



Edvonete Souza de **ALENCAR**¹
Docente na Universidade de Brasília,
Brasil.

Lilian Siqueira e **ANGELICO**²
Mestranda em Ensino de Ciências e
Matemática, Universidade Federal da
Grande Dourados, Brasil.

Anderson **RAMIREZ**³
Mestrando em Educação Científica e
Matemática, Universidade Estadual de
Mato Grosso do Sul, Brasil.

Moisés Pariahuache **HUMADA**⁴
Docente na Universidade de Piura, Perú.

Correspondência:

¹edvonete.alencar@unb.br

²siqueilva@gmail.com

³andersonramirez593@gmail.com

⁴moises.pariahuache@udep.edu.pe

Recebido em: 31/01/2024

Aprovado em: 08/05/2024

Con los ojos abiertos yo veo y escucho: propuestas para Enseñar Ciencias en la Educación Infantil

*With open eyes I see and Hear: proposals
for teaching science in early education*

RESUMEN

La Educación Infantil no siempre se menciona cuando se habla de la enseñanza de las Ciencias, encontrando resistencias por tratarse de niños pequeños (de 0 a 5 años). Por lo tanto, este trabajo busca responder a la pregunta: “¿Qué aspectos se pueden evidenciar al utilizar libros de cuentos infantiles para enseñar Ciencias en la Educación Infantil?” Para ello, esta investigación es cualitativa y utiliza la metodología documental. Se analizan dos libros infantiles proporcionados por el gobierno peruano, que sirven como herramientas para la enseñanza de ciencias en la Educación Infantil. Basándonos en el marco teórico de Maline, Maués y Souza (2018), Pucu y Franco (2022), Cachapuz et al. (2011) y Galvão (2006), este artículo no solo destaca la relevancia de la enseñanza de ciencias en la Educación Infantil, sino que también propone métodos innovadores para su implementación, con el objetivo de construir una base sólida para el aprendizaje continuo y la formación de ciudadanos conscientes y críticos.

Palabras clave: Enseñanza de Ciencias, Literatura Infantil, Educación Infantil.

RESUMEN

The Early Childhood Education is not always remembered when talking about Science Education, encountering resistance because it concerns young children (0 to 5 years old). Therefore, this work seeks to answer the question: “What aspects can be highlighted when using children’s storybooks to teach Science in Early Childhood Education? To this end, this research is qualitative, using documentary methodology, seeking to analyze two children’s books provided by the Peruvian government, which serve as tools for teaching science in Early Childhood Education. Based on the theoretical framework of Maline, Maués and Souza (2018), Pucu and Franco (2022), Cachapuz et al. (2011) and Galvão (2006), this article not only highlights the relevance of science teaching in Early Childhood Education, but also proposes innovative methods for its implementation, changes the construction of a solid foundation for continuous learning and the formation of conscious citizens and critics

Keywords: Didactics of the ATD, Didactic testimonies, Previous subjections, Relation to the object of study.



CONSIDERACIONES INICIALES

La ciencia es un campo de conocimiento que trasciende edades y etapas educativas, desempeñando un papel crucial en la formación de individuos cuestionadores y analíticos. Sin embargo, según Carvalho y Gil-Pérez (2006), la inclusión de la enseñanza de ciencias en la Educación Infantil enfrenta resistencias significativas al realizarse de manera fragmentada, lo que proporciona a los estudiantes una comprensión incompleta que es esencial para su formación.

Este artículo titulado “Con los Ojos Abiertos Yo Veo y Escucho: Propuestas para Enseñar Ciencias en la Educación Infantil” busca desmitificar la noción de que los niños de 0 a 5 años son incapaces de participar en actividades científicas, una creencia a menudo reforzada por la falta de formación adecuada para los profesores. Según Carvalho y Gil-Pérez (2006, p.22):

“La tónica general de las actividades de formación permanente es dejar de lado lo que se refiere a contenidos científicos, admitiendo así, implícitamente, que la preparación proporcionada en este aspecto por la formación inicial es suficiente. Sin embargo, es cada vez más evidente que esta preparación suele ser insuficiente” (Carvalho y Gil-Pérez, 2006, p.22, nuestra traducción).

La curiosidad inherente a los niños y la necesidad de un trabajo pedagógico interdisciplinario y científico ofrecen oportunidades únicas para la educación en ciencias en esta franja de edad. A pesar de las limitaciones de recursos en las instituciones educativas, que a menudo impiden la plena exploración del papel de la ciencia, es imperativo reconocer la importancia de su enseñanza desde los primeros años de vida. La Ley General de Educación N° 28044 de Perú destaca la educación básica como un medio para favorecer el desarrollo integral del estudiante, preparándolo para actuar de manera efectiva en la sociedad.

Por lo tanto, este artículo plantea la siguiente pregunta orientadora: ¿Qué aspectos pueden evidenciarse al utilizar libros de cuentos infantiles para enseñar Ciencias en la Educación Infantil?

Este estudio es cualitativo y utiliza la metodología documental para analizar dos libros infantiles proporcionados por el gobierno peruano, que sirven como herramientas para la enseñanza de ciencias en la Educación Infantil. A través de una lectura detallada y una selección cuidadosa de fragmentos, este trabajo examina propuestas de actividades que estimulan el desarrollo científico de los niños, ilustradas con ejemplos prácticos extraídos de los libros “Con los Ojos Abiertos Yo Veo” y “Con los Ojos Abiertos Yo Escucho”.

Este artículo no solo destaca la relevancia de la enseñanza de ciencias en la Educación Infantil, sino que también propone métodos innovadores para su implementación, con el



objetivo de construir una base sólida para el aprendizaje continuo y la formación de ciudadanos conscientes y críticos.

ENSEÑANZA DE CIENCIAS EN EDUCACIÓN INFANTIL: FUNDAMENTO TEÓRICO

La Educación Infantil no siempre se menciona cuando se habla de la enseñanza de las Ciencias, encontrando resistencias por tratarse de niños pequeños (de 0 a 5 años) considerados incapaces de realizar actividades científicas y porque los profesores normalmente no tienen formación en áreas específicas como Biología, Química y Física (Maline, Maués y Souza, 2018). Sin embargo, son precisamente algunos aspectos característicos de esta franja de edad los que ofrecen posibilidades para la educación en ciencias, como la curiosidad de los niños y el trabajo pedagógico que debe ser pensado de manera interdisciplinaria (Pucu y Franco, 2022).

Cachapuz, Gil-Pérez, Carvalho, Praia y Vilches (2011) nos recuerdan que la información sobre ciencias aparece en diversos medios de comunicación, pero en las instituciones educativas existen limitaciones relacionadas con la falta de recursos, lo que dificulta el papel de la ciencia en la formación de ciudadanos capaces de analizar críticamente su realidad y contexto. Aunque la Educación en Ciencias aporta esta visión importante, en el currículo vemos que las Ciencias

Naturales están dirigidas solo a partir de la Educación Primaria, a pesar de que el artículo 29 de la Ley General de Educación N° 28044 de Perú establece que:

“La Educación Básica está destinada a favorecer el desarrollo integral del estudiante, el despliegue de sus potencialidades y el desarrollo de capacidades, conocimientos, actitudes y valores fundamentales que la persona debe poseer para actuar adecuada y eficazmente en los diversos ámbitos de la sociedad (Peru, 2003, art. 29)”

De igual forma, el Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular Peruano (Perú, 2005) señala que la educación de los niños menores de 6 años debe promover prácticas que:

“contribuye al desarrollo integral de los niños, teniendo en cuenta su crecimiento social, afectivo y cognitivo, la expresión oral y artística, la psicomotricidad y el respeto de sus derechos (Peru, 2005, p.6)”

Además del derecho a la educación integral del niño, la ley n° 28044/2003 también especifica en uno de sus objetivos el aprendizaje de las ciencias:

“Desarrollar aprendizajes en los campos de las ciencias, las humanidades, la técnica, la cultura, el arte, la educación física y los deportes, así como aquellos que permitan al educando un buen uso y usufructo de las nuevas tecnologías (Peru, 2003, art. 31 c).”

Muchos pueden considerar que introducir la temática de las ciencias desde la educación infantil sería una alfabetización científica, un término difundido desde finales de los años 50 y



ampliamente utilizado en las discusiones sobre los currículos de los profesores de Ciencias.

Sin embargo, es necesario mirar el término con algunas reservas, ya que aunque se deba incluir el uso del vocabulario científico en la vida de las personas, también es necesario llevar la ciencia más allá de meras definiciones y términos científicos (Bybee y DeBoer, 1994; Cachapuz et al., 2011).

Por eso, pensamos desde la visión de Rosa (2001, p. 153-154, nuestra traducción) que la educación en ciencias tiene como objetivo proporcionar un contacto con la diversidad de formas de vida y ambientes, con las necesidades y condiciones necesarias para la supervivencia de los diferentes seres vivos, superando simplificaciones antropocéntricas que clasifican elementos de la naturaleza como útiles o perjudiciales para los seres humanos. Los niños actúan de manera efectiva en el entorno en el que viven, por lo que la Educación en Ciencias puede ocurrir desde las experiencias en el espacio familiar de los niños e integrar los currículos de la Educación Infantil, siempre que se consideren las especificidades de cada grupo de edad.

Además, como señala Rosa (2001), la concepción de una relación entre el hombre y la naturaleza debe superar la visión fragmentada del ambiente en la que todo existe para servir al hombre, sin degradarlo.

Carvalho y Gil-Pérez (2006) comentan sobre la preparación de los programas de actividades para la enseñanza de las ciencias. Para los autores, no existe una respuesta simple para pensar y preparar estas actividades, ya que no pueden formalizarse en esquemas más o menos rígidos, pero tampoco pueden hacerse al azar sin un hilo conductor.

En este sentido, Carvalho y Gil-Pérez (2006, p. 44, nuestra traducción) presentan el programa de actividades de Driver (1986), utilizado en la Universidad de Leeds, Inglaterra. La estrategia se basa en identificar primero las ideas de los alumnos, luego cuestionar esas ideas con contraejemplos, introducir nuevos conceptos y, finalmente, aplicar esas ideas en diversos contextos.

Cuando reflexionamos sobre la enseñanza de las ciencias en la Educación Infantil, esta intencionalidad debe estar presente en las acciones pedagógicas de manera interdisciplinaria para que los estudiantes puedan comprender la interdependencia de los conceptos científicos y verlos como un todo (Pucu y Franco, 2022). Así, la formación científica para los niños puede partir de conceptos y observaciones de investigaciones que requieren una mirada crítica del niño hacia la sociedad, lo que les permite aprender a manejar métodos, ejecutar, investigar y cuestionar (Amoedo et al., 2016).

Santomé (1998, p.63, nuestra traducción) explica que la interdisciplinariedad implica voluntad y compromiso para elaborar un contexto general, modificando a su vez cada una de las disciplinas involucradas, que pasan a depender mutuamente con un enriquecimiento recíproco.

En este sentido, Rosa (2001, p. 153, nuestra traducción) también recomienda que la enseñanza de las ciencias en la educación infantil se realice de manera integrada con otras áreas de conocimiento, para que los conocimientos acumulados aporten una riqueza de posibilidades para explorar el mundo.

Uno de los campos de conocimiento que puede trabajarse en intersección con la Educación en Ciencias es la Literatura Infantil. Según



Lorenzetti y Delizoicov (2001), desde los primeros años escolares, el uso sistemático de la literatura infantil puede ayudar a comprender los significados de la conceptualización científica transmitida por los discursos contenidos en estos medios de comunicación, convirtiéndose así en una poderosa herramienta para la enseñanza de las ciencias.

Esta asociación entre Literatura y Ciencias puede parecer inusual, pero a pesar de tener métodos y lenguajes propios, cuando dialogan pueden ofrecer diversas lecturas y perspectivas de la realidad (Galvão, 2006).

Galvão (2006, p. 34, nuestra traducción) admite que la utilización de la literatura puede plantear cuestiones sobre la subjetividad en la observación e investigación, pero para el autor esto sería una forma de tomar conciencia del “otro”, de su presencia en nuestras interpretaciones, y así percibimos el efecto de las palabras y juicios que emitimos, de las representaciones que construimos.

Por lo tanto, a través de la literatura, se puede repensar la ciencia, que a menudo se presenta como un área objetiva, metodológica e incuestionable, proporcionando así un aprendizaje que parte de múltiples significados (Ozelame, Ozelame y Rocha Filho, 2016; Márquez, 2010).

En este sentido, Galvão (2006) presenta cómo sería posible explorar las obras literarias para la enseñanza de las ciencias, buscando identificar en las obras literarias.

“1) la ciencia en la narrativa, delimitando sus respectivas dimensiones, 2) las culturas en conflicto, en interacción o en complemento, 3) la dimensión social y la dimensión literaria, y debatir si se benefician

de los conceptos científicos, 4) lo que se gana con una visión multidimensional y compleja de la cultura, y 5) cómo la subjetividad atraviesa nuestro análisis y se cruza con la objetividad de la ciencia” (Galvão, 2006, p. 34, nuestra traducción).

A partir de lo expuesto, vemos que la intersección entre la literatura y las ciencias es beneficiosa para ambas y se alinea con las especificidades del público de la Educación Infantil.

MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN:

En esta investigación, se utilizó la metodología documental fundamentada por Ludke y André (1986), quienes destacan la importancia de este tipo de metodología para investigaciones con análisis iniciales y temas aún poco explorados.

Las autoras también enfatizan que este tipo de investigación permite que el investigador se esfuerce más en las observaciones de sus análisis, profundizando en detalles aún no explorados en los documentos analizados.

En este artículo, analizamos dos libros infantiles disponibles en el sitio web del gobierno de Perú, destinados a estudiantes de Educación Infantil: i) “Con los ojos abiertos yo veo” y ii) “Con los ojos abiertos yo escucho”.

Para comenzar nuestras análisis, leímos los libros completos y seleccionamos fragmentos que sugirieran el desarrollo de propuestas de actividades para enseñar Ciencias en la Educación Infantil.

En este artículo, presentamos extractos



ilustrativos y aspectos destacados de la trama de la historia, fundamentándolos con el marco teórico utilizado y las propuestas de actividades esclarecidas.

En la próxima sección, presentaremos los análisis realizados con los dos libros infantiles peruanos.

CON LOS OJOS ABIERTOS YO VEO Y ESCUCHO: ANÁLISIS

El primer libro analizado fue “Con los ojos abiertos yo veo”. Como sugirió Galvão (2006), identificamos inicialmente la ciencia en esta narrativa, presente en los elementos de la naturaleza, lo que proporciona al lector percepciones de las acciones sobre el entorno y sus impactos.

Luego, identificamos que la historia se desarrolla en el contexto de un personaje que vive en el campo, lo que permite plantear preguntas y discusiones sobre esta representación en contraste con la vida urbana y cómo se percibe la naturaleza en estos dos contextos.

El libro también posibilita abordar conceptos científicos relacionados con los astros, el día y la noche, la visión, los colores, la luz y la sombra.

Para ilustrar de manera más clara cómo se pueden abordar estos aspectos, veremos algunos fragmentos de la historia. El argumento de la historia comienza diciendo: “cuando despierto, abro los ojos y veo el Sol”. Siguiendo la estrategia de Driver (1986), a partir de esta primera frase del libro, sería posible recopilar las ideas que los

alumnos tienen mediante preguntas como: “¿Qué hacen cuando se despiertan? ¿Qué ven cuando abren los ojos? ¿Por qué no vemos cuando tenemos los ojos cerrados?”.

Se podrían anotar estas ideas y discutir las utilizando contraejemplos, como por ejemplo: “Si no hubiera sol y estuviera oscuro, ¿sería posible ver algo incluso con los ojos abiertos?”.

Para reflexionar sobre estos contraejemplos, se podría continuar leyendo la historia, mostrando las ilustraciones y frases como una forma de presentar nuevos contextos y agregar información al pensamiento de los estudiantes.

La continuación de la historia, por ejemplo, da indicios sobre posibles respuestas a las preguntas planteadas a los estudiantes, como se puede ver en la figura 1, refutando algunas ideas propuestas por ellos y concordando con otras.

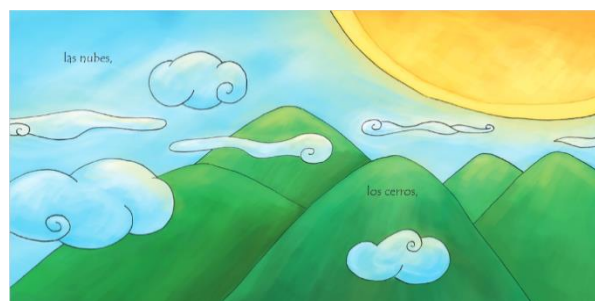


Figura 1- El sol

Fuente: Hidalgo, 2009.

En este momento de la historia, es posible explorar con los estudiantes qué es el Sol y por qué es importante para las plantas y los seres humanos.

Según Rosa (2001), es necesario estimular la exploración de diversos conocimientos en la Educación Infantil y relacionarlos con la vida

cotidiana. En este momento, también podemos preguntarnos: “¿Qué más podemos ver en el cielo además del sol? ¿Cómo se vería el cielo en un día nublado o lluvioso?”. Otros ejemplos se mencionan a lo largo de la historia.

La Figura 2 muestra la siguiente página, que amplía un poco la percepción hacia el entorno. A partir de esta imagen, podemos preguntar a los estudiantes de educación infantil: “¿En el lugar donde vives, puedes ver algo similar a esta imagen? ¿Qué puedes ver?”



Figura 2 – chacras y río

Fuente: Hidalgo, 2009.

La figura 2 muestra parcelas de tierra, árboles frutales y un río. A partir de esta imagen, es posible reflexionar sobre las características del lugar donde viven los niños, ya sea en entornos urbanos o rurales.

Se puede preguntar a los estudiantes de educación infantil qué se puede observar en estos lugares, así como las formas de trabajo que se realizan en ellos. La protagonista ve a sus padres sembrando, lo que permite reflexionar sobre las actividades laborales que los niños pueden presenciar en su entorno y cómo estas acciones impactan en el ambiente.

Estas posibilidades de trabajo se alinean con lo que explica Rosa (2011, p. 163, nuestra traducción): las ciencias en la educación infantil fomentan la observación y el registro de muchos fenómenos, elaborando explicaciones y construyendo conocimientos valiosos para los niños.

También es posible abordar los diferentes momentos del día, ya que la historia comienza cuando la protagonista se despierta y termina cuando se va a dormir después de ver la luna y las estrellas en el cielo nocturno, como se muestra en la Figura 3.

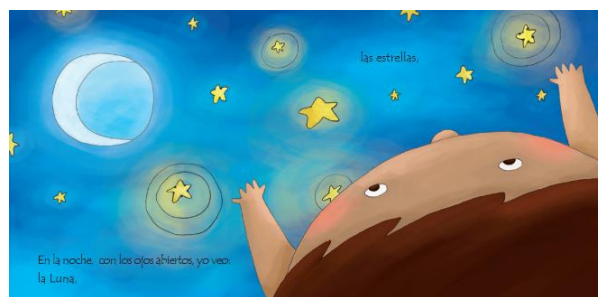


Figura 3 – En la noche.

Fuente: Hidalgo, 2009.

De esta manera, es posible preguntar a los niños qué ven en el entorno por la mañana y qué ven por la tarde y por la noche, y qué cambios observan. A través de estas preguntas, abordamos cómo el entorno es dinámico y varios factores pueden influir en cómo se presenta.

En este contexto, la Figura 4 a continuación y el texto asociado en la última página del libro que se está analizando proporcionan una rica representación visual y

narrativa para el análisis en el contexto de la Educación Infantil.



Figura 4 – Cuando llega la noche

Fuente: Hidalgo, 2009.

En esta escena, el niño dormido, observado por sus padres, y sus reflexiones sobre ver los ojos de la madre y el rostro del padre antes de tener hermosos sueños, plantean algo importante para discutir: la percepción visual. El enfoque en los ojos de la madre y el rostro del padre antes de dormir ilustra la importancia de la percepción visual y el reconocimiento facial, habilidades cognitivas fundamentales que se desarrollan desde temprana edad.

Al considerar el sentido de la vista, estamos abordando un concepto científico, pero también partimos de las sensaciones del niño, algo tan presente en su vida cotidiana que podría no percibirse como ciencia. Sin embargo, al plantear estas preguntas, fomentamos una mirada atenta hacia uno mismo y el entorno.

Otro aspecto que se puede discutir es la imaginación y los sueños, que desempeñan un papel esencial en el desarrollo infantil, como se ilustra en la historia, donde el niño relata tener hermosos sueños. Esta narrativa puede motivar a los niños a expresar sus sueños y aspiraciones,

reforzando la importancia de la imaginación como una herramienta para el crecimiento personal y creativo.

Además, la rutina de dormir es crucial en la vida de los niños. Según Martins et al. (2012), establecer un horario regular para dormir es parte integral del cuidado de la salud y el bienestar infantil. Discutir esta rutina en el aula puede incluir la importancia de seguir las indicaciones de los padres, promoviendo hábitos saludables y la obediencia, lo que contribuye a un descanso reparador y al mantenimiento de un estilo de vida equilibrado.

El segundo libro analizado fue “Con los ojos abiertos yo escucho”. Nuevamente, siguiendo la sugerencia de Galvão (2006), identificamos inicialmente la ciencia presente en la narrativa, en este caso, los seres vivos y los elementos de la naturaleza, y cómo estos animales interactúan con su entorno, incluyendo al ser humano.

De manera similar a la historia anterior, identificamos que esta historia presenta el contexto de un personaje que vive en el campo. Por lo tanto, los cuestionamientos y las discusiones pueden contrastar la representación de cómo se vive en entornos urbanos y cómo se vive en entornos rurales, o incluso cómo se comportan los animales en sus hábitats naturales.

El libro también permite abordar conceptos científicos relacionados con la audición y el sonido. Para ilustrar estos aspectos de manera más clara, veremos algunos fragmentos del argumento.

La historia comienza con la frase: “Cuando llega el día, me despierto. Durante el día, con los ojos abiertos, escucho”. Siguiendo la estrategia de

Driver (1986), a partir de esta primera frase del libro, sería posible recopilar las ideas de los alumnos, preguntándoles: “¿Qué escuchan cuando se despiertan? ¿Qué órgano del cuerpo humano nos permite escuchar?”.

A partir de las ideas iniciales presentadas por los estudiantes, se pueden promover discusiones y utilizar contraejemplos, como por ejemplo: “¿Es posible escuchar con los ojos cerrados? ¿Cómo podríamos escuchar mejor? ¿Qué podemos hacer si no queremos escuchar algún sonido?”.

Se puede observar que el argumento de la historia parte de los sentidos del niño, la visión y la audición, invitándolo a percibir el mundo de diversas formas, como escuchar el sonido del río y el viento, como se muestra en la Figura 5.



Figura 5 – El viento y el canto

Fonte: Hidalgo, 2009.

La expresión e inmersión de los niños en diversos lenguajes y su interacción con el entorno, según Cachapuz (2011, p. 33, nuestra traducción), no solo fomentan la curiosidad y la exploración, sino que también presentan a los niños una cultura científica y una actitud de cuestionamiento hacia el conocimiento.

La continuación de la historia sugiere posibles respuestas, refutando algunas ideas propuestas por

ellos y concordando con otras, al tiempo que plantea nuevas preguntas. Se podría proponer a los niños que guarden silencio y escuchen los sonidos de su entorno, como los pájaros, el viento o algún río.

El libro también presenta a los seres vivos en su entorno a través de los sonidos que producen, como se muestra en la Figura 6, incluyendo al propio ser humano que aparece cantando.

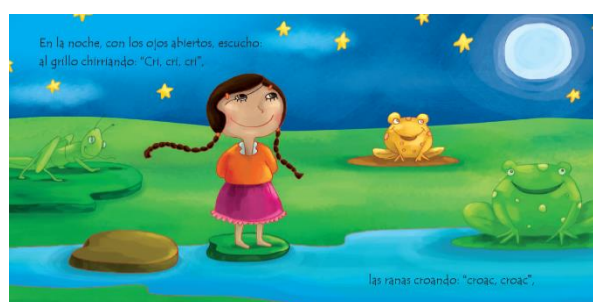


Figura 6 – Al grillo e las ranas

Fonte: Hidalgo, 2009.

A partir de esta imagen, es posible preguntar a los niños qué otros animales podrían estar presentes en el entorno de la historia y qué sonidos producirían. También podemos reflexionar sobre qué seres vivos están presentes en el ambiente en el que se encuentran, y qué sonidos escuchan las niñas y los niños.

Esta parte de la historia permite presentar los conceptos de hábitats naturales, especies terrestres, acuáticas y aéreas, así como especies en peligro de extinción, y cómo la preservación de estos hábitats es importante para la conservación de diversas especies.

Maline et al. (2018, p. 998, nuestra traducción) nos recuerda que los niños son



protagonistas de su crecimiento y desarrollo, y tienen la capacidad de construir significados del mundo. Para la autora, trabajar de manera investigativa, como hemos demostrado anteriormente al plantear preguntas y observaciones, potencia este protagonismo y amplía las habilidades de los niños para explorar el mundo natural.

En la continuación del análisis, la Figura 7 muestra a la protagonista abrazada a sus padres mientras escucha la respiración y el corazón de su madre. Esta imagen es particularmente conmovedora y significativa en el contexto de la Educación Infantil.



Figura 7 –La respiración y el corazón

Fonte: Hidalgo, 2009.

Esta escena puede ser explorada de varias maneras educativas. Una de ellas es el Conocimiento del Cuerpo Humano: la mención de la respiración y los latidos del corazón de la madre ofrece una oportunidad para introducir conceptos básicos de biología y anatomía de manera lúdica y tangible.

Prado et al (2019) destaca la importancia de familiarizar a los niños con el conocimiento básico sobre el cuerpo humano en la educación infantil, abarcando aspectos como la salud y el

bienestar, y afirma que “Se puede trabajar con apariencias físicas familiares, peso, altura, género, reconocimiento de miembros, reconocimiento facial, sentidos, funciones vitales, circulación, respiración, músculos, huesos, movimientos, piel, entre otros temas” (PRADO et al 2019, p. 271, nuestra traducción).

Esta base de conocimiento es esencial para desarrollar en los más pequeños una percepción sensorial aguda y una mayor atención a su propia salud y seguridad. En este sentido, el estímulo sensorial es otro tema que se puede abordar mediante actividades simples, como pedir a los niños que cierren los ojos y se concentren en sonidos sutiles, como la respiración o los latidos del corazón, lo que puede ayudar a desarrollar la atención auditiva y la conciencia corporal.

Además, la Integración de Disciplinas es otro punto relevante. La escena puede utilizarse para integrar conocimientos de ciencias con artes, donde los niños pueden dibujar a sus familias y compartir lo que sienten y oyen en momentos de cercanía y cariño. Subrayamos que en todo este proceso es necesario buscar un enfoque multidimensional, ya que este no solo enriquece la experiencia educativa de los niños, sino que también refuerza la idea de que la ciencia está intrínsecamente ligada a nuestro día a día y a nuestras relaciones interpersonales, y cómo nos relacionamos con nosotros mismos, nuestro cuerpo y nuestro lugar en el mundo.

Al analizar estas imágenes y textos presentes en estas obras literarias y sus implicaciones, promovemos una educación

infantil que valora tanto el conocimiento científico como el desarrollo emocional y social.

CONSIDERACIONES FINALES

Este artículo exploró la importancia del enseñanza de ciencias en la Educación Infantil, destacando que, a pesar de las resistencias y la subestimación frecuentes, existe un potencial significativo para el desarrollo cognitivo y crítico de los niños en esta etapa.

A través del análisis de los libros “Con los ojos abiertos yo veo” y “Con los ojos abiertos yo escucho”, se pudo identificar cómo la curiosidad natural de los niños y su interacción con el entorno pueden ser catalizadores para el aprendizaje científico, utilizando para ello los cuentos infantiles.

Los autores Maline, Maués y Souza (2018) y Pucu y Franco (2022) proporcionaron un marco teórico que resalta la capacidad de los niños pequeños para participar en actividades científicas, mientras que Cachapuz et al. (2011) enfatizaron la necesidad de superar las limitaciones de recursos en las instituciones educativas para promover una educación científica efectiva desde los primeros años.

Las actividades propuestas en este trabajo, basadas en los libros analizados, tienen como objetivo no solo introducir conceptos científicos, sino también desarrollar habilidades de observación, cuestionamiento y reflexión crítica.

Al considerar las ciencias como un componente integral de la Educación Infantil, este

artículo contribuye a la construcción de una base sólida para el aprendizaje continuo y la formación de ciudadanos conscientes y críticos, capaces de analizar e interactuar con el mundo que les rodea de manera significativa e informada.

Por tanto, se concluye que la enseñanza de las ciencias en Educación Infantil no sólo es viable, sino imprescindible, y debe abordarse con creatividad y compromiso, superando los retos y aprovechando las oportunidades que ofrece esta etapa educativa.

REFERENCIAS

- AMOEDO, Francisca; MELO, Hugo de; MODA, Simone; TERÁN, Augusto; SOUZA, José de. Educação científica: o desafio de ensinar cientificamente no contexto educacional infantil. **Revista Areté**, Manaus, v. 9, n. 19, p. 62-71, jul./dez. 2016.
- Bybee, Rodger W. e DeBoer, George E. Research on Goals for the Science Curriculum, In: Gabel, D.L.(ed.), **Handbook of Research in Science Teaching and Learning**, New York, McMillan, 1994.
- CACHAPUZ, António, GIL-PEREZ, Daniel; PESSOA DE CARVALHO, Anna Maria; PRAIA, João; VILCHES, Amparo. **A Necessária Renovação do Ensino de Ciências**. CORTEZ EDITORA: São Paulo, 2011.
- CARVALHO, Ana Maria Pessoa de. GIL-PÉRES, Daniel. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações**. (Coleção Questões da Nossa época; v.26) 8. Ed. São Paulo: Cortez, 2006.



Driver, R. Psicología cognoscitiva y esquemas conceptuales de los alumnos. **Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas**, v. 4, n. 1, p. 3-15, 1986. Disponível em:

<https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/50854>. Acesso em 18 abr. 2024.

GALVÃO, Cecília. Ciência na literatura e literatura na ciência. **Interacções**, Lisboa, n. 3, p.32-51, 2006.

MALINE, Carla; SÁ, Eliane Ferreira de; MAUÉS, Ely; SOUZA, Alexandra de Caux. Ressignificação do Trabalho Docente ao Ensinar Ciências na Educação Infantil em uma Perspectiva Investigativa. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 18, n. 3, p. 993-1024, 2018. DOI 10.28976/1984-2686rbpec2018183993. Disponível em <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4827>. Acesso em 17 de abr. 2024.

LORENZETTI, Leonir; DELIZOICOV, Demétrio. Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. **Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências**. v. 3, n. 1, p. 45-61, jun. 2001.

MÁRQUEZ, Emília. **Análisis de estrategias de pensamiento complejo en adolescentes vulnerables social y académicamente**. Tese (Doutorado em Educação) – Facultad De Humanidades Y Educación, Universidad De Los Andes, Venezuela, 2010.

MARTINS, P. I. et al. **Guia didático para professores**. In: Explorando a complexidade do corpo humano. P. 03-102, 2012.

OZELAME, Josiele Kaminski Corso; OZELAME, Diego Machado; ROCHA FILHO, João Bernardes da. Interdisciplinaridade: o ensino de ciências por meio da literatura infantil. **Revista Espaço Pedagógico**, [S. l.], v. 23, n. 1, p. 171-184, 2016. DOI 10.5335/rep.v23i1.6363. Disponível em: Interdisciplinaridade: o ensino de ciências por meio da literatura infantil | Revista Espaço Pedagógico (upf.br). Acesso em: 17 abr. 2024.

PERU. Ministério de Educacion de la Republica del Peru. **Diseño Curricular Nacional de Educacion Básica Regular: Resolución Ministerial N° 0667-2005-ED**, de novembro de 2005. Lima, 2005.

PERU. Ministério de Educacion de la Republica del Peru. **Ley General de Educación N° 28044**, de julho de 2003. Lima, 2003.

Hidalgo, Cucha Del Águila. **Con los ojos abiertos yo veo**. In: PERU. Ministério de Educacion de la Republica del Peru: Dirección General de Educación Básica Regular, Dirección de Educación Inicial. Cuento n°1, 2009.

Hidalgo, Cucha Del Águila. **Con los ojos abiertos yo escucho**. In: PERU. Ministério de Educacion de la Republica del Peru: Dirección General de Educación Básica Regular, Dirección de Educación Inicial. Cuento n°2, 2009.

PRADO CARDOSO DE LIMA, Mayara; SANT'ANA, Débora de Mello Goncalves; BESPALHOK, Danielle das Neves; MELLO, Josiane Medeiros. A Importância Do Estudo Do Corpo Humano Na Educação Básica. **Arquivos do Mudi**, v. 23, n. 3, p. 263-277, 20 dez. 2019.



PUCU, Suzane Cristina De Carvalho. **O Show da Luna como possibilidade de Educação em Ciências na Educação Infantil**. Orientadora: Zilda Gláucia Elias Franco. 2022, 110 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Humanidades) - UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS CAMPUS VALE DO RIO MADEIRA, Manaus, 2022.

ROSA, Russel Terezinha Dutra da. Ensino de ciências e educação infantil. In: CRAIDY, Carmem Maria; KAERCHER, Gládis E. **Educação Infantil, pra quê te quero?**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

SANTOMÉ, J. Torres. **Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado**. Artmed; 1998.

