

VOL. 28, Nº 3 (Noviembre, 2024)

ISSN 1138-414X, ISSNe 1989-6395

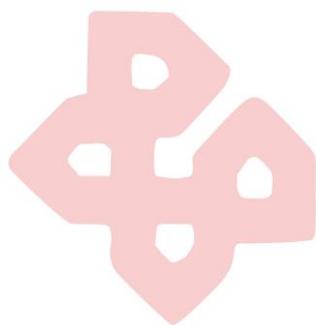
DOI:10.30827/profesorado.v28i3.30862

Fecha de recepción: 14/04/2024

Fecha de aceptación: 29/10/2024

PROGRAMAS DE FORMACIÓN DOCENTE Y ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN EN ALTAS CAPACIDADES/ SUPERDOTACIÓN: REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LITERATURA

Teacher Training Programs and Intervention Strategies in High Abilities/Giftedness: Systematic Review of Literature.



*María Luisa Merchán Gaviláñez¹,
María Isabel Calvo Álvarez²
& Virginia González Santamaría²*

¹Universidad de Guayaquil

²Universidad de Salamanca

E-mail: maria.merchanga@ug.edu.ec;

isabelc@usal.es;

virginia_gonzalez_santamaria@usal.es

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6724-2539>; <https://orcid.org/0000-0003-3365-6332>;

<https://orcid.org/0000-0001-9071-2711>

Resumen:

La formación docente en altas capacidades intelectuales (ACI) o superdotación, representa un gran desafío en el ámbito educativo, ya que es esencial ofrecer una respuesta pedagógica que combine retos intelectuales con apoyo emocional, garantizando así el bienestar integral de los estudiantes con alto potencial. Para alcanzar una formación idónea del profesorado, se necesitan programas de formación inicial y continua. El presente artículo pretende caracterizar los programas diseñados para preparar al profesorado en la atención a estudiantes con ACI e identificar las estrategias que permiten abordar sus necesidades cognitivas, creatividad y de adaptación emocional. Se ha utilizado los métodos: prisma, inductivo y deductivo para el análisis, extracción de los contenidos, datos de los artículos científicos y tesis. Entre enero del 2010 a diciembre del 2023, se recuperaron 77 publicaciones de las bases bibliográficas de Scopus, Web of science, ProQuest y del motor de búsqueda Google Académico, de los cuales 30 artículos fueron seleccionados en diferentes países Europeos, Latinos, Canadá y Estados Unidos, puesto que cumplieron los criterios de inclusión. Los datos extraídos incluyeron: el objetivo del programa, competencias docentes, contenidos, estrategias de atención y resultados de la intervención. Esta revisión muestra que los programas integran contenidos como: marco teórico de ACI, detecciones y estrategias de enriquecimiento curricular basados en el modelo teórico de alto rendimiento, cognitivo y sociocultural. Los docentes capacitados mejoran su actitud y se sienten más seguros al ejecutar proyectos, mientras los estudiantes desarrollan habilidades de investigación y fortalecen su creatividad.

Palabras claves: altas capacidades; creatividad; docentes; inclusión; superdotación

Abstract:

Teacher training in high intellectual abilities (ACI) or giftedness represents a great challenge in the educational field, since it is essential to offer a pedagogical response that combines intellectual challenges with emotional support, thus guaranteeing the comprehensive well-being of students with high potential. To achieve adequate teacher training, initial and continuing training programs are needed. This article aims to characterize the programs designed to prepare teachers to care for students with ACI and identify the strategies that allow them to address their cognitive, creativity and emotional adaptation needs. The methods have been used: prism, inductive and deductive for analysis, extraction of content, data from scientific articles and theses. Between January 2010 and December 2023, 77 publications were recovered from the bibliographic bases of Scopus, Web of science, ProQuest and the Google Scholar search engine, of which 30 articles were selected from different European, Latin, Canadian and United States countries. United, since they met the inclusion criteria. The extracted data included: the objective of the program, teaching competencies, content, attention strategies and results of the intervention. This review shows that the programs integrate contents such as: ACI theoretical framework, detections and curricular enrichment strategies based on the theoretical model of high performance, cognitive and sociocultural. Trained teachers improve their attitude and feel more confident when executing projects, while students develop research skills and strengthen their creativity.

Keywords: high capacities; creativity; teachers; inclusion; giftedness

1. Introducción/ Presentación del problema

En el año 2022, según datos de la Organización Mundial de la salud (OMS) el 2% de la población mundial es superdotada. En el contexto educativo ecuatoriano, no se cuentan con cifras actualizadas sobre la cantidad de estudiantes con altas capacidades. Hasta el 2019, se estima que había alrededor de 50 alumnos con altas capacidades entre los 4.3 millones de estudiantes del sistema educativo. La OMS

estima que aproximadamente uno de cada 100 niños tiene altas capacidades (Red Ecuatoriana de pedagogía [REP], 2023).

Los educadores son los responsables de brindar respuestas y atención a todas aquellas individualidades, no solo a los estudiantes con dificultades de aprendizaje, o discapacidades, sino también a los que poseen alto potencial. La formación docente en altas capacidades es superficial e insuficiente. Así lo afirmó Peña (2000), en la formación docente en España, la superdotación no se contempla como asignatura, sino como parte de la Educación Especial. Además, los cursos y seminarios específicos sobre superdotación son escasos. Si bien en Chile hay algunas alternativas en posgrado para la formación de docentes en altas capacidades, en el pregrado es solo por medio de módulos o cursos optativos, pero no es parte de la formación integral de pregrado (Conejeros, *et al.*, 2013). Esta situación, conlleva a que los temas de educación para talentos, no sea una prioridad en el profesorado. De ahí la importancia de que las carreras pedagógicas, formen profesionales para atender a estudiantes con habilidades excepcionales.

La falta de conocimiento del profesorado en torno a esta realidad, “unido a la prevalencia de mitos y falsas creencias, perjudica su detección, la implementación de respuestas educativas eficaces e inclusivas y el desarrollo socioemocional de estos estudiantes” (Barrenetxea y Martínez, 2019, p. 3). Las actividades de aprendizaje poco ajustadas a sus necesidades puede provocar aburrimiento y desperdiciar su potencial, así como disminuir el bienestar y las aspiraciones profesionales, además, la autoestima y la aceptación social de los estudiantes superdotados, pueden verse afectadas, cuando el entorno educativo no responde a sus intereses y motivaciones (Casino, *et al.*, p. 1).

Surge la necesidad de que el maestro conozca a fondo las diversas formas de potenciar las Altas Capacidades, para disminuir su resistencia relacionada con las respuestas educativas (Troxclair, 2013). Los educadores que están familiarizados con los rasgos positivos de los estudiantes con AC, suelen ser más conscientes y comprensivos del origen de los comportamientos negativos, que muchas veces se originan por la falta de estimulación intelectual (Ruiz y Perales, 2017) y suelen generar apoyos que además mejoran su adaptación social (Landron, *et al.*, 2018). La investigación realizada por Tourón, *et al.* (2002), “muestra que los futuros profesionales de la educación, que recibieron formación hacia la superdotación, presentan actitudes más positivas hacia la educación de los alumnos más capaces, mientras que aquellos que no recibieron formación específica muestran actitudes más negativas” (p. 96).

Es posible atender a las necesidades de los niños talentosos, si contamos con profesores preparados para ello, desde su formación inicial y continua. En este sentido, queda aún la necesidad de establecer programas de capacitación constante para profesores (Yepez, *et al.*, 2023). Según Karp y Leikin (como se citó en Jaime y Gutiérrez, 2017), Es importante que las instituciones de formación del profesorado incluyan en los planes de estudio, asignaturas que proporcionen orientación y

preparación para atender a las necesidades de los superdotados, además de estrategias de intervención (Peña, 2000, p. 26).

La formación docente en ACI es fundamental, para satisfacer necesidades de adaptación emocional, desarrollo del potencial cognitivo, creativo y que esta atención no sólo se realice desde instituciones externas costosas e inalcanzables para niños con limitados recursos económicos.

El presente estudio de revisión sistemática, tiene como objetivo analizar críticamente los programas de formación del profesorado en Altas capacidades intelectuales y que estrategias metodológicas aplican, para el acompañamiento pedagógico, mediante la revisión sistemática de artículos y tesis doctorales publicados entre, enero del 2010 a diciembre del 2023, utilizando el método prisma.

El artículo pretende dar respuestas a las siguientes preguntas:

- PI-1 ¿Cuál es la distribución geográfica de los estudios?
- PI-2 ¿Qué programas de formación docente se han propuesto en altas capacidades / superdotación?
- PI-3 ¿Qué contenidos se desarrollan en los programas de formación docente?
- PI-4 ¿Cuáles son las competencias que desarrollan los docentes?
- PI-5 ¿Cuáles son los principales hallazgos de los estudios realizados?
- PI-6 ¿Qué programas o estrategias de intervención pedagógica permite dar respuesta a las necesidades de aprendizaje de estudiantes con altas capacidades?

2. Marco teórico

Los modelos teóricos de altas capacidades intelectuales han evolucionado con el tiempo incorporando diversas dimensiones y perspectivas. La teoría de los tres anillos de Renzulli (1978), las inteligencias múltiples de Gardner (1983), la teoría triárquica de Sternberg (1985), el modelo de estrella de mar de Tannenbaum (1986), el mega modelo de desarrollo de talentos de Subotnik (2012) y el modelo tripartito de alta capacidad de Pfeiffer (2015), (Quilez y Lozano, 2020).

Las altas capacidades intelectuales (ACI), destaca la actuación del funcionamiento intelectual de forma convergente y divergente en la resolución de problemas. (Riba y Pascual, 2013). Los niños y niñas con ACI tienen un coeficiente intelectual mayor a la media (CI >100), tienen habilidades intelectuales sobresalientes: mientras que los superdotados tienen un CI de 130 o más. Según García, *et al.*, (2020), “incluye algunos aspectos relacionados con conductas intelectuales como la curiosidad, la concentración, la persistencia, la búsqueda de problemas y el razonamiento” (p. 3). Mientras que “El talento es la capacidad o

destreza específica para realizar una tarea, en oposición a la superdotación, entendida como competencia intelectual general significativa” (Leyva y Ortiz, 2016, p. 4).

Castello y Batle (2013) en su análisis, los autores afirman, "es fundamental reconocer que los alumnos con altas capacidades no solo poseen un CI elevado, sino que también presentan características como la curiosidad intensa, la motivación intrínseca y una manera de procesar la información que puede diferir significativamente de sus compañeros" (Castello y Batle, 2013).

A menudo, se suelen confundir las Altas Capacidades con el alto rendimiento académico, puesto que pensamos que se trata de niños precoces, responsables, que muestran un especial interés por seguir la clase, disciplinados; sin embargo, muchas veces la inteligencia implica justo lo contrario: inquietud, rebeldía y dificultad para aceptar las normas cuando no son razonadas. La principal diferencia entre un alumno brillante y uno de Altas Capacidades, está en la gran sensibilidad demostrada por este último (Altas capacidades y talentos, 2024), es decir tiene una gran conexión emocional con los demás o por el contrario, mayor vulnerabilidad al estrés y la frustración. Algunos estudiantes con alto potencial presentan dificultades para adaptarse al ámbito escolar, se aburren con facilidad y manifiestan desinterés para ir a la escuela.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que una persona es “superdotada” cuando su Cociente Intelectual es igual o superior a 130. Sin embargo, los test de inteligencia no son exactos y hoy en día los especialistas valoran esta medida (CI) como un indicador más, dando lugar a una evaluación multidimensional que tiene en cuenta otras características como: la creatividad, el estilo de aprendizaje, el desarrollo evolutivo, sus motivaciones e intereses y otras características propias de la alta capacidad (Ibíd, p.1).

El profesorado debería fundamentar en el conocimiento en ACI, vinculadas a prácticas pedagógicas flexibles y centradas en la concepción del estudiante como constructor activo del conocimiento (Carignani Casanova, 2022). Deben prepararse en programas de Alto rendimiento, ampliación del currículo, creatividad, inteligencias múltiples, programas de habilidades sociales y de cooperación (Martín, *et al.*, 2018). A demás, los docentes deben promover un ambiente enriquecedor e inclusivo con estrategias de enseñanza especial (Del Caño, *et al.*, 2005). Entonces necesitan desarrollar competencias en el diseño de estrategias pedagógicas, recursos didácticos, adaptaciones curriculares y convertirse en un mentor pedagógico.

Los programas extracurriculares cumplen una función de enriquecimiento y complemento a la educación formal, que contribuye al desarrollo y optimización de múltiples habilidades de los niños y niñas (Weisson Hidalgo, 2020); sin embargo no todos los estudiantes tienen la oportunidad de asistir a este tipo de programas. Es necesario ofrecer al alumnado con altas capacidades, respuestas pedagógicas inclusivas y polivalentes desde programas de enriquecimiento curricular como: aprendizaje basado en retos, aprendizaje experiencial, aprendizaje para la vida, y

aprendizaje basado en problemas para potencializar sus habilidades intelectuales, creatividad y sobre todo el desarrollo de competencias afectivas.

Algunas estrategias de enriquecimiento curricular se basan en la pedagogía de aprendizaje servicio que desarrolla la creatividad positiva y transformacional, porque esta metodología permite que el estudiante realice un trabajo interdisciplinario y creativo, mientras desarrolla procesos cognitivos, habilidades socioemocionales y trascendentales (Navarro Navarro, 2018). El proyecto de Alto rendimiento tiene como propósito dar respuesta educativa a las necesidades de los alumnos con ACI, mediante programas de intervención en el ámbito escolar (Aguirre Estarli, 2016). El denominado método STEM es un plan de estudios que está basado en la idea de educar a los niños en cuatro disciplinas específicas: ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas.

Los docentes deben estar preparados para atender la diversidad de estudiantes, lo que representa un desafío para las instituciones de educación superior en el diseño e implementación de programas de formación en altas capacidades, desde un enfoque de formación social del docente que se centra en la comprensión del rol del educador no como transmisor de conocimiento, sino como agente de cambio social (Aguirre, *et al.* 2021).

3. Método

3.1. Estrategias de Búsqueda.

Esta revisión sistemática cumplió con la verificación Y principios del método PRISMA, para garantizar la presentación adecuada (Rethlefsen, *et al.* 2021). Se recopiló artículos científicos y tesis doctorales relevantes para los programas de formación del profesorado en la intervención de estudiantes con altas capacidades intelectuales y estrategias de intervención que aplican los docentes, para la inclusión de estudiantes con altas capacidades.

La revisión se realizó mediante búsquedas en las siguientes bases de datos “Scopus, Web of science, ProQuest, y en el motor de búsqueda de Google Académico”. La combinación de búsqueda bibliográfica fueron: Programas de formación del profesorado or capacitación docente or formación docente; Estrategias de intervención pedagógicas or técnicas de enseñanza or métodos pedagógicos and inclusión or integración or participación; and estudiantes con altas capacidades intelectuales or alumnos dotados or niños superdotados. En la tabla 1 muestra la Ecuación Booleana utilizada en español e inglés. Todas las referencias se exportaron en ZOTERO Standalone.

Tabla 1

Ecuación Booleana para la búsqueda en base de datos bibliográficos.

	Ecuación Booleana	Resultados
Scopus	(TEACHER TRAINING PROGRAMS OR TEACHER EDUCATION OR PROFESSIONAL DEVELOPMENT FOR TEACHERS) AND (PEDAGOGICAL INTERVENTION STRATEGIES OR TEACHING METHODS OR PEDAGOGICAL APPROACHES) AND (INCLUSION OR INTEGRATION OR PARTICIPATION) AND (STUDENTS WITH HIGH INTELLECTUAL ABILITIES OR GIFTED STUDENTS OR INTELLECTUALLY GIFTED CHILDREN)	1464
Proquest	(TEACHER TRAINING PROGRAMS OR TEACHER EDUCATION OR PROFESSIONAL DEVELOPMENT FOR TEACHERS) AND (PEDAGOGICAL INTERVENTION STRATEGIES OR TEACHING METHODS OR PEDAGOGICAL APPROACHES) AND (INCLUSION OR INTEGRATION OR PARTICIPATION) AND (STUDENTS WITH HIGH INTELLECTUAL ABILITIES OR GIFTED STUDENTS OR INTELLECTUALLY GIFTED CHILDREN)	37
Web of Science	(TEACHER TRAINING PROGRAMS OR TEACHER EDUCATION OR PROFESSIONAL DEVELOPMENT FOR TEACHERS) AND (PEDAGOGICAL INTERVENTION STRATEGIES OR TEACHING METHODS OR PEDAGOGICAL APPROACHES) AND (INCLUSION OR INTEGRATION OR PARTICIPATION) AND (STUDENTS WITH HIGH INTELLECTUAL ABILITIES OR GIFTED STUDENTS OR INTELLECTUALLY GIFTED CHILDREN)	39
Google académico	(("TEACHER TRAINING PROGRAMS" OR "TEACHER DEVELOPMENT" OR "TEACHER EDUCATION") AND ("PEDAGOGICAL INTERVENTION STRATEGIES" OR "TEACHING TECHNIQUES" OR "PEDAGOGICAL METHODS") AND ("INCLUSION" OR "INTEGRATION" OR "PARTICIPATION") AND ("STUDENTS WITH HIGH INTELLECTUAL ABILITIES" OR "GIFTED STUDENTS" OR "TALENTED CHILDREN"))	8.299

Fuente: Elaboración propia.

3.2. Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de exclusión fueron: artículos científicos que no abordan programas de formación del profesorado en altas capacidades, estudios clínicos, estrategias de aprendizaje para todos los estudiantes.

Las búsquedas arrojaron en Web of Science (39 artículos); Scopus (1464 artículo); Proquest (37); google académico (8.299), utilizando las palabras claves anteriores. Se excluyeron, los artículos duplicados que estuvieron indexados en más de una base de datos (n=9); Se aplicaron los criterios de exclusión e inclusión a 98 resúmenes de artículos y tesis. Se leyó el texto completo de 77 estudios sobre programas de formación docente y estrategias de intervención a estudiantes con Altas capacidades o superdotación, Luego de leer estos artículos, 47 fueron excluidos por las siguientes razones: (i) Estrategias de enseñanza y aprendizaje que no correspondía a las altas capacidades, (ii) detecciones de altas capacidades / superdotación; (iii) formación o capacitaciones del profesorado en temáticas tradicionales; (iv) Evaluación de actitudes de la superdotación y (v) publicaciones anteriores al 2010. La muestra final incluyó 30 artículos y tesis.

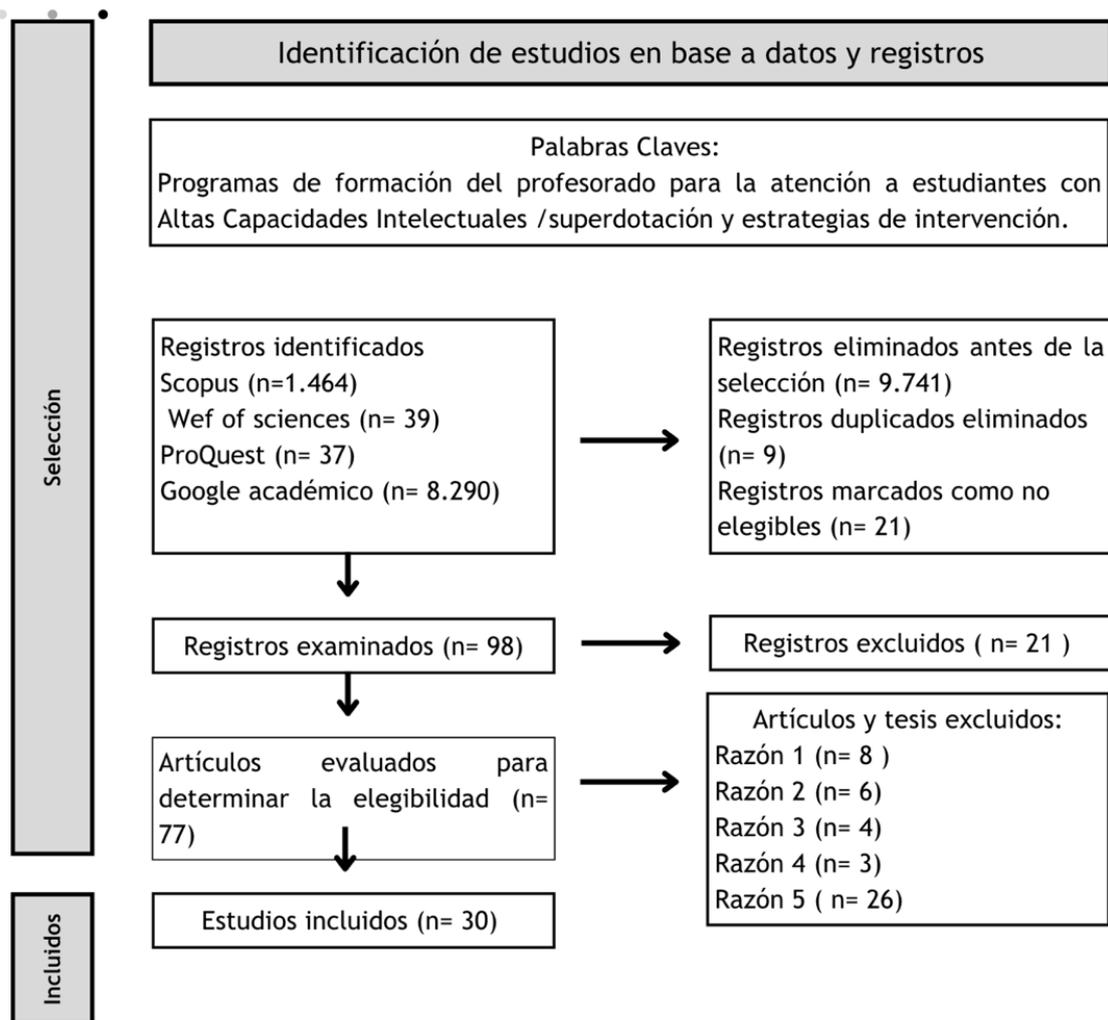
Los criterios de inclusión de los estudios fueron los siguientes: (i) estudios experimentales, cuasiexperimentales, revisiones sistemáticas; (ii) evaluación de programas de capacitación; (iii) población o muestra; (iv) programas de formación del profesorado en altas capacidades intelectuales; (v) superdotación; (vi) estrategias de intervención pedagógicas; (vii) métodos pedagógicos; (viii) inclusión educativa; (ix) niños o adolescentes; (x) estudios publicados en enero del 2010 a diciembre del 2023 y (xi) artículos completos o tesis en inglés o español. Los programas de formación docente y estrategias de intervención se consideraron los que están dirigidos a estudiantes con ACI del nivel primario y secundario. Se incluyeron investigaciones realizadas en diferentes países.

3.3. Procedimientos de búsqueda y selección de artículos

Las búsquedas iniciales arrojaron en Web of Science (39 artículos); Scopus (1464 artículos); Proquest (37); google académico (8.299). Los filtros de búsqueda fueron los siguientes: Web of Science, Scopus, ProQuest, Google Académico: Tipo de documento: artículo de revistas completo (revisado por pares) y tesis, de acceso libre, publicado desde 2010 al 2023. Áreas: ciencias sociales, psicología, multidisciplinar y neurociencias; idioma en inglés, español; países como Estados Unidos, España, Rumania, Japón, Portugal, Palestina, Argentina, Colombia, Canadá, México, Uruguay, Chile y Ecuador.

Los autores examinaron de forma independiente los títulos y resúmenes para la inclusión, y para la evaluación de la elegibilidad de los artículos de texto completo se trabajó con docentes de la Universidad de Salamanca. El diagrama de flujo del proceso de selección de artículos se presenta en la figura 1.

Figura 1
Diagrama de flujo Proceso de selección de artículos y tesis.



Fuente: Elaboración propia.

3.4 Procedimiento de análisis y extracción de datos

Los datos y contenidos extraídos de artículos y tesis se organizaron en matrices de Excel de manera sistemática, acerca de programas de formación docente en altas capacidades intelectuales, identificando el título, país, nombre del programa de formación, tipo del programa, objetivo, contenido y resultado claves. La segunda extracción de datos correspondía a programas, metodologías de intervención a estudiantes con altas capacidades intelectuales (ACI) que contenía: nombre del programa, contenidos, estrategias de intervención y nivel educativo.

Se utilizó el procedimiento de análisis de contenido de los artículos y tesis, con el fin de establecer comparaciones y relaciones entre los diferentes programas de formación continua y su efectividad, para dar una respuesta a las necesidades de los estudiantes con alto potencial.

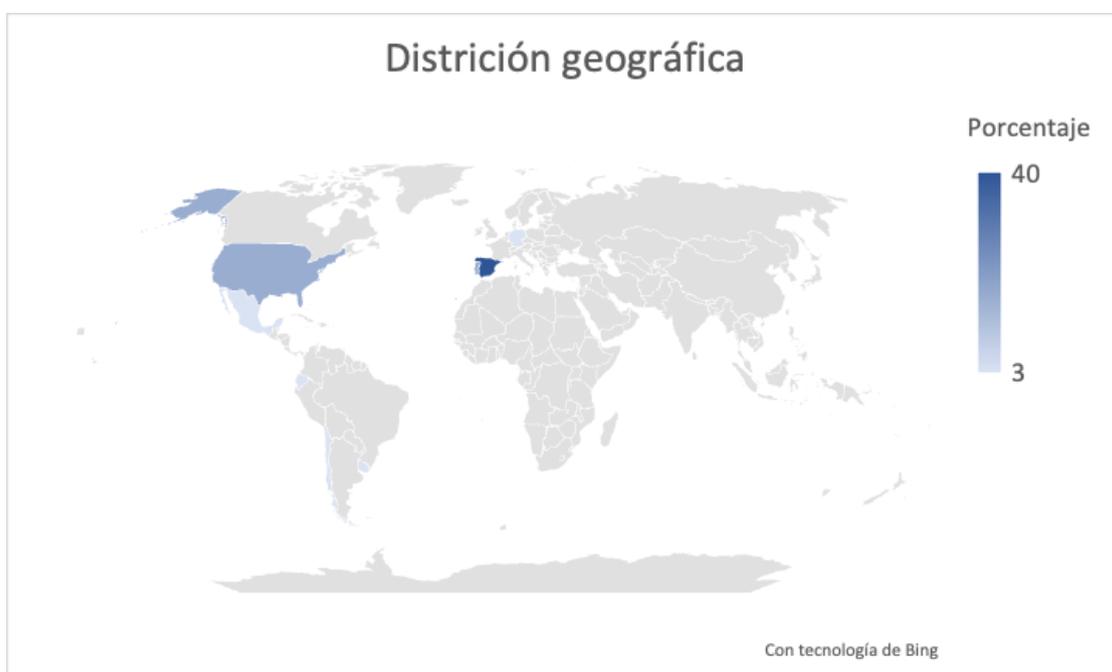
4. Resultados

Los artículos científicos y tesis incluidas son 30 de los cuales, 13 corresponden a programas de formación docente, 17 programas y estrategias de intervención a estudiantes con altas capacidades/ superdotación (ACI).

Población

País: En la figura 2, se muestra la distribución geográfica de 30 estudios, 40 % se realizó en España, 17 % en Estados Unidos, 17 % en Portugal, 15 % en países latinos, 3,33 % Río de Janeiro, 3,33 % en Palestina y 3,33% en Alemania.

Figura 2
Distribución geográfica de programas de formación docentes y estrategias de intervención a estudiantes con ACI.



Fuente: Elaboración propia.

Nivel Educativo

Los programas de formación continua de docente en ACI, 9 estudios se centraron en profesores del nivel primario y secundario (Barrenetxea y Martínez, 2019; Bendelman *et al.*, 2018; Conejeros *et al.*, 2013; Mettrau Bulkool, 2010; Jaime y Gutierrez, 2017; Torrego *et al.*, 2015; Rodríguez Naveiras, 2010; Mendioroz *et al.*, 2019; Weisson Hidalgo, 2020); una investigación estuvo direccionado a estudiantes talentosos del nivel universitario (Leyva y Ortiz, 2016); Un programa de Maestría en Educación Inclusiva que propone un módulo de educación de niños con altas capacidades (Mejía *et al.*, 2019) y Un estudio indagó las experiencias de coordinadores distritales de educación para superdotados (Guilbault *et al.*, 2022).

Los 17 programas o estrategias de intervención se aplicaron en el nivel primario y secundario (Tabla 2).

4.1. Programas de formación docente

De los 30 artículos y tesis seleccionados, 13 corresponden a programas de formación docente para la intervención pedagógica de estudiantes con ACI. Los tipos o modalidades de programas son: capacitación (69 %), especialización (15 %), Mentoría (8%) y formación inicial (8%), que preparan a los profesionales para la identificación de estudiantes con altas capacidades, caracterización y enriquecimiento curricular. En la formación inicial del docente, no tienen asignaturas o contenidos relacionados altas capacidades.

La tabla 2, muestra el tipo de programas y los contenidos que se imparten según cada país. Como se puede observar el país que más programas de capacitación tiene es España, le sigue Estados Unidos y países latinos. Los contenidos que se desarrollan se especifican a continuación.

Tabla 2
Programas de formación docente en Altas capacidades y contenidos.

País / ciudad- Código	Modalidad del Programas / Referencia	Contenidos / competencias
Río De Janeiro G01	Capacitación y formación en el nivel de posgrado (Mettrau Bulkool, 2010).	Proyectos de enriquecimiento como: metodología lógica creativa y enseñar a pensar.
España G02	Propuesta de la implementación de programa universitario de alto rendimiento dirigido a las Altas capacidades Intelectuales (Leyva y Ortiz, 2016).	La preparación de los docentes para que sean capaces de identificar necesidades cognitivas, sociales y emocionales de todos los alumnos, incluso de los más capaces; definir alternativas más eficientes para atender todas las necesidades educativas; conocer las distintas teorías relativas a las altas capacidades y alto rendimiento.
España G03	Formación inicial y continua del cuerpo docente (Barrenetxea y Martínez, 2019).	Promover el conocimiento sobre: las características del alumnado con altas capacidades intelectuales, la disposición de acompañar a los alumnos y alumnas en el desarrollo de sus talentos, la flexibilidad y la activación de recursos personales para el óptimo manejo didáctico y de estrategias que estimulen la resolución de problemas, la creatividad y el pensamiento crítico.
Chile G04	Posgrado para la formación de docentes en altas capacidades, En el pregrado es solo por medio de módulos o cursos optativos (Conejeros <i>et al.</i> , 2013).	Sin especificar
Uruguay	Capacitaciones	Sin especificar

G05	(Bendelman <i>et al.</i> , 2018)	
España	Proyecto de I+D de Excelencia, “Incidencia del aprendizaje cooperativo en la inclusión de los alumnos con altas capacidades en la Comunidad de Madrid” (Torrego <i>et al.</i> , 2015).	<p>Contenidos del programa formativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diagnosticar: Detectar alumnos con altas capacidades. - Diseñar la estructura de cooperación en función del diagnóstico. - Elaborar la unidad didáctica diferenciada. - Diseñar un proyecto de intervención. <p>El proceso formativo llevado a cabo con las docentes,</p>
G06		
España	Capacitación de docentes en Aprendizaje basado en proyectos. (Mendioroz <i>et al.</i> , 2019)	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevista previa en la que se indaga las creencias asumidas sobre el alumnado con Altas Capacidades. - Formación teórico-práctica sobre Aprendizaje basado en Proyectos, - El ABP se trabaja con cuatro fases motivación, Fase de planificación, Fase desarrollo o investigación, Fase de comunicación de resultados.
G07		
España	La formación y apoyo al profesorado por parte de monitores y mentores. (Rodríguez Naveiras, 2010)	Contribuye al uso de las herramientas adecuadas y estrategias de diferenciación dentro del aula, para que se obtengan buenos resultados en la formación de estos estudiantes. Enseñanza basada en problemas.
G08		
España	Curso de Desarrollo Profesional de profesores Secundaria (Jaime y Gutierrez, 2017).	Se enfatiza la importancia de promover la alta capacidad matemática en sus clases y se da a los profesores pautas para lograrlo.
G09		
Ecuador	Curso de altas capacidades (Mejía <i>et al.</i> , 2019).	<p>Módulo con 36 horas presenciales y 40 horas autónomas/prácticas, en las que se revisaron los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mitos sobre las altas capacidades, Marco - Normativo nacional e internacional, - Modelos, Conceptos, Características, - Identificación y Respuestas educativas.
G10		
Estados Unidos	Los programas de capacitación para profesores que atienden a estudiantes superdotados sobre el LMS, herramientas digitales. (Guilbault <i>et al.</i> , 2022)	Se realiza Sesiones de entrenamiento de aprendizaje profesional en tecnología para maestros, donde proporcionaron adaptaciones simples al aprendizaje virtual mediante la introducción de una variedad de herramientas tecnológicas.
S11		
Palestina	Programas especializados	Sin especificar
W12	(Al-Hroub, 2023).	
Lima	No especifica	Las competencias de la formación docente de niños con altas capacidades son: manejo de los fundamentos de AC, características sociales, afectivas y cognitivas, nociones curriculares, sistema de evaluación,
G13	(Weisson Hidalgo, 2020)	

Figura 4
Contenidos metodológicos



Figura 5
Contenidos socioemocionales



Los contenidos de los programas de formación en ACI fueron analizados mediante matrices en excel y nube de palabras en la aplicación Wordart. Se consideró tres dimensiones para agrupar las temáticas: Figura 3. Contenidos teórico, Figura 4. Contenidos metodológicos, Figura 5 contenidos socioemocionales. El 31% de los programas contemplan conocimientos teóricos y metodológicos sobre ACI/superdotación (marco normativo, modelo teóricos); mientras que 38% de los estudios promueven formación metodológicas (instrumentos para la detección, proyectos de enriquecimiento curricular). El 8 % de los programas incluyen conocimientos de necesidades socioemocionales de estudiantes con ACI. El 23% de los programas no especifican el contenido de capacitación.

Los objetivos de los programas de capacitación o especialización docente, se centran en lograr conciencia, identificación y capacitación en la atención a las altas capacidades, para organizar y adaptar la programación curricular a las necesidades

de estos estudiantes. A demás, se fortalece en los docentes las actitudes, habilidades y conocimientos indispensables para abordar de manera efectiva las necesidades del estudiante con talento excepcional y su integración exitosa. Para esto, es necesario que comprenda los referentes teóricos científicos de la superdotación/Alta capacidad, su detección y atención a la diversidad, así como, promover la alta capacidad matemática en sus clases (Jaime y Gutiérrez, 2017). Es primordial que los docentes apliquen estrategias metodológicas de intervención en el aula para desarrollar al máximo las competencias de todos y cada uno de los estudiantes, dentro de estructuras de aprendizaje cooperativo (Torrego *et al.*, 2015).

Para la identificación de las competencias que se fortalecen en los docentes a través de los cursos de formación en alto potencial, se consideraron 13 estudios, de los cuales el 62% (G01, G02, G06, G07, G09, G10, S11, W12), no especifican las competencias que deben adquirir los docentes, mientras que el 38% (G03, G04, G08, G05, G13), si muestra las competencias dentro de las dimensiones: conocimiento teóricos de ACI (n= 1), acompañamiento socioemocional (n= 4), adaptación curricular (n= 4), comunicación efectiva,(n= 2), enseñanza avanzada (n= 3), recursos personales del profesor (n= 1) y habilidades didácticas (n= 3).

Desde la perspectiva de varios autores, se han identificado las competencias claves en la atención a las ACI, en este sentido, autores como Weisson Hidalgo (2020) enfatizan, “Las competencias que deben adquirir los docentes para la atención a las Altas Capacidades Intelectuales están relacionadas a: fundamentos de la educación de ACI, características, nociones curriculares, sistema de evaluación, estrategias instruccionales, proceso de identificación y selección”(p.25).

Según Feldhusen (como se citó en Rodríguez Naveiras, 2010).

Tras diversos estudios realizados al profesorado, muestra cuales son las competencias adecuadas que este debe desarrollar: fomentar estrategias de pensamiento, solución de problemas, creatividad, interacción con los estudiantes, uso apropiado de técnicas motivacionales, facilitación de actividades de investigación, aplicación de estrategias de diferenciación en las clases, se valore la investigación en el currículum del alumnado (p.40).

Las competencias de los docentes desde la visión de los estudiantes para desarrollar el talento son: “flexibilidad, recursos personales, conocimiento de las ACI, y buen manejo didáctico que estimule habilidades del pensamiento superior y actitud favorable para acompañar a los estudiantes en su desarrollo profesional” (Conejeros *et al.*, 2013).

El 31% de los estudios realizados especificaron los resultados (G04, G05, G07, G10), al realizar la intervención de capacitaciones a los profesores, se demuestra que los docentes se sienten con mayor conocimientos para la identificación y atención a estudiantes ACI, mejoraron su percepción, eliminación de prejuicios, mitos, mayor comprensión de sus necesidades educativas. Los profesores capacitados tienen más habilidades para enseñar a estos alumnos/as y desarrollar mejores climas de aula (Conejeros *et al.*, 2013; Mejía *et al.*, 2019). Aprendieron a identificar y

atender las necesidades educativas dentro del aula a aquellos que poseen AH/SD (Bendelman *et al.*, 2018). Para García *et al.* (2021), “Aquellos profesores con formación en materia de alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, afirman sentirse más preparados para identificar a los alumnos con altas capacidades intelectuales y adecuar las estrategias de enseñanza a sus necesidades de aprendizaje” (p. 247).

Los educadores que están familiarizados con los rasgos positivos de los estudiantes con AC, suelen ser más conscientes y comprensivos del origen de los comportamientos negativos, que muchas veces se originan por la falta de estimulación intelectual (Ruiz y Perales, 2017) y suelen generar apoyos que además mejoran su adaptación social (Landron *et al.*, 2018).

4.2. Programas y Estrategias de intervención a estudiantes con altas capacidades o superdotación (ACI)

Los programas y estrategias de atención a personas con ACI, representa un paso fundamental en la comprensión y mejora de las prácticas educativas dirigidas a este grupo particular de estudiantes. A través de este proceso, se busca analizar y organizar de manera sistemática el conjunto de metodologías y recursos utilizados.

Para facilitar el análisis, se agruparon los programas y estrategias en 6 categorías: Programas tecnológicos el 13 % (S17, S27), de aceleramiento el 13% (G24, S28), de enriquecimiento curricular el 44% (G14, G27, G16, S17, S23, G24, S25), extracurricular el 13%, (G15, G24), creatividad y proyectos el 25% (S17, S19, S21, S26).

El 81% de los programas se desarrollan dentro de las instituciones educativas como parte del currículo institucional, en tanto que el 6 % son extracurriculares; El 13% se desarrollan en conexión con otras asignaturas.

Los objetivos primordiales de estos programas son: contribuir al desarrollo integral de niños y niñas con altas capacidades, a nivel cognitivo, socioafectivo y comportamental (López *et al.*, 2015), desarrollar del pensamiento lógico, divergente, competencias comunicativas y de cooperación, promover la regulación emocional, establecer relaciones interpersonales empáticas, manejo de horario y tiempo (Morais *et al.*, 2015; Jaime y Gutierrez). A demás fomentar la motivación (Navarro Navarro, 2018, p. 143) y soluciones creativas a problemas, (Martín-Lobo *et al.*, 2018), desarrollar habilidades para la solución de problemas a través de la argumentación y contraargumentación (Fletcher *et al.* 2023).

Las principales estrategias de atención a las ACI, se muestra en la tabla 2, se integran actividades de investigación, aprendizaje activo, proyectos de servicio, cooperación, experimentos, arte, pintura y juegos (Martín-Lobo *et al.*, 2018; Mendioroz *et al.*, 2019; Navarro Navarro, 2018). EL 31% utilizan metodologías basada en proyectos para la solución de problemas (S17, S18, S21,S23, S26).

Tabla 2
Programas y estrategias para estudiantes con altas capacidades/superdotación

Código	Programa / Referencia	Estrategias
G14	Enriquecimiento curricular (García y Almeida, 2019)	Integración de tecnología emergente mejora los niveles de adaptación infantil.
G27	Aprendizaje Basado en problemas (Mendioroz <i>et al.</i> , 2019)	Estrategias y herramientas que faciliten las tareas exploratorias y de investigación retos intelectuales, un aprendizaje activo, cooperativo, dialógico e instrumental, que favorezca la creación de conocimiento personal y social.
G 15	Programa Integral Para Altas Capacidades-PIPAC, México (López <i>et al.</i> , 2015)	Los programas extracurriculares contribuyen al desarrollo y optimización de múltiples habilidades de los niños y niña nivel cognitivo, socioafectivo y comportamental.
G 16	Talleres de Enriquecimiento Extracurricular para alumnos de altas capacidades en la Región de Murcia. (Navarro Navarro, 2018)	Implementa actividades interdisciplinarias que fomenten la motivación, aplican el juego, valoran la expresión de sus emociones, su creatividad y exponiendo su trabajo fuera del centro educativo.
S17	Programas de ampliación curricular y habilidades cognitivas (Martín-Lobo <i>et al.</i> , 2018)	Utilización de estrategias para el desarrollo de habilidades cognitivas.
S17	Proyecto de alto rendimiento. (Martín-Lobo <i>et al.</i> , 2018)	Los proyectos de alto rendimiento tiene programas de intervención en el ámbito escolar como: <ul style="list-style-type: none"> - Programas de creatividad, - Programas de Habilidades sociales, - Metodología de los programas de Literatura creativa, arte y cultura (INFAD,2003), - Programa de Tecnología (2008).
S18	Metodología Think-Create-Teach(TCT) (Calavia <i>et al.</i> , 2023)	Consiste en formular sus propios problemas y crear sus propios materiales educativos, sigue cuatro fases: (i) fase de investigación, (ii) fase de definición e ideación, (iii) fase de conceptualización, (iv) fase prototipo y difusión.
S19	Metodología de aprendizaje servicio (Desmet y Roberts, 2022)	Desarrolla la creatividad positiva y transformacional, se realiza un trabajo interdisciplinario, producir plasticidad y creatividad, mientras produce conocimiento cognitivo, personal, social emocional y trascendental. Las estrategias pueden ser: <ol style="list-style-type: none"> 1) El Aprendizaje servicio; 2) El aprendizaje experiencial; 3) El aprendizaje basado en problemas.
S20	El método de entrenamiento de la creatividad narrativa (Fletcher <i>et al.</i> , 2023)	Mejora la eficacia de resolución de problemas de dos procesos cognitivos naturales: el pensamiento casual (¿porqué?) y el pensamiento contractual (¿qué pasaría si?).
S21	Programa GuíaMe-AC-UMA y Amentúrate (Ibáñez <i>et al.</i> , 2020)	El objetivo de los talleres de mentores es despertar en el estudiante el interés y emprendimiento. Los mentores utilizan estrategias efectivas, aprendizaje por descubrimiento, basado en problemas, actividades grupales cooperativas,

		actividades abiertas que fomenten la motivación y la creatividad. Desarrollo de un proyecto personal.
S22	Programa STEM (Knox <i>et al.</i> , 2022)	Diseñar prácticas de diseño de ingeniería con énfasis en tecnología emergentes, tiene influencia en el pensamiento creativo y la innovación. Integra: Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas.
S23	Estrategias metodológicas (Jaime y Gutierrez, 2014)	<ul style="list-style-type: none"> - De tipo curricular se centran en mejorar la formación matemática, - De resolución de problemas mediante un entrenamiento específico después de clases, - De tipo lúdico, se trata de la participación en juegos matemáticos, - Actividades mixtas.
S24	Programas de intervención (Aguirre Estarli, 2016)	El aceleramiento, enriquecimiento curricular, agrupamiento, programas extraescolares de enriquecimiento cognitivo.
S25	Técnica de mapas mentales (Malycha y Maier, 2017)	Son herramientas multisensorial que utiliza la orientación visoespacial para integrar, organizar o retener información. Se aplica para la activación del conocimiento. Pensamiento divergente y asociativo.
S26	El programa, “Future Problem-Solving Program International (FPSPi)” (Morais <i>et al.</i> , 2015)	Los proyectos creativos son tutelados por un adulto (coach). Se desarrolla las siguientes etapas: <ul style="list-style-type: none"> - Identificación de problemas genéricos, - Se operacionalizan en problemas específicos, - Producción de soluciones, - Evalúan los criterios de selección de la Solución, - Diseña un plan de implementación para la resolución del problema.
S27	Programa de Enriquecimiento Horizontal para ACI (García y Almeida, 2019)	Los ámbitos de actuación que comprende son: Lingüístico, científico, socioemocional y artístico. Incluye mentores y especialistas en diversas áreas de conocimiento, recursos bibliográficos con amplio espectro de razonamiento para cada uno de los ámbitos de actuación. Manejo de herramientas web 2.0
S28	Aceleración (Luckey y Grantham, 2023).	Los tipos de aceleración son: <ul style="list-style-type: none"> - Admisión anticipada al jardín de infantes; saltar a un grado superior, - Aceleración parcial a un grado superior o materias durante una parte del día, - Clases combinadas (Clase estudiantes mayores interactúan académica y socialmente), - Aceleración múltiple.

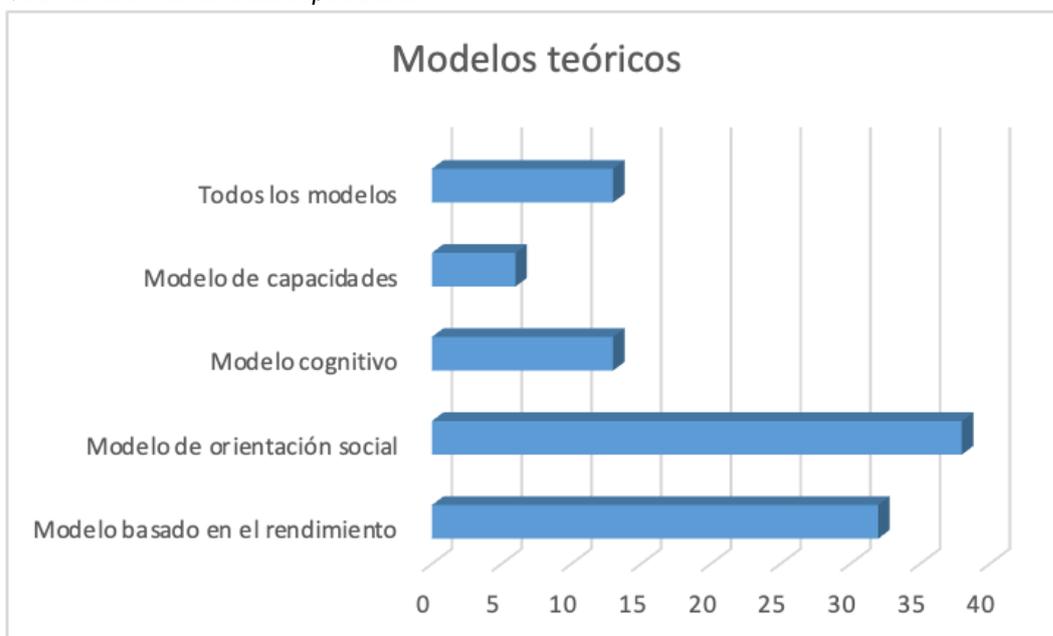
Fuente: elaboración propia.

En la figura 6 se presentan los modelos teóricos de ACI, se puede ver que el 32% (G27, S22, S23, S25, S28) de las estrategias se basan en modelo del rendimiento de Renzulli, que caracteriza a la superdotación como: habilidad intelectual por

encima de la media, alto nivel de creatividad y de compromiso con la tarea. El 38 % (G14, G16, G17, G19, G21, G26) de estrategias, se basan en el modelo de orientación social, que considera la superdotación como un fenómeno dinámico resultante de la interacción del individuo y de su entorno, además de los factores del contexto social y cultural en el que se desenvuelve el individuo.

El 13% (S18, S19), corresponde al modelo cognitivo que se sustenta en las inteligencias analítica, creativa y práctica relacionadas entre sí y que son necesarias para una inteligencia exitosa. El 6% (G15) de los programas y estrategias se soportan en el modelo de las capacidades basada en las inteligencias múltiples. El 13% (G24, G27) integran todos los modelos teóricos de las altas capacidades. (Renzulli, 1978; Gardner, 1994; Mönks, 1992; Sternberg, 1999; Tannenbaum, 1997; como se citó en Euroinnova, 2023).

Figura 6
Modelos teóricos de altas capacidades



Fuente: elaboración propia.

5. Discusión y Conclusiones:

Se identificaron 30 publicaciones, de los cuales se extrajo 13 programas de formación docente y 17 programas de atención a estudiantes de primaria y colegio que presentan altas capacidades/superdotación. La mayoría de estudios se realizaron en España. Se observa una escasa formación inicial de docentes, o se incluyen contenidos de altas capacidades en asignaturas de educación especial de manera superficial.

Los programas de formación docente en altas capacidades se desarrollan mediante cursos de formación continua o maestría. Los contenidos se encuentran estructurados por módulos, los contenidos hace referencia a: sensibilización a los docentes, instrumentos para la detección, fundamentación teórica de las altas

capacidades y estrategias de enriquecimiento curricular a través de proyectos. Son escasos los contenidos relacionados a la adaptación socioemocional, actividades físicas, arte, tiempo libre y uso de la tecnológica, para el enriquecimiento curricular.

Los docentes que asisten a los cursos de formación en ACI, desarrollan competencias inclusivas, mejoran las actitudes para el acompañamiento pedagógico, facilitan la identificación, fomentan estrategias para el desarrollo del pensamiento lógico matemático, crítico y creativo, promueven la investigación y la motivación. Logran competencias para orientar proyectos personales y experimentos. Según, Rodríguez Naveiras (2010), el apoyo al profesorado por parte de mentores, contribuye al uso de las herramientas adecuadas y estrategias de diferenciación para atender a los estudiantes con alto potencial. Por otro lado se resalta la importancia de formarse como mentor de proyectos innovadores y coach para el desarrollo personal de sus estudiantes brillantes.

Los resultados de las investigaciones realizadas en la formación del profesorado demuestran que desarrollan habilidades, para enseñar a estudiantes con altas capacidades/ superdotación, tienen mayor comprensión ante los comportamientos inapropiados, demuestran mayor seguridad al implementar proyectos escolares. García *et al.* (2021), afirman que los docentes preparados en altas capacidades, logran disminuir los prejuicios y mitos, promueven espacio y tiempo para aplicar estrategias de enriquecimiento curricular.

Se encontraron 17 programas y estrategias de intervención a estudiantes con ACI como: programas de aceleramiento, enriquecimiento curricular, programas de alto rendimiento, programa STEM, metodología basada en problemas entre otros. En su mayoría los programas de atención a estudiantes ACI, desarrollan habilidades cognitivas, de creatividad e investigación. Martín-Lobo *et al.*, (2018), señalan que el programa de intervención y nivel de currículo expandido, ejercita habilidades intelectuales superiores.

Los programas y estrategias se fundamentan en el modelo psicosocial, porque se da importancia a los factores socioculturales, dado que algunas intervenciones se desarrollaron a partir de proyectos de aprendizaje servicio y basado en problemas reales. Otras estrategias de intervención se basan en el modelo cognitivo, por ejemplo las estrategias para el desarrollo del pensamiento creativo. También se pudo observar investigaciones basadas en el modelo teórico de alto rendimiento; sin embargo fueron escasos los estudios basados en el modelo de las capacidades o inteligencias múltiples (Gardner, 1994 como se citó en Euroinnova, 2023).

Los programas y estrategias de intervención orientadas al desarrollo psicosocioemocional, competencias digitales, aprendizaje de otro idioma, actividades físicas, la expresión artística, uso del tiempo, plan de vida y valores son muy limitados, al igual que las capacitaciones a docentes.

Limitaciones de la investigación: Una de las principales limitaciones de este estudio fue el tamaño reducido de la muestra, debido a la escasez de estudios

disponibles en las bases de datos consultadas como: Web of Science y ProQuest, específicamente en el área de formación docente para estudiantes con altas capacidades intelectuales (ACI). Para futuras investigaciones, se sugiere ampliar la búsqueda a más bases de datos, incluyendo estudios en otros idiomas. Además, utilizar la técnica de meta-análisis puede reducir sesgos y ofrecer una visión más completa, sobre la formación docente en altas capacidades intelectuales (ACI).

Referencias Bibliográficas

- Aguirre Estarli, L. (2016). Alumnos con altas capacidades: protocolo de actuación y propuesta de actividades de enriquecimiento curricular. [Tesis de Grado, Universidad de Valladolid de España] <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/17462>
- Al-Hroub, A. (2023). Evaluating gifted education in Palestine: A study of educational and learning capitals. *Cogent Education*, 10(2), 1-31. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2240931>
- Altas capacidades y talentos (2024, 9 de enero). ¿Qué son las altas capacidades intelectuales? <https://www.altacapacidadesytalentos.com/que-significa-tener-las-altas-capacidades/>
- Castello, M., y Batle, J. (2013). *Educación y superdotación: Un enfoque integral para la atención a la diversidad*. Editorial Graó.
- Bendelman, K., Colino, N. y Arbelo, L. (2018). Enriquecimiento tipo III: experiencias uruguayas en la atención de estudiantes con Altas Habilidades/Superdotación. *Revista Sudamericana de Educación, Universidad y Sociedad*, 6(1), 39-55.
- Barrenetxea, L. y Martínez, M. (2019). Relevancia de la formación docente para la inclusión educativa del alumnado con altas capacidades intelectuales. *Revista Científica Pedagógica*, 1(49), 1-19. <https://www.researchgate.net/publication/337906630>
- Calavia, M., Blanco, T., Casas, R., & Dieste, B. (2023). Making design thinking for education sustainable: Training preservice teachers to address practice challenges. *Thinking Skills and Creativity*, 47, 1-23. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101199>
- Carignani, C. M. (2022). Inclusión educativa de estudiantes con altas habilidades/superdotación. *Revista RSEUS*, 10(1), 28-52. <https://es.scribd.com/document/653227931/Carignani-UDE>

- Casino, A., Llopis, M. y Llinares, L. (2021). Perfiles de Inteligencia Emocional y Autoestima/Autoconcepto: Un análisis de las relaciones en estudiantes superdotados. *Revista Internacional de investigación Ambiental y Salud Pública*, 18, 2-23. <https://doi.org/10.3390/ijerph18031006>
- Conejeros, M., Gómez, M. y Donoso, E. (2013). Perfil docente para alumnos/as con altas capacidades. magis. *Revista internacional de investigación en educación*, 5(11), 393-411. <https://www.redalyc.org/pdf/2810/281028437007.pdf>
- Del Caño, M., Arias, B., Aloson, J., & Gónez, H. (2005). Evaluación de actitudes hacia la superdotación. *Revista de psicología*, 3(1), 53-63. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349832310004>
- Desmet, O. & Roberts, A. (2022). Teaching for positive and transformational creativity through service learning. *Education Sciences*, 12(4), 234. <https://doi.org/10.3390/educsci12040234>
- Euroinnova, (2023). Didáctica de las altas capacidades, *módulo 1*, 1-18
- Fletcher, A., Enciso, P., & Benveniste, M. (2023). Narrative creativity training: A new method for increasing resilience in elementary students. *Journal of Creativity*, 33(3), 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.yjoc.2023.100061>
- García, A., Gallego, T., García, M., Guillén, V., Tomé, D., Castro, S. (2020). University Mentoring Programmes for Gifted High School Students: Satisfaction of Workshops. *Revista sustainability*, 1(13). <https://doi.org/10.3390/su12135282>
- García, A., Monge, C. y Gómez, P. (2021). Percepciones docentes hacia las altas capacidades intelectuales: relaciones con la formación y experiencia previa. *Revista Electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 24(1), 239-251. <https://doi.org/10.6018/reifop.416191>
- García-Perales, R., & Almeida, L. (2019). An enrichment program for students with high intellectual ability: Positive effects on school adaptation. *Comunicar*, 27(60), 39-48. <https://doi.org/10.3916/C60-2019-04>
- Guilbault, K., John Bull, R., & McCormick, K. (2022). District gifted education coordinators' leadership roles and experiences during the COVID-19 pandemic. *Journal for the Education of the Gifted*, 45(4), 352-380. <https://doi.org/10.1177/01623532221124144>
- Ibáñez, A., Gallego, T., García, M., Guillén, V., Tomé, D., & Castro, S., (2020). University mentoring programmer for gifted high school students: satisfaction of workshops. *Sustainability*, 12(13), 1-16. <https://doi.org/10.3390/su12135282>

- Jaime, A., & Gutiérrez, Á. (2017). Investigación sobre estudiantes con alta capacidad matemática. *Investigación en Educación Matemática XXI*, 71-89. <https://www.uv.es/angel.gutierrez/archivos1/textospdf/JaiGut17.pdf>
- Jaime, A., & Gutiérrez, A (2015). Jaime, A., & Gutiérrez, A. (2014). La resolución de problemas para la enseñanza a alumnos de educación primaria con altas capacidades matemáticas. *Resolver problemas. Estudios en memoria de Fernando Cerdán*, 2(14), 147-190. <https://www.uv.es/angel.gutierrez/archivos1/textospdf/JaiGut14.pdf>
- Knox, P., Simpson, A., Yang, J., & Maltese, A. (2022). Exploring caregiver influence on child creativity and innovation in an out-of-school engineering program. *Thinking Skills and Creativity*, 45, 1-42. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101064>
- Landron, M., Agreda, M. y Colmenero, M. (2018). El efecto del aprendizaje basado en proyectos en estudiantes con altas capacidades intelectuales de una segunda lengua. *Revista de educación*, 380, 210-236. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6350559>
- Leyva, J. y Ostiz, E. (2016). La identificación y estimulación del talento en estudiantes de la universidad de Holguín, Cuba. *Revista Pedagogía Universitaria*.21(1), 1-15.
- López, A., Vázquez, N., Navarro, M. & Acuña, S. (2015). Socioaffective characteristics of gifted children participating in an extracurricular program. *Revista de estudios e investigación en psicología y educación*, Ext. (11), 085-090. <https://doi.org/10.17979/reipe.2015.0.11.519>
- Luckey, J., & Grantham, T. (2023). Applying Frasier Four A's to Promote Upstander Teachers for Academic Acceleration of Gifted Black Students. *Gifted Child Today*, 46(4), 250-265. <https://doi.org/10.1177/10762175231186455>
- Malycha, C. & Maier, G. (2017). The random-map technique: Enhancing mind-mapping with a conceptual combination technique to foster creative potential. *Creativity Research Journal*, 29(2), 114-124. <https://doi.org/10.1080/10400419.2017.1302763>
- Martin-Lobo, P., Pradas, S., & Navarro, A. (2018). Estudio de la Aplicación de Programas de Alto Rendimiento para alumnos con altas Capacidades. *Revista, Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 16(2) 447-476. https://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/6217/2101-6096-2-PB_spa.pdf
- Morais, M., Jesus, S., Azevedo, I., Araújo, A., Viseu, J. (2015). Intervention program on adolescent's creativity representations and academic motivation. *Paidéia (Ribeirão Preto)*, 25(62), 289-297. <https://doi.org/10.1590/1982-43272562201502>

- Mejía, C., Encalada, G., Vélez, M., Dávila, Y. y Calvo, X. (2019). ¿ Puede la formación en altas capacidades afectar las actitudes de los maestros en educación primaria?. *Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 5(1), 441-450. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2019.n1.v5.1625>
- Mendioroz, A., Rivera, P., Aguilera, E. (2019). Una propuesta de formación docente para responder a las altas capacidades en la escuela inclusiva. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 23(1), 265-284. <https://academica-e.unavarra.es/handle/2454/35454>
- Mettrau Bulkool. (2010). Programas académicos para la formación de profesores de alumnos con superdotación y talento. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado REIFOP*, 13(1), 159-167. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3163551>
- Navarro Navarro, V. (2018). Metodologías interdisciplinares como herramienta para motivar a alumnado de altas capacidades. *Revista Iberoamericana de Educación*, 78(1), 43-66. <https://doi.org/10.35362/rie7813227>
- Quílez, A. y Lozano, R. (2020). Modelos de inteligencia y altas capacidades: Una Revisión descriptiva y comparativa. *Universidad de Salamanca*, 38(1), 69-85. <https://doi.org/10.14201/et20203816985>
- Red Ecuatoriana de Pedagogía [REP]. (2023, 27 de julio). Profesionales de la educación y altas capacidades: una relación pendiente. <https://unirep.edu.ec/profesionales-de-la-educacion-y-altas-capacidades>
- Rethlefsen, M. L., Kirtley, S., Waffenschmidt, S., Ayala, A. P., Moher, D., Page, M. J., Koffel, J. B. (2021). PRISMA-S: an extension to the PRISMA statement for reporting literature searches in systematic reviews. *Systematic reviews*, 10, 1-19. <https://doi.org/10.1016/j.acuro.2018.01.010>
- Riba, S. y Pascual, T. (2013). Alta capacidad intelectual, resolución de problemas y creatividad. *Revista de neurología*, 56(1), 67-76.
- Rodriguez Naveiras, E. (2010). Un instrumento para la evaluación de procesos de un programa de altas capacidades. [Tesis doctoral, Universidad de la Laguna (Canary Islands, Spainde)]. <https://www.proquest.com/openview/4271b8f43b7967b17e5e215f72238c0b/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>
- Ruiz, A. y García, R. (2016). Innovación y creatividad para favorecer la intervención educativa del alumnado con altas capacidades. *Revista de educación inclusiva*, 9(1), 90-100. <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/73>

- Tourón, J., Fernández, R. y Reyero, M. (2002). Actitudes del profesorado hacia la superdotación, implicaciones para el desarrollo de programas de formación. 95-110.
- Torrego, J., Monge, C., Pedrajas, M. y Martínez, C. (2015). Formación del Profesorado en aprendizaje cooperativo y alumnos con altas capacidades: un enfoque inclusivo. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 9(2), 91-110. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5504538>
- Troxclair, D. A. (2013). Preservice Teacher Attitudes Toward Giftedness. *Roeper Review*, 35(1), 58-64. <https://doi.org/10.1080/02783193.2013.740603>
- Yepez, E., Angamarca, L., Hernández, O. y Angamarca, I. (2023). Análisis comparativo entre la educación pública y privada en el Ecuador, basado en la atención y seguimiento a alumnos. superdotados. *Revista Científica Arbitraria Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 5(2), 642-652. <https://www.editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/628>
- Weisson Hidalgo, I. (2020). La formación docente en la atención de niños con Altas Capacidades. [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima]. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/653846>

Contribuciones de cada autora: M. L. M. G. aportó con la introducción, proceso del método prisma, discusiones y conclusiones M. I. C. A contribuyó con el marco teórico, análisis estadísticos y V. G. S. aportó con evaluación de la elegibilidad de los artículos de texto conclusiones utilizando matrices en Excel.

Financiación: Esta investigación no recibió financiación externa.

Agradecimientos: a la Universidad de Salamanca (España), Universidad de Guayaquil (Ecuador) por brindar las facilidades para el acceso a las bibliotecas virtuales. Agradecemos a Ing. Carlos Erick Fuentes, por su aporte en la búsqueda de artículos científicos mediante el método PRISMA.

Conflicto de intereses: No existen conflictos de intereses para la publicación de este manuscrito.

Declaración ética: La investigación es un aporte al plan de investigación doctoral en Educación aprobado por la Universidad de Salamanca que cumple los principios éticos.

Cómo citar este artículo:

Merchán, M. L., Calvo, M. y González, V. (2024). Programas de formación docente y estrategias de intervención en altas capacidades/ superdotación: revisión sistemática de literatura. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 28(3), 73-98. DOI: <https://doi.org/10.30827/profesorado.v28i3.30862>