAQ presents sufficient evidence for validity and reliability, it has limitations, such as the difficulty in generalizing the results to other population groups, which compromises the external validity (population and ecological) of the questionnaire, as well as establishing validity evidence that is convergent and discriminant. That is why the replication and expansion of the study, in addition to confirming the factorial structure, would allow for the establishment of evidence for convergent and discriminant validity.

## 5. Conclusions

This study demonstrates the psychometric properties of the ASFAQ for the evaluation of attributions of academic success and failure. In this way, the present research provides a scientific and rigorous instrument, with adequate validity and reliability, to determine the attributional styles used within the educational context of primary and secondary school and promote adaptive attitudes and behaviors that favor learning. In addition, the statistically significant differences in gender and academic year that were found in this research provide updated and relevant information for the development of psychoeducational interventions aimed at correcting students' maladaptive attributional styles.

The limitation of the research lies in the fact that it was carried out on a sample of students from a single geographical region, the autonomous community of Castilla and Leon in Spain.

Future researchers should analyze the ASFAQ factor structure within different student populations, with the aim of improving the tool. In addition, future studies should analyze the structure of invariance with respect to other variables such as region, county, center size or type of center (e.g., private, public or concerted). Finally, it would be especially interesting to carry out a longitudinal study with the same students over the course of several academic years.

**Supplementary Materials:** The following supporting information can be downloaded at: <https://www.mdpi.com/article/10.3390/ijerph19106045/s1>. Academic Success and Failure Attribution Questionnaire.

**Author Contributions:** Conceptualization, A.I.O.-C., B.L.-d.-B., S.M.-L., L.A.M.-M. and J.J.G.-B.; methodology, A.I.O.-C., P.R.-F., B.L.-d.-B. and S.M.-L.; software, P.R.-F., B.L.-d.-B. and S.M.-L.; validation, P.R.-F., B.L.-d.-B., S.M.-L. and J.J.G.-B.; formal analysis, P.R.-F., B.L.-d.-B. and S.M.-L.; investigation, A.I.O.-C., P.R.-F., B.L.-d.-B., S.M.-L. and J.J.G.-B.; resources, A.I.O.-C., B.L.-d.-B., S.M.-L. and J.J.G.-B.; data curation, P.R.-F., B.L.-d.-B. and S.M.-L.; writing—original draft preparation, P.R.-F.; writing—review and editing, P.R.-F.; visualization, P.R.-F., L.A.M.-M. and J.G.-S.; supervision, B.L.-d.-B., S.M.-L. and J.J.G.-B.; project administration, A.I.O.-C., B.L.-d.-B., S.M.-L. and J.J.G.-B. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

**Funding:** This research received no external funding.

**Institutional Review Board Statement:** The study was conducted in accordance with the Declaration of Helsinki and approved by the Ethics Committee of the University of Burgos (UBU 032/2021).

**Informed Consent Statement:** Informed consent was obtained from all subjects involved in the study.

**Conflicts of Interest:** The authors declare no conflict of interest.

## References

- Díaz, A.C.; Aguirre, S.I.; Jiménez, C.; Jurado, P.J. Attributive styles in university students: Comparisons by gender. *Form. Univ.* **2020**, *13*, 111–118. [CrossRef]
- Weiner, B. Attribution, Emotion, and Action. In *Handbook of Motivation and Cognition: Foundations of Social Behavior*; Sorrentino, R.M., Higgins, E.T., Eds.; Guilford Press: New York, NY, USA, 1986; pp. 281–312.
- Mok, M.M.C.; Kennedy, K.J.; Moore, P.J. Academic attribution of secondary students: Gender, year level and achievement level. *Educ. Psychol.* **2011**, *31*, 87–104. [CrossRef]
- Mkumbo, K.A.K.; Amani, J. Perceived University Students' Attributions of Their Academic Success and Failure. *Asian Soc. Sci.* **2012**, *8*, 247. [CrossRef]
- Gladstone, T.R.G.; Kaslow, N.J. Depression and Attributions in Children and Adolescents: A Meta-Analytic Review. *J. Abnorm. Child. Psychol.* **1995**, *23*, 597–606. [CrossRef] [PubMed]
- Lam, S.F.; Yim, P.S.; Law, J.S.F.; Cheung, R.W.Y. The effects of competition on achievement motivation in Chinese classrooms. *Br. J. Educ. Psychol.* **2004**, *74*, 281–296. [CrossRef]
- Weiner, B. The Attribution Approach to Emotion and Motivation: History, Hypotheses, Home Runs, Headaches/Heartaches. *Emot. Rev.* **2014**, *6*, 353–361. [CrossRef]
- Graham, S.; Folkes, V.S. (Eds.) *Attribution Theory: Applications to Achievement, Mental Health, and Interpersonal Conflict*; Lawrence Erlbaum Associates, Inc.: New York, NY, USA, 1990.
- Chan, L.K.S.; Moore, P.J. Development of attributional beliefs and strategic knowledge in years 5–9: A longitudinal analysis. *Educ. Psychol.* **2006**, *26*, 161–185. [CrossRef]
- Borkowski, J.G.; Chan, L.K.; Muthukrishna, N. A Process-Oriented Model of Metacognition: Links Between Motivation and Executive Functioning Motivation and Executive Functioning. UNL Digital Commons, 2012. Available online: <https://digitalcommons.unl.edu/burometacognition> (accessed on 15 September 2021).
- Nerstad, C.G.L.; Roberts, G.C.; Richardsen, A.M. Achieving success at work: Development and validation of the Motivational Climate at Work Questionnaire (MCWQ). *J. Appl. Soc. Psychol.* **2013**, *43*, 2231–2250. [CrossRef]
- Zimmerman, B.J. Self-Efficacy: An Essential Motive to Learn. *Contemp. Educ. Psychol.* **2000**, *25*, 82–91. [CrossRef]
- Zimmerman, B.J.; Kitsantas, A. Acquiring writing revision skill: Shifting from process to outcome self-regulatory goals. *J. Educ. Psychol.* **1999**, *91*, 241–250. [CrossRef]
- Álvarez, A.; Suárez, N.; Tuero, E.; Núñez, J.C.; Valle, A.; Regueiro, B. Family involvement, adolescent self-concept and academic performance. *Eur. J. Investig. Health Psychol. Educ.* **2015**, *5*, 293–311.
- Fernández-Bustos, J.G.; González-Martí, I.; Contreras, O.; Cuevas, R. Relationship between body image and physical self-concept in adolescent women. *Rev. Latinoam. Psicol.* **2015**, *47*, 25–33.
- Mkumbo, K.A.K.; Amani, J. Students' attitudes towards school-based sex and relationships education in Tanzania View project. *Asian Soc. Sci.* **2012**, *8*, 247–255.
- Becerra-González, C.E.; Redil-Martínez, L.M. Motivation, Self-Efficacy, Attributional Style and Academic Performance of High School Students. *Redie* **2015**, *17*, 79–93.
- Lohbeck, A.; Grube, D.; Moschner, B. Academic self-concept and causal attributions for success and failure amongst elementary school children. *Int. J. Early Years Educ.* **2017**, *25*, 190–203. [CrossRef]
- Normandeau, S.; Gobeil, A. A Developmental Perspective on Children's Understanding of Causal Attributions in Achievement-related Situations. *Int. J. Behav. Dev.* **1998**, *22*, 611–632. [CrossRef]
- Almeida, L.S.; Miranda, L.; Guisande, M.A. Causal attributions for academic success and failure. *Estud. Psicol.* **2008**, *25*, 169–176.
- Eccles-Parsons, J.; Adler, T.; Meece, J.L. Sex differences in achievement: A test of alternate theories. *J. Pers. Soc. Psychol.* **1984**, *46*, 26–43. [CrossRef]
- Frieze, I.H.; Whitley, B.E.; Hanusa, B.; McHugh, M.C. Assessing the theoretical models for sex differences in causal attributions for success and failure. *Sex. Roles* **1982**, *8*, 333–343. [CrossRef]
- Inglés, C.J.; Díaz-Herrero, A.; García-Fernández, J.M.; Ruiz-Esteban, C. Gender and academic year as predictors of attributions in reading and mathematics in students of Compulsory Secondary Education. *An. Psicol.* **2011**, *27*, 381–388.
- Weiner, B. Attributional Thoughts about Consumer Behavior. *J. Consum. Res.* **2000**, *27*, 382–387. [CrossRef]
- Ibarra-Tancara, J. Attributional styles in the perception of academic achievement and interpersonal relations in pregrado students of psychology. *Rev. Psicol.* **2019**, *21*, 73–88.
- Kaiser, H.F. The Application of Electronic Computers to Factor Analysis. *Educ. Psychol. Meas.* **2016**, *20*, 141–151. [CrossRef]
- Browne, M.W.; Cudeck, R. Alternative Ways of Assessing Model Fit. *Sociol. Methods Res.* **1993**, *21*, 230–258. [CrossRef]
- Hu, L.T.; Bentler, P.M. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Struct. Equ. Model.* **1999**, *6*, 1–55. [CrossRef]
- Hu, L.T.; Bentler, P.M. Evaluating model fit. In *Structural Equation Modeling: Concepts, Issues, and Applications*; Hoyle, R.H., Ed.; Sage Publications: Thousand Oaks, CA, USA, 1995; pp. 76–79.
- Peterson, C.; Barrett, L.C. Explanatory Style and Academic Performance Among University Freshmen. *J. Pers. Soc. Psychol.* **1987**, *53*, 603–607. [CrossRef]
- Heikkilä, A.; Niemivirta, M.; Nieminen, J.; Lonka, K. Interrelations among university students' approaches to learning, regulation of learning, and cognitive and attributional strategies: A person oriented approach. *High. Educ.* **2010**, *61*, 513–529. [CrossRef]

32. Rotter, J.B. Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychol. Monogr.* **1966**, *80*, 1–28. [[CrossRef](#)]
33. Lefcourt, H.M.; von Baeyer, C.L.; Ware, E.E.; Cox, D.J. The multidimensional-multiattributonal causality scale: The development of a goal specific locus of control scale. *Can. J. Behav. Sci. Can. Sci. Comput.* **1979**, *11*, 286–304. [[CrossRef](#)]
34. Peterson, C.; Semmel, A.; Yon Baeyer, C.; Abramson, L.Y.; Metalsky, G.I.; Seligman, M.E.P. The Attributional Style Questionnaire. *Cognit. Ther. Res.* **1982**, *6*, 287–300. [[CrossRef](#)]
35. Tapia, J.A. Causality attribution and achievement motivation. II: Evolutive study of attributions influence in manifest level of achievement motivation. *Stud. Psychol.* **2014**, *5*, 27–37. [[CrossRef](#)]
36. Inglés, C.J.; Rodríguez-Marín, J.; González-Pienda, J.A. Adaptation of the Sydney Attribution Scale in a Spanish college population. *Psicothema* **2008**, *20*, 166–173. [[PubMed](#)]
37. Durán-Aponte, E.; Pujol, L. Attribution Scale of General Achievement Motivation (EAML-G): Adaptation and analysis of its psychometric properties. *Estud. Pedagóg.* **2013**, *39*, 83–97. [[CrossRef](#)]
38. Mayora-Pernía, C.A. Locus of control and academic performance in university education: A bibliographic review. *Rev. Electrónica Educ.* **2015**, *19*, 1–23.
39. Albert, M.A.; Dahling, J.J. Learning goal orientation and locus of control interact to predict academic self-concept and academic performance in college students. *Pers. Individ. Dif.* **2016**, *97*, 245–248. [[CrossRef](#)]
40. Moore, D.W.; Schultz, N.R. Loneliness at adolescence: Correlates, attributions, and coping. *J. Youth Adolesc.* **1983**, *12*, 95–100. [[CrossRef](#)]
41. Haller, H.; Lauche, R.; Cramer, H.; Rampp, T.; Saha, F.J.; Ostermann, T.; Dobos, G. Craniosacral Therapy for the Treatment of Chronic Neck Pain: A Randomized Sham-controlled Trial. *Clin. J. Pain.* **2016**, *32*, 441–449. [[CrossRef](#)]
42. Blair, K.S.; Geraci, M.; Korelitz, K.; Otero, M.; Towbin, K.; Ernst, M.; Leibenluft, E.; Blair, R.J.; Pine, D.S. The Pathology of Social Phobia is Independent of Developmental Changes in Face Processing. *Am. J. Psychiatry* **2011**, *168*, 1202. [[CrossRef](#)]
43. Schlier, B.; Helbig-Lang, S.; Lincoln, T.M. Anxious but Thoroughly Informed? No Jumping-to-Conclusions Bias in Social Anxiety Disorder. *Cognit. Ther. Res.* **2016**, *40*, 46–56. [[CrossRef](#)]
44. Delgado, B.; Aparisi, D.; García-Fernández, J.M.; Sanmartín, R.; Redondo, J.; Inglés, C.J. Attributional styles in Spanish students of compulsory secondary education with high social anxiety self-reported. *Rev. Lat. Psicol.* **2018**, *50*, 89–97.
45. Fujii, Y.; Kitagawa, N.; Shimizu, Y.; Mitsui, N.; Toyomaki, A.; Hashimoto, N.; Kako, Y.; Tanaka, T.; Asakura, S.; Koyama, T.; et al. Severity of generalized social anxiety disorder correlates with low executive functioning. *Neurosci. Lett.* **2013**, *24*, 42–46. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
46. Inglés, C.J.; Díaz-Herrero, Á.; García-Fernández, J.M.; Ruiz-Esteban, C.; Delgado, B.; Martínez-Monteagudo, M.C. Academic self-attributions: Gender and grade differences in students of secondary education. *Rev. Lat. Psicol.* **2012**, *44*, 53–64.
47. Barca, A.; Peralbo, M.; Cadavid, M. Atribuciones causales y rendimiento académico en alumnos de educación secundaria: Un estudio a partir de la subescala de atribuciones causales y multiatribucionales (EACM). *Psicol. Teor. Práctica* **2003**, *1*, 17–30.
48. Boruchovitch, E. A study of causal attributions for success and failure in mathematics among Brazilian students. *Interam. J. Psychol.* **2004**, *38*, 53–60.
49. Gonzaba, L.; Morais, S.; Santos, J.; Jesus, S.N. Atribuições causais do sucesso e do fracasso académico: Estudo comparativo de estudantes do ensino secundário e do superior. In *Actas da XI Conferência Internacional de Avaliação Psicológica: Formas e Contextos; Psiquilíbrios*: Braga, Portugal, 2006.
50. De la Torre, C.; Godoy, A. Individual differences in the causal attributions of teachers and their influence on the affective component. *Interam. J. Psychol.* **2003**, *20*, 237–246.



Article

# Psychometric Analysis and Contribution to the Evaluation of the Exams-Related Emotions Scale in Primary and Secondary School Students

Ana Isabel Obregón-Cuesta <sup>1</sup>, Luis Alberto Mínguez-Mínguez <sup>2,\*</sup>, Benito León-del-Barco <sup>3</sup>,  
Santiago Mendo-Lázaro <sup>3</sup>, Jessica Fernández-Solana <sup>4</sup>, Josefa González-Santos <sup>4</sup>  
and Jerónimo J. González-Bernal <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Department of Mathematics and Computing, University of Burgos, 09001 Burgos, Spain; aiobregon@ubu.es

<sup>2</sup> Department of Education Sciences, University of Burgos, 09001 Burgos, Spain

<sup>3</sup> Department of Psychology and Anthropology, University of Extremadura, 10071 Caceres, Spain; bleon@unex.es (B.L.-d.-B.); smendo@unex.es (S.M.-L.)

<sup>4</sup> Department of Health Sciences, University of Burgos, 09001 Burgos, Spain; jfsolana@ubu.es (J.F.-S.); mjgonzalez@ubu.es (J.G.-S.); jejavier@ubu.es (J.J.G.-B.)

\* Correspondence: laminguez@ubu.es



**Citation:** Obregón-Cuesta, A.I.; Mínguez-Mínguez, L.A.; León-del-Barco, B.; Mendo-Lázaro, S.; Fernández-Solana, J.; González-Santos, J.; González-Bernal, J.J. Psychometric Analysis and Contribution to the Evaluation of the Exams-Related Emotions Scale in Primary and Secondary School Students. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2022**, *19*, 6770. <https://doi.org/10.3390/ijerph19116770>

Academic Editors: Carlos Salavera, Pablo Usán Supervía, Víctor Murillo Lorente and Mário Rui Domingues Ferreira da Cruz

Received: 3 May 2022

Accepted: 28 May 2022

Published: 1 June 2022

**Publisher's Note:** MDPI stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



**Copyright:** © 2022 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

**Abstract:** The objective of this research was to perform a construct validity, and a psychometric analysis of the Exams-related Emotions Scale (EES), analyze the differences in their scores regarding gender and academic year in primary and secondary education student, as well as study the relationship between emotions and academic performance. During the construction and analysis of the psychometric characteristics of the scale, an Exploratory Factor Analysis (EFA) and a Confirmatory Factor Analysis (CFA) were performed. To test EES scores based on gender and school year, the T-Student test for independent samples and ANOVA were used, respectively. To verify the relationship between the scores of the different types of emotions and academic performance, the Pearson correlation test was performed. A total of 562 students belonging to the 5th ( $n = 228$ ) and 6th ( $n = 186$ ) primary school year and the 1st ( $n = 134$ ) and 2nd ( $n = 94$ ) secondary school year participated in the research. Age between 10 and 15 years old (mean = 11.66, standard deviation = 1.206) both males (50.5%) and females (49.5%). The results offered support for the three-factor structure. The analysis of invariance with respect to gender showed that the factor structure was invariant. Boys scored higher on the positive emotions factor and lower scores on anxiety than girls. Regarding school year, negative emotions and anxiety related to exams increase in the secondary courses compared to Primary while for positive emotions it is primary school students who obtain higher scores. The correlation coefficient between negative emotions (as well as anxiety) and school performance is negative whereas the correlation coefficient between positive emotions and academic performance is positive. EES scale is an instrument with scientific rigor and with adequate reliability and validity to be able to know the emotions that primary and secondary school students suffer when they are subjected to evaluation processes in the academic context.

**Keywords:** emotions; exams; educational context; students; primary school; secondary school; gender; academic performance

## 1. Introduction

Various investigations contemplate the situation in which students find themselves when they are subjected to an evaluation test or an exam. Facing a situation like this is a complex process in which various cognitive and behavioral strategies are involved with the sole purpose of managing the demands, both internal and external, that are placed on an individual [1–3].

Most students, when they are at exam time, tend to experience high anxiety, which can also have a negative impact on academic performance and their health [4–7]. In Spain



it is estimated that between 15 and 25% of primary and secondary school students have high levels of anxiety before an exam. Confirmed, likewise, in the study of Hernández [8] where the presence of anxiety before an exam, and possible need for specialized help, in 20.84% of a sample of 28,559 students from 16 Spanish universities is highlighted [8,9].

Anxiety can be described as an emotional manifestation with a multicausal origin. This can be triggered by the negative perception of an event, where the person focuses on the possible harmful consequences. Likewise, it can have negative repercussions on the individual, cause a probable academic failure, decrease the self-confidence and motivation of the student, generate a fear of criticism, and in some cases even the abandonment of the subject or complete academic year; being able to interfere with cognitive processes and interpersonal relationships [2,9–14]. Anxiety about an exam is manifested through a series of negative emotional reactions that constitute a serious problem, due to the great impact it has on performance, as well as the high percentage of students who suffer from it. It is very important to detect school failure due to this circumstance, and not to problems related to learning [4,9,15].

The relationship between anxiety and student performance has been a major research objective in recent years, but minimal attention has been paid to other emotions. Throughout the twentieth century, studies have been carried out in which emotions are related to exams, and to academic failure or success, although these are very few and far between [16,17]. The emotions felt by students are of great importance for the short- and long-term development of learning processes, the genesis of interest and the acquisition of knowledge. The emotions suffered by students are multiple and very varied, with a lack of research in all those, both positive and negative, different from anxiety [16,17].

According to the Three-Dimensional Theory of Anxiety, the emotional reactions that occur can be observed on three levels; subjective cognitive (experience), physiological (bodily changes) and motor (observable behaviors). These manifest, for example, in feelings of discomfort, worry, negative thoughts, increased heart and respiratory rate, muscle tension, hyperactivity or crying, among others [9,18].

It is known that in the face of both a negative and positive emotion, a series of strategies are generated at the cognitive level to regulate them. These strategies of a cognitive nature are called cognitive emotion regulation strategies (CERS). CERS can help modulate an emotional response to a stressful situation through a cognitive approach to emotional information received by the person [2,19,20].

Emotional regulation can be defined as the intrinsic and extrinsic processes that are responsible for evaluating and modifying emotional reactions, whether positive or negative, with the aim of fulfilling a personal goal [2,20–23]; and that is undoubtedly related to emotional intelligence [2,19]. Emotional intelligence has been described as an important factor in achieving academic success. It is directly linked to the control of emotions, the management of frustration, academic performance, and emotional flexibility among others. Therefore, it is concluded that the deficit in emotional intelligence skills can have a special impact on students [19,24,25].

To detect existing deficits in the students' emotional regulation when undergoing an exam, reliable and valid assessment instruments aimed at specific groups are required. Considering the great relevance of this aspect in the educational context, the main objective proposed is to perform a construct validity, and a psychometric analysis of the Exams-related Emotions Scale (EES) in a sample of primary and secondary school students. Thus, we propose the following hypotheses: (1) the EES is a tool with scientific rigor and adequate validity and reliability to assess the emotions experienced by students in primary and secondary education when taking exams; (2) there are differences in the emotions experienced around the exams according to gender (with boys experiencing higher positive emotions and lower anxiety than girls) and school year (increasing negative emotions an anxiety with years); (3) Negative emotions and anxiety negatively affect academic performance, while positive emotions positively affect it.

## 2. Materials and Methods

### 2.1. Participants

The sample consisted of 562 students of Compulsory Primary Education (EPO) and Compulsory Secondary Education (ESO), aged between 10 and 15 years (Mean = 11.66; Standard Deviation = 1.21). Distributed in 284 subjects belonged to the male gender (50.5%) and 278 to the female (49.5%). EPO students ( $n = 334$ ) were fifth ( $n = 228$ ) and sixth ( $n = 186$ ), and ESO students ( $n = 148$ ) were in the first ( $n = 134$ ) and second year ( $n = 94$ ). The sample was collected from 5 different centers, public ( $n = 4$ ) and private ( $n = 1$ ), in the Autonomous Community of Castilla y León.

The selection of the sample was made by conglomerates.

### 2.2. Instruments

#### Exams-Related Emotions Scale (EES)

This scale was designed with the aim of evaluating the emotions that students experience when taking exams. The scale consists of 31 items in Likert format with five intervals in numerical form from 1 (Never) to 5 (Always). The items were intended to adequately show the most relevant contents of the construct to be evaluated (Supplementary Materials).

In this sense, the scale evaluates both positive and negative emotions associated with the different moments (before, during and after) of the performance of a test or exam [17,26]. Emotions such as hope, enjoyment, pride, anger, anxiety, shame, or hopelessness. Traditional assessment has considered only anxiety as an emotion in test situations. With the EES scale the evaluation of emotions is extended by also taking into account motivational components and analyzing other emotions experienced by students, both positive and negative, in environments of academic achievement [16].

### 2.3. Procedure

Following the ethical guidance of the American Psychological Association regarding consent, confidentiality and anonymity in the responses, the directors of the educational centers were first contacted and explained the objectives of the research.

Once the collaboration was accepted, the participants were contacted in the classrooms, and after obtaining the informed consent, they proceeded to fill in the scales. Its completion was anonymous, guaranteeing the confidentiality of the data obtained and its exclusive use for research purposes. The administration of the scales was carried out during school hours, offering the pertinent instructions. The anonymous nature of the investigation was emphasized. The questionnaires were completed individually in a suitable environment and without distractions. The process of completing the questionnaires lasted approximately 15 min.

No data was lost as the data was collected using an online form in which all responses are mandatory.

No questionnaire was rejected.

All the students of the grades selected by the principals were included in the research. No boy or girl was excluded based on their culture, language, religion, race, disability, sexual orientation, ethnicity, gender or age.

The Bioethics Committee of the University of Burgos approved the research, (Reference UBU 032/2021), respecting all the requirements established in the Declaration of Helsinki of 1975.

### 2.4. Data Analysis

Initially, for the construction and analysis of the psychometric characteristics of the scales, an exploratory factor analysis (EFA) was performed. Once the EFA was performed, the factorial structure found was confirmed by means of a confirmatory factor analysis (CFA). The reliability of the scale factors was calculated through Cronbach's alpha, Composite Reliability coefficients, McDonald's Omega and Extracted Mean Variance. The

EFA was carried out using the SPSS-21 program; and for the AFC the AMOS-21 program was used.

To compare the scores obtained in the EES according to gender, the parametric independent samples T test was used, while the analysis according to the academic year was carried out using the one-factor ANOVA test. To study the correlation between the different scores of the emotions obtained with the EES scale and school performance, the Pearson test was performed. A statistical significance value of  $p < 0.05$  was established using SPSS version 25 software (IBM-Inc., Chicago, IL, USA).

### 3. Results

The original sample ( $n = 562$ ) was divided into two randomly extracted subsamples ( $n_1 = 276$  and  $n_2 = 276$ ). The first ( $n_1$ ) was used to perform the EFA and the second ( $n_2$ ) as a validation sample in the CFA. Both subsamples were equivalent as a function of gender,  $\chi^2(1) = 0.359, p = 0.549$ , and age,  $t(560) = 0.285, p = 0.776$

#### 3.1. Exploratory Factor Analysis of the Exam Emotions Scale (EES)

The sample adequacy measure (KMO = 0.828) and Bartlett’s sphericity test ( $\chi^2 = 1826.282(66), p < 0.001$ ) justified the factor analysis. Using *Kaiser’s rule* [27] eigenvalues greater than the unit and the extraction method of main components with oblimin rotation, a solution of three factors was obtained (Table 1) that together explained 53.6% of the variance.

**Table 1.** Exploratory factor analysis of the “Exams-related Emotions Scale (EES)”.

	Component			Communalities
	1	2	3	
After the exam I feel embarrassed.	0.795			0.653
During the exam I feel embarrassed.	0.795			0.635
Before the exam I would prefer not to take the exam because I have lost all hope.	0.766			0.642
During the exam I begin to think that no matter how hard I try, I will never pass the exam.	0.760			0.643
I’m embarrassed by my notes.	0.748			0.565
During the exam I feel so resigned that I have no energy.	0.743			0.608
During the exam I am embarrassed how badly I prepared.	0.742			0.557
During the exam, I feel like dropping out.	0.734			0.609
Before the exam I get depressed because I feel like I don’t have much hope of passing the exam.	0.711			0.636
When I get a bad grade I wish I didn’t have to look my teacher in the face again.	0.665			0.455
During the exam I get angry.	0.573			0.341
During the exam it seems to me that the questions are unfair.	0.457			0.211
During the exam I think I can be proud of my knowledge.	13	0.804		0.648
After the exam I am very satisfied with myself.	14	0.762		0.601
During the exam I am very confident.	15	0.760		0.611
During the exam I am happy to be able to take the exam.	16	0.760		0.579
During the exam, as I hope to pass I am motivated to try hard.		0.742		0.558
After the exam I am brimming with enthusiasm.	18	0.738		0.562
Before the exam, as I enjoy preparing for exams I am motivated to do more than necessary.	19	0.695		0.493
Before the exam I am so proud of how I prepared that I want to start the exam right now.	20	0.692		0.486
Before the exam I think optimistically about the exam.	21	0.649		0.439
After the exam I feel very relieved.	22	0.612		0.441
After the exam I can finally breathe easy again.	23	0.491		0.417
After the examination the nerves in the stomach disappear.	24	0.463		0.267
As I begin the exam my heart begins to accelerate.	25		−0.776	0.610
During the exam I am very nervous.	26		−0.796	0.679
Before the exam I feel nervous and restless.	27		−0.763	0.600
During the exam my hands tremble.	28		−0.708	0.548
Before the exam I am worried if I will have studied enough.	29		−0.660	0.444
During the exam I am worried about whether I will pass the exam.	30		−0.637	0.453
Before the exam I get so nervous that I wish I could miss the exam.	31		−0.623	0.545

Extraction Method: Principal Component Analysis  
 Rotation method: Oblimin with Kaiser normalization

In the case of oblique rotations, we start from the assumption of correlation between the new factors. *Oblimin* rotation has been used as it allows to establish hierarchical relationships between the factors.



The first factor, “*Negative Emotions*” (12 items) explained 35.4% of the variance and collected information about the negative emotions that are experienced when performing an exam, emotions such as shame, hopelessness, or anger. Some items examples of this factor: “*Before the exam I get depressed because I feel that I do not have much hope of passing the exam*”; “*During the exam I get angry*”; “*After the exam I feel embarrassed.*” The second factor “*Positive Emotions*” (12 items) explained 12.2% of the variance, and collected information about the positive emotions experienced when performing an exam: hope, pride, enjoyment... Some items: “*Before the exam I am so proud of how I prepared that I want to start the exam right now*”; “*During the exam I am happy to be able to face the exam*”; “*After the exam I am brimming with enthusiasm.*” The third factor “*Anxiety*” (7 items) explained 6% of the variance and collected information related to anxiety before the exams. “*When the exam begins, my heart begins to accelerate*”; “*During the exam I am very nervous*”; “*During the exam I am worried about whether I will pass the exam.*”

Cronbach’s alpha of factors 1 ( $\alpha = 0.915$ ), 2 ( $\alpha = 0.892$ ) and 3 ( $\alpha = 0.866$ ) demonstrated good internal consistency.

### 3.2. Confirmatory Factor Analysis

The CFA of the Exams-related Emotions Scale is performed with the second subsample ( $n_2 = 272$ ). It is intended to confirm the structure of three factors found in the AFE and if these are related or independent.

Using the maximum likelihood method and taking into account some of the most commonly used adjustment indices ( $\chi^2$ ,  $\chi^2/g.l$ , CFI, TLI, RMSEA y SRMR), four models (M) of emotions related to exams are tested: M1: Three related factors; M2: Two related factors that brings together the first two factors and one independent (Anxiety); Two related factors that bring together factors two and three, and one independent (Positive Emotions); M4 Three independent factors. For optimal adjustment the  $\chi^2$  must acquire non-significant values ( $p > 0.05$ ) [28], el  $\chi^2/g.l$ , is considered acceptable when it is less than 5 [29], values higher than 0.90 of the incremental indices (CFI and TLI) and  $\geq 0.08$  of the RMSEA [30], and the SRMR [31], are considered acceptable.

All models (Table 2) have a significant chi-square value ( $p < 0.05$ ). Models 2 and 4 are discarded, since the values of significant chi square ( $p < 0.05$ ) and the CFI, TL, RMSEA and SRMR indices do not present suitable values. The CFI, TLI indices of models 1 and 3 have values equal to or greater than 0.90, with model 1 being the one that presents a better fit, with a value of  $\chi^2/g.l$ , lower and higher indices of adjustment CFI and TLI and values less than 0.07 of the RMSEA and SRMR indicators (Table 2).

**Table 2.** Goodness of fit indices of models of emotion in exams proposed.

	Models	$\chi^2$	CMIN/DF	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
M1	3 related factors	$p < 0.001$	1.911	0.913	0.904	0.058	0.063
M2	2 related factors 1 independent (Anxiety)	$p < 0.001$	2.304	0.875	0.863	0.069	0.177
M3	2 related factors 1 independent (positive emotions)	$p < 0.001$	2.120	0.900	0.901	0.069	0.169
M4	3 independent factors	$p < 0.001$	2.438	0.863	0.849	0.073	0.226

Note: CMIN = chi-square ratio over degrees of freedom; CFI = comparative adjustment index; TLI = Tucker-Lewis index; RMSEA = mean square error of approximation; SRMR = standardized residual mean square root.

The t-values (range 6.55 to 13.09) of the non-standardized regression coefficients of model 1 are statistically significant. The range of standardized coefficients of factor one EP (0.487–0.814), two (0.548–0.813) and three (0.573–0.815), show that the indicators are consistent for the measurement of constructs, these being clearly related (Table 3).

**Table 3.** Factorial loads of three Related Factors Model of the Exams-related Emotions Scale (EES).

F1 Negative Emotions			F2 Positive Emotions			F3 Anxiety		
Item	Emotion	Estimate	Item	Emotion	Estimate	Item	Item	Estimate
1	Shame4	0.693	13	Pride2	0.814	25	Anxiety6	0.691
2	Shame2	0.734	14	Pride3	0.702	26	Anxiety4	0.815
3	Hopelessness2	0.813	15	Hope2	0.729	27	Anxiety4	0.716
4	Hopelessness3	0.812	16	Enjoy2	0.721	28	Anxiety7	0.682
5	Shame5	0.717	17	Hope3	0.752	29	Anxiety2	0.596
6	Hopelessness5	0.752	18	Enjoy3	0.652	30	Anxiety5	0.573
7	Shame3	0.662	19	Enjoy1	0.595	31	Anxiety3	0.732
8	Hopelessness4	0.727	20	Pride1	0.603			
9	Hopelessness1	0.792	21	Hope1	0.616			
10	Shame6	0.639	22	Relief1	0.534			
11	Anger1	0.593	23	Relief3	0.487			
12	Enfado2	0.548	24	Relief2	0.521			

Standardized coefficients of the three factors of emotions before the exams.

### 3.3. Gender-Invariant Analysis

Next, a multigroup analysis is performed to determine if the model of three related factors is gender invariant (146 females and 126 males). The comparison shows no differences  $p < 0.05$  in the chi-square value between the different models and the values found in the  $\Delta CFI$  in the unrestricted model with differences of less than 0.01 of the CFI indices between the four models (Table 4), indicate that the factorial loads of the questionnaire are equivalent for girls and boys.

**Table 4.** Multigroup analysis of invariance by gender.

Models	$\chi^2$	g.l	$\chi^2/g.l$	$\Delta\chi^2$	$p$	$\Delta g.l$	CFI	TLI	SRMR	RMSEA
Model 1	1540.126	844	1.825	-	-	-	0.890	0.880	0.088	0.046
Model 2	1547.013	872	1.774	6.887	1.000	28	0.894	0.886	0.089	0.044
Model 3	1549.138	878	1.764	9.012	1.000	34	0.894	0.888	0.094	0.044
Model 4	1569.753	918	1.710	29.626	1.000	74	0.897	0.896	0.097	0.042

Model 1 = No restrictions. Model 2 = Measurement weights. Model 3 = Structural covariances. Model 4 = Measurement residues.

The coefficients of Average Variance Extracted (AVE) and Composite Reliability (CR) indicate that the model of three related factors presents sufficient evidence of reliability (F1 [4 items]: AVE = 0.519, CR = 0.896; F2 [4 items]: AVE = 0.524, CR = 0.813; F3 [7 items]: AVE = 0.477, CR = 0.863.)

### 3.4. Analysis of the EES by Gender

The results of the inferential analysis showed statistically significant differences in positive emotions and anxiety based on gender, but not in negative emotions (Table 5). More specifically, male participants scored higher on the positive emotions factor ( $p = 0.008$ ) and lower scores on anxiety ( $p < 0.001$ ).

**Table 5.** Independent samples  $t$ -Test between EES and gender results.

EES	Gender				Independent Samples $t$ -Test	
	Male ( $n = 284$ )		Female ( $n = 278$ )		$t$	$p$ Value (Bilateral)
	M	SD	M	SD		
Negative Emotions	23.69	10.19	25.16	11.01	-1.636	0.102
Positive Emotions	42.81	9.35	40.65	9.76	2.680	0.008
Anxiety	20.74	7.21	23.99	6.80	-5.502	0.000

Note: EEs = Exams-related Emotions Scale.

### 3.5. Analysis of the EES According to the School Year

Statistically significant differences were found depending on the academic year in all factors (Table 6). In general, negative emotions related to exams increase in the Secondary courses compared to Primary. As for positive emotions, the opposite occurs, and it is primary school students who obtain higher scores. Finally, regarding anxiety, the same pattern is repeated as with negative emotions, with older Secondary students obtaining higher scores than Primary students.

**Table 6.** Results of the ANOVA test between the EES and the academic year.

	Course	N	Mean	Standard Deviation	F	Sig. (Bilateral)
Negative Emotions	5° EPO	148	23.46	10.62	9.201	0.000
	6° EPO	186	21.88	10.14		
	1° ESO	134	27.14	10.82		
	2° ESO	94	27.06	9.90		
Positive Emotions	5° EPO	148	43.30	9.63	16.056	0.000
	6° EPO	186	44.41	8.90		
	1° ESO	134	39.14	9.14		
	2° ESO	94	37.71	9.29		
Anxiety	5° EPO	148	22.45	7.13	4.721	0.002
	6° EPO	186	20.87	7.32		
	1° ESO	134	23.67	7.04		
	2° ESO	94	23.24	6.80		

The data were subjected to the Bonferroni post hoc test to check between which groups the differences detected in the ANOVA test are established. In the negative emotions factor, the main differences are established between 1st year of Secondary with 5th grade of Primary (I-J = 3.68233;  $p = 0.019$ ) and with 6th of Primary (I-J = 5.26007;  $p < 0.001$ ). Also, between 2nd year of Secondary and 6th of Primary (I-J = 5.18211;  $p < 0.001$ ). Regarding the positive emotions factor, significant differences were observed between the means of scores of 1st of Secondary with 5th of Primary (I-J =  $-4.16226$ ;  $p = 0.001$ ) and with 6th of Primary (I-J =  $-5.27219$ ;  $p < 0.001$ ). Likewise, among the means of scores of 2nd year of Secondary with 5th of Primary (I-J =  $-5.59129$ ;  $p < 0.001$ ) and with 6th of Primary (I-J =  $-6.70121$ ;  $p < 0.001$ ). Finally, in relation to the third factor anxiety, the differences are established between 1st of Secondary and 6th of Primary (I-J = 2.80067;  $p = 0.003$ ).

### 3.6. Analysis of the EES According to the School Performance

Statistically significant correlation is observed (Table 7) between all types of emotions and academic performance. The correlation coefficient between negative emotions and school performance is negative, indicating that, the higher the negative emotions, the lower the performance or average grade ( $r_{560} = -0.406$ ;  $p < 0.001$ ). The same happens with anxiety, the greater the anxiety, the lower the performance or average grade. ( $r_{560} = -0.212$ ;  $p < 0.001$ ). In contrast, the correlation coefficient between positive emotions and academic performance is positive, indicating that, the higher the positive emotions, the higher the performance or average grade. ( $r_{560} = 0.385$ ;  $p < 0.001$ ).

**Table 7.** Pearson Test Results.

	Academic Performance (Average Grade)	$p$
Negative Emotions	$-0.406$	$<0.001$
Positive Emotions	$0.385$	$<0.001$
Anxiety	$-0.212$	$<0.001$

#### 4. Discussion

The main objective of this study was to perform a construct validity, and a psychometric analysis of a questionnaire to evaluate the emotions felt by students in primary and secondary education when they are faced with an evaluation situation or exam. The relevance of the study lies in the need to develop an instrument for this specific population in the educational context, since academic performance can be affected by the manifestation of a series of negative emotional reactions to exams, such as the appearance of anxiety [9,10,14,25]; this circumstance may lead to school failure, interference in cognitive processes and interpersonal relationships [4,21,32].

The results of the exploratory and confirmatory factor analysis performed showed a good factor structure, internal consistency, and validity of the instrument. In addition, the EES is gender invariant, so it is an appropriate instrument for the evaluation of exam-related emotions in primary and secondary education students.

To date, there is no specific instrument that evaluates emotions in the face of the examinations suffered by children and adolescents in primary and secondary education in the Spanish school context, with the importance of emotional regulation in these stages of development [33,34].

There are several scales that measure stress, anxiety, or emotional regulation, and that have been used in many cases in the academic context but focused mainly on university-level students. It can be found the Pre-Examination Anxiety and Uncertainty Coping Scale (COPEAU) [5]; Academic Stress Inventory (IEA), validated in Spain and designed specifically for the evaluation of academic stress in university students [9]; Questionnaire of emotional regulation for children and adolescents (ERQ-CA), validated in the Spanish population in the school context between 10 and 19 years [35,36]; Depression Anxiety Stress Scale (DASS-21) [37]; Scale of Cognitive Anxiety against exams (S-CTAS), Spanish version in university students [7,38,39]; Inventory of exam anxiety (TAI), validated in Spanish and adapted to university students [40]; Inventory of anxiety against the exams-state (STAI), version in Spanish with very good validity to measure anxiety before the exams in university students [41,42]; and Westside Test Anxiety Scale [43].

Likewise, it should be noted that the main contribution of this project is that it allows the valid and reliable evaluation of emotions before the exams in the educational context of primary and secondary education, in order to intervene and improve variables such as hope, joy, anxiety, pride, anger, shame or hopelessness when the student faces a situation of academic evaluation [17].

It is important to highlight Pekrun's Theory of Value of Controlling Emotions [44,45], as it indicates that emotions and values related to achievement can influence students' learning processes and academic performance [17,46]. In turn, the expression of different emotions is directly related to the academic self-concept of each student; defined academic self-concept as the self-perception of the general capacity in a specific field through personal experience and interpretation of the environment [46].

In previous research conducted with samples of students from both the university level and from secondary and primary education, a statistically significant relationship was found between the level of anxiety and emotions with the situation of facing an exam [9,35,47–49]. In addition, a review with meta-analysis allows to clarify that between the ages of 11 and 14, students show a greater negative relationship between anxiety about exams and academic performance compared to upper secondary and university courses [49].

Regarding the second objective raised in the research, based on the analysis of the differences between gender, regarding the development of emotions before the exams, the results show that there are statistically significant differences in terms of positive emotions and anxiety depending on gender, but not with respect to negative emotions. Male students scored higher on positive emotions and lower scores on anxiety. These results coincide with those obtained in the study by Álvarez et al. [9], in which it also finds significant differences in terms of gender, with the female gender having the highest score in anxiety

indexes and negative emotions, despite having a higher level of resources to face them. At the same time, in another study where these same results are also obtained, better academic results are evidenced in the female gender compared to the male gender [7]. In the study of Gao et al. [37] Higher levels of depressive symptoms in males are also evident.

In regard to the academic year, statistically significant results were also found, in such a way that negative exam-related emotions increase as the course is higher [50]. In the same way, anxiety increases in secondary courses compared to primary as can be corroborated in recent research [49]. Positive emotions on the other hand are predominant in primary education students with respect to those in secondary education. The change of school year and the transition from primary to secondary school has been a topic of interest for many years for people in the school environment and for researchers, as it represents a change of great importance for the lives of students. It has been observed that school year change is usually well tolerated by most students but that their happiness and well-being clearly decreases when transitioning to secondary school [51–53].

At the same time, a strong relationship has been observed between the decrease in academic performance and the school transition period according to the literature, although there is still no causal relationship between them [54]. The drop in academic performance may also be due to declining self-concept, motivation, social and emotional difficulties, and the increasingly competitive environment when faced with higher courses [55].

The results show a statistically significant relationship between anxiety and negative emotions with respect to academic performance, showing a negative correlation, as in the study by Jordan, JA et al. [56] where it mentions a negative correlation between stress and academic performance; which can be explained by the hypothesis of cognitive damping [57].

#### *Limitations*

The statistically significant differences between gender and the academic year, in terms of emotions related to exams, highlight the importance of carrying out an evaluation that highlights the emotional difficulties that each student suffers when undergoing an exam, in order to intervene effectively and that this does not negatively affect their academic performance [4,7]. Therefore, the EES facilitates a correct evaluation of the emotions related to the exams in the context of primary and secondary education. But although the EES presents sufficient reliability and validity, it also presents a series of limitations regarding the difficulty of generalizing the results to other population groups, which compromises the external validity (population and ecological) of the questionnaire, as well as the difficulty of establishing convergent and discriminant validity evidence. Therefore, the replication and expansion of the study would allow the possibility of establishing new evidence of discriminant and convergent validity.

#### **5. Conclusions**

The present study demonstrates the psychometric properties of EES scale to assess the exam-related emotions of primary and secondary school students. Therefore, this research provides an instrument with scientific rigor and with adequate reliability and validity to be able to know the emotions that primary and secondary school students suffer when they are subjected to evaluation processes in the academic context. Likewise, the statistically significant differences found in the research, in terms of emotions and academic performance of students, as well as in gender and academic year, provide current information, relevant for the application of interventions aimed at preventing negative emotions and anxiety related to exams from negatively impacting on academic performance and leading to school failure.

However, future researchers should analyze the EES factor structure with different student populations, with the aim of improving the tool. In addition, future studies should analyze the structure of invariance with respect to other variables like region, County, center size or type of center (e.g., private, public or concerted).



**Supplementary Materials:** The following supporting information can be downloaded at: <https://www.mdpi.com/article/10.3390/ijerph19116770/s1>.

**Author Contributions:** Conceptualization, A.I.O.-C., B.L.-d.-B., S.M.-L., L.A.M.-M. and J.J.G.-B.; methodology, A.I.O.-C., J.F.-S., B.L.-d.-B. and S.M.-L.; software, J.F.-S., B.L.-d.-B. and S.M.-L.; validation, J.F.-S., B.L.-d.-B., S.M.-L. and J.J.G.-B.; formal analysis, J.F.-S., B.L.-d.-B. and S.M.-L.; investigation, A.I.O.-C., J.F.-S., B.L.-d.-B., S.M.-L. and J.J.G.-B.; resources, A.I.O.-C., B.L.-d.-B., S.M.-L. and J.J.G.-B.; data curation, J.F.-S., B.L.-d.-B. and S.M.-L.; writing—original draft preparation, J.F.-S.; writing—review and editing, J.F.-S.; visualization, J.F.-S., L.A.M.-M. and J.G.-S.; supervision, B.L.-d.-B., S.M.-L. and J.J.G.-B.; project administration, A.I.O.-C., B.L.-d.-B., S.M.-L. and J.J.G.-B. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

**Funding:** This research received no external funding.

**Institutional Review Board Statement:** The study was conducted in accordance with the Declaration of Helsinki and approved by the Ethics Committee of the University of Burgos (UBU 032/2021).

**Informed Consent Statement:** Informed consent was obtained from all subjects involved in the study.

**Conflicts of Interest:** The authors declare no conflict of interest.

## References

1. Heredia, D.; Piemontesi, S.; Furlan, L.; Pérez, E. Adaptación de la Escala de Afrontamiento ante la ansiedad e incertidumbre pre-examen: (COPEAU). *Avan. Psicol.* **2008**, *7*, 1–9.
2. Dominguez-Lara, S. Influencia de la inteligencia emocional y personalidad en las estrategias cognitivas de regulación emocional en la desaprobación de exámenes en estudiantes de psicología. *Cultura* **2018**, *32*, 225–259. [[CrossRef](#)]
3. Aysan, F.; Thompson, D.; Hamarat, E. Test anxiety, coping strategies, and perceived health in a group of high school students: A Turkish sample. *J. Genet. Psychol.* **2001**, *162*, 402–411. [[CrossRef](#)]
4. Bausela Herreras, E. Ansiedad ante los exámenes: Evaluación e intervención psicopedagógica. *Rev. Venez. Educ.* **2005**, *9*, 553–557.
5. Dominguez-Lara, S.A.; Merino-Soto, C. Versión breve de la Escala de afrontamiento ante la ansiedad e incertidumbre preexamen (COPEAU) en universitarios peruanos. *Educ. Médica* **2018**, *19*, 67–72. [[CrossRef](#)]
6. Junaid, M.A.L.; Auf, A.I.; Shaikh, K.; Khan, N.; Abdelrahim, S.A. Correlation between Academic Performance and Anxiety in Medical Students of Majmaah University—KSA. *J. Pak. Med. Assoc.* **2020**, *70*, 865–868. [[CrossRef](#)]
7. Dubuc, M.-M.; Aubertin-Leheudre, M.; Karelis, A. Gender Differences in Academic Performance of High School Students: The Relationship with Cardiorespiratory Fitness, Muscle Endurance, and Test Anxiety. *Int. J. Prev. Med.* **2020**, *11*, 201.
8. Hernández, J. Ansiedad ante los exámenes: Una evaluación de sus manifestaciones en los estudiantes universitarios españoles. *Education* **2005**, *1*, 13–18.
9. Álvarez Hernández, J.; Aguilar Parra, J.; Lorenzo Torrecillas, J. La Ansiedad ante los Exámenes en Estudiantes Universitarios: Relaciones con variables personales y académicas—Dialnet. *Electron. J. Res. Educ. Psychol.* **2012**, *10*, 333–354. [[CrossRef](#)]
10. Roman Miranda de Reynoso, P. *Relación Entre la Autoeficacia Académica, la Ansiedad Ante los Exámenes y el Cansancio Emocional en Estudiantes del Instituto del sur Arequipa*; Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa: Arequipa, Peru, 2019.
11. Ann Mary, R.; Marslin, G.; Franklin, G.; Sheeba, C.J. Test anxiety levels of board exam going students in Tamil Nadu, India. *Biomed. Res. Int.* **2014**, *2014*, 578323. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
12. Torrano, R.; Ortigosa, J.M.; Riquelme, A.; Méndez, F.J.; López-Pina, J.A. Test Anxiety in Adolescent Students: Different Responses According to the Components of Anxiety as a Function of Sociodemographic and Academic Variables. *Front Psychol.* **2020**, *11*, 612270. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
13. Balogun, A.G.; Balogun, S.K.; Onyencho, C.V. Test Anxiety and Academic Performance among Undergraduates: The Moderating Role of Achievement Motivation. *Span J. Psychol.* **2017**, *20*, E14. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
14. Martínez Bermúdez, R.; Rojas Puris, L. Ansiedad frente a exámenes en adolescentes. Cuando el estilo de socialización parental es un factor relacionado—Dialnet. *Rev. Investig. Casos. Salud.* **2018**, *3*, 40–48. [[CrossRef](#)]
15. Liu, Y.; Pan, H.; Yang, R.; Wang, X.; Rao, J.; Zhang, X.; Pan, C. The relationship between test anxiety and emotion regulation: The mediating effect of psychological resilience. *Ann. Gen. Psychiatry* **2021**, *20*, 40. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
16. Pekrun, R. Progress and open problems in educational emotion research. *Learn Instr.* **2005**, *15*, 497–506. [[CrossRef](#)]
17. Pekrun, R.; Goetz, T.; Perry, R.P.; Kramer, K.; Hochstadt, M.; Molfenter, S. Beyond test anxiety: Development and validation of the test emotions questionnaire (TEQ). *Anxiety Stress Coping* **2004**, *17*, 287–316. [[CrossRef](#)]
18. Martínez Monteagudo, M.; Inglés, C.; Cano Vindel, A.; García Fernández, J. Estado actual de la investigación sobre la teoría tridimensional de la ansiedad de Lang. *Ansiedad Estrés* **2012**, *18*, 201–219.
19. Domínguez Lara, S. Inteligencia emocional y estrategias cognitivas de regulación emocional en universitarios de Lima: Un análisis preliminar. *Rev. Hosp. Psiquiátrico Habana* **2016**, *13*, 5.

20. Andrés, L.; Rodríguez Espínola, S.; Rodríguez Cáceres, M. Estrategias cognitivas de regulación emocional y síntomas de depresión en estudiantes universitarios: Diferencias por género y tipo de carrera. Resultados preliminares | Andrés | Revista Akadèmia. *Akadèmia* **2017**, *16*, 113–130.
21. Domínguez Lara, S. Influencia de las estrategias cognitivas de regulación emocional sobre la ansiedad y depresión en universitarios: Análisis preliminar. *Rev. Salud Uninorte* **2017**, *33*, 315–321. [[CrossRef](#)]
22. Huang, D.Q. Characteristics of college students' cognitive emotion regulation strategies and its pedagogical implications. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi* **2020**, *41*, 1151–1154.
23. Domínguez Lara, S.; Medrano, L. Propiedades psicométricas del cuestionario de regulación cognitiva de la emociones (CERQ) en estudiantes universitarios de lima. *Psychol. Av. Discip.* **2016**, *10*, 53–67. [[CrossRef](#)]
24. MacCann, C.; Jiang, Y.; Brown, L.E.R.; Double, K.S.; Bucich, M.; Minbashian, A. Emotional intelligence predicts academic performance: A meta-analysis. *Psychol. Bull.* **2020**, *146*, 150–186. [[CrossRef](#)]
25. Páez Cala, M.; Castaño Castrillón, J. Inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Psicol. Caribe* **2015**, *32*, 268–285. [[CrossRef](#)]
26. Pekrun, R.; Goetz, T.; Titz, W.; Perry, R.P. Academic Emotions in Students' Self-Regulated Learning and Achievement: A Program of Qualitative and Quantitative Research. *Educ. Psychol.* **2002**, *37*, 91–105. [[CrossRef](#)]
27. Kaiser, H.F. The Application of Electronic Computers to Factor Analysis. *Educ. Psychol. Meas.* **1960**, *20*, 141–151. [[CrossRef](#)]
28. Jöreskog, K.G.; Sörbom, D. *LISREL 7 User's Reference Guide*; SPSS Publications: Chicago, IL, USA, 1989.
29. Bentler, P.M. Comparative fit indexes in structural models. *Psychol. Bull.* **1990**, *107*, 238–246. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
30. Browne, M.W.; Cudeck, R. Alternative ways of assessing model fit. In *Testing Structural Equation Models*; Bollen, K.A., Long, J.S., Eds.; Sage: Newbury Park, CA, USA, 1993; pp. 136–162.
31. Hu, L.-t.; Bentler, P.M. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Struct. Equ. Model.* **1999**, *6*, 1–55. [[CrossRef](#)]
32. Megreya, A.M.; Latzman, R.D.; Al-Attayah, A.A.; Alrashidi, M. The Robustness of the Nine-Factor Structure of the Cognitive Emotion Regulation Questionnaire across Four Arabic-Speaking Middle Eastern Countries. *J. Cross Cult. Psychol.* **2016**, *47*, 875–890. [[CrossRef](#)]
33. Van Den Heuvel, M.W.H.; Stikkelbroek, Y.A.J.; Bodden, D.H.M.; Van Baar, A.L. Coping with stressful life events: Cognitive emotion regulation profiles and depressive symptoms in adolescents. *Dev. Psychopathol.* **2020**, *32*, 985–995. [[CrossRef](#)]
34. Garnefski, N.; Kraaij, V. Specificity of relations between adolescents' cognitive emotion regulation strategies and symptoms of depression and anxiety. *Cogn. Emot.* **2018**, *32*, 1401–1408. [[CrossRef](#)]
35. Usán Supervía, P.; Quílez Robres, A. Emotional Regulation and Academic Performance in the Academic Context: The Mediating Role of Self-Efficacy in Secondary Education Students. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2021**, *18*, 5715. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
36. Navarro, J.; Vara, M.D.; Cebolla, A.; Baños Rivera, R.M. UMH: Validación psicométrica del cuestionario de regulación emocional (ERQ-CA) en población adolescente española. *Rev. Psicol. Clínica Niños Adolesc.* **2018**, *5*, 9–15. [[CrossRef](#)]
37. Gao, W.; Ping, S.; Liu, X. Gender differences in depression, anxiety, and stress among college students: A longitudinal study from China. *J. Affect. Disord.* **2020**, *263*, 292–300. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
38. Stefan, A.; Berchtold, C.M.; Angstwurm, M. Translation of a scale measuring cognitive test anxiety (G-CTAS) and its psychometric examination among medical students in Germany. *GMS J. Med. Educ.* **2020**, *37*, Doc50. [[PubMed](#)]
39. Furlan, L.; Pérez, E.; Moyano, M.; Cassidy, J. Propiedades psicométricas y estandarización de la Escala de Ansiedad Cognitiva frente a los Exámenes de la población universitaria argentina. *Rev. Evaluar.* **2010**, *10*, 22–31. [[CrossRef](#)]
40. Kurt, A.; Balci, S.; Kose, D. Test anxiety levels and related factors: Students preparing for university exams—PubMed. *J. Pak. Med. Assoc.* **2014**, *64*, 1235–1239.
41. Fernández-Castillo, A.; Caurcel, M.J. State test-anxiety, selective attention and concentration in university students. *Int. J. Psychol.* **2015**, *50*, 265–271. [[CrossRef](#)]
42. Guillén Riquelme, A. *Validación de la Adaptación Española del State-Trait Anxiety Inventory en Diferentes Muestras Españolas*; Editorial de la Universidad de Granada: Granada, Spain, 2014.
43. Desai, M.; Pandit, U.; Nerurkar, A.; Verma, C.; Gandhi, S. Test anxiety and procrastination in physiotherapy students. *J. Educ. Health Promot.* **2021**, *10*, 132.
44. Pekrun, R. The Control-Value Theory of Achievement Emotions: Assumptions, Corollaries, and Implications for Educational Research and Practice. *Educ. Psychol. Rev.* **2006**, *18*, 315–341. [[CrossRef](#)]
45. Pekrun, R.; Frenzel, A.C.; Goetz, T.; Perry, R.P. The Control-Value Theory of Achievement Emotions: An Integrative Approach to Emotions in Education. *Emot. Educ.* **2007**, 13–36.
46. Lazarides, R.; Raufelder, D. Control-value theory in the context of teaching: Does teaching quality moderate relations between academic self-concept and achievement emotions? *Br. J. Educ. Psychol.* **2021**, *91*, 127–147. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
47. Amaral, S. *Estrés Académico en Estudiantes Universitarios: El Caso de la Ansiedad ante Exámenes*; Universidad Nacional de Mar del Plata: Mar del Plata, Argentina, 2018.
48. Porras, M.M.; Ortega, F.H.; Porras, M.M.; Ortega, F.H. Procrastinación, ansiedad ante los exámenes y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Interdiscip. Rev. Psicol. Ciencias Afines* **2021**, *38*, 243–258. [[CrossRef](#)]
49. Von der Embse, N.; Jester, D.; Roy, D.; Post, J. Test anxiety effects, predictors, and correlates: A 30-year meta-analytic review. *J. Affect. Disord.* **2018**, *227*, 483–493. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]

50. Freire, C.; Ferradás, M.; Fernández Cerviño, S.; Barca Enríquez, E. Ansiedad ante los exámenes en estudiantes de educación primaria: Diferencias en función del curso y del género. *Publ. Fac. Educ. Humanid. Campus Melilla* **2019**, *49*, 151–168.
51. Ashton, R. Improving the transfer to secondary school: How every child's voice can matter. *Dialnet. Support Learn* **2008**, *23*, 176–182. [[CrossRef](#)]
52. Chedzoy, S.M.; Burden, R.L. Making the Move: Assessing Student Attitudes to Primary-Secondary School Transfer. *Res. Educ.* **2005**, *74*, 22–35. [[CrossRef](#)]
53. Bagnall, C.L. Talking about School Transition (TaST): An emotional centred intervention to support children over primary-secondary school transition. *Pastor. Care Educ.* **2020**, *38*, 116–137. [[CrossRef](#)]
54. Bloyce, J.; Frederickson, N. Intervening to improve the transfer to secondary school. *Educ. Psychol. Pract.* **2012**, *28*, 1–18. [[CrossRef](#)]
55. Topping, K. Primary–secondary transition: Differences between teachers' and children's perceptions. *Improv. Sch.* **2011**, *14*, 268–285. [[CrossRef](#)]
56. Jordan, J.A.; McRorie, M.; Ewing, C. Gender differences in the role of emotional intelligence during the primary–secondary school transition. *Emot. Behav. Difficulties* **2010**, *15*, 37–47. [[CrossRef](#)]
57. Perkins, A.M.; Corr, P.J. Cognitive ability as a buffer to neuroticism: Churchill's secret weapon? *Pers. Individ. Differ.* **2006**, *40*, 39–51. [[CrossRef](#)]





Article

# Bullying in Adolescents: Differences between Gender and School Year and Relationship with Academic Performance

Ana Isabel Obregón-Cuesta <sup>1</sup>, Luis Alberto Mínguez-Mínguez <sup>2,\*</sup>, Benito León-del-Barco <sup>3</sup>,  
Santiago Mendo-Lázaro <sup>3</sup>, Jessica Fernández-Solana <sup>4</sup>, Jerónimo J. González-Bernal <sup>4</sup>  
and Josefa González-Santos <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Department of Mathematics and Computing, University of Burgos, 09001 Burgos, Spain; aiobregon@ubu.es

<sup>2</sup> Department of Education Sciences, University of Burgos, 09001 Burgos, Spain

<sup>3</sup> Department of Psychology and Anthropology, University of Extremadura, 10071 Cáceres, Spain; bleon@unex.es (B.L.-d.-B.); smendo@unex.es (S.M.-L.)

<sup>4</sup> Department of Health Sciences, University of Burgos, 09001 Burgos, Spain; jfsolana@ubu.es (J.F.-S.); jejavier@ubu.es (J.J.G.-B.); mjgonzalez@ubu.es (J.G.-S.)

\* Correspondence: laminguez@ubu.es



**Citation:** Obregón-Cuesta, A.I.; Mínguez-Mínguez, L.A.; León-del-Barco, B.; Mendo-Lázaro, S.; Fernández-Solana, J.; González-Bernal, J.J.; González-Santos, J. Bullying in Adolescents: Differences between Gender and School Year and Relationship with Academic Performance. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2022**, *19*, 9301. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159301>

Academic Editor: Carlos Salavera

Received: 14 June 2022

Accepted: 26 July 2022

Published: 29 July 2022

**Publisher's Note:** MDPI stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



**Copyright:** © 2022 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

**Abstract:** School bullying is a phenomenon of unjustified aggression in the school environment that is widespread throughout the world and with serious consequences for both the bully and the bullied. The objectives of this research were to analyze the differences between the different bullying categories by gender and academic year in primary and secondary education students, as well as their relationship with academic performance. To categorize students according to their bullying experiences, the European Bullying Intervention Project (EBIPQ) Questionnaire was used. The Chi-square test was used to compare the scores obtained by the students in the EBIPQ based on gender and academic year, and the one-way ANOVA test was used to analyze its relationship with academic performance. Research participants were 562 students from the 5th ( $n = 228$ ) and 6th ( $n = 186$ ) primary school years and the 1st ( $n = 134$ ) and 2nd ( $n = 94$ ) secondary school years. They were males (50.5%) and females (49.5%) ranging in ages from 10 to 15 years old (mean = 11.66, standard deviation = 1.206). The results showed statistically significant differences in gender and academic year, indicating a greater number of boys in the role of the bully/victim and girls in that of non-bully/non-victim. The most aggressive students were in the 2nd year of ESO (12–13 years old). Regarding academic performance, statistically significant differences were obtained that confirm the hypothesis that performance or average grade varies according to the category of bullying in which students find themselves. The academic performance of the non-bully/non-victim and those in the victim category was found to be higher than that of bullies and bully/victim students.

**Keywords:** bullying; students; primary education; secondary education; gender; academic year; academic performance; categories

## 1. Introduction

Although there is no standard definition of bullying, a lot of research has been conducted in this area. An early definition referred to bullying as “a student being victimized or bullied when exposed repeatedly and over time to negative actions by one or more students”; later, more precise definitions referred to the manner in which the student could be assaulted [1]. In more recent definitions, bullying has been defined as deliberate aggression or intentional harm-doing carried out by one or more people repeatedly and over time in an interpersonal setting, characterized by an imbalance of power, either real or perceived, that makes it difficult for the victims to defend themselves from the aggressors. [2–4]. Studies have found that people who differ from “the majority” in some way, such as sexual orientation, gender, race, presence of pathologies, etc., are particularly vulnerable to victimization [1].

It is possible to distinguish bullying from sporadic fights among young people who are in similar conditions of physical, psychological or social strength by using this definition [5,6]. To some extent, definitions of bullying reflect how they are used, i.e., in the case of the definition of bullying itself, it not only describes the consensus on what it is or is not but also informs how to recognize, prevent and stop it [7]. The term “bullying” and its terminology are also debated in research [7,8]; however, by definition, it is a serious and pervasive problem that severely affects those exposed to it [9]. A lack of clear and standardized definitions of bullying impair progress in understanding this serious and complex issue [1]. It should also be noted that today, bullying behaviors have spread to social networks, the internet and mobile phones; therefore, disagreements have been observed in the literature regarding the definition of bullying, linked to discipline and culture [8]. It should be noted that cyberbullying is described as harmful acts that are intentionally performed and inflicted through electronic devices. However, this term cannot be considered a unidimensional construct as it includes a wide range of online experiences such as exclusion, cyberbullying, denigration, or impersonation [10].

At present, bullying is widespread worldwide, with a high prevalence in all countries, constituting a public health problem [3,11], which has led to an increase in the number of studies on the subject in recent decades [4]. In many countries, rates of bullying are very high; according to a study of adolescents aged 11–15, the prevalence of bullying victimization (a term indicating that a person is a victim of bullying) has indicated an average rate of over 17% in 25 countries in Europe and North America [12]. Likewise, it is considered one of the main health problems in childhood and adolescence according to the World Health Organization (WHO) [7], since almost one-third of primary and secondary school pupils are involved in bullying, in addition to the role of victims and aggressors, various other roles such as bystanders or people who reinforce/defend the victim/bully [13].

Research on bullying has focused, until recent years, on the bully/victim binomial, with much less attention paid to the bystander role. The reason why the bystander role has been less explored is its complexity, due to the numerous and conflicting strategic factors that lead to its adoption in a bullying context [14]. According to Salmivalli et al. [15], there are several roles that can be defined. These can be divided into: the role of the bully, the victim, the bully/victim, who can act as a helper of the harasser, reinforcing them, or a defender of the victim, and finally the spectator role or audience [14,16–18]. The idea of a static role is discarded as the same person can assume different roles throughout the year [5,11]. Bullying can be considered as a group phenomenon in which most children in the school class have a defined role [9]. Within these categories, around 35% of students are in the role of victim, with another 35% in the role of bullies. At the same time, higher rates of bullying have been observed among boys compared to girls, and higher rates also in primary school compared to the upper grades [5,19,20].

School bullying, considered a common social phenomenon worldwide, can have serious consequences, ranging from physical symptoms to significant psychiatric symptoms such as depression, anxiety, insomnia, self-harm, etc., also including poor academic performance. Likewise, it is also associated with problems in social relationships and impaired quality of life [4,21–25]. Physical, verbal and social abuse is a major health problem for students; those who are victims may have poorer emotional, social, academic and health development, while bullies tend to display delinquent and aggressive behaviors in late adolescence [26,27]. The type of violence in bullying varies by gender, showing a higher risk of physical victimization among boys and emotional, psychological, or relational victimization among girls [22].

Involvement in bullying, both from the bully's and the victim's point of view, has also been shown to be associated with negative outcomes among students, with problems of internalizing, externalizing and even dropping out of school. Moreover, the greater their involvement, the greater negative consequences are appreciated with respect to academic performance [21,22,28]. Previous research suggests that students who experience

peer victimization are at increased risk of poor academic adjustment [29]. Likewise, the Nakamoto and Shwartz meta-analysis found a significant association between victimization and academic underachievement [30]. The association between bullying and mental health is also very well established, with differentiated patterns between bullies, victims, and bully/victims. Victims have been shown to have more internalized problems (such as anxiety, depression) than their peers. In contrast, bullies are more often characterized by externalizing problems (such as conduct problems and antisocial behavior), and bully-victims assume both problems, internalizing and externalizing [31,32]. Regarding the presence of bullying in school, a high presence has been observed during the school years, and also a rate that increases in the early childhood stage and decreases until the end of adolescence [31].

In terms of bullying at school, it is important to mention, ultimately, cyberbullying through electronic communication devices. Electronic bullying offers a very different problem to “traditional” bullying, as the aggression through electronic devices helps to protect the anonymity of the aggressors and, in many cases, the aggressor is not aware of the consequences of his actions on the victim, making it very difficult to empathize with the victim. These aggressions can take place anywhere and at any time, which complicates adult supervision and control [33]. This cyber aggression has also been negatively associated, not only in victims but also in aggressors, with an increase in internalized problems such as depressive symptoms in adolescents, with serious repercussions on concentration and academic performance [34]. However, it is very difficult to determine the prevalence of cyberbullying, although published studies suggest a progressive trend [33].

The objectives of this study were to establish the differences between gender and academic year with the presence of bullying and its different categories, as well as to determine if there is a relationship between suffering or exercising bullying with the level of academic performance in a sample of primary and secondary school students.

## 2. Materials and Methods

### 2.1. Participants

The sample consisted of 562 students of Compulsory Primary Education (EPO) and Compulsory Secondary Education (ESO), aged between 10 and 15 years (Mean = 11.66; Standard Deviation = 1.21), distributed in 284 (50.5%) subjects that were boys and 278 (49.5%) girls. EPO students ( $n = 334$ ) were in fifth ( $n = 228$ ) and sixth ( $n = 186$ ) grades, and ESO students ( $n = 148$ ) were in the first ( $n = 134$ ) and second year ( $n = 94$ ). The sample was collected from students of 5 different schools, public ( $n = 4$ ) and private ( $n = 1$ ), in the Autonomous Community of Castilla y León.

In this region, there is a School Co-existence Observatory, a consultative and supportive body for the entire educational community of educational centers.

There is a protocol of action against school bullying and a specific anti-bullying program, named SSR (Stop the bullying, Support the victim and Reeducate the aggressor, P.A.R. in Spanish), which includes actions to enhance relationships in the educational community.

Despite this, over 65% of Castilla y León schools have cases of bullying.

The sample selection was made by conglomerates.

### 2.2. Instruments

The European Bullying Intervention Project Questionnaire (EBIPQ) is a validated instrument translated into Spanish [35] that allows us to identify the prevalence of involvement in bullying of the aggressor, the victim and the victimized aggressor; as well as the typology (direct or indirect) and the manifestations (physical, verbal and relational) [36]. This instrument has very good psychometric properties in several European countries, including Spain [8,10].

It consists of 14 items, 7 describing aspects related to victimization and 7 in correspondence with aggression. For both dimensions, the items refer to actions such as hitting,

insulting, threatening, stealing, saying foul words, and excluding or spreading rumors. The scale was designed to assess the frequency of aggression or victimization, so the items are related to the different types of bullying [7,37].

The frequency is taken into account, taking as a reference the previous two months and is evaluated by a Likert scale of 1 to 5, where the possible answers are: No; Yes, once or twice; Yes, once or twice a month; Yes, about once a week and Yes, more than once a week [36,38].

### 2.3. Procedure

Following the American Psychological Association's ethical guidelines of consent, confidentiality, and anonymity in the responses, school principals were first contacted, and the aims of the research were explained to them.

Each principal, with the support of researchers, supervised the communication of the purpose of the study to the parents and the collection of informed consent.

Once the collaboration was accepted, the participants were contacted in the classroom, and after receiving informed parental consent, they were given the opportunity to fill in the scales freely. It was carried out anonymously, ensuring the confidentiality of the data obtained and its exclusive use for research purposes. The administration of the scales was carried out during school hours, providing relevant instructions. The anonymous nature of the research was highlighted. The questionnaires were filled out individually in a suitable environment and without distractions. The process of filling the questionnaires took about 15 min.

No data was lost.

No questionnaire was rejected.

The principals selected the grades that would be included in the study, and all the students in those classes were invited to participate in the research. No boy or girl was excluded based on their culture, language, religion, race, disability, sexual orientation, ethnicity, gender, or age.

The Bioethics Committee of the University of Burgos approved the research, (Reference UBU 032/2021), respecting all the requirements established in the Helsinki Declaration of 1975.

### 2.4. Data Analysis

To compare the scores obtained in the EBIPQ according to gender and academic year, the Chi-square test was used, while the analysis according to school performance was carried out using the one-factor ANOVA test. To study the correlation between the different categories of bullying obtained with the EBIPQ scale and school performance, Pearson's test was used. A statistical significance value of  $p < 0.05$  was established using SPSS version 25 software (IBM-Inc., Chicago, IL, USA).

## 3. Results

### 3.1. Associations between Bullying Categories, Gender and Academic Year

The results of the inferential analysis showed statistically significant differences in the categorization of subjects into types of bullying according to gender ( $\chi^2 = 12,960$ ;  $p = 0.005$ ).

There were more girls (62.6%) classified as non-victim/non-bully than boys (52.1%), and there were more boys in the bully/victim role (18.7%) than girls (10.1%) (Table 1).

The Chi-square test showed a statistically significant relationship between bullying categories and the academic year of the students ( $\chi^2 = 16,896$ ;  $p = 0.05$ ).

Significant differences between observed and expected frequencies were found for the 2nd ESO pupils in the category of bully, with more being classed as bullies (8.5%) than in the rest of the academic years (2–3%), and the 5th grade of primary school pupils in the category of bully/victim, with more being classed as bullies/victims (20.9%) than in the rest of the academic years (10.8–13.4%) (Table 2).

**Table 1.** Comparison of bullying categories based on gender.

		Bullying Category				Total	
		No Victim No Bully	Victim	Bully	Bully/Victim		
Gender	Boy	Count	148	69	14	53	284
		Expected Count	162.7	70.2	10.1	40.9	284.0
		% within Gender	52.1%	24.3%	4.9%	18.7%	100.0%
		Adjusted Residual	−2.5	−0.2	1.8	2.9	
Girl		Count	174	70	6	28	278
		Expected Count	159.3	68.8	9.9	40.1	278.0
		% within Gender	62.6%	25.2%	2.2%	10.1%	100.0%
		Adjusted Residual	2.5	0.2	−1.8	−2.9	
Total		Count	322	139	20	81	562
		% of Total	57.3%	24.7%	3.6%	14.4%	100.0%

**Table 2.** Relationship between bullying categories and school year.

		Bullying Category				Total	
		No Victim No Bully	Victim	Bully	Bully/Victim		
Curso	1° ESO	Count	83	29	4	18	134
		Expected Count	76.8	33.1	4.8	19.3	134.0
		% within academic year	61.9%	21.6%	3.0%	13.4%	100.0%
		Adjusted Residual	1.2	−1.0	−0.4	−0.4	
2° ESO		Count	52	22	8	12	94
		Expected Count	53.9	23.2	3.3	13.5	94.0
		% within academic year	55.3%	23.4%	8.5%	12.8%	100.0%
		Adjusted Residual	−0.4	−0.3	2.8	−0.5	
5° Primary		Count	78	36	3	31	148
		Expected Count	84.8	36.6	5.3	21.3	148.0
		% within academic year	52.7%	24.3%	2.0%	20.9%	100.0%
		Adjusted Residual	−1.3	−0.1	−1.2	2.6	
6° Primary		Count	109	52	5	20	186
		Expected Count	106.6	46.0	6.6	26.8	186.0
		% within academic year	58.6%	28.0%	2.7%	10.8%	100.0%
		Adjusted Residual	0.4	1.2	−0.8	−1.7	
Total		Count	322	139	20	81	562
		% of Total	57.3%	24.7%	3.6%	14.4%	100.0%

### 3.2. Comparison between Bullying Categories and Academic Performance

A statistical significance was observed ( $p > 0.001$ ) between bullying categories and academic performance.

Academic performance was obtained by calculating an average of the grades obtained by each student in all the subjects corresponding to the last assessment carried out.

The hypothesis that the performance or the average mark varies according to the categorization of students in terms of bullying was confirmed: there are significant differences in students' performance according to this categorization ( $F_{(3,558)} = 7.319, p < 0.001$ ).

The one-factor ANOVA test (Table 3) showed that the lowest performance is obtained by bullies/victims 6.82 (SD = 1.38), followed by bullies 7.01 (SD = 1.61), victims 7.331 (SD = 1.38), and finally the highest performers are non-victims and non-bullies 7.56 (SD = 1.27).



**Table 3.** Descriptive statistics of the comparison of bullying categories with academic performance.

	N	Average Score				95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
		Mean	Std. Deviation	Std. Error	Lower Bound	Upper Bound			
No victim no bully	322	7.566	1.2701	0.0708	7.427	7.705	2.5	9.8	
Victim	139	7.331	1.3827	0.1173	7.099	7.563	3.1	10	
Bully	20	7.011	1.6182	0.3618	6.254	7.769	2.8	9.5	
Bully/victim	81	6.829	1.3870	0.1541	6.522	7.136	3.2	9.5	
Total	562	7.382	1.3511	0.0570	7.270	7.494	2.5	10	

A post hoc analysis was performed to compare the averages in pairs of each of the categories of bullying.

It was observed that the comparison between students in the non-victim/non-bully category and the students in the bully/victim category ( $p < 0.001$ ) and a comparison between students in the victim category and students in the bully/victim category ( $p = 0.007$ ) was significant. It can be concluded that students in the non-victim/non-bullying category and students in the victim category have a higher academic performance than students in the bully/victim category.

#### 4. Discussion

School bullying is widespread globally and shows a large-scale prevalence in studies in all countries, ranging from a low of 10% to a high of 70% [4], despite the fact that anti-bullying protocols are in place in almost all regions.

Our study showed that forty-three percent of children surveyed were somehow involved in bullying either as a victim, bully, or both.

Considering a global perspective, the main contribution of the study is to provide information on how bullying is distributed across different ages and genders and how it affects academic performance. This information will be used to develop more specific anti-bullying interventions in the future.

The first aim of the study was to establish the relationship between the presence of bullying and students' gender and academic year.

The results of our study show the existence of a significant relationship between the categorization of students according to the types of bullying and their gender. Specifically, this relationship was observed for the categories of bully/victim and no-victim-no-bully in boys, finding a greater number than expected for this gender in the role of bully/victim and a smaller number for the role of the non-victim/non-bully. At the same time, the opposite results were obtained for the female gender, where we also found significant differences in the roles of bully/victim and non-victim/non-bully. There are no significant differences for both genders in the roles of victim or bully.

According to the research by Ordoñez-Ordoñez et al. [39], boys and male adolescents are the ones with the greatest involvement in bully and bully/victim roles, corroborating the results of our study where a greater number of boys were found in the bully/victim role, 18.7%, compared to 10.1% in girls. Other studies have found a higher prevalence of bullies and bullies/victims among males and, at the same time, of victims among females [14,36,38,40,41]. In contrast, the results of the study by Górriz et al. [17] show significant findings regarding a greater presence of the male gender in the victim role and the female gender in the bully role.

Types of behaviors related to bullying are also differentiated according to gender, with physical violence, insults or threats being the most experienced among boys; while girls are related to relational behaviors such as exclusion, spreading rumors or being ignored by other peers [19,42,43]. The differences in the figures and behaviors found for both genders

can be explained by taking into account gender socialization and normative expectation of both, understanding bullying as a behavior in which different genders act according to what is expected of them [19,43].

Bullying allows the aggressor to demonstrate his or her physical strength, dominance over others, and rank in the social hierarchy [44]. In this way, and according to the existing evidence, bullying has a dual direction, in which a person who has been a victim may later become a bully, making both roles risk factors for future aggressions [45]. Jing Wang et al. [46] confirm gender differences in direct and indirect forms of bullying.

These findings suggest that boys and girls take on social stereotypes. Thus, the masculine stereotype associated with virility and violence as opposed to femininity is therefore assimilated from childhood.

Consequently, it seems reasonable that anti-bullying interventions should be aimed at breaking down sexist social stereotypes.

Regarding the academic year and bullying, our study also found a significant relationship, with 2nd ESO students assuming the role of bully in a higher proportion than the rest of the years, and 5th grade primary school students assuming the highest percentage of bully/victim. Our results are partially confirmed in the Benítez-Sillero et al. [47] study, where higher results were found for the bully role between 11 and 15 years of age; that is, between 1st and 4th of ESO, as well as the study by Herrera-López et al. [36] where it is highlighted that the students with the greatest involvement are found in the middle years of secondary school, and then decrease in the upper years. These findings contrast with those of other research, which found no significant differences in the different roles concerning the student's age [17,39].

It is important that anti-bullying interventions are carried out from an early age to prevent bullying in future ages. However, given that our study and others show that there is an age group in which it is more widespread, it would be interesting to carry out specific actions aimed at pupils in those school years (1st–4th of ESO).

In the second objective of our study, the existence of a relationship between the academic performance of students with respect to suffering or practicing bullying was considered. Understanding academic performance as the average mark obtained in the last exams in all subjects, the results showed significant differences between the mean grades of the different categories, thus confirming the hypothesis that bullying is related to the variation in the grades of the academic record [48]. It is worth noting that the lowest level ratings are associated with bully/victim behaviors, followed by the bully role, which can be explained or justified by the characteristics of the group to which they tend to belong. In other words, finding yourself in these roles within bullying means higher levels of Machiavellianism and being perceived as popular among peers, although Mariko Hosozawa [49] finds that students with lower academic performance were more likely to be victimized.

Our study shows that the students in the non-victim/non-bully role, followed by the victim role, presented the highest academic achievement scores; however, it has been shown that the latter often manifest school avoidance behaviors. This can manifest both short- and long-term consequences, causing the loss of important learning and social opportunities, thus significantly hindering academic success and encouraging school dropout [11,50].

According to the research of Aparisi et al. [51], bullies, as well as bullies/victims, have greater difficulties in organizing and planning studies, in performing adequately in exams and develop fewer control and consolidation strategies than students who are neither bullies nor victims. In contrast, Clemmensen et al. [52] show in their results that the difference between bullies, bullies/victims and the uninvolved were not significant but they were significant in the case of victims, who revealed lower scores than those who were classed as non-victim/non-bully.

The learning process, review and comprehension strategies can also be affected, as well as problems in concentration, which can be associated with a rejection of school and undervaluing studies [42,52].

These results, in agreement with those found by Khanh-Dao Le et al. [44] in their research, indicate an urgent need to establish interventions to prevent both victimization and aggression in bullying in school-age children.

School bullying, both at the student level (i.e., bullying victimization) and at the school level (i.e., bullying climate), has significant and negative effects on academic performance. Bullying on campus not only affects the academic performance of bullied students but can also impair the learning of all students by shaping a negative school climate [53]. This way, all interventions aimed at preventing bullying will be positive for the academic performance of all students, not just victims and bullies [54].

Evidence shows that the most effective anti-bullying interventions are those that emphasize the prevention of violence and, more importantly, promote positive coexistence and a school culture of proper treatment and respect. However, educational institutions generally seek to develop strategies to combat bullying when it is already present in the institution; therefore, they are reactive rather than proactive measures [55].

Finally, regarding the limitations of the study, it should be pointed out that the results may not be generalizable to all children and adolescents in Spain or other countries, since the sample has been taken from a single autonomous community. Likewise, it was carried out only with children and adolescents of very specific ages, so the age range could be extended. The use of self-report questionnaires such as the EBIPQ can also be a limitation in the research, since these questionnaires must be interpreted with caution, although it is a questionnaire with good psychometric properties and validated in Spain. An important point of the study is the need to continue researching interventions that can help alleviate this situation.

## 5. Conclusions

In the present study, we found statistically significant differences with respect to bullying categories in terms of students' academic performance (where the lowest performers are bullies/victims and the highest performers are non-victims and non-bullies), as well as in terms of gender (with more girls classed as non-victim/non-bully than boys and with more boys in the bully/victim role than girls) and academic year (students in the 2nd year of ESO were more frequently in the bully role and students in the 5th grade in the bully/victim role). This is current information that may be relevant for the implementation of interventions aimed at preventing bullying from continuing to be perpetuated to a point where it may have an impact both at the school level, worsening the levels of academic performance or school dropout, and at the level of the mental health and quality of life of children and adolescents. Future research on bullying should be complemented by new forms of harassment such as cyberbullying, which is becoming increasingly prevalent.

**Author Contributions:** Conceptualization, A.I.O.-C., B.L.-d.-B., S.M.-L., L.A.M.-M. and J.J.G.-B.; methodology, A.I.O.-C., J.F.-S., B.L.-d.-B. and S.M.-L.; software, J.F.-S., B.L.-d.-B. and S.M.-L.; validation, J.F.-S., B.L.-d.-B., S.M.-L. and J.J.G.-B.; formal analysis, J.F.-S., B.L.-d.-B. and S.M.-L.; investigation, A.I.O.-C., J.F.-S., B.L.-d.-B., S.M.-L. and J.J.G.-B.; resources, A.I.O.-C., B.L.-d.-B., S.M.-L. and J.J.G.-B.; data curation, J.F.-S., B.L.-d.-B. and S.M.-L.; writing—original draft preparation, J.F.-S.; writing—review and editing, J.F.-S.; visualization, J.F.-S., L.A.M.-M. and J.G.-S.; supervision, B.L.-d.-B., S.M.-L. and J.J.G.-B.; project administration, A.I.O.-C., B.L.-d.-B., S.M.-L. and J.J.G.-B. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

**Funding:** This research received no external funding.

**Institutional Review Board Statement:** The study was conducted in accordance with the Declaration of Helsinki and approved by the Ethics Committee of the University of Burgos (UBU 032/2021).

**Informed Consent Statement:** Informed consent was obtained from all subjects involved in the study.

**Conflicts of Interest:** The authors declare no conflict of interest.



## References

1. Espelage, D.L. Understanding the Complexity of School Bully Involvement. *Chautauqua J.* **2018**, *2*, 20.
2. Feijóo, S.; Rodríguez-Fernández, R. A Meta-Analytical Review of Gender-Based School Bullying in Spain. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2021**, *18*, 12687. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
3. Malhi, P.; Bharti, B. School Bullying and Association with Somatic Complaints in Victimized Children. *Indian J. Pediatr.* **2021**, *88*, 962–967. [[CrossRef](#)]
4. Sidera, F.; Serrat, E.; Collell, J.; Perpiñà, G.; Ortiz, R.; Rostan, C. Bullying in Primary School Children: The Relationship between Victimization and Perception of Being a Victim. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2020**, *17*, 9540. [[CrossRef](#)]
5. Zych, I.; Viejo, C.; Vila, E.; Farrington, D.P. School Bullying and Dating Violence in Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Trauma Violence Abus.* **2021**, *22*, 397–412. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
6. Pinquart, M. Systematic Review: Bullying Involvement of Children With and Without Chronic Physical Illness and/or Physical/Sensory Disability—A Meta-Analytic Comparison With Healthy/Nondisabled Peers. *J. Pediatr. Psychol.* **2017**, *42*, 245–259. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
7. Eriksen, I.M. The power of the word: Students' and school staff's use of the established bullying definition. *Educ. Res.* **2018**, *60*, 157–170. [[CrossRef](#)]
8. O'Brien, N. Understanding Alternative Bullying Perspectives Through Research Engagement With Young People. *Front. Psychol.* **2019**, *10*, 1984. [[CrossRef](#)]
9. Cornell, D.; Gregory, A.; Huang, F.; Fan, X. Perceived prevalence of teasing and bullying predicts high school dropout rates. *J. Educ. Psychol.* **2013**, *105*, 138–149. [[CrossRef](#)]
10. Perasso, G.; Carone, N.; Health Behaviour in School Aged Children Lombardy Group 2014; Barone, L. Written and visual cyberbullying victimization in adolescence: Shared and unique associated factors. *Eur. J. Dev. Psychol.* **2020**, *18*, 658–677. [[CrossRef](#)]
11. Zalba, J.; Durán, L.G.; Carletti, D.R.; Gottau, P.Z.; Serralunga, M.G.; Jouglard, E.F.; Esandi, M.E. Student's perception of school bullying and its impact on academic performance: A longitudinal look. *Arch. Argent. Pediatr.* **2018**, *116*, e216–e226. [[PubMed](#)]
12. Wang, H.; Tang, J.; Dill, S.E.; Xiao, J.; Boswell, M.; Cousineau, C.; Rozelle, S. Bullying Victims in Rural Primary Schools: Prevalence, Correlates, and Consequences. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2022**, *19*, 765. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
13. Xu, S.; Ren, J.; Li, F.; Wang, L.; Wang, S. School Bullying Among Vocational School Students in China: Prevalence and Associations With Personal, Relational, and School Factors. *J. Interpers. Violence* **2022**, *37*, NP104–NP124. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
14. González-Cabrera, J.; Sánchez-Álvarez, N.; Calvete, E.; León-Mejía, A.; Orue, I.; Machimbarrena, J.M. Psychometric properties of the triangulated version of the European Bullying Intervention Project Questionnaire: Prevalence across seven roles. *Psychol. Sch.* **2020**, *57*, 78–90. [[CrossRef](#)]
15. Salmivalli, C.; Lagerspetz, K.; Björkqvist, K.; Österman, K.; Kaukiainen, A. Bullying as a group process: Participant roles and their relations to social status within the group. *Aggress. Behav.* **1996**, *22*, 1–15. [[CrossRef](#)]
16. Rodríguez-Hidalgo, A.J.; Alcívar, A.; Herrera-López, M. Traditional Bullying and Discriminatory Bullying Around Special Educational Needs: Psychometric Properties of Two Instruments to Measure It. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2019**, *16*, 142. [[CrossRef](#)]
17. Górriz, A.B.; Villanueva, L.; Cuervo, K.; Adrián, J.E. Un enfoque sociogrupal del acoso escolar: Roles participantes y estatus sociométrico. *Rev. Psicol.* **2010**, *3*, 195–202.
18. Gómez-Ortiz, O.; Romera, E.M.; Ortega-Ruiz, R. Multidimensionality of Social Competence: Measurement of the Construct and its Relationship With Bullying Roles. *Rev. Psicodidact.* **2017**, *22*, 37–44. [[CrossRef](#)]
19. Smith, P.K.; López-Castro, L.; Robinson, S.; Görzig, A. Consistency of gender differences in bullying in cross-cultural surveys. *Aggress. Violent Behav.* **2019**, *45*, 33–40. [[CrossRef](#)]
20. Modecki, K.L.; Minchin, J.; Harbaugh, A.G.; Guerra, N.G.; Runions, K.C. Bullying prevalence across contexts: A meta-analysis measuring cyber and traditional bullying. *J. Adolesc. Health* **2014**, *55*, 602–611. [[CrossRef](#)]
21. Bong, S.H.; Kim, K.M.; Seol, K.H.; Kim, J.W. Bullying perpetration and victimization in elementary school students diagnosed with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Asian J. Psychiatry* **2021**, *62*, 102729. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
22. Bergenfeld, I.; Clark, C.J.; Khan, Z.; Jackson, E.C.; Yount, K.M. Gender-sensitive school environment and bullying victimization among adolescent girls: A multilevel study in Nepal. *PLoS ONE* **2021**, *16*, e0253128. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
23. Gomez-baya, D.; Garcia-moro, F.J.; Nicoletti, J.A.; Lago-urbano, R. A Cross-National Analysis of the Effects by Bullying and School Exclusion on Subjective Happiness in 10-Year-Old Children. *Children* **2022**, *9*, 287. [[CrossRef](#)]
24. Nguyen, A.J.; Bradshaw, C.; Townsend, L.; Bass, J. Prevalence and Correlates of Bullying Victimization in Four Low-Resource Countries. *J. Interpers. Violence* **2020**, *35*, 3767–3790. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
25. Hernandez Rodriguez, J.; Gregus, S.J.; Craig, J.T.; Pastrana, F.A.; Cavell, T.A. Anxiety Sensitivity and Children's Risk for Both Internalizing Problems and Peer Victimization Experiences. *Child Psychiatry Hum. Dev.* **2020**, *51*, 174–186. [[CrossRef](#)]
26. Ybarra, M.L.; Espelage, D.L.; Valido, A.; Hong, J.S.; Prescott, T.L. Perceptions of middle school youth about school bullying. *J. Adolesc.* **2019**, *75*, 175–187. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
27. Moore, S.E.; Norman, R.E.; Suetani, S.; Thomas, H.J.; Sly, P.D.; Scott, J.G. Consequences of bullying victimization in childhood and adolescence: A systematic review and meta-analysis. *World J. Psychiatry* **2017**, *7*, 60–76. [[CrossRef](#)]

28. Cooley, J.L.; Frazer, A.L.; Fite, P.J.; Brown, S.; DiPierro, M. Anxiety symptoms as a moderator of the reciprocal links between forms of aggression and peer victimization in middle childhood. *Aggress. Behav.* **2017**, *43*, 450–459. [[CrossRef](#)]
29. Wang, J.; Iannotti, R.J.; Luk, J.W. Peer victimization and academic adjustment among early adolescents: Moderation by gender and mediation by perceived classmate support. *J. Sch. Health* **2011**, *81*, 386–392. [[CrossRef](#)]
30. Nakamoto, J.; Schwartz, D. Is Peer Victimization Associated with Academic Achievement? A Meta-analytic Review. *Soc. Dev.* **2010**, *19*, 221–242. [[CrossRef](#)]
31. Hysing, M.; Askeland, K.G.; La Greca, A.M.; Solberg, M.E.; Breivik, K.; Sivertsen, B. Bullying Involvement in Adolescence: Implications for Sleep, Mental Health, and Academic Outcomes. *J. Interpers. Violence* **2021**, *36*, NP8992–NP9014. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
32. Geoffroy, M.C.; Boivin, M.; Arseneault, L.; Renaud, J.; Perret, L.C.; Turecki, G.; Michel, G.; Salla, J.; Vitaro, F.; Brendgen, M.; et al. Childhood trajectories of peer victimization and prediction of mental health outcomes in midadolescence: A longitudinal population-based study. *CMAJ* **2018**, *190*, E37–E43. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
33. Álvarez-García, D.; Barreiro-Collazo, A.; Núñez, J.-C. Cyberaggression among Adolescents: Prevalence and Gender Differences. *Comunicar Media Educ. Res. J.* **2017**, *25*, 89–97. [[CrossRef](#)]
34. Kowalski, R.M.; Giumetti, G.W.; Schroeder, A.N.; Lattanner, M.R. Bullying in the digital age: A critical review and meta-analysis of cyberbullying research among youth. *Psychol. Bull.* **2014**, *140*, 1073–1137. [[CrossRef](#)]
35. Ortega-Ruiz, R.; Del Rey, R.; Casas, J.A. Evaluar el bullying y el cyberbullying validación española del EBIP-Q y del ECIP-Q. *Psicol. Educ.* **2016**, *22*, 71–79. [[CrossRef](#)]
36. Herrera-López, M.; Romera, E.; Ortega-Ruiz, R. Bullying y cyberbullying en Colombia; coocurrencia en adolescentes escolarizados. *Rev. Latinoam. Psicol.* **2017**, *49*, 163–172. [[CrossRef](#)]
37. González-Cabrera, J.; Machimbarrena, J.M.; Ortega-Barón, J.; Álvarez-Bardón, A. Joint association of bullying and cyberbullying in health-related quality of life in a sample of adolescents. *Qual. Life Res.* **2020**, *29*, 941–952. [[CrossRef](#)]
38. Feijóo, S.S.; O’Higgins-Norman, J.; Foody, M.; Pichel, R.; Braña, T.; Varela, J.; Rial, A. Sex Differences in Adolescent Bullying Behaviours. *Psychosoc. Interv.* **2021**, *30*, 95–100. [[CrossRef](#)]
39. Ordóñez-Ordóñez, M.C.; Prado Cabrera, K.D. Bullying y cyberbullying escolar en niños y jóvenes adolescentes: Un estudio de caso. *Maskana* **2019**, *10*, 32–41. [[CrossRef](#)]
40. Pichel, R.; Foody, M.; Norman, J.O.; Feijóo, S.; Varela, J.; Rial, A. Bullying, Cyberbullying and the Overlap: What Does Age Have to Do with It? *Sustainability* **2021**, *13*, 8527. [[CrossRef](#)]
41. Zhou, Y.; Zheng, H.; Liang, Y.; Wang, J.; Han, R.; Liu, Z. Joint Developmental Trajectories of Bullying and Victimization from Childhood to Adolescence: A Parallel-Process Latent Class Growth Analysis. *J. Interpers. Violence* **2022**, *37*, NP1759–NP1783. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
42. Khine, A.T.; Saw, Y.M.; Htut, Z.Y.; Khaing, C.T.; Soe, H.Z.; Swe, K.K.; Thike, T.; Htet, H.; Saw, T.N.; Cho, S.M.; et al. Assessing risk factors and impact of cyberbullying victimization among university students in Myanmar: A cross-sectional study. *PLoS ONE* **2020**, *15*, e0227051. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
43. Beran, T.; Li, Q. The Relationship between Cyberbullying and School Bullying. *J. Stud. Wellbeing* **2008**, *1*, 16–33. [[CrossRef](#)]
44. Le, L.K.-D.; Chatterton, M.L.; Rapee, R.M.; Fitzpatrick, S.; Bussey, K.; Hudson, J.; Hunt, C.; Cross, D.; Magnus, A.; Mihalopoulos, C. Burden and preference-based quality of life associated with bullying in children. *Eur. Child Adolesc. Psychiatry* **2021**. [[CrossRef](#)]
45. Walters, G.D. School-Age Bullying Victimization and Perpetration: A Meta-Analysis of Prospective Studies and Research. *Trauma Violence Abus.* **2021**, *22*, 1129–1139. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
46. Wang, J.; Iannotti, R.J.; Nansel, T.R. School Bullying Among US Adolescents: Physical, Verbal, Relational and Cyber. *J. Adolesc. Health* **2009**, *45*, 368–375. [[CrossRef](#)]
47. Benítez-Sillero, J.d.D.; Corredor-Corredor, D.; Ortega-Ruiz, R.; Córdoba-Alcaide, F. Behaviours involved in the role of victim and aggressor in bullying: Relationship with physical fitness in adolescents. *PLoS ONE* **2021**, *16*, e0259087. [[CrossRef](#)]
48. Riffle, L.N.; Kelly, K.M.; Demaray, M.L.; Malecki, C.E.; Santuzzi, A.M.; Rodriguez-Harris, D.S.J.; Emmons, J.D. Associations among bullying role behaviors and academic performance over the course of an academic year for boys and girls. *J. Sch. Psychol.* **2021**, *86*, 49–63. [[CrossRef](#)]
49. Hosozawa, M.; Bann, D.; Fink, E.; Elsdén, E.; Baba, S.; Iso, H.; Patalay, P. Bullying victimisation in adolescence: Prevalence and inequalities by gender, socioeconomic status and academic performance across 71 countries. *eClinicalMedicine* **2021**, *41*, 101142. [[CrossRef](#)]
50. Hutzell, K.L.; Payne, A.A. The Relationship Between Bullying Victimization and School Avoidance: An Examination of Direct Associations, Protective Influences, and Aggravating Factors. *J. Sch. Violence* **2017**, *17*, 210–226. [[CrossRef](#)]
51. Aparisi, D.; Delgado, B.; Bo, R.M.; Martínez-Montegudo, M.C. Relationship between Cyberbullying, Motivation and Learning Strategies, Academic Performance, and the Ability to Adapt to University. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2021**, *18*, 10646. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
52. Clemmensen, L.; Jepsen, J.R.M.; van Os, J.; Blijd-Hoogewys, E.M.A.; Rimvall, M.K.; Olsen, E.M.; Rask, C.U.; Bartels-Velthuis, A.A.; Skovgaard, A.M.; Jeppesen, P. Are theory of mind and bullying separately associated with later academic performance among preadolescents? *Br. J. Educ. Psychol.* **2020**, *90*, 62–76. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
53. Huang, L. Exploring the relationship between school bullying and academic performance: The mediating role of students’ sense of belonging at school. *Educ. Stud.* **2020**, *48*, 216–232. [[CrossRef](#)]

- 
54. Rivara, F.; Le Menestrel, S. *Preventing Bullying through Science, Policy, and Practice*; The National Academies Press: Washington, DC, USA, 2016; pp. 1–341. [[CrossRef](#)]
  55. Smith, P.K.; Ananiadou, K.; Cowie, H. Interventions to Reduce School Bullying. *Can. J. Psychiatry* **2003**, *48*, 591–599. [[CrossRef](#)]