



Efectos de un programa de enriquecimiento con tecnología educativa en el autoconcepto de estudiantes con altas capacidades

Pilar Serna Berná

Universidad de Murcia

Mail: mp.sernaberna@um.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7060-1448>

Dra. Carmen Ferrándiz García

Universidad de Murcia

Mail: carmenfg@um.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4066-4595>

Dra. Mercedes Ferrando Prieto

Universidad de Murcia

Mail: mferran@um.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9198-1390>

RESUMEN

El estudio analiza el impacto del programa *Conecta-T*, un programa *pull-out* de enriquecimiento curricular, que integra tecnología educativa, en el autoconcepto de estudiantes con altas capacidades intelectuales (ACI) y alto rendimiento académico. Se empleó un diseño cuasiexperimental con un muestreo no probabilístico intencional de grupos equivalentes. De un total de 546 estudiantes de una escuela pública de educación primaria, se seleccionaron 48 alumnos, de entre 9 y 12 años (3º a 6º curso). La muestra se dividió en un grupo experimental (24 estudiantes, 16 con ACI) y un grupo control (24 estudiantes, 13 con ACI). El autoconcepto fue evaluado antes y después de la intervención en cinco dimensiones (conductual, intelectual, físico, social y felicidad-satisfacción) mediante la escala de Piers Harris. Los resultados muestran que el programa mejoró significativamente el autoconcepto global y la dimensión de felicidad-satisfacción en el grupo experimental. Estos hallazgos se discuten en el marco de la creación de entornos de aprendizaje donde el uso de tecnología educativa optimice los procesos de enseñanza y potencie el talento, más allá de lo académico.

Palabras clave: altas capacidades, alto rendimiento, autoconcepto, tecnología educativa, programa de enriquecimiento.

Effects of an enrichment program with educational technology on the self-concept of gifted students

ABSTRACT

The study analyzes the impact of the *Conecta-T* program, a pull-out enrichment program, which integrates educational technology, on the self-concept of students with high intellectual abilities (HIA) and high academic performance. A quasi-experimental design with intentional non-probabilistic sampling of equivalent groups was used. From a total of 546 students at a public elementary school, 48 students aged between 9 and 12 years (3rd to 6th grade) were selected. The sample was divided into an experimental group (24 students, 16 with HIA) and a control group (24 students, 13 with HIA). Self-concept was assessed before and after the intervention in five dimensions (behavioral, intellectual, physical, social, and happiness-satisfaction) using the Piers Harris scale. The results show that the program significantly improved global self-concept and the happiness-satisfaction dimension in the experimental group. These findings are discussed in the context of creating learning environments where the use of educational technology optimizes teaching processes and enhances talent, beyond the academic sphere.

Keywords: high abilities, high performance, self-concept, educational technology, enrichment program.

ISSN: 0210-2773

DOI: <https://doi.org/10.17811/rifie.21175>



1. Introducción

Durante décadas, la investigación ha evidenciado que los estudiantes con altas capacidades intelectuales (ACI) presentan necesidades académicas y psicológicas únicas que requieren enfoques educativos diferenciados (Cash y Lin, 2022). Según la *National Association for Gifted Children* (NAGC, 2019), las ACI pueden manifestarse en uno o más dominios, como el académico, creativo, artístico, de liderazgo o en un campo académico específico, como lengua, matemáticas o ciencias. Además, estos estudiantes provienen de diferentes orígenes raciales y étnicos, así como de diferentes niveles económicos. Como señalan Baccassino y Pinnelli (2023), “no existe un prototipo de estudiante con ACI porque tanto los perfiles como los talentos de las personas con ACI son extremadamente complejos, heterogéneos y únicos” (p.12).

El Modelo Tripartito de Pfeiffer plantea tres enfoques sobre la alta capacidad: “La alta capacidad vista como alta inteligencia, la alta capacidad vista como rendimiento sobresaliente y la alta capacidad vista como alto potencial para sobresalir o rendir de modo excelente” (Pfeiffer, 2015, p. 66). En este sentido, la investigación sobre los estudiantes identificados como ACI ha aludido a conceptos de inteligencia, rendimiento académico e incluso otras variables como creatividad y motivación (Carman, 2013; Hodges *et al.*, 2018; Reis y Renzulli, 2022).

La complejidad de los perfiles de estudiantes con ACI plantea desafíos a la hora de desarrollar programas educativos (Baccassino y Pinnelli, 2023). Para alcanzar el éxito en su vida, estos estudiantes no solo necesitan optimizar su función cognitiva, sino también gestionar su autoconcepto (Opoku *et al.*, 2024; Piñeiro *et al.*, 2022). En la era educativa 5.0, la tecnología educativa es una herramienta valiosa para apoyar su desarrollo integral (Androsovyh *et al.*, 2021; Sugiarti *et al.*, 2024). Estas intervenciones no solo tienen el potencial de desarrollar sus habilidades cognitivas a través de la personalización del aprendizaje y la autonomía, sino que también mejoran su autopercepción (Ali y Alrayes, 2019; Alqahtani y Alqahtani, 2021).

1.1. Estrategias de enseñanza-aprendizaje y estudiantes con ACI

La respuesta educativa dirigida a los alumnos con ACI es heterogénea (Callahan *et al.*, 2015) y abarca múltiples estrategias didácticas y modelos educativos (Baccassino y Pinnelli, 2023; Wardman y Hattie, 2019). En la literatura, algunas estrategias reciben el mismo nombre; por ejemplo, para la aceleración existen diferentes tipos (Rogers, 2019), y, en otros casos, estrategias similares reciben distintos nombres (ej. aceleración y flexibilización; adaptación curricular y enriquecimiento).

A modo de síntesis, agrupamos estas intervenciones educativas en cuatro grandes bloques:

a) La flexibilización o aceleración implica adelantar académicamente al estudiante. Existen múltiples formas de aceleración (véase metaanálisis de Rogers, 2019). En todas ellas, la característica principal es la capacidad frente a la edad (Assouline *et al.*, 2021). Su efectividad está respaldada por la evidencia empírica (Bernstein *et al.*, 2021; Rogers, 2019). En general, los estudiantes acelerados valoran positivamente esta medida, ya que se ajusta a su nivel cognitivo, les desafía y previene la desmotivación (García-Martínez *et al.*, 2021). Según Ferrando (2022), resulta imprescindible que el alumnado tenga una adecuada madurez social y emocional para implementar esta medida.

b) El agrupamiento por habilidad en momentos específicos, conocido como *pull-out program*, ha demostrado ser eficaz, especialmente para estudiantes que aún no tienen la madurez suficiente para avanzar todo un curso, o que destacan en unas áreas específicas, pero no en otras (Ferrándiz y Prieto, 2022). A diferencia de la aceleración, donde el autoconcepto de los estudiantes con ACI puede verse afectado al compararse con compañeros de habilidades similares o superiores, el ‘efecto del pez grande en un estanque pequeño’ (BFLPE, por sus siglas en inglés) no parece tener un impacto significativo en las relaciones sociales a corto plazo cuando se usan los programas *pull-out* (Cash y Lin 2022; Marsh y Basarkod, 2023; Preckel *et al.*, 2019). Aunque, a largo plazo, podría debilitar las relaciones con el grupo clase de referencia, mientras que fortalece los vínculos con el grupo *pull-out* (van Rossen *et al.*, 2021). Steenbergen-Hu *et al.* (2016) encontraron que el agrupamiento por habilidad mejoraba el rendimiento cuando los estudiantes se organizaban por niveles dentro de la misma clase y, en ciertos momentos, en grupos especiales para estudiantes con ACI. Sin embargo, los beneficios fueron mínimos al asignar a los estudiantes a clases diferenciadas según su nivel de logros (altos, medios o bajos).

c) El enriquecimiento curricular es una extensión horizontal de los contenidos curriculares, a diferencia de la aceleración, que es una extensión vertical (Tosun, 2022; Wardman y Hattie, 2019). El trabajo por proyectos resulta especialmente beneficioso, ya que promueve la participación activa de los estudiantes con ACI y facilita la organización de actividades cognitivas de alto nivel (Girgin, 2020). Además, incrementa el esfuerzo, disfrute y rendimiento (Reis y Renzulli, 2022). La implementación de programas de enriquecimiento mejora los niveles de adaptación infantil (García-Martínez *et al.*, 2021; García-Perales y Almeida, 2019). Distintos metaanálisis han reportado efectos positivos del enriquecimiento curricular en el rendimiento académico y el desarrollo socioemocional de los estudiantes con ACI (Kim, 2016; Tosun, 2022).

d) La diferenciación curricular es una filosofía educativa que va más allá de un currículo rígido o estrategias aisladas, representando una reflexión profunda sobre la enseñanza y el aprendizaje (Laine y Tirri, 2021). En lugar de una educación uniforme, se adaptan los contenidos, procesos y productos educativos para satisfacer las necesidades, intereses y habilidades de cada estudiante (Tomlinson y Imbeau, 2023; Nicholas, 2024). En el aula, esto puede incluir el currículo compacto, permitiendo a los estudiantes con ACI dedicar más tiempo a actividades de extensión curricular. Para ellos, el aula se convierte en un espacio clave donde los desafíos autodirigidos y la autodiferenciación impulsan su motivación (Kaplan, 2023). Los docentes se convierten en creadores de oportunidades de aprendizaje, observando y reflexionando sobre cada estudiante y el grupo (Tomlinson y Imbeau, 2023). Los trabajos de Callahan *et al.* (2015), Deunk *et al.* (2018) y Nicholas *et al.* (2024) proporcionan evidencia empírica sobre la efectividad de la diferenciación curricular.

Resulta difícil determinar qué estrategias son más efectivas, ya que la mayoría de las intervenciones carecen de diseños pre-test y post-test o de grupo control, lo que impide una evaluación precisa (García-Martínez *et al.* 2021), además de otras limitaciones metodológicas. Por ejemplo, la evaluación de resultados se complica porque estos estudiantes suelen destacar previamente en ciertos estándares, y en muchos casos, el éxito o fracaso del programa depende más del profesor que lo imparte que del propio programa (Tourón, 2000).

1.2. Relación entre la tecnología educativa y la respuesta educativa a las ACI

La tecnología ha transformado la forma de interactuar con el mundo, incluida la educación, a través de dispositivos como teléfonos móviles, tabletas y otros (Androsovykh *et al.*, 2021). Distintos autores subrayan la importancia de la tecnología educativa en los procesos de enseñanza-aprendizaje, siendo especialmente beneficiosa para el alumnado con ACI (Alqahtani y Alqahtani, 2021; Alshehri, 2022; Kontostavlou y Drigas, 2019; Rudenko *et al.*, 2021).

La tecnología en la educación de estudiantes ACI permite:

- La personalización del aprendizaje, posibilitando ajustar el nivel de reto al progreso del alumnado con ACI, ofreciendo una exposición temprana a diversos dominios y actividades desafiantes para profundizar en sus intereses (Corwith, 2021; Deunk *et al.*, 2018; Kontostavlou y Drigas, 2019; Reis y Renzulli, 2022). Proporciona acceso a material complementario, como los programas en línea de la *John Hopkins University*, reconocidos por su modelo para estudiantes con alta capacidad matemática y/o científica.
- La comunicación y colaboración. Las herramientas digitales permiten a los estudiantes con ACI conectarse con otros que comparten intereses o habilidades similares, sin importar su ubicación geográfica (Androsovykh *et al.*, 2021; David *et al.*, 2023). Los espacios de aprendizaje, en línea, ofrecen agrupamientos similares a los espacios físicos, permitiendo trabajar de manera individual o en grupos, con la ventaja adicional de la flexibilidad para realizar actividades síncronas o asíncronas (Engen y Coll, 2022). Esta interacción en tareas desafiantes y el uso de la tecnología educativa aumentan significativamente la motivación (Housand y Housand, 2012).
- Aprendizaje autoorganizado. La tecnología educativa facilita el aprendizaje autoorganizado permitiendo a los estudiantes acceder a recursos en línea adaptados a sus necesidades e intereses, promoviendo habilidades de pensamiento superior (Alqahtani y Alqahtani, 2021). Rudenko *et al.* (2021) encontraron que el uso de la tecnología en el desarrollo de proyectos y juegos estimula la creatividad y el interés, fomentando experiencias de investigación. Vargas-Montoya *et al.* (2024) también señalaron que la tecnología educativa mejora el rendimiento académico en estudiantes con ACI, aunque afecta negativamente al de sus compañeros. El aprendizaje autoorganizado puede realizarse dentro o fuera del aula, mediante cursos en línea u otros recursos educativos. La autorregulación y la autoeficacia son fundamentales para distinguir lo relevante de lo que no lo es (Fung *et al.*, 2021; Kaplan, 2023).

1.3. Relación entre las ACI y el autoconcepto

Durante los últimos años, ha aumentado la preocupación por el bienestar psicológico de los estudiantes con ACI (Cross, 2020; Piñeiro *et al.*, 2022). Resulta fundamental que su educación no se centre exclusivamente en aspectos cognitivos (Opoku *et al.*, 2024).

La *National Association for Gifted Children* (2019) hace hincapié en que el entorno educativo debe promover medidas específicas para un crecimiento socioemocional saludable en el desarrollo del alumnado excepcional. A mayor CI, mayor es el riesgo de problemas sociales y emocionales (Ahmad *et al.*, 2022; Sastre-Riba y Romero, 2023).

El bienestar psicológico afecta significativamente al rendimiento académico, las relaciones sociales y la convivencia escolar de los estudiantes con ACI, generando preocupación en las familias (Casino-García *et al.*, 2021). El autoconcepto es un indicador clave del bienestar y ajuste emocional (García-Perales *et al.*, 2019b). Cazalla y Molero (2013) lo definen como un constructo jerárquico y multidimensional basado en las percepciones e interacciones con los demás. Aunque muchos estudiantes con ACI tienen un autoconcepto alto, especialmente en lo académico (Infantes Paniagua *et al.*, 2022; Peperkorn y Wegner, 2020), algunos experimentan un bajo autoconcepto debido a factores como el aburrimiento, métodos de enseñanza inapropiados o exceso de desafío (Krannich *et al.*, 2019). De hecho, existe una relación entre bajo rendimiento académico y bajo autoconcepto (Mahar-meh, 2018), y las niñas tienden a mostrar niveles más bajos de autoconcepto que los niños (García-Perales *et al.*, 2019a). Esto subraya la importancia de abordar las diferencias de sexo en el ámbito educativo.

Para promover un autoconcepto positivo en estudiantes con ACI, es esencial implementar métodos de enseñanza adecuados. Los docentes deben tener información sobre cómo estos estudiantes se perciben a sí mismos y sus habilidades (Opoku *et al.*, 2024). Agrupar a los estudiantes con ACI con habilidades similares ha demostrado mejorar su autoconcepto (Cash y Lin, 2022; Preckel *et al.*, 2019). En este contexto, la adaptación de las estrategias pedagógicas desempeña un papel crucial en el bienestar socioemocional del alumnado cognitivamente más capaz.

1.4. Objetivos

El objetivo principal de este estudio es evaluar el impacto de un programa de enriquecimiento curricular *pull-out* basado en tecnología educativa en el autoconcepto de estudiantes de educación primaria con ACI y alto rendimiento académico. Asimismo, valorará si dichos cambios pueden estar mediados por algunos factores socio demográficos (sexo y edad) y por el perfil cognitivo (ACI vs. alto rendimiento).

2. Método

2.1. Diseño de la investigación

En este estudio se utilizó un estudio cuasi experimental pre-test y post-test con un muestreo no probabilístico intencional de grupos equivalentes no aleatorios.

2.2. Participantes

Para llevar a cabo la investigación, se seleccionaron 48 estudiantes de un centro público de Educación Infantil y Primaria, con edades comprendidas entre los 9 y 12 años... ($M=10.50$; $DT=1.142$) de 3º a 6º de Educación Primaria. Estos estudiantes fueron seleccionados de entre un total de 546 alumnos y alumnas. El centro educativo, localizado en la provincia de Alicante, cuenta con familias de nivel sociocultural medio-alto, dispone de dos líneas educativas, excelentes instalaciones y una amplia variedad de recursos tecnológicos.

Aplicando el protocolo de Castelló y Battle (1998), se identificaron 29 alumnos con ACI.

Los participantes se dividieron en dos subgrupos: un grupo experimental con 24 estudiantes (de los cuales 16 eran ACI) y un grupo control con otros 24 estudiantes (de los cuales 13 eran ACI). De manera intencional, se equilibró en cada uno de los grupos el número de estudiantes por sexo y CI (CI medio del grupo

control 106,50; $DT = 12,413$; CI medio del grupo experimental 108,29; $DT = 10,41$). La media de rendimiento académico del curso previo (2019-20) para el grupo experimental fue de 9,15; $DT = 0,33$; y de 9,06; $DT = 0,55$ para el grupo control.

2.3. Instrumentos

- *Prueba de Imaginación Creativa* (PIC-N, Artolá y Barraca, 2004) evalúa la creatividad a través del uso de la imaginación. Esta basada en los estudios clásicos de Guilford y Torrance. La PIC-N ha demostrado buenas propiedades psicométricas, con un alfa de Cronbach = 0,83 y una validez convergente con el factor G, $r = 0,40$, $p < 0,01$ (Artolá *et al.*, 2010). Está diseñada para la población española de 8 a 12 años y se utiliza ampliamente para evaluar la creatividad en las dimensiones narrativa y gráfica.
- *IGF Renovado* (*Inteligencia General y Factorial*), desarrollado por Carlos Yuste Hernanz, fue revisado por última vez en el año 2002. Esta prueba evalúa la Inteligencia General y Factorial, basándose en la teoría de Spearman, la cual se organiza en tres dimensiones principales: verbal, numérico y espacial (Yuste Hernanz, 2002). En este estudio se ha utilizado el IGF-3r para los estudiantes de 3º, 4º y 5º de E.P., y el IGF-4r para los estudiantes de 6º de E.P.
- *Escala de Autoconcepto Piers Harris* (Salkind, 2007), diseñada para estudiantes de primaria, consta de 80 afirmaciones con respuesta dicotómica (sí/no), y es utilizada para evaluar la percepción del alumnado sobre sí mismo (autoconcepto global) y cómo valora diferentes aspectos de su forma de ser y comportamiento, según las siguientes dimensiones:
 - Autoconcepto conductual: percepción de la capacidad para comportarse adecuadamente en diversos contextos y situaciones.
 - Autoconcepto intelectual: percepción de la competencia personal en entornos académicos o de aprendizaje.
 - Autoconcepto físico: percepción de la apariencia y habilidades físicas.
 - Falta de ansiedad: percepción de bienestar emocional y ausencia de dificultades relacionadas con la ansiedad.
 - Autoconcepto social o popularidad: percepción del éxito en las relaciones con los demás.
 - Felicidad-satisfacción: evaluación de la autoestima a través del grado de satisfacción con las propias características y circunstancias personales.

2.3.1 Programa de intervención

El programa de enriquecimiento curricular *Conecta-T* busca fomentar el talento en estudiantes de primaria con ACI y alto rendimiento, ofreciendo experiencias educativas adaptadas a sus necesidades cognitivas, sociales, emocionales y creativas (Serna *et al.*, 2022).

Se estructura en tres niveles:

- Nivel I: identificación y formación de docentes.
- Nivel II: implementación de medidas ordinarias mediante el rincón *Conecta-T* con actividades manipulativas y digitales utilizadas a criterio de los tutores.
- Nivel III: enriquecimiento curricular a través de un aula abierta con grupos flexibles (*pull-out*) y asesoramiento a familias de estudiantes con ACI.

Este programa comparte similitudes con el *School Enrichment Model (SEM)* de Reis y Renzulli (2022), particularmente en

su enfoque basado en proyectos. En el Nivel III del programa *Conecta-T*, se agrupan estudiantes de diferentes cursos para resolver problemas reales a través del aprendizaje por proyectos, participando activamente en todas las etapas del proceso creativo, como en la creación de una serie de televisión llamada *Gen IGF2R*.

El programa se desarrolla en un entorno innovador, integrado en el horario lectivo, con 14 sesiones de dos horas a lo largo de un curso, dirigido a estudiantes de 6 a 12 años. La tecnología educativa es clave, no solo como elemento motivador, sino también como recurso para ampliar el aprendizaje y la estimulación cognitiva. Con herramientas digitales, los estudiantes profundizan en áreas de interés y adquieren habilidades de investigación, trabajo cooperativo, resolución de problemas, aprendizaje autónomo, pensamiento crítico y comunicación efectiva.

Entre las herramientas utilizadas están: *Kahoot!* para evaluaciones lúdicas; *CODE* para aprender programación; retos en *Class Craft* para la gamificación; *YouTube* como apoyo audiovisual; *Lightbot* para desarrollar el pensamiento lógico; y *Filmora* para la edición de videos y creación de proyectos multimedia.

Además de promover la creatividad, el programa refuerza el bienestar socioemocional fortaleciendo la autoestima, la autorregulación emocional y las habilidades de comunicación en un entorno de apoyo. Estas actividades fomentan la escucha activa, el reparto de roles y la igualdad de oportunidades, maximizando el potencial de los estudiantes desde edades tempranas.

Es importante destacar que el programa *Conecta-T* ha sido respaldado por los Proyectos de Investigación e Innovación Educativa de la Conselleria de Educación en la Comunidad Valenciana, lo que demuestra su reconocimiento institucional y su potencial para beneficiar a los estudiantes con ACI. Además, ha sido reconocido con el Premio Especial Francisco Giner de los Ríos a la Mejora de la Calidad Educativa en su edición XXXIII.

2.4. Procedimiento

Al inicio de la investigación, cada docente participante seleccionó hasta seis estudiantes por clase, basándose en características observadas que podían ser indicativas de ACI. El *screening* para nominar a los posibles estudiantes con ACI se basó en una evaluación cualitativa y multidimensional que abarcó aspectos cognitivos, creativos, adaptativos y el rendimiento académico. Los docentes recibieron formación especializada para identificar estos indicadores de manera precisa.

Los estudiantes nominados pasaron a la segunda fase de detección en noviembre de 2020, donde se les administraron la PIC-N y el IGF siguiendo el modelo de Castelló y Battle (1998), con el objetivo de identificar a los estudiantes con ACI. Los estudiantes fueron asignados a los grupos control y experimental, equilibrando de manera intencional el sexo y el nivel de CI. Además, se aplicó la prueba de Piers-Harris para valorar los efectos del programa en su autoconcepto.

El programa de enriquecimiento fue implementado durante el curso 2020-21 y estuvo destinado a un grupo de estudiantes de primaria con ACI y alto rendimiento académico.

Al finalizar la intervención, en junio, se realizaron las evaluaciones post-test, repitiendo las mismas pruebas, excepto el IGF, que se administró en su forma B.

En relación con las consideraciones éticas, el estudio fue autorizado por el centro educativo en donde se reclutó la muestra y contó con el consentimiento informado de las familias y los alumnos. Además, obtuvo la aprobación del Comité de Ética de la Universidad de Murcia (Ref.: CEI 3586).

2.5. Análisis de datos

El análisis utilizó una metodología descriptiva, correlacional e inferencial. Se utilizaron estadísticos descriptivos, como medias, desviaciones típicas, y valores mínimos y máximos. Debido al tamaño muestral, y a que la mayoría de las variables no presentaban una distribución normal, se utilizaron pruebas no paramétricas de comparación de medias. Además, se llevaron a cabo análisis de covarianza para evaluar la influencia del programa en la ganancia del autoconcepto y la felicidad, controlando las variables de edad, sexo y perfil cognitivo de excepcionalidad. Para ello se transformaron las puntuaciones de las variables en puntuaciones Z. Todos los análisis se llevaron a cabo utilizando el software estadístico SPSS, versión 28.

3. Resultados

En primer lugar, se calcularon los estadísticos descriptivos del pretest y post-test para ambos grupos; así como para las variables de ganancia (Tabla 1).

Los resultados obtenidos por los participantes, tanto del grupo control como experimental, en el pretest, muestran en general puntuaciones percentiles medias y medio-altas. Siendo la puntuación más elevada para la dimensión autoconcepto total para ambos grupos. La puntuación más baja se obtuvo para la dimensión de autoconcepto intelectual (también para ambos grupos).

La Tabla 2, muestra los resultados de las diferencias de medias entre las puntuaciones pretest y post-test para grupo control y para grupo experimental (análisis intrasujetos); así como las diferencias entre ambos grupos en el pretest y en el post-test (análisis intersujetos). Además, se muestran las diferencias en la ganancia de cada grupo en las variables de autoconcepto.

Tabla 1.

Descriptivos en las variables de autoconcepto pretest y post-test, para grupo control y experimental.

	Expe. Pretest		Control Pretest		Expe. Post-test		Control Post-test		Todos Pretest			
	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT	Min	Max	M	DT
A. Social	61,46	17,41	58,54	23,93	58,33	16,59	51,04	25,62	10	90	60	20,76
A. Físico	56,83	19,79	62,50	13,99	64,17	14,35	56,67	18,69	25	99	59,67	17,19
A. Intelectual	55,83	20,31	52,08	17,13	60,63	13,29	54,17	18,69	10	85	53,96	18,68
Falta de ansiedad	65,63	26,55	66,04	28,13	77,50	19,78	78,13	20,31	10	95	65,83	27,06
A. Físico	63,33	24,74	62,29	19,83	69,58	22,16	59,17	25,95	15	90	62,81	22,19
A. Conductual	70,83	23,53	62,29	23,59	73,33	16,46	61,04	25,41	5	90	66,56	23,70
A. Total	76,17	21,11	73,29	20,56	84,46	16,26	70,21	24,84	15	99	74,73	20,66

Tabla 2.

Análisis de diferencia de medias para muestras relacionadas y muestras independientes.

	Prueba de los rangos con signo Wilcoxon entre pretest y post-test muestras dependientes		Prueba Mann-Whitney para muestras independientes		
	Expe.	Control	Pretest control vs expe.	Post-test control vs expe.	Ganancia control vs expe.
Au. Social	$z=-0,951$; $p=0,342$	$z=-1,660$; $p=0,097$	$z=-0,19$; $p=0,849$	$z=-0,831$; $p=0,406$	$z=-0,793$; $p=0,428$
Au. Físico	$z=-2,181$; $p=0,029^*$	$z=-1,344$; $p=0,179$	$z=-1,225$; $p=0,221$	$z=-1,292$; $p=0,196$	$z=-2,382$; $p=0,017^*$
Au. Intelectual	$z=-1,904$; $p=0,057$	$z=-,660$; $p=0,509$	$z=-0,961$; $p=0,337$	$z=-1,416$; $p=0,157$	$z=-0,565$; $p=0,572$
Falta de ansiedad	$z=-2,721$; $p=0,007^{**}$	$z=-1,996$; $p=0,046^*$	$z=-0,136$; $p=0,892$	$z=-0,152$; $p=0,879$	$z=-0,096$; $p=0,923$
Au. Físico	$z=-1,424$; $p=0,155$	$z=-0,427$; $p=0,669$	$z=-0,316$; $p=0,752$	$z=-1,345$; $p=0,179$	$z=-1,563$; $p=0,118$
Au. Conductual	$z=-0,663d$; $p=0,507$	$z=-0,208$; $p=0,835$	$z=-1,424$; $p=0,155$	$z=-1,566$; $p=0,117$	$z=-0,7$; $p=0,484$
Au. Total	$z=-3,295$; $p=0,001^{**}$	$z=-0,488$; $p=0,625$	$z=-0,663$; $p=0,507$	$z=-2,187$; $p=0,029^*$	$z=-2,415$; $p=0,016^*$

Los resultados de la prueba de Mann-Whitney indicaron que no existían diferencias estadísticamente significativas en las dimensiones del autoconcepto en el pretest entre ambos grupos. Sin embargo, en el post-test, se observaron diferencias estadísticamente significativas a favor del grupo experimental en el autoconcepto total (véase Tabla 2 y Figura 1). Asimismo, se analizó la ganancia en las puntuaciones del autoconcepto para cada grupo, encontrando diferencias estadísticamente significativas en el autoconcepto total y la dimensión de felicidad/satisfacción, a favor del grupo experimental.

Posteriormente, se examinaron posibles efectos en el cambio de la variable autoconcepto considerando variables sociodemográficas (sexo, edad) y excepcionalidad (ACI alto rendimiento vs. alto rendimiento no ACI), en relación con la pertenencia al grupo control versus grupo experimental. Los resultados de estos análisis se presentan en la Tabla 3 y en la Figura 2.

En la Tabla 3, se muestran las pruebas ANCOVAs; la primera tomando como variable dependiente la ganancia del autoconcepto total, como factor fijo el grupo (control vs. experimental), y como covariables la edad, el sexo y el perfil cognitivo (ACI alto rendimiento vs. alto rendimiento no ACI). La segunda prueba ANCOVA toma como variable dependiente la ganancia en felicidad, como factor fijo el grupo y como covariables la edad, el sexo y el perfil cognitivo.

Los resultados muestran que para el autoconcepto total los efectos del grupo (control vs. experimental) son estadísticamente

significativos ($p = 0,004$); así como los del sexo ($p = 0,036$). Mientras que los efectos de la edad y el perfil de excepcionalidad cognitiva no son significativos. Esto quiere decir que el autoconcepto se ve afectado por la participación en el programa más que por el perfil cognitivo de los alumnos que participan en él.

La Figura 1, muestra los descriptivos en las ganancias para chicos y chicas. Los resultados muestran que, tanto en el grupo control como en el experimental, los niños experimentan una mayor mejora en su autoconcepto total en comparación con las niñas. El mismo análisis ANCOVA se realizó para la ganancia de felicidad (parte inferior de la Tabla 3). Para la variable felicidad, sólo la pertenencia al grupo control vs experimental obtuvo un efecto estadísticamente significativo ($p = 0,02$), una vez controlados los efectos de la edad, el sexo y el perfil cognitivo de excepcionalidad. En ambos casos el tamaño del efecto *eta* parcial es pequeño (menor de 0,2).

4. Discusiones y conclusiones

Las ACI actualmente se interpretan como una manifestación diferencial de la inteligencia humana, influenciada por factores endógenos y exógenos (Sastre-Riba y Romero, 2023). Este concepto se refuerza con estudios que destacan el papel crucial del autoconcepto, es decir, la percepción que los estudiantes tienen de sí mismos, en el desarrollo de las ACI (García-Perales *et al.*, 2019b). Las iniciativas actuales muestran un aumento en los pro-

Tabla 3.

ANCOVAs para la ganancia de Autoconcepto Total y Felicidad.

	Tipo III suma de cuadrados	gl	Media cuadrada	F	Sig.	Eta parcial cuadrada
Variable dependiente: ganancia total autoconcepto (puntuación z)						
Corrected Model	14,473a	4	3,618	4,783	0,003**	0,308
Intercept	0,072	1	0,072	0,096	0,759	0,002
Edad	2,39	1	2,39	3,159	0,083	0,068
Género	3,531	1	3,531	4,668	0,036*	0,098
ACI Alto rendimiento vs.No ACI Alto rendimiento	1,197	1	1,197	1,582	0,215	0,035
Grupo (exp. Vs. control)	7,161	1	7,161	9,467	0,004**	0,18
Error	32,527	43		0,756		
Total	47	48				
Corrected Total	47	47				
a R Squared = 0,308 (Adjusted R Squared = 0,244)						
Variable dependiente: ganancia en felicidad (puntuación z)						
Corrected Model	6,909a	4	1,727	1,853	0,136	0,147
Intercept	0,717	1	0,717	0,769	0,385	0,018
Edad	0,62	1	0,62	0,665	0,419	0,015
Género	0,412	1	0,412	0,442	0,51	0,01
ACI Alto rendimiento vs. No ACI Alto rendimiento	0	1	0	0	0,989	0
Grupo (exp. Vs. control)	5,245	1	5,245	5,626	0,022*	0,116
Error	40,091	43	0,932			
Total	47	48				
Corrected Total	47	47				
a R Squared = 0,147 (Adjusted R Squared = 0,068)						

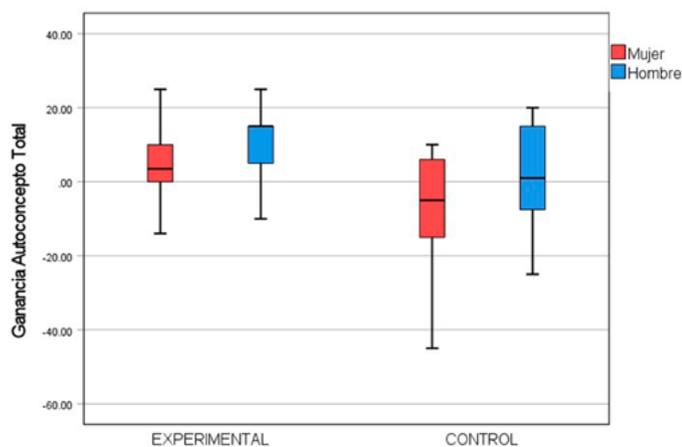


Figura 1. Ganancia en el autoconcepto total para chicos y chicas en los grupos control y experimental.

gramas de enriquecimiento para estudiantes con ACI, que incluyen aspectos enfocados en el desarrollo socioemocional (Cross, 2020; Piñeiro *et al.*, 2022). Nuestro estudio contribuye a estos esfuerzos al abordar las necesidades de los estudiantes con ACI, sin descuidar los aspectos socioemocionales. Coincidiendo con investigaciones previas, encontramos que los estudiantes con ACI que participan en programas de enriquecimiento mejoran su autoconcepto global (Infantes-Paniagua *et al.*, 2022; Peperkorn y Wegner, 2020). Además, sus compañeros de alto rendimiento, no ACI, también se benefician de participar en este programa.

Este programa *pull-out* combina las ventajas de una educación inclusiva, donde los compañeros se benefician de la presencia de estudiantes con ACI en clase que los motivan a mejorar su rendimiento (Balestra *et al.*, 2023), con momentos específicos donde los estudiantes con ACI coinciden con compañeros de habilidades similares. Esto fomenta la inclusión, la participación y la búsqueda de intereses comunes, sorteando el problema del “pez grande en pecera pequeña vs. pez pequeño en pecera grande” (Marsh y Basarkod, 2023). Así, este tipo de programa no es excluyente, sino inclusivo, beneficiando tanto a los estudiantes con ACI como a sus compañeros no ACI de alto rendimiento. Cabe resaltar que el autoconcepto de los estudiantes con ACI y sus compañeros No ACI de alto rendimiento que no participaron en el programa no empeoró significativamente.

Adicionalmente, se examinó el impacto del sexo en la mejora del autoconcepto, encontrando que las niñas presentaron niveles más bajos que los niños (García-Perales *et al.*, 2019a). Los resultados de la ANCOVA apuntan a que los cambios en el autoconcepto están mediados tanto por la participación o no en el programa como por el sexo, con mayor beneficio para los niños. Estos hallazgos subrayan la necesidad de abordar este aspecto en el contexto escolar, dada la influencia significativa del sexo en el autoconcepto global (Arslan y Yüksel, 2018).

El estudio también reveló que el programa contribuyó, aunque levemente, a mejorar la dimensión de felicidad y satisfacción.

El programa de enriquecimiento utiliza agrupaciones flexibles *pull-out* que facilitan la interacción entre estudiantes de habilidades similares, promoviendo así el intercambio de ideas y la interacción con *alike-minds*; sin perder el contacto con su grupo clase de referencia. Aunque esto puede hacer que los estudiantes tomen conciencia de que no son los únicos con habilidades excepcionales, esta dinámica puede fomentar la humildad y el aprendizaje colaborativo, siempre que sea manejada con sensibilidad por los docentes.

Existen programas de enriquecimiento, como el mencionado por García y Almeida (2019) que han logrado mejorar los niveles de adaptación infantil y rendimiento escolar, siendo un recurso valioso para la individualización del aprendizaje en el alumnado más capaz a nivel intelectual.

Las estrategias de enriquecimiento curricular, combinadas con la tecnología educativa, permiten personalizar el aprendizaje según las necesidades individuales, potenciando tanto las habilidades cognitivas como socioemocionales (Ali y Alrayes, 2019; Alqahtani y Alqahtani, 2021; Kontostavrou y Drigas, 2019; Rudenko *et al.*, 2021). El programa explora distintas formas de aprendizaje con tecnología educativa que pueden facilitar el desarrollo del aprendizaje autónomo. Para lograrlo, es fundamental capacitar a los docentes en la integración de la tecnología dentro de las prácticas de diferenciación curricular (Alshehri, 2022).

La incorporación de herramientas digitales no solo es viable, sino esencial para ofrecer una educación integral que aborde simultáneamente las dimensiones cognitivas, socioemocionales y creativas de los estudiantes con ACI y alto rendimiento. Es esencial cumplir con las normativas y asegurar una identificación y respuesta educativa adecuadas, bajo los principios de inclusión, equidad y éxito educativo. La tecnología educativa, como muestran investigaciones previas (García y Almeida, 2019), es una herramienta eficaz para personalizar el aprendizaje, motivar y adaptarse al ritmo y necesidades de cada estudiante.

Los programas de enriquecimiento curricular han generado debates debido a la limitada evidencia sobre sus beneficios académicos y socioemocionales (Tosun, 2022). Como se mencionó en la introducción, su evaluación es compleja por la falta de una definición unificada de las ACI, la ausencia de herramientas de evaluación estandarizadas y la diversidad en el diseño de los programas.

Este trabajo trata de cubrir algunas de estas deficiencias, aportando información valiosa para los docentes que trabajan con estos estudiantes. Es importante seguir investigando la eficacia de los programas para estudiantes con ACI y colaborar con los agentes implicados en el diseño de evaluaciones y programas que promuevan el desarrollo integral; ya que este trabajo cuenta con algunas limitaciones que pueden ser mejoradas. Por ejemplo, el estudio se llevó a cabo en un único centro educativo, con una muestra reducida; quizás el mismo programa no hubiese funcionado con otros docentes. Además, este tipo de programas *pull-out* corren el riesgo de convertirse en acciones puntuales que no se prolongan en el tiempo. Así mismo los efectos a largo plazo no han sido valorados en este estudio.

Agradecimientos

Se agradece a todos los estudiantes, docentes y familias que participaron en este estudio.

Conflicto de Intereses

Los autores declaran que la investigación se llevó a cabo en ausencia de cualquier relación comercial o financiera que pudiera interpretarse como un posible conflicto de interés.

Referencias

Ahmad, S. N., Bakar, A. Y. A., y Mahmud, M. I. (2022). Self-concept of gifted and talented students: A systematic literature review. *Specialusis Ugdymas*, 1(43), 7099-7112.

- Ali, H., y Alrayes, A. (2019). The role of technology in gifted and talented education: A review of descriptive and empirical Research. *KnE Social Sciences*, 3(24), 26-38. <https://doi.org/10.18502/kss.v3i24.5165>
- Alqahtani, R., y Alqahtani, M. (2021). A review of the use of ICT techniques for teaching gifted students. *Revista GEIN-TEC-Gestão Inovação e Tecnologias*, 11(4), 2358-2367. <https://doi.org/10.47059/revistageintec.v11i4.2283>
- Alshehri, A. H. A. (2022). Technology use in gifted and talented education in Saudi Arabia: Students' view of its use and its impact on their learning potential. *Educational Sciences: A Quarterly Peer-Reviewed Scientific Journal*, 30(3), 1-32. ©
- Androsovykh, K. A., Rudyk, Y. M., Melnyk, M. Y., Kovalova, O. A., y Yakymova, I. O. (2021). Psychological guidance of the socialisation process of gifted students using information and communications technology means. *Journal of Intellectual Disability - Diagnosis and Treatment*, 9(3), 236-246. <https://doi.org/10.6000/2292-2598.2021.09.02.11>
- Arslan, Ş., y Yüksel, M. Y. (2018). An investigation of the relationship between social behavior characteristics and self-perceptions of gifted children in primary school. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 6(1), 17-42. <https://doi.org/10.17478/jegys.2018.71>
- Artola, T., y Barraca, J. (2004). Creatividad e imaginación: un nuevo instrumento de medida: la PIC. *Edupsykhé. Revista de Psicología y Educación*, 3(1), 73-93. <https://doi.org/10.57087/edupsykhé.v3i1.3752>
- Artola, T., Ancillo, I., Barraca, J., y Mosteiro, P. (2010). *PIC-N: Prueba de imaginación creativa para niños*. TEA Ediciones.
- Assouline, S. G., Lupkowski-Shoplik, A., y Colangelo, N. (2021). Academic acceleration: The theory applied. En Plucker, J. A., Rinn, A. N., y Makel, M. C. (Eds.), *From Giftedness to Gifted Education* (pp. 1-19). Routledge.
- Baccassino, F., y Pinnelli, S. (2023). Giftedness and gifted education: A systematic literature review. *Frontiers in Education*, 7, 1073007. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.1073007>
- Balestra, S., Sallin, A., y Wolter, S. C. (2023). High-Ability Influencers? The Heterogeneous Effects of Gifted Classmates. *Journal of Human Resources*, 58(2), 633-665. <https://doi.org/10.3368/jhr.58.4.0920-11170R1>
- Bernstein, B. O., Lubinski, D., y Benbow, C. P. (2021). Academic acceleration in gifted youth and fruitless concerns regarding psychological well-being: A 35-year longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 113(4), 830-845. <https://doi.org/10.1037/edu0000500>
- Callahan, C. M., Moon, T. R., Oh, S., Azano, A. P., y Hailey, E. P. (2015). What works in gifted education: Documenting the effects of an integrated curricular/instructional model for gifted students. *American Educational Research Journal*, 52(1), 137-167. <https://doi.org/10.3102/0002831214549448>
- Carman, C. A. (2013). Comparing apples and oranges: Fifteen years of definitions of giftedness in research. *Journal of Advanced Academics*, 24(1), 52-70. <https://doi.org/10.1177/1932202X12472602>
- Cash, T. N., y Lin, T. J. (2022). Psychological well-being of intellectually and academically gifted students in self-contained and pull-out gifted programs. *The Gifted Child Quarterly*, 66(3), 188-207. <https://doi.org/10.1177/001698622111032987>
- Casino-García, A. M., Llopis-Bueno, M. J., y Llinares-Insa, L. I. (2021). Emotional intelligence profiles and self-esteem/self-concept: An analysis of relationships in gifted students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(3), 1006. <https://doi.org/10.3390/ijerph18031006>
- Castelló, A., y Battle, C. (1998). Aspectos teóricos e instrumentales en la identificación del alumno superdotado y talentoso. Propuesta de un protocolo. *Faisca*, 6, 26-66.
- Cazalla, M. N., y Molero, D. (2013). Revisión teórica sobre el autoconcepto y su importancia en la adolescencia. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)*, 10, 43-64.
- Corwith, S. (2021). Programming for talent development outside of school. En P. Olszewski-Kubilius, R. F. Subotnik, y F. C. Worrell (Eds.), *Talent development as a framework for gifted education* (pp. 63-93). <https://doi.org/10.4324/9781003238454-5>
- Cross, T. L. (2020). Are our school-aged students with gifts and talents struggling with their psychological well-being to a greater extent than in the past? *Gifted Child Today*, 43(3), 202-204. <https://doi.org/10.1177/1076217520916749>
- David, A., Kiose, V., Maikou, A., Tzelepi, E., y Stathopoulou, A. (2023). The impact of ICTs (Robotics, VR, AI, Games) on gifted students' education. *Eximia*, 8, 31-50.
- Deunk, M. I., Smale-Jacobse, A. E., de Boer, H., Doolaard, S., y Bosker, R. J. (2018). Effective differentiation practices: A systematic review and meta-analysis of studies on the cognitive effects of differentiation practices in primary education. *Educational Research Review*, 24, 31-54. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.02.002>
- Engel, A., y Coll, C. (2022). Entornos híbridos de enseñanza y aprendizaje para promover la personalización del aprendizaje. *RIED Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(1), 225-242. <https://doi.org/10.5944/ried.25.1.31489>
- Ferrándiz, C., y Prieto, M.D. (2022). *Altas capacidades. Percepciones y realidades*. El País.
- Ferrando, M. (2022). Alumnado de altas capacidades intelectuales: Una aproximación. *Aula de secundaria*, 47, 8-11.
- Fung, J. J. Y., Yuen, M., y Yuen, A. H. K. (2021). Online learning for mathematically talented students: A perspective from Hong Kong. En S. R. Smith (Ed.), *Handbook of Giftedness and Talent Development in the Asia-Pacific* (pp. 857-884). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-13-3041-4_39
- García-Martínez, I., Gutiérrez Cáceres, R., Luque de la Rosa, A., y León, S. P. (2021). Analysing educational interventions with gifted students: A systematic review. *Children*, 8(5), 365. <https://doi.org/10.3390/children8050365>
- García-Perales, R., Canuto-González, I., y Cebrián-Martínez, A. (2019a). Alta capacidad y género: la autoestima como factor influyente en las diferencias entre sexos. *Contextos Educativos. Revista de Educación*, 24, 77-93. <https://doi.org/10.18172/con.3934>
- García-Perales, R., Canuto-González, I., y Palomares-Ruiz, A. (2019b). El autoconcepto en la etapa de educación primaria: Incidencia en los alumnos más capaces. *MLS Educational Research*, 3(2), 33-46. <https://doi.org/10.29314/mlser.v3i2.194>
- García-Perales, R., y Almeida, L. S. (2019). An enrichment program for students with high intellectual ability: Positive effects on school adaptation. *Comunicar*, 60(2), 39-50. <https://doi.org/10.3916/c60-2019-04>
- Girgin, D. (2020). Evaluation of project-based learning process of gifted children via reflective journals. *International Journal of Curriculum and Instruction*, 12(2), 772-796.
- Hodges, J., Tay, J., Maeda, Y., y Gentry, M. (2018). A Meta-Analysis of Gifted and Talented Identification Practices. *Gifted Child Quarterly*, 62(2), 147-174. <https://doi.org/10.1177/0016986217752107>
- Housand, B. C., y Housand A. M. (2012). The role of technology in gifted students' motivation. *Psychology in the Schools*, 49(7), 706-715. <https://doi.org/10.1002/pits.21629>

- Infantes-Paniagua, Á., Fernández-Bustos, J. G., Ruiz, A. P., y Contreras-Jordán, O. R. (2022). Diferencias en el autoconcepto entre alumnado con altas capacidades y alumnado general: un metaanálisis desde 2005 hasta 2020. *Anales de Psicología*, 38(2), 239-250. <https://doi.org/10.6018/analesps.461971>
- Kaplan, S. N. (2023). Self-directed challenges: Self-defined differentiation. *Gifted Child Today*, 46(1), 57-59. <https://doi.org/10.1177/10762175221131909>
- Kim, M. (2016). A meta-analysis of the effects of enrichment programs on gifted students. *Gifted Child Quarterly*, 60(2), 102-116. <https://doi.org/10.1177/0016986216630607>
- Kontostavlou, E. Z., y Drigas, A. S. (2019). The use of information and communications technology (ICT) in gifted students. *International Journal of Recent Contributions from Engineering, Science and IT*, 7(2), 60-67. <https://doi.org/10.3991/ijes.v7i2.10815>
- Krannich, M., Goetz, T., Lipnevich, A. A., Bieg, M., Roos, A. L., Becker, E. S., y Morger, V. (2019). Being over- or under-challenged in class: Effects on students' career aspirations via academic self-concept and boredom. *Learning and Individual Differences*, 69, 206-218. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2018.10.004>
- Laine, S., y Tirri, K. (2021). Finnish conceptions of giftedness and talent. En R. J. Sternberg, y D. Ambrose (Eds.), *Conceptions of Giftedness and Talent* (pp. 235-249). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-030-56869-6_14
- Maharmeh, L. (2018). The level of academic self-concept among gifted students with low academic achievement. *International Education and Research Journal*, 4(4), 36-40.
- Marsh, H. W., y Basarkod, G. (2023). Big-fish-little-pond effect (BFLPE): Universality of psychological comparison processes. En M. Bong, S. Kim, y J. Reeve (Eds.), *Motivation science: Controversies and insights* (pp. 100-107). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780197662359.003.0010>
- National Association for Gifted Children (NAGC). (2019). *A Definition of Giftedness that Guides Best Practice [Position statement]*. NAGC.
- Nicholas, M., Skourdombis, A., y Bradbury, O. (2024). Meeting the needs and potentials of high-ability, high-performing, and gifted students via differentiation. *Gifted Child Quarterly*, 68(2), 154-172. <https://doi.org/10.1177/00169862231222225>
- Opoku, M. P., Alsheikh, N., Moustafa, A., Anwahi, N., Aljaberi, M., Shah, H., Aldarmaki, A., y Elhoweris, H. (2024). An exploration of the self-concept of gifted students in the United Arab Emirates. *Current Psychology*, 43, 12696-12708. <https://doi.org/10.1007/s12144-023-05393-4>
- Peperkorn, C., y Wegner, C. (2020). The Big-Five-Personality and academic self-concept in gifted and non-gifted students: A systematic review of literature. *International Journal of Research in Education and Science*, 6(4), 649-667. <https://doi.org/10.46328/ijres.v6i4.1290>
- Pfeiffer, S. I. (2015). El Modelo Tripartito sobre la alta capacidad y las mejores prácticas en la evaluación de los más capaces. *Revista de Educación*, 368, 66-95. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2015-368-293>
- Piñeiro, L. S., Martí, V. M., y González, S. F. (2022). Intervenciones educativas en conducta prosocial y empatía en alumnado con altas capacidades: Una revisión sistemática. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 74(1), 141-157. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2022.90586>
- Preckel, F., Schmidt, I., Stumpf, E., Motschenbacher, M., Vogl, K., Scherrer, V., y Schneider, W. (2019). High-ability grouping: Benefits for gifted students' achievement development without costs in academic self-concept. *Child Development*, 90(4), 1185-1201. <https://doi.org/10.1111/cdev.12996>
- Reis, S. M., y Renzulli, J. S. (2022). The Schoolwide Enrichment Model: A talent development approach resulting in opportunities, resources, and encouragement for all students. En J. L. Nyberg, y J. A. Manzone (Eds.), *Advances in Early Childhood and K-12 Education* (pp. 39-57). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-8153-7.ch004>
- Rogers, K. B. (2019). Meta-analysis of 26 forms of academic acceleration: Options for elementary (primary) and secondary learners with gifts or talents. En B. Wallace, D. A. Sisk, y J. Senior (Eds.), *The SAGE handbook of gifted and talented education* (pp. 309-320). Sage Reference. <https://doi.org/10.4135/9781526463074.n26>
- Rudenko, I. V., Bystrova, N. V., Smirnova, Z. V., Vaganova, O. I., y Kutepov, M. M. (2021). Modern technologies in working with gifted students. *Propósitos y representaciones*, 9(SPE1), e818. <https://doi.org/10.20511/pyr2021.v9nspe1.818>
- Salkind, N. J. (Ed.). (2007). *Encyclopedia of Measurement and Statistics*. Sage Publications. <https://doi.org/10.4135/9781412952644>
- Sastre-Riba, S., y Romero L. M. (2023). Alta capacidad: competencias sociales y cyberbullying. *Medicina*, 83, 64-69.
- Serna, P., Ferrándiz, C., y Ferrando, M. (2022). Conecta-T: Programa de desarrollo del talento. Una experiencia en tiempos de COVID 19. En D. Cobos-Sanchiz, E. López-Meneses, A. Jaén-Martínez, A. H. Martín-Padilla, y L. Molina-García (Eds.), *Educación y Sociedad: Pensamiento e innovación para la transformación social* (pp. 2170-2181). Dykinson.
- Steenbergen-Hu, S., Makel, M. C., y Olszewski-Kubilius, P. (2016). What one hundred years of research says about the effects of ability grouping and acceleration on K-12 students' academic achievement: Findings of two second-order meta-analyses. *Review of Educational Research*, 86(4), 849-899. <https://doi.org/10.3102/0034654316675417>
- Sugiarti, R., Erlangga, E., y Pinem, A. P. R. (2024). Technological innovation in the exploration of 5.0 education-based self-esteem-exceed model on gifted intelligent students. *Evolutionary Studies in Imaginative Culture*, 8(2), 1214-1226. <https://doi.org/10.70082/esticulture.vi.1362>
- Tomlinson, C. A., y Imbeau, M. B. (2023). *Leading and managing a differentiated classroom*. Ascd.
- Tosun, A. S. (2022). *Meta-analysis on the effect of enrichment programs on the academic achievement of gifted and talented students* (Tesis doctoral). Bilkent University.
- Tourón, J. (2000). Evaluación de programas para alumnos de alta capacidad: algunos problemas metodológicos. *Revista de Investigación Educativa*, 18(2), 565-585.
- van Rossen, J. M., Hornstra, L., y Poorthuis, A. M. (2021). High-ability students in pull-out programs and regular classes: A longitudinal study on perceived social relationships in two settings. *Journal of School Psychology*, 85, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2020.12.007>
- Vargas-Montoya, L., Gimenez, G., y Tkacheva, L. (2024). Only gifted students benefit from ICT use at school in mathematics learning. *Education and Information Technologies*, 29(7), 8301-8326. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12136-2>
- Wardman, J., y Hattie, J. (2019). What works better than the rest? The impact of various curricula provisions for gifted learners. En B. Wallace, D. A. Sisk, y J. Senior (Eds.), *The SAGE handbook of gifted and talented education* (pp. 321-334). Sage Reference. <https://doi.org/10.4135/9781526463074.n27>
- Yuste Hernanz, C. (2002). *IGF. Inteligencia general y factorial: Manual técnico formas A y B*. Editorial EOS.