

**Programa complementario para el desarrollo de habilidades del talento científico en educandos de segundo grado: una propuesta desde la experiencia vivencial**

Complementary Program for the Development of Scientific Talent Skills in Second-Grade Students: A Proposal from Lived Experience

Yamilet de la Caridad Barrios Díhigo<sup>1</sup> <https://orcid.org/0009-0003-7125-9431>  
yamiletbarrios71@gmail.com

Marbelis Palenzuela Trujillo<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5029-4025>

Alexis Aroche Carvajal<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3991-8065>  
arohecarvajalalexis@gmail.com

Mayra Mercedes Nordelo Escudero<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5029-4025>  
mayranordelo21@gmail.com

<sup>1</sup>Dirección Municipal de Educación, San José de las Lajas, Mayabeque, Cuba

<sup>2</sup>Universidad Agraria de La Habana, Cuba

\*Autor para correspondencia: [marbelispalenzuelatrujillo@gmail.com](mailto:marbelispalenzuelatrujillo@gmail.com)

**RESUMEN**

La formación científica en los primeros grados de la educación primaria resulta esencial para el desarrollo de habilidades vinculadas al talento científico. Este estudio, realizado en la escuela “Camilo Cienfuegos Gorriarán” (San José de las Lajas, Cuba), tuvo como objetivo proponer un programa complementario basado en la experiencia vivencial para educandos de segundo grado. Mediante un enfoque mixto y métodos teóricos y empíricos. El diagnóstico inicial reveló insuficiencias en la argumentación con terminología científica, el desarrollo del pensamiento científico (explicación, predicción) y una limitada indagación ante problemas del entorno natural. Como resultado se diseñó el programa complementario “Pequeños Científicos”, estructurado en cuatro unidades que articulan los contenidos de la asignatura “El mundo en que vivimos” con actividades prácticas vivenciales. Dicha propuesta constituye una herramienta didáctica flexible para

fomentar la observación sistemática, la formulación de preguntas y el pensamiento crítico en el nivel primario.

**Palabras clave:** Educación primaria; educandos de segundo grado; experiencia vivencial; habilidades del talento científico; programa complementario

### ***ABSTRACT***

Scientific education in the early years of primary education is essential for developing skills related to scientific talent. This study, carried out at the “Camilo Cienfuegos Gorriarán” school (San José de las Lajas, Cuba), aimed to propose a supplementary programme based on experiential learning for second-grade students. Using a mixed-method approach along with theoretical and empirical methods. The initial diagnosis revealed shortcomings in argumentation using scientific terminology, the development of scientific thinking (explanation, prediction), and limited inquiry into problems of the natural environment. As a result, the “Little Scientists” complementary programme was designed, structured into four units that articulate the contents of the subject “The World We Live In” with practical, experiential activities. This proposal constitutes a flexible didactic tool to enhance systematic observation, question formulation, and critical thinking at the primary level.

**Keywords:** Primary Education; second-grade students; lived experience; scientific talent skills; complementary program

Recibido: 25/02/2026

Aceptado: 29/03/2026

## **INTRODUCCIÓN**

Uno de los desafíos actuales de las instituciones educativas es contribuir a la mejora de la calidad educativa promoviendo habilidades como la innovación y la creatividad, orientadas a generar soluciones alternativas frente a los requerimientos del entorno (Naciones Unidas. CEPAL, 2016). En el siglo XXI, la educación del talento científico se erige como un imperativo estratégico para el desarrollo sostenible, lo que incluye el desarrollo temprano de capacidades científicas (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 1999).

La atención educativa al talento implica un gran desafío: la posibilidad de educar desde edades tempranas en el desarrollo de habilidades que lo caracterizan. Delors (1996) señaló que la adquisición de conocimientos científicos se ve afectada por el desarrollo cognitivo, los saberes previos, las interacciones sociales y la reflexión constante sobre los progresos. Autores como Furman y Podestá (2009) y Acher (2014), coinciden en que la participación de los educandos en la ciencia debe empezar de forma gradual antes de la educación primaria, sentando las bases del pensamiento científico.

En Cuba, investigaciones en educación primaria sobre el talento se han centrado en la identificación (Castellanos & Vera, 1991; Vera, 2001), caracterización (Castellanos, 1997), atención diferenciada (Lorenzo, 1996; Lozano, 2013; Torres, 2001) y orientación familiar (Medina, 2008). Sin embargo, aún se evidencia un predominio del estudio del talento en su concepción general, sin abordar específicamente el desarrollo de habilidades del talento científico en educandos de segundo grado. Esta necesidad se enmarca en las políticas educativas cubanas (Partido Comunista de Cuba, 2017) y en las transformaciones del III Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación (Instituto Central de Ciencias Pedagógicas [ICCP], 2017).

En la práctica educativa, las autoras constataron, mediante análisis documental, encuestas y pruebas pedagógicas, que educandos de segundo grado de la institución educativa "Camilo Cienfuegos Gorriarán", en San José de las Lajas, presentaban limitaciones en: a) la explicación y argumentación con terminología científica; b) el desarrollo del pensamiento científico (explicación, predicción, análisis); c) la indagación activa y la búsqueda de información; y d) las habilidades para explicar el mundo natural y resolver problemas. Esta problemática condujo a formular el siguiente problema científico: ¿Cómo desarrollar habilidades del talento científico en educandos de segundo grado de la institución educativa "Camilo Cienfuegos Gorriarán"?

El presente artículo tiene como objetivo proponer un programa complementario para el desarrollo de habilidades del talento científico en educandos de segundo grado de dicha institución.

## **MÉTODOS**

Se implementó un estudio descriptivo con un enfoque mixto de investigación (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018), que permitió integrar el análisis de datos cuantitativos y cualitativos para una mayor comprensión del fenómeno.

La investigación se realizó durante el curso escolar 2023-2024, con una muestra intencional de 34 educandos de segundo “F”, de la institución educativa “Camilo Cienfuegos Gorriarán”. De ellos, 13 hembras y 21 varones. Son participativos en el desarrollo de las actividades. Acostumbran a realizar trabajo en grupo. Sus edades oscilan entre 7-8 años. De forma general todos viven en el casco urbano. Se emplearon diversos métodos:

- Teóricos: Análisis histórico-lógico (para el estudio de antecedentes), analítico-sintético (para la comprensión de los fundamentos teóricos), inductivo-deductivo (para el procesamiento de la información) y el sistémico estructural funcional (para el diseño del programa complementario).
- Empíricos: Análisis de documentos (programas educativos, planes de clase), observación participante (a actividades docentes y extradocentes), encuesta (a docentes), prueba pedagógica (para evaluar el nivel de desarrollo de habilidades del talento científico iniciales) y análisis del producto de la actividad (revisión de libretas de los educandos).
- Matemático-estadístico: Cálculo porcentual para el procesamiento de los datos cuantitativos obtenidos en la encuesta y prueba pedagógica.

El diagnóstico inicial permitió caracterizar el estado del desarrollo de habilidades del talento científico en los educandos, identificando las principales insuficiencias. Los resultados del mismo constituyeron el punto de partida para el diseño del programa complementario, que fue estructurado al seguir los lineamientos del ICCP (2020) para la elaboración de estos programas.

## **RESULTADOS**

### **Diagnóstico inicial**

La aplicación de los instrumentos empíricos reveló que 23 educandos para un 67.6%, resuelven problemas sencillos, pero requieren de ayuda en situaciones complejas; no establecen conexiones entre la ciencia y aplicaciones prácticas y toman decisiones impulsivas, sin un sustento científico de por qué lo hacen.

Los documentos analizados (Libro de texto y Programa de la asignatura “El mundo en que vivimos”); tienen contenidos adaptados a la realidad cubana (ecosistemas, historia, sociedad); relacionan la ciencia con formación ciudadana, valores patrióticos y el cuidado del medioambiente; combinan la lectura, observación, experimentación, dibujo y discusión. Sin embargo, presentan limitaciones en cuanto a apertura y profundidad en el

método científico. Estos aspectos quedan supeditados a la mediación del docente, quien debe complementar las actividades con mayores oportunidades de cuestionamiento libre, experimentación abierta y conexión con problemas científicos reales.

El 100% de los docentes encuestados presentan dificultades en cuanto a cómo dar tratamiento al desarrollo de habilidades del talento científico mediante diferentes actividades. Valoran las habilidades del talento científico de sus educandos entre Medio (40-69% del grupo) y Bajo ( $\leq 39\%$  del grupo). Identifican en un valor Bajo: la capacidad para observar, cuestionar y plantear hipótesis simples sobre fenómenos naturales o sociales actitud para indagar y crear explicaciones; la integración del conocimiento científico al desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación y la toma decisiones fundamentadas.

El 85.2% de los educandos presentaba dificultades para argumentar del por qué agruparon en dos columnas las imágenes en dos categorías (animales domésticos y salvajes), evidenciándose imprecisiones para formular predicciones o análisis de fenómenos naturales simples. Además, se observó de manera general que los educandos presentan insuficiencias al realizar explicaciones precisas, con terminología científica adecuada y ejemplos pertinentes en todos los casos; al observar, cuestionar y plantear hipótesis simples; al buscar posibles soluciones a los problemas que se le plantean. Manifiestan decisiones impulsivas, sin sustento científico.

Los resultados confirman la situación problemática planteada en la investigación, por lo que se considera necesario la elaboración de un programa complementario para el desarrollo de habilidades del talento científico, en educandos de segundo grado de la institución educativa "Camilo Cienfuegos Gorriarán".

### **Programa complementario "Pequeños Científicos"**

Como resultado principal, se diseñó el programa complementario "Pequeños Científicos", basado en la experiencia vivencial de los educandos (Noboa, 2010). Este programa responde a la necesidad de potenciar el talento científico a partir de experiencias que fortalezcan la curiosidad, observación, indagación y pensamiento crítico-reflexivo. Se enmarca en los principios de la asignatura "El mundo en que vivimos" (Ministerio de Educación [MINED], 2022), integrando sus unidades temáticas con un enfoque práctico e interdisciplinario.

De igual manera está destinado a ampliar el plan de estudios, al permitir una atención diferenciada a los intereses de los educandos para el cumplimiento de los objetivos formativos del nivel. Contribuye a una mayor estimulación cognoscitiva; motiva el estudio, desarrolla habilidades para el trabajo independiente, consolidan conocimientos de los alumnos con dificultades, y posibilita la preparación de alumnos en concursos (ICCP, 2017, p.1) El programa no busca reproducir la asignatura, sino ampliar y profundizar sus contenidos, brindando nuevas oportunidades para adquirir o perfeccionar habilidades científicas. Se caracteriza por su:

- Objetividad: Basado en los resultados del diagnóstico.
- Desarrollo: Promueve un cambio en espiral de lo simple a lo complejo.
- Flexibilidad: Permite su rediseño permanente según los resultados.
- Actualización: Incorpora principios pedagógicos y didácticos contemporáneos.
- Capacidad educativa: Incluye métodos e instrumentos para evaluar su efectividad.

El programa complementario se sustenta en los principios siguientes:

-Integralidad y visión holística: Las actividades que se proponen deben asumir el proceso de enseñanza aprendizaje en los educandos con un carácter desarrollador.

-Sistematicidad de las actividades propuestas: Es un requisito esencial de la propuesta que cada una de las actividades, se apliquen de forma sistemática, sin que medien intervalos o se lleven a cabo de forma intermitente, lo cual afectaría, los resultados y la efectividad de cada una de ellas.

-Vínculo de la teoría con la práctica: Responden a los fundamentos marxistas –leninistas y se compromete con un requerimiento epistemológico que describe el ascenso del conocimiento de la etapa viva (contemplativa) a la abstracta (pensada) y de ahí nuevamente a la práctica, esta vez como un reflejo complejo y enriquecido por el hombre en la actividad y la comunicación.

-Vínculo de lo afectivo y lo cognitivo: Este es un principio psicológico, que plantea el comprometimiento de la personalidad como un todo en la actividad, o sea, tanto las estructuras que participan en la cognición como aquellas, de la esfera afectiva – volitiva que propician el desarrollo de motivos e intereses, que facilitan y hacen que la implicación del hombre en lo que enfrenta sea más efectiva.

Para su concepción se siguieron los siguientes pasos:

- Se determinó las necesidades del desarrollo de la comunidad
- Se exploraron los intereses de los educandos, se negocia con ellos

- Se decidió los contenidos del programa y los recursos necesarios
- Se eligió a los profesores y/o colaboradores que lo impartirán
- Se elaboró el documento del programa complementario, el cual fue aprobado por el Consejo de Dirección

Para el desarrollo de esta investigación se concibe el programa complementario basado en la experiencia vivencial de los educandos, pues para que la escuela contribuya a la formación de ese individuo, es necesario que el proceso de enseñanza – aprendizaje se relacione estrechamente con el entorno natural, social y productivo del territorio donde se encuentra la escuela

### **Estructura del programa**

El programa se estructura en cuatro unidades, cada una vinculada a los contenidos de la asignatura "El mundo en que vivimos". No se trata de reproducir el programa de "El mundo en que vivimos de segundo grado", sino de ampliar y profundizar en sus contenidos. Da una nueva posibilidad para adquirir o profundizar habilidades del talento científico relacionadas con la asignatura, que los educandos en general vencen, pero algunos en particular requieren mayor preparación o ejercitación.

Se sugiere la implementación del mismo con una duración de dos meses por unidad, con una frecuencia semanal de 45 minutos en el horario de la tarde:

- Unidad 1 (septiembre-octubre): Mi escuela, un laboratorio vivo.
- Unidad 2 (noviembre-diciembre): La familia y la comunidad, exploradores del entorno.
- Unidad 3 (enero-febrero): Los seres vivos, pequeños grandes investigadores.
- Unidad 4 (marzo-abril): El planeta que habitamos, científicos cuidadores.

Cada unidad contiene un sistema de conocimientos y habilidades, sugerencias metodológicas, y una propuesta de actividades. Como cierre, se prevé una exposición científica final en mayo.

A modo de ejemplo, se presenta una actividad de la Unidad 1:

- Título: "Observadores del tiempo: nuestro almanaque científico"
- Objetivo: Observar sistemáticamente cambios en el estado del tiempo atmosférico, relacionándolos con el cuidado de la naturaleza y la salud.
- Método: Observación dirigida y trabajo cooperativo.
- Habilidades científicas: Observación sistemática, registro de datos, formulación de preguntas, identificación de patrones.

· Estructura de la actividad: La actividad se organiza en tres momentos: orientación (10 min), ejecución (30 min) y control (5 min). En la orientación, la docente presenta el proyecto; explica la importancia de observar y registrar el tiempo atmosférico y demuestra el uso de instrumentos sencillos (termómetro, veleta y pluviómetro). Dialoga con los educandos sobre cómo el tiempo, afecta a las plantas, los animales y la salud humana. Organiza dos grupos de trabajo y asigna roles (observador, registrador, dibujante) y comunica el objetivo de la actividad.

En la ejecución, los educandos, organizados en grupos, realizan observaciones diarias durante una semana y registran los datos de temperatura, dirección del viento y precipitación en un almanaque de la naturaleza. Los educandos dibujan en su cuaderno el estado del tiempo (soleado, nublado, lluvioso) y anotan comentarios breves. La maestra fomenta la comparación entre los registros de los diferentes días de la semana.

En el control semanal, se comparten los registros, se identifican patrones: ¿Qué días hizo más calor?, ¿Cuándo llovió más? Se reflexiona en conjunto sobre la influencia del tiempo en la salud (resfriados, hidratación) y el entorno natural (crecimiento de plantas, animales), utilizando una rúbrica para evaluar la constancia, precisión y capacidad de relación.

Las actividades que se desarrollan como parte de sus unidades tienen un carácter flexible, se puede adaptar el contenido a otros grados en correspondencia con el diagnóstico del grupo. Estas pueden ser enriquecidas. El programa complementario se desarrolla sobre la base de colaboración de la ayuda entre los educandos. Es recomendable y necesaria la organización de equipos, dúos para resolver las situaciones planteadas, lo cual propicie el intercambio y el debate; además propicia el trabajo independiente.

Los tipos de actividad y comunicación resultan claves como agentes mediadores de la experiencia cultural que se va a asimilar. Bajo la dirección del docente se propicia el protagonismo del educando en la orientación y control de las actividades y su implicación en tareas de aprendizaje productivas que exijan activación intelectual, en acciones individuales y colectivas. La atención a las diferencias individuales y los niveles de ayuda necesarios y oportunos también constituyen aspectos imprescindibles para atender la zona de desarrollo de cada educando.

Las actividades tienen la siguiente estructura: unidad y contenidos del programa de la asignatura de “El mundo en que vivimos”, título, objetivo, métodos, medios de

enseñanza, evaluación, habilidades científicas que desarrolla, orientación, ejecución y control.

Su diseño no es casual, sino el resultado de una articulación consciente entre cómo aprenden los educandos (Psicología), cuál es la naturaleza del conocimiento que se construye (Epistemología), para qué se enseña (Sociología y Filosofía), cómo se enseña mejor (Didáctica) y dentro de qué marco legal se inscribe (Jurídico). Esta coherencia teórica es la que garantiza su potencial para el desarrollo efectivo de las habilidades del talento científico en los educandos de segundo grado.

El programa complementario ofrece a los docentes elementos de gran valía para desarrollar en los educandos habilidades del talento científico, capacidad de expresión oral y comprensión del mundo que les rodea; al hacer de la ciencia una experiencia de aprendizaje significativo. Se pretende despertar la curiosidad de los educandos mediante un fenómeno natural como lo es el tiempo atmosférico, entre otros; que llevado al aula por medio de experimentos y otras actividades facilitan la capacidad de observación y expresión comunicativa y por ende una mejor comprensión del fenómeno.

## **DISCUSIÓN**

Los resultados del diagnóstico coinciden con los hallazgos de otros estudios en el contexto iberoamericano, que señalan insuficiencias en la formación científica inicial debido a la falta de enfoques prácticos y contextualizados (Carvajal et al., 2023; Morales-Silva & Álvarez-Duran, 2024). La necesidad de estimular el talento desde la primera infancia, como plantea Tonucci (1995), se refuerza con los resultados obtenidos, donde se evidencia que la pasividad y la falta de indagación son barreras que pueden ser superadas con un enfoque vivencial.

La propuesta del programa "Pequeños Científicos" se alinea con las concepciones de Aroche et al. (2021) y Palenzuela y Aroche (2022), quienes destacan la importancia de una educación dinámica y desarrolladora que atienda las necesidades, deseos e intereses de los educandos. A diferencia de investigaciones previas centradas en la identificación del talento (Castellanos & Vera, 1991; Vera, 2024), este programa se enfoca en su desarrollo mediante el currículo institucional, una de las modificaciones clave del III Perfeccionamiento (ICCP, 2017).

La estructura del programa y sus actividades, basadas en la experiencia vivencial, responden a la necesidad de que el aprendizaje se relacione estrechamente con el entorno

(Noboa, 2010). Esto permite que los educandos se involucren en la solución de problemas y en la búsqueda activa de alternativas, al emplear sus propios recursos personales, tal como lo sugiere Puche (2005) para el desarrollo de herramientas científicas en la infancia. Si bien el programa se ha diseñado con un sólido fundamento teórico y metodológico, y responde a las necesidades diagnosticadas, su efectividad debe ser comprobada en una etapa de implementación y evaluación posteriores. Este trabajo constituye, por tanto, una propuesta inicial que sienta las bases para futuras investigaciones que incluyan un estudio cuasi-experimental para medir el impacto del programa en el desarrollo de las habilidades del talento científico.

## **CONCLUSIONES**

El análisis teórico realizado permitió fundamentar la pertinencia del desarrollo de habilidades del talento científico en la educación primaria desde una perspectiva desarrolladora. El diagnóstico inicial evidenció insuficiencias en los educandos de segundo grado, lo que justificó la necesidad de una gestión educativa.

El programa complementario "Pequeños Científicos" se constituye como una respuesta a esta necesidad. Su diseño, basado en la experiencia vivencial y en la integración de los contenidos curriculares, lo caracteriza como una herramienta didáctica flexible y contextualizada. La propuesta aporta a los docentes de educación primaria un recurso para la atención a las diferencias individuales y la estimulación del talento científico, en correspondencia con las transformaciones del III Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación.

Se recomienda la implementación del programa en futuros períodos lectivos para evaluar su efectividad en el desarrollo de las habilidades científicas, así como su posible adaptación a otros grados de la educación primaria.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Aroche, A., Palenzuela, M., & Fernández, R. (2021). La educación del talento científico de estudiantes universitarios. *Revista Cubana de Educación Superior*, 41(1).  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43142021000100015](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142021000100015)

- Castellanos, D. (1997). El desarrollo y la educación del talento. Academia.
- Castellanos, D., & Vera, C. (1991). Modelo heurístico para la identificación del talento en el contexto escolar [Tesis de maestría, Instituto Central de Ciencias Pedagógicas].
- Carvajal, P., Gallego, A., Vargas, E., & Arroyave, L. (2023). Competencias científicas en niños y niñas de primera infancia. *Revista Electrónica Educare*, 27(1), 1-17. <https://doi.org/10.15359/ree.27-1.14402>
- Delors, J. (1996). La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI. UNESCO.
- Furman, M., & Podestá, M. E. (2009). La aventura de enseñar ciencias naturales. Aique.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill.
- Instituto Central de Ciencias Pedagógicas [ICCP]. (2017). El tercer perfeccionamiento del sistema nacional de educación. Cambios más significativos. Ministerio de Educación.
- Instituto Central de Ciencias Pedagógicas [ICCP]. (2020). Precisiones para la elaboración de los programas complementarios. Ministerio de Educación.
- Lorenzo, R. (1996). Talento para la ciencia: estrategia para su desarrollo. Pueblo y Educación.
- Lozano, J. (2015). Modelo pedagógico para estimular el desarrollo del talento en los escolares de la educación primaria. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, II (1), 1-39.
- Ministerio de Educación [MINED]. (2022). Programa de segundo grado: El mundo en que vivimos. Pueblo y Educación.
- Morales-Silva, T. A., & Álvarez-Duran, E. (2024). Progreso y evaluación de las habilidades científicas mediante la utilización de la metodología de indagación científica en educación inicial. *Revista Educación*, 48(1). <https://doi.org/10.15517/revedu.v48i1.55824>
- Naciones Unidas. Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2016). La Agenda 2030 y los Objetivos del Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G.2681-P/Rev.3). Naciones Unidas.

- Noboa, S. (2010). Aprendizaje vivencial: una metodología para la educación. Editorial Universitaria.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (1999). Declaración de Santo Domingo "La ciencia para el Siglo XXI: una nueva visión y un marco de acción". OEI.
- Partido Comunista de Cuba. (2017). Actualización de los lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021. Documentos del 7mo Congreso.
- Puche, R. (2005). Formación de herramientas científicas en el niño pequeño. Artes gráficas del Valle.
- Tonucci, F. (1995). Con ojos de maestro. Troquel.
- Torres, M. (2001). Estrategia de atención diferenciada a escolares con talento académico [Tesis doctoral, Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona"].
- Vera, C. (2001). Estrategia didáctica para el desarrollo del aprendizaje de los escolares con talento académico de la educación primaria [Tesis doctoral, Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona"].

#### **Conflicto de intereses:**

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

#### **Contribución de autoría:**

Yamilet de la Caridad Barrios Díhigo: Conceptualización, investigación, metodología, análisis formal, redacción del borrador original, visualización, revisión y edición.

Marbelis Palenzuela Trujillo: Conceptualización, recursos, supervisión, revisión y edición.

Alexis Aroche Carvajal: Conceptualización, recursos, metodología, revisión y edición.

Mayra Mercedes Nordelo Escudero: Supervisión, revisión y edición.