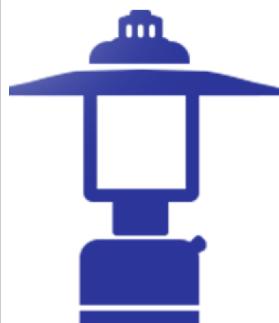


DIAGNÓSTICO DE LA PREPARACIÓN A LOS DOCENTES DE INFORMÁTICA EN LA ATENCIÓN AL TALENTO ACADÉMICO



DIAGNOSIS OF THE PREPARATION OF COMPUTER SCIENCE TEACHERS IN THE ATTENTION TO ACADEMIC TALENT

Ashley Lázaro Gerónimo Viera^{1*}

E-mail: asleylgv@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9859-2336>

Zulimary Rodríguez Picornell²

E-mail: zrpicornell@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4303-3473>

¹ Instituto Pre Universitario Rogelio Niz Serra, Mayabeque, Cuba.

² Universidad Agraria de La Habana, Mayabeque, Cuba.

*Autor para correspondencia

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Gerónimo Viera, A. L., y Rodríguez Picornell, Z. (2025). Diagnóstico de la preparación a los docentes de informática en la atención al talento académico. *Revista Conrado*, 21(104), e4373.

RESUMEN

La asignatura Informática trae implícita la atención al talento académico, lo que posibilita dar respuestas a las exigencias sociales sobre la preparación de los docentes frente a los retos que impone la relación ciencia-tecnología-sociedad; donde la atención del talento académico se basa en un pensamiento científico-tecnológico capaz de influir en el desarrollo de habilidades. Sin embargo, en la Enseñanza Media Superior de la provincia Mayabeque se realizó el análisis documental de los principales aportes relacionados con la temática. Los métodos empíricos utilizados en la etapa exploratoria fueron la observación, encuesta y la revisión documental a los docentes de Informática lo que permitió detectar como insuficiencias que los docentes no poseen las herramientas para identificar al talento de Informática, no se establece una adecuada vinculación entre la atención al talento académico con el currículo de la asignatura, además la atención al talento informático se organiza de manera espontánea, no sistemática y centrada en lo cognitivo; por lo que el objetivo del artículo es diagnosticar la preparación a los docentes de informática en la atención al talento académico en la Enseñanza Media Superior.

Palabras clave:

Asignatura Informática, Diagnóstico, Preparación a los docentes, Talento académico, Enseñanza Media Superior.

ABSTRACT

The subject of Computer Science brings implicit attention to academic talent, which makes it possible to respond to social demands on the preparation of teachers to face the challenges imposed by the science-technology-society relationship; where the attention to academic talent is based on a scientific-technological thought capable of influencing the development of skills. However, in the Higher Secondary Education of the Mayabeque province, a documentary analysis of the main contributions related to the subject was carried out. The empirical methods used in the exploratory stage were observation, survey and documentary review of the Computer Science teachers, which allowed to detect as deficiencies that the teachers do not have the tools to identify the talent of Computer Science, an adequate link is not established between the attention to academic talent with the curriculum of the subject, in addition, the attention to computer science talent is organized in a spontaneous, non-systematic way and focused on the cognitive; therefore, the objective of the article is to diagnose the preparation of computer science teachers in the attention to academic talent in Higher Secondary Education.

Keywords:

Subject Computer Science, Diagnostics, Teacher preparation, Academic Talent, Higher Secondary Education



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0.

Vol 21 | No.104 | mayo-junio | 2025
Publicación continua
e4373



INTRODUCCIÓN

En la actualidad se afrontan múltiples retos por el sistema educacional para la atención al talento, uno de ellos es dar respuesta a la preparación de los docentes para realizar esta atención desde la especialidad que imparten.

En tal sentido Conejeros (2013) plantea:

Vivimos en la era de la tecnología, los ordenadores y el famoso Internet, donde la educación, ocupa un lugar importante en el ámbito educativo. El Internet, las redes sociales, la Inteligencia Artificial (IA), los simuladores son llamadas Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) vienen a revolucionar el mundo y específicamente al sector de la Educación (p.11).

Uno de los elementos más influyentes en el desarrollo tecnológico y su implementación es la preparación de los docentes, a través del uso de las nuevas tecnologías. En el III Perfeccionamiento del SNE, se precisa que el objetivo general de la enseñanza de la asignatura Informática, para cumplir con la función que se le asigna, requiere que tenga en cuenta las experiencias de avanzada y los resultados en el campo de las Ciencias de la Educación y de la Didáctica de la Informática.

Las investigaciones realizadas por (Uribe 2020; Torres y Yang, 2021; Salazar y Jiménez 2022; Novella y Rosas-Shady, 2023) generalmente, se basan en los estudiantes, la identificación del talento y no se le brinda la atención requerida para su desarrollo en las asignaturas. En la preparación del docente no existen las herramientas para ejecutar esta preparación, por lo que es insuficiente para explicar desde las ciencias cómo debe ocurrir en el proceso de enseñanza aprendizaje (PEA) de la Informática en la Enseñanza Media Superior, en función de un impacto eficiente en el desarrollo social.

El PEA de la Informática en la Enseñanza Media Superior se caracteriza por el tratamiento de la asignatura, en la que se abordan los aspectos esenciales de las herramientas y conceptos objeto de estudio, y deja que la necesidad, la motivación y las características particulares de la escuela sean el factor determinante para el logro de la especialización como expresa Pérez y Labañino (2023) en el programa de la asignatura.

Fernández (2023) considera que la identificación de los estudiantes talentos forma parte de la función del docente, llamado a identificar a los estudiantes con altos desempeños, detectar la potencialidad y diversidad de talentos y diseñar estrategias efectivas.

En Cuba, las transformaciones que se llevan a cabo en la actualidad, han generado nuevas políticas de acuerdo

con los desafíos que impone este siglo XXI. En los lineamientos estratégicos de la política para la Informatización de la Sociedad Cubana (CITMA, 2000), se plantea que:

Cuba debe enfrentar el desarrollo informático a partir de una estrategia definida que le permita aprovechar tal potencial en la evolución armoniosa de su sociedad. Es ampliamente conocido que las TIC constituyen el elemento principal para el aumento de la competitividad industrial y un componente básico, junto con la capacidad gerencial del logro de la eficiencia económica, sin la cual nuestra sociedad no podrá alcanzar su objetivo máximo de equidad con desarrollo.

El sistema educativo cubano debe evolucionar en este sentido, apropiándose de un conocimiento acerca del talento informático en el uso de la Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TIC), de forma racional, organizada, planificada y creativa para dar respuesta a las necesidades individuales del estudiante en el uso de la Informática para la producción de bienes y servicios de impacto social.

En la Enseñanza Media Superior de la provincia Mayabeque como parte de una encuesta a los 26 docentes de Informática se detectaron como insuficiencias:

- El 95 % de los docentes de Informática no poseen las herramientas para identificar el talento académico en la asignatura Informática.
- El 96% de los docentes no establece una adecuada vinculación entre la atención que se le debe al talento académico con en el currículo de la asignatura en la Enseñanza Media Superior.
- En consecuencia, la atención al talento académico de los estudiantes se organiza de manera espontánea, no sistemática y centrada en lo cognitivo.

De estas consideraciones realizadas, se deriva la siguiente interrogante ¿Cómo contribuir a la preparación de los docentes de Informática para la atención al talento académico de su asignatura en la Enseñanza Media Superior?

Por lo que el objetivo de la presente investigación es diagnosticar la preparación de los docentes de informática en la atención al talento académico en la Enseñanza Media Superior.

Para lo cual se tiene en cuenta que la atención al talento está determinada por las acciones educativas organizadas y desarrolladas en las escuelas o como parte del trabajo de esta con los educandos como plantea Fernández y García (2023a).

El artículo que se presenta es resultado de la investigación realizada en su etapa exploratoria que tributa a una Tesis Doctoral en Ciencias de la Educación, lo que contribuye a resolver esta problemática en la provincia de Mayabeque.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo sobre la base de la concepción dialéctico materialista, con un enfoque cualitativo.

Los métodos teóricos que fueron utilizados son: histórico-lógico, analítico-sintético y el inductivo-deductivo. Para ello, se realizó el análisis documental y la sistematización de los principales aportes relacionados con la temática. Los métodos empíricos utilizados en la etapa exploratoria fueron la observación, encuesta y la revisión documental.

Como variable se consideró la preparación a los docentes de Informática mediante la utilización de procedimientos pedagógicos para la atención al talento académico de la asignatura en la Enseñanza Media Superior.

Para la recogida de la información se realizó un muestreo intencional, en el que se tuvo en cuenta las investigaciones del talento académico en el PEA y el uso de las TIC en el mejoramiento del desempeño de los docentes de la asignatura de Informática en la atención al talento académico, en el período correspondiente a los años 2023 y 2024.

Los participantes en la aplicación de los métodos de investigación fueron los 38 docentes de Informática de la Enseñanza Media Superior de la provincia Mayabeque donde se está aplicando el III Perfeccionamiento del Sistema Nacional de la Educación (SNE), en correspondencia de los resultados de los Concursos Nacionales y Olimpiadas Provinciales de Informática.

La metodología asumida permitió alcanzar el objetivo propuesto por los autores a partir de los referentes teóricos y prácticos relacionados con la atención al talento académico y el uso de las TIC para el mejoramiento del desempeño de los docentes de la asignatura de Informática en la atención al talento académico.

RESULTADOS-DISCUSIÓN

Los investigadores cubanos de la teoría del talento como (Roque, 2021; Aroche et al., 2022; Fis (2023) y Alegría et al. (2024) tienen en cuenta la categoría desempeño y un grupo importante lo define como desempeño profesional ya que se manifiesta en PEA de las asignaturas. Para Fis (2023), la preparación es el proceso y resultado que tiene entre sus funciones la garantía eficiente de la dirección del PEA.

El fomento de la cultura Informática de la sociedad y preparación de los docentes es parte importante de la estrategia de Cuba para acelerar el proceso de informatización de esta, a través de planes de capacitación y alfabetización Informática del personal docente. Para lograr los objetivos de la política de informatización de la sociedad, Cuba cuenta, entre otros aspectos, con el Programa Rector de Informatización de la Sociedad Cubana del (Consejo de Estado, 2018) que contempla como uno de sus ocho programas, el de Fomento de la Cultura Informática.

Además, existe el Programa de Informática Educativa del Ministerio Nacional de Educación (Pérez y Labañino, 2023), en el que no se utiliza de manera explícita el término cultura Informática, pero su estructura y objetivos esenciales están dirigidos a la formación de esta cultura en los estudiantes de todos los niveles de educación.

Las principales propuestas realizadas por los investigadores mencionados anteriormente para la preparación de los docentes: fueron las estrategias de superación, los modelos pedagógicos y los programas de profesionalización, en las cuales la atención al talento se considera desde varias aristas, fundamentalmente como el desarrollo de habilidades.

Las acciones educativas en el PEA estuvieron dirigidas a resolver problemas de los docentes en la práctica educativa, sin embargo, aunque se tiene en cuenta el nivel de profesionalidad alcanzado en la asignatura que imparten los docentes, no todos personalizan por igual las acciones para la atención al talento.

Para contribuir al mejoramiento del desempeño profesional del docente, se desarrollarán varias alternativas. Las más frecuentes pueden ser los cursos y talleres, así como las conferencias especializadas y la autosuperación. Algunos de ellos fueron desarrollados desde la modalidad presencial.

Con la aplicación de la guía de revisión documental se pudo comprobar que las propuestas de los investigadores lograron transformaciones individuales y sociales, lo que permitió contribuir al mejoramiento del desempeño profesional del docente en la atención al talento informático.

Las principales temáticas abordadas para el tratamiento de los problemas estuvieron orientadas a la preparación profesional del docente (socialización de resultados científicos, informacional, resultados de concursos, uso de los entornos virtuales del PEA). Se tuvieron en cuenta los objetivos orientados al desarrollo de habilidades para el uso adecuado de las TIC a través de la IA, para lograr un mejor desempeño del docente en su utilización como

soporte de la actividad académica. Estas temáticas parten de la identificación de problemas educativos como la poca preparación de los docentes para la atención al talento en la asignatura de Informática.

Se destacan las cualidades aportadas por los investigadores León et al., 2022; Alegría et al. (2024), donde predomina lo sistémico en las etapas afectivo-motivacional y el desarrollo con estrecha articulación armónica, el carácter humanista al ubicar al docente como centro de la actividad, la orientación hacia el mejoramiento del desempeño del talento informático, el carácter personalizado ya que se tienen en cuenta las peculiaridades de los estudiantes, así como sus necesidades y aspiraciones, la flexibilidad como condición básica que demanda la profesionalización al ajustarse al contexto donde se aplican y en función de las nuevas necesidades del país.

Entre otros resultados aportados por el estudio de estos autores, están las transformaciones en los docentes, constadas en un mejor estado del nivel de atención al talento alcanzado desde el PEA.

DISCUSIÓN

Los antecedentes que existen desde la experiencia cubana vinculan al estudio-trabajo presente en la Pedagogía Cubana, la asignatura de Informática en la Enseñanza Media Superior. Los estudios en Cuba sobre el talento en los diferentes niveles de enseñanza se basan en las teorías que aportan numerosos investigadores y se aplican alternativas múltiples, se define este concepto y otros que se relacionan con él.

Una de las teorías actualmente reconocidas en el ámbito científico internacional respecto a los estudiantes con talento para su identificación, es la de Francoys Gagné con su modelo DMGT "Differentiated Model of Giftedness" (Gagne, 2023).

Pero la práctica dice que es insuficiente por lo que el desarrollo del talento informático en Cuba exige en la actualidad nuevas concepciones para que los diferentes procesos formativos contribuya a dar respuestas a las exigencias sociales sobre la preparación de los estudiantes frente a los retos que impone el uso de las nuevas tecnologías donde la formación de estudiantes con un pensamiento científico-tecnológico sea capaz de influir como creadores tecnológicos considerando aspectos económicos y socioculturales en un futuro.

Sobre el talento informático como hecho formativo existen diversos criterios que van más allá del nombre con el cual se le denomina. Expertos del Banco Interamericano de Desarrollo (2023) expresan que el talento informático es una habilidad, un punto de unión con la asignatura, una

actividad desarrolladora en el PEA, etc. En su mayoría reconocen su importancia y la urgencia en la formación de un pensamiento científico-tecnológico en el estudiante; que aporte a una formación cultural que abarque varias áreas del saber de forma transversal.

En tal sentido, desde el proyecto territorial: "Desarrollo del talento, para el estudio de las ciencias exactas y naturales, en los estudiantes del Instituto Preuniversitario Vocacional de Ciencias Exactas" como plantea Fernández y García (2023b) se aúnán esfuerzos en función de potenciar el desarrollo del talento informático en los estudiantes. En consecuencia, en relación a la utilización de modalidades educativas flexibles y participativas que potencien la actividad cognoscitiva intelectual de los estudiantes y estimulen su pensamiento creador e innovador; lo que constituye una exigencia del III Perfeccionamiento del Sistema Educativo Cubano en los nuevos planes de estudio.

En Cuba desde el año 2000 todas las instituciones educativas cuentan con equipamiento informático, que garantiza la introducción masiva de la Computación en todos los niveles educacionales, a partir de un amplio programa de inversiones y la formación de profesores de Informática. Al mismo tiempo se desarrollaron las colecciones de software educativos para los diferentes subsistemas de educación, que constituyen un importante recurso para elevar la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje, unido al Portal Educativo CubaEduca y la Enciclopedia colaborativa cubana EcuRed.

Las sugerencias que ofrece Pérez y Labañino (2023) para la didáctica de la Informática en el PEA, se resumen en:

- El uso de las computadoras en la vida diaria según necesidades sociales.
- El uso de las herramientas de las TIC para resolver problemas rutinarios.
- El uso de métodos y técnicas de Informática en combinación con herramientas de las TIC para resolver problemas profesionales.

A los integrantes de esta generación que no concibe el mundo sin internet se les conoce, como lo afirma Prensky (2009) como los nativos digitales: "nacen en la era digital y son usuarios permanentes de tecnologías con una habilidad consumada, donde su característica principal es, sin duda, su tecnófila y su atracción por todo lo relacionado con las nuevas tecnologías". (p.2).

Con esta afirmación se evidencia que los estudiantes pertenecientes a esa generación viven inmersos en un mundo tecnológico y que utilizan todos los recursos TIC a su alrededor para facilitar su vida escolar.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2013) plantea que el talento en la Informática es:

Aquellas habilidades que permiten utilizar artefactos electrónicos, aplicativos y redes para poder acceder y gestionar información. En el marco de este documento, entendemos a las habilidades digitales básicas como aquellas necesarias para poder hacer uso de computadoras o software a nivel de usuario, en tanto que las habilidades digitales avanzadas se refieren a aquellas necesarias para crear o modificar soluciones digitales o software a través de la programación.

En esa definición, el autor reconoce el talento en la Informática como una habilidad que poseen los estudiantes sin el apoyo de los docentes en su vida social. Pero, para lograr un desarrollo en las habilidades de la asignatura Informática en el PEA tiene un papel importante el docente de la asignatura para el desarrollo de las habilidades. Por lo tanto, esas habilidades han de ser aprovechadas, se debe entender que los estudiantes han cambiado su forma de aprender y que poseen diferentes características, que es necesario tener en cuenta en el momento de generar actividades de aprendizaje.

El autor de este artículo entiende por talento en la Informática:

Aquel fenómeno de carácter social, educativo y dinámico; en el cual de forma trasversal se manifiesta en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje de la asignatura de Informática que tiene como finalidad que el estudiante desarrolle de forma integradora, racional y adecuada el uso de contenidos tecnológicos de diversa índole, por medio de técnicas, saberes científicos y metodologías que le permitan enfrentar los actuales desafíos y por ende sepan tomar decisiones oportunas, creadoras e innovadoras y competentes.

Teniendo en cuenta los aspectos antes relacionados, el autor considera como contenido de las dimensiones del talento en la Informática:

- Motivación: selectividad en los ejercicios, grado de concentración y permanencia en la actividad que realiza, complejidad de los ejercicios que se seleccionan e independencia en el desempeño de estos.
- Creatividad: ingeniosidad y singularidad en la búsqueda y solución de problemas y, predominio del planteamiento de nuevos problemas por encima de la tendencia a solucionar problemas a través de la programación.
- Avance intelectual: integración y aplicación de los conocimientos adquiridos en la materia a otra distinta,

tendencia al perfeccionismo y sensación de insatisfacción con los resultados obtenidos, cuestionamientos y dudas, planteamiento y replanteamiento constante de nuevas metas y evidencias de agudeza, perspicacia y emisión de juicios de alto valor teórico-práctico.

Lo anterior requiere de educar a los estudiantes a ser independientes, responsables, eficaces, reflexivos en la selección, elaboración, uso de las fuentes de información y de las herramientas de las TIC como apoyo de su trabajo, incluyendo su aplicación en otras áreas de estudio, situaciones particulares y actividades de la comunidad.

Es el profesor de Informática a quien le corresponde dirigir el PEA, de manera tal que, junto a lo cognitivo, se garantice la atención al talento informático a través de capacidades, ideales, motivaciones, intereses y que lo hagan asumir de manera activa y consciente las transformaciones que de él demanda la sociedad. Por ello, se debe lograr estrecha vinculación de la instrucción, la educación y el desarrollo tanto profesional como de la personalidad del estudiante. La unidad instrucción, educación y desarrollo, debe satisfacer la necesidad de preparar a un estudiante que satisface las exigencias del progreso científico-técnico, un estudiante competente para el cambio tecnológico.

Por lo tanto, las habilidades informáticas han de ser aprovechadas y por lo que se debe entender que los estudiantes han cambiado su forma de aprender, y que poseen diferentes características, que es necesario tener en cuenta en el momento de generar actividades de aprendizaje.

Se considera que los principales logros a los que se aspira a llegar sobre la atención al talento académico en la asignatura Informática a través de talleres de preparación para los docentes son:

- Elevar la calidad en las clases de Informática para poder atender al estudiante talento en la asignatura.
- Contribuir a ampliar la calidad y los resultados en concursos nacionales y olimpiadas de conocimientos en la asignatura de Informática.
- La preparación del docente de Informática en cuanto al desarrollo de los nuevos contenidos tecnológicos del III Perfeccionamiento del SNE.
- El aprovechamiento de las potencialidades propias del contenido de la asignatura por los docentes, de los recursos tecnológicos que tienen a su alcance para propiciar la atención al talento. Además de la preparación didáctica en el uso de la IA por los docentes de la asignatura en la atención al talento académico.

El tratamiento de los principales logros en la atención del talento en la asignatura Informática a partir de las necesidades de los docentes, se sustentan en la preparación

y el uso de las TIC en el mejoramiento del desempeño profesional del docente para realizar esta atención. Ello permite reconocer la importancia que tiene en la actualidad, cuanto se debe trabajar desde la preparación del docente en materia del dominio de las TIC que conlleven a las transformaciones necesarias, alcanzando estadios de mayor calidad en el PEA.

CONCLUSIONES

Los fundamentos teóricos-metodológicos que sustentan el presente artículo se basan en el principio dialéctico-materialista e histórico del desarrollo del hombre como ser social en su actividad colectiva. Los trabajos para el desarrollo del talento de varios autores e instituciones cubanas enriquecen el estudio de estrategias para la identificación y la estimulación del talento académico. El diagnóstico realizado permitió valorar que, dentro de la disciplina de Informática, se les dedican escasas horas para la identificación del talento académico por los docentes. Se pudo determinar problemas con la atención del talento académico, en consecuencia, la atención al talento académico de los estudiantes se organiza de manera espontánea, no sistemática y centrada en lo cognitivo. Para la construcción de la futura sociedad cubana, debe desarrollarse una cultura Informática que tenga en cuenta desde la Enseñanza Media Superior, la adecuada atención del talento académico. Se hace necesaria una de preparación para los docentes de Informática, donde la profesionalidad se corresponda con atención del talento académico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alegria Alemán, A., Fabá Crespo, M. B., Miranda Quintana, H. A. y Zamora Serralde, I. (2024). Preparación de los Metodólogos Municipales de Informática para la aplicación del SCRATCH. *Revista Conrado* 20(96), 404-414. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/3673>
- Aroche, A., Cedeño, O. L., y Sordo, C. S. (2022). Relación universidad-museo-escuela, compromiso social para la educación del talento visual-plástico de escolares. *Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 10(2), 86-91. <https://cuba.vlex.com/vid/relacion-universidad-museo-escuela-908340292>
- Banco Interamericano de Desarrollo (2023). *Informe anual del Banco Interamericano de Desarrollo 2022: Reseña del año*. <https://doi.org/10.18235/0004783>
- CITMA. (2000). *Lineamientos estratégicos para la informatización de la sociedad*. Editora Política.
- Conejeros Solar, M.L., Gómez Arizaga, M.P., y Donoso Osorio, E. (2013). Perfil docente para alumnos/as con altas capacidades. *Revista Internacional de Investigación en Educación*, 5(11). <http://www.redalyc.org/pdf/2810/281028437007.pdf>
- Cuba. Consejo de Estado (2018). *Decreto-Ley No. 370 del 17 de diciembre de 2018*. <https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/decreto-ley-370-de-2018-deconsejo-de-estado>
- Fernández Cabezas, C. C., y García Ramis, L. J. (2023a). *Estrategia para el desarrollo del talento en el sistema nacional de educación*. https://drive.google.com/file/d/1L6Nh82YL2wiPcEjLw5iMmzUThL_wqdoY/view?usp=drive_link
- Fernández Cabezas, C. C., y García Ramis, L. J. (2023b). *Modelo cubano de atención al desarrollo del talento*. https://drive.google.com/file/d/1a6VTQ3jlhVYk5D0X1X6i2uaJKE4rfrVI/view?usp=drive_link
- Fernández, C. (2023). *La atención al talento en el marco del III Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación* [ponencia]. XVIII Congreso Internacional de Pedagogía. La Habana, Cuba.
- Fis, O. (2022). *La preparación metodológica de los profesores de la Disciplina Principal Integradora para la integración del contenido*. [Tesis doctoral, Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez]. <https://orcid.org/0000-0002-5630-3866>
- Gagné, F. (2023). *The Differentiated Model of Giftedness and Talent1*. https://www.researchgate.net/publication/370848773_The_Differentiated_Model_of_Giftedness_and_Talent1
- León, A., Dorvigny B. de la C. y Rodríguez, B. E. (2020). La educación del talento académico en los estudiantes desde la física. *Alfa Publicaciones*, 2(2), 47-59. <https://doi.org/10.33262/ap.v2i2.28>
- Novella, R. y Rosas-Shady, D. (2023). *Estudio talento digital en el Perú 2023: la demanda insatisfecha de talento digital en el Perú*. <https://publications.iadb.org/es/estudio-talento-digital-en-el-peru-2023-la-demanda-insatisfecha-de-talento-digital-en-el-peru>
- Pérez González, I., y Labañino Rizzo, C. A. (2023). *Programa de Informática decimo grado*. Editorial Pueblo y Educación.
- Prensky, M. (2009). *Nativos e Inmigrantes Digitales*. TechnologyLeadership in Teacher Education: Integrated. [https://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20\(SEK\).pdf](https://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20(SEK).pdf)
- Roque, E. (2021). *La preparación del docente para la atención a los sistemas preferenciales de comunicaciones en la infancia preescolar*. [Tesis doctoral, Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez]. <https://orcid.org/0000-0002-6533-1228>

Salazar, A. P., y Jiménez, I. D. J. (2022). *Fortalecimiento de la relación familia-escuela fundamentada en el proyecto de vida para la potenciación de los talentos de estudiantes* (Tesis de maestría, Universidad de la Costa). <https://repositorio.cuc.edu.co/entities/publication/d4543238-849b-4836-8548-dd055695753b>

Torres, T., y Yang, L. (2021). La creatividad en la educación china: un estudio en respuesta a la «paradoja china». *Revista Cubana de Educación Superior*, 40(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0257-43142021000100001

UNESCO. (2013). *Enfoques estratégicos sobre las TIC en educación en América Latina y el Caribe*. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO). <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticsesp.pdf>

Uribe Ríos, M. Y. (2020). *Co-creación adaptativa de material educativo para estudiantes con altas capacidades*. Universitat de Girona. Fonte. <https://bit.ly/3vFM0BX>