

Uso de situaciones del entorno para promover habilidades científicas, comunicativas y de resolución de problemas en Educación Inicial y Educación General Básica

Use of everyday environmental situations to promote scientific, communicative and problem-solving skills in Early Childhood Education and Basic General Education

PALABRA VERDADERA

Recepción: 10/10/2026

Aceptación: 15/10/2026

Publicación: 27/10/2026

AUTOR/ES

- **María Gabriela Palacios Andrade**
- MINEDEC
- gabriela.palacios@educacion.gob.ec
- <https://orcid.org/0009-0006-9116-7317>
- ECUADOR
- **Mariela Alexandra Flores Santander**
- MINEDEC
- alessader21@gmail.com
- <https://orcid.org/0009-0009-4627-5310>
- ECUADOR
- **Tania Jacqueline Maila Ñahuazo**
- MINEDEC
- mailatania29@gmail.com
- <https://orcid.org/0000-0003-1421-6788>
- ECUADOR
- **Elisabeth Rosemari Condo Condoy**
- MINEDEC
- rosemari.condoy@docentes.educacion.edu.ec
- <https://orcid.org/0009-0002-2327-0954>
- ECUADOR
- **Nora Lucia Delgado Huertas**
- MINEDEC
- nora.delgado@educacion.gob.ec
- <https://orcid.org/0009-0009-9382-1820>
- ECUADOR
- **Silbana Patricia Oñate Vallejo**
- MINEDEC
- silbana.onate@educacion.gob.ec
- <https://orcid.org/0009-0000-8807-4976>
- ECUADOR

CITACIÓN:

Palacios Andrade, M. G., Flores Santander, M. A., Maila Ñahuazo, T. J., Condo Condoy, E. R., Delgado Huertas, N. L., & Oñate Vallejo, S. P. (2026). Uso de situaciones del entorno para promover habilidades científicas, comunicativas y de resolución de problemas en educación inicial y educación general básica. Revista Científica Tsafiki, 3(2), 276–292.

RESUMEN

El entorno inmediato del estudiante ofrece situaciones cotidianas, como el clima, la tienda del barrio, el huerto escolar o el recorrido hacia la escuela, que pueden convertirse en punto de partida para aprendizajes con sentido. Sin embargo, en muchas aulas estas situaciones se emplean como ilustración ocasional y no como eje de la planificación. El presente estudio tuvo como objetivo analizar cómo el uso de situaciones del entorno contribuye al desarrollo de habilidades científicas, comunicativas y de resolución de problemas en Educación Inicial y Educación General Básica, con referencia al currículo ecuatoriano vigente. Se realizó una revisión documental de enfoque cualitativo y alcance descriptivo-analítico, sobre un corpus de diez documentos publicados entre 2021 y 2025: revisiones de literatura, estudios empíricos en aulas de Educación Infantil y Primaria, un informe regional de evaluación de aprendizajes y los currículos priorizados del Ministerio de Educación, Deporte y Cultura del Ecuador. La información se organizó mediante análisis de contenido en categorías vinculadas a cada tipo de habilidad, y los hallazgos se contrastaron con los lineamientos curriculares ecuatorianos para Inicial, Preparatoria y Elemental. Los resultados muestran que las situaciones del entorno activan la curiosidad y la formulación de preguntas, que las conversaciones entre docentes y niños en torno a fenómenos observables favorecen el uso de vocabulario y la explicación de ideas, y que los problemas tomados del contexto cercano permiten que el estudiante identifique datos, compare, represente y justifique sus respuestas. También se identificó que la mediación docente y la planificación intencionada son condiciones necesarias para que la experiencia cotidiana se transforme en aprendizaje. Se concluye que el entorno constituye un recurso didáctico integrador, coherente con las orientaciones curriculares del país, que requiere formación docente y secuencias didácticas que articulen indagación, diálogo y resolución de problemas.

PALABRAS CLAVE: aprendizaje contextualizado, entorno, habilidades científicas, comunicación oral, resolución de problemas, Educación Inicial, Educación General Básica.

ABSTRACT

The student's immediate environment offers everyday situations, such as the weather, the neighborhood store, the school garden or the walk to school, that can become a starting point for meaningful learning. However, in many classrooms these situations are used as occasional illustrations rather than as the core of lesson planning. This study aimed to analyze how the use of environmental situations contributes to the development of scientific, communicative and problem-solving skills in Early Childhood Education and Basic General Education, with reference to the current Ecuadorian curriculum. A documentary

review with a qualitative approach and a descriptive-analytical scope was carried out on a corpus of ten documents published between 2021 and 2025: literature reviews, empirical studies in early childhood and primary classrooms, a regional learning assessment report, and the prioritized curricula of Ecuador's Ministry of Education, Sport and Culture. Information was organized through content analysis into categories linked to each type of skill, and the findings were contrasted with the Ecuadorian curricular guidelines for the Initial, Preparatory and Elementary levels. The results show that environmental situations activate curiosity and question formulation, that teacher-child conversations about observable phenomena support vocabulary use and the explanation of ideas, and that problems drawn from the immediate context allow students to identify data, compare, represent and justify their answers. Teacher mediation and intentional planning were also identified as necessary conditions for everyday experience to become learning. It is concluded that the environment is an integrating didactic resource, consistent with the country's curricular guidelines, which requires teacher training and didactic sequences that articulate inquiry, dialogue and problem solving.

KEYWORDS: contextualized learning; environment; scientific skills; oral communication; problem solving; early childhood education; basic general education.

INTRODUCCIÓN

Los niños llegan a la escuela con una experiencia amplia de su entorno. Observan la lluvia, acompañan a sus familias a la tienda, juegan con agua y tierra, reconocen plantas y animales cercanos y participan en conversaciones sobre lo que ocurre en su barrio. Estas experiencias constituyen una base valiosa para el aprendizaje escolar, pues permiten que los contenidos se relacionen con situaciones que el estudiante conoce y que tienen significado para él. Desde la perspectiva sociocultural, el aprendizaje se produce en la interacción con otros y con los objetos de la cultura, y el adulto cumple una función de mediación que ayuda al niño a avanzar más allá de lo que lograría por sí solo (Vygotsky, 1978).

La relación entre experiencia y educación tiene una larga tradición en el pensamiento pedagógico. Dewey (1938) sostuvo que no toda experiencia educa, sino aquella que se organiza de modo que genere continuidad e interés por nuevas experiencias. Más tarde, Lave y Wenger (1991) plantearon que el aprendizaje es situado, es decir, que se construye en la participación en prácticas reales y no solo en la transmisión de conocimientos aislados. Ambas perspectivas coinciden en que la escuela necesita reconocer el contexto del estudiante como un espacio legítimo de aprendizaje y no únicamente como un ejemplo complementario de la clase.

En este estudio se entiende por situaciones del entorno aquellos fenómenos, espacios, actividades y problemas que forman parte de la vida cotidiana del estudiante en su hogar, su escuela y su comunidad, y que pueden ser incorporados de manera intencionada a la

planificación didáctica. No se trata solamente de mencionar ejemplos conocidos, sino de convertir esas situaciones en el punto de partida de actividades en las que el niño observa, pregunta, conversa, organiza información y busca soluciones. Esta distinción es importante, porque el mismo recurso puede quedarse en un ejemplo ilustrativo o transformarse en una experiencia de aprendizaje, según la forma en que el docente lo utilice.

En los últimos años, este planteamiento ha tomado forma en propuestas como el aprendizaje basado en el lugar, que vincula la educación con el territorio y la comunidad del estudiante. Una revisión de la producción iberoamericana sobre este enfoque señala que se trata de un campo de estudio todavía en consolidación, con definiciones y aplicaciones diversas, pero con un potencial importante para fortalecer la práctica docente (Bogoya Caviedes y Prado Delgado, 2024). En el caso de las ciencias en la primera infancia, la investigación muestra que los conceptos se forman en contextos cotidianos como la vida familiar y el juego, y que el adulto cumple un papel decisivo en la mediación de esas experiencias (O'Connor et al., 2021).

Las habilidades que interesan a este estudio pueden describirse de manera operativa. Las habilidades científicas comprenden la curiosidad, la formulación de preguntas, la observación, la predicción, la comprobación y la explicación de lo observado. Las habilidades comunicativas incluyen la escucha, la expresión oral, el uso de vocabulario preciso y la capacidad de explicar ideas a otros. Las habilidades de resolución de problemas abarcan la comprensión de una situación, la identificación de datos, la búsqueda de estrategias, la representación de la información y la comprobación de resultados. Aunque estas habilidades suelen trabajarse por separado en la planificación, en las situaciones reales aparecen juntas, pues para resolver una pregunta sobre el entorno el niño necesita observar, hablar y razonar al mismo tiempo.

La necesidad de aprendizajes más pertinentes se relaciona también con los resultados de la región. El Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019) evidenció que una proporción importante de estudiantes de tercer y sexto grado de América Latina y el Caribe no alcanza los niveles mínimos de competencia en lectura, matemática y ciencias (UNESCO, 2021). Estos resultados invitan a revisar las prácticas de enseñanza, especialmente aquellas que se centran en la repetición de procedimientos y dejan de lado la comprensión, la comunicación de ideas y la aplicación de lo aprendido a situaciones reales.

En Ecuador, los currículos priorizados vigentes para Educación Inicial y Educación General Básica ponen énfasis en las habilidades comunicacionales, lógico-matemáticas, digitales y socioemocionales, y plantean una educación contextualizada que se adapte a la

realidad de cada comunidad (Ministerio de Educación, Deporte y Cultura [MINEDEC], 2025a, 2025b, 2025c). En Educación Inicial, el eje de descubrimiento del medio natural y cultural propone la exploración de elementos y fenómenos mediante procesos indagatorios, mientras que en el subnivel Elemental los objetivos de Ciencias Naturales destacan la observación, la experimentación y las habilidades de indagación científica (MINEDEC, 2025a, 2025c). El marco curricular, por tanto, ofrece una base clara para trabajar desde el entorno.

No obstante, en la práctica cotidiana del aula es frecuente que las situaciones del entorno se utilicen como un ejemplo breve al inicio de la clase y no como el eje que organiza la actividad. Esta forma de trabajo limita las oportunidades para que el estudiante formule preguntas, explique lo que observa con sus propias palabras y resuelva problemas que tienen sentido para él. A ello se suma que la transición entre Educación Inicial y Educación General Básica suele implicar un cambio brusco desde el juego y la exploración hacia actividades más centradas en el cuaderno, lo que puede debilitar la continuidad de los aprendizajes. Por ello, resulta pertinente analizar qué aporta la investigación reciente sobre el uso del entorno como recurso didáctico y cómo se relaciona con el desarrollo de habilidades científicas, comunicativas y de resolución de problemas en los primeros niveles de escolaridad.

En este marco, el presente estudio tiene como objetivo analizar cómo el uso de situaciones del entorno contribuye al desarrollo de habilidades científicas, comunicativas y de resolución de problemas en Educación Inicial y Educación General Básica, a partir de una revisión documental de estudios recientes y de los lineamientos curriculares del Ecuador. Para orientar el análisis se plantearon las siguientes preguntas de investigación: ¿qué habilidades científicas se movilizan cuando la indagación parte de situaciones del entorno?, ¿de qué manera estas situaciones favorecen la comunicación oral y la explicación de ideas?, ¿qué procesos de resolución de problemas se desarrollan con problemas tomados del contexto cercano?, y ¿qué condiciones didácticas permiten que la experiencia cotidiana se convierta en aprendizaje?

La relevancia del estudio radica en que ofrece a los docentes de Educación Inicial y de los primeros años de Educación General Básica una síntesis fundamentada sobre el uso del entorno, junto con orientaciones prácticas que pueden incorporarse en la planificación de aula sin requerir recursos costosos, ya que parten de lo que el estudiante y la comunidad ya tienen a su alcance.

MÉTODOS MATERIALES

Enfoque y diseño

La investigación se desarrolló con un enfoque cualitativo y un diseño de revisión

documental, con alcance descriptivo-analítico. Este diseño se consideró adecuado porque el propósito del estudio fue interpretar aportes teóricos, resultados empíricos y orientaciones curriculares sobre un mismo fenómeno, sin intervenir en un contexto educativo específico. El carácter descriptivo permitió caracterizar los documentos y sus hallazgos, mientras que el carácter analítico permitió relacionarlos entre sí y con el marco curricular ecuatoriano.

Corpus documental y criterios de selección

La búsqueda se realizó en bases de datos y repositorios académicos de acceso abierto, en sitios de revistas científicas y en el portal oficial del Ministerio de Educación, Deporte y Cultura del Ecuador. Se emplearon descriptores en español e inglés relacionados con aprendizaje contextualizado, indagación científica en la primera infancia, conversaciones entre docentes y niños, resolución de problemas contextualizados y aprendizaje basado en el lugar.

Se incluyeron documentos publicados entre 2021 y 2025, con acceso al texto o a información bibliográfica verificable, que abordaran Educación Inicial, Educación Infantil, Preparatoria o Educación Primaria y que tuvieran relación directa con al menos una de las tres habilidades estudiadas. Se excluyeron textos de opinión sin respaldo metodológico y documentos sin datos de publicación identificables. El corpus final estuvo integrado por diez documentos, cuyas características se presentan en la Tabla 1. Además, se utilizaron obras clásicas de Dewey (1938), Vygotsky (1978) y Lave y Wenger (1991) como referentes teóricos, sin incluirlas en el corpus analizado.

Tabla 1

Corpus documental analizado

Documento	Tipo y nivel	Aporte principal para el estudio
O'Connor et al. (2021)	Revisión de literatura; 0 a 6 años	La ciencia se aprende en contextos cotidianos y de juego, con el adulto como mediador.
Haber et al. (2021)	Estudio observacional; preescolar	Las conversaciones científicas aumentan las preguntas de los niños a lo largo de una unidad de indagación.
Ramanathan et al. (2022)	Revisión y marco de indagación; preescolar	La curiosidad y las preguntas infantiles son el punto de partida de la indagación.
Torregrosa et al. (2023)	Estudio cualitativo; 5 años	Un problema del entorno inmediato moviliza la recogida, comparación y representación de datos.
García Martínez y Campillo Ferrer (2023)	Cuasiexperimento; 5.º de Primaria	La contextualización matemática mejora la resolución de problemas y el razonamiento.

Bogoya Caviedes y Prado Delgado (2024) UNESCO (2021)	Revisión PRISMA; Iberoamérica Informe ERCE 2019; 3.º y 6.º grado	El aprendizaje basado en el lugar vincula la escuela con el territorio del estudiante. Brechas regionales en lectura, matemática y ciencias que justifican aprendizajes más pertinentes.
MINEDEC (2025a, 2025b, 2025c)	Currículos priorizados; Inicial, Preparatoria y Elemental	Énfasis en habilidades comunicacionales, lógico-matemáticas e indagación, con educación contextualizada.

Nota. Elaboración propia a partir de los documentos revisados. MINEDEC = Ministerio de Educación, Deporte y Cultura del Ecuador.

Como se observa en la Tabla 1, el corpus combina documentos de distinta naturaleza: dos revisiones centradas en la primera infancia, una revisión iberoamericana sobre aprendizaje basado en el lugar, tres estudios empíricos realizados en aulas de Educación Infantil y Primaria, un informe regional de evaluación de aprendizajes y tres documentos curriculares oficiales del Ecuador. Esta diversidad permitió contrastar la evidencia de investigación con las orientaciones normativas que rigen la práctica docente en el país.

Categorías de análisis

Para organizar la información se definieron tres categorías previas, correspondientes a las habilidades científicas, comunicativas y de resolución de problemas, y una categoría referida a las orientaciones curriculares. Durante la lectura de los documentos surgió una quinta categoría, relacionada con las condiciones didácticas que hacen posible el uso del entorno. La Tabla 2 presenta estas categorías, sus subcategorías y la pregunta de investigación con la que se vinculan.

Tabla 2

Categorías y subcategorías de análisis

Categoría	Subcategorías	Pregunta de investigación asociada
Habilidades científicas	Curiosidad, formulación de preguntas, observación, predicción, comprobación	¿Qué habilidades científicas se movilizan cuando la indagación parte de situaciones del entorno?
Habilidades comunicativas	Conversación docente-niño, preguntas infantiles, explicación de ideas, vocabulario	¿De qué manera las situaciones del entorno favorecen la comunicación oral y la explicación de ideas?
Resolución de problemas	Identificación de datos, comparación, representación, estrategias, comprobación	¿Qué procesos de resolución de problemas se desarrollan con problemas tomados del contexto cercano?

Orientaciones curriculares	Ejes, áreas y énfasis de los currículos priorizados	¿Cómo respaldan los currículos ecuatorianos el trabajo con situaciones del entorno?
Condiciones didácticas (emergente)	Mediación docente, planificación, registro, cierre y comunicación	¿Qué condiciones permiten que la experiencia cotidiana se convierta en aprendizaje?

Nota. Elaboración propia.

Procedimiento y análisis de la información

El procedimiento se organizó en cuatro momentos. Primero, se realizó la búsqueda y selección de documentos según los criterios señalados. Segundo, se efectuó una lectura analítica de cada texto para identificar el tipo de estudio, el nivel educativo, la situación del entorno utilizada y los resultados reportados. Tercero, la información se organizó mediante análisis de contenido en las categorías descritas en la Tabla 2. Finalmente, los hallazgos se contrastaron entre sí y con los lineamientos curriculares nacionales para construir una síntesis interpretativa, aplicando un proceso de triangulación entre fuentes de distinto tipo.

En cuanto a los aspectos éticos, se respetó la autoría de las fuentes mediante su citación según las normas APA, séptima edición, y se procuró interpretar los resultados de cada documento de acuerdo con lo reportado por sus autores, sin atribuirles conclusiones que no presentan.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los resultados se presentan según las categorías de análisis. En cada apartado se describen los hallazgos de los documentos revisados y se resumen en una tabla, con el fin de facilitar la comparación entre fuentes.

1. Situaciones del entorno y habilidades científicas

Los documentos revisados coinciden en que la curiosidad del niño frente a lo que ocurre a su alrededor es el punto de partida de la indagación. Ramanathan et al. (2022), a partir de la revisión de quince estudios sobre indagación en preescolar, proponen un marco de cinco estrategias docentes en el que las preguntas e intereses de los niños orientan el trabajo, y en el que tanto el juego como las actividades iniciadas por el docente o por los niños pueden convertirse en experiencias de aprendizaje científico. Los autores plantean que estas estrategias deben aplicarse de forma integrada para construir una cultura de indagación que atraviese toda la jornada escolar.

De forma complementaria, O'Connor et al. (2021) analizaron 57 estudios sobre educación científica de cero a seis años y encontraron que la mayoría se concentra en niños de

tres a seis años, mientras que los estudios sobre bebés y niños pequeños son escasos. En estos últimos, los conceptos científicos se construyen progresivamente en contextos cotidianos como la vida familiar y los programas basados en el juego, con un papel mediador del adulto. Por su parte, Haber et al. (2021) observaron que, durante una unidad de tres semanas sobre fuerzas y movimiento, las preguntas orientadas a explicaciones causales fueron más frecuentes al inicio, mientras que las preguntas sobre hechos alcanzaron su punto más alto hacia el final de la unidad.

En el caso ecuatoriano, los currículos priorizados incorporan esta perspectiva al proponer la exploración de elementos y fenómenos del medio natural y cultural en Educación Inicial, y el desarrollo de habilidades de indagación científica en el subnivel Elemental (MINEDEC, 2025a, 2025c). La Tabla 3 sintetiza los aportes de cada documento en esta categoría.

Tabla 3

Situaciones del entorno y habilidades científicas identificadas en el corpus

Documento	Contexto o situación analizada	Habilidades científicas evidenciadas
O'Connor et al. (2021)	Vida familiar, juego y programas de educación temprana	Formación progresiva de conceptos científicos con mediación del adulto
Ramanathan et al. (2022)	Juego y actividades iniciadas por el docente o por los niños	Curiosidad, formulación de preguntas, indagación sostenida en el aula
Haber et al. (2021)	Unidad de tres semanas sobre fuerzas y movimiento	Preguntas de búsqueda de información, explicaciones causales
MINEDEC (2025a)	Descubrimiento del medio natural y cultural (3 a 5 años)	Exploración de elementos y fenómenos mediante procesos indagatorios
MINEDEC (2025c)	Ciencias Naturales, subnivel Elemental	Observación, exploración, experimentación e indagación científica

Nota. Elaboración propia a partir de O'Connor et al. (2021), Ramanathan et al. (2022), Haber et al. (2021) y MINEDEC (2025a, 2025c).

La información de la Tabla 3 muestra que fenómenos cercanos como los cambios del clima, el crecimiento de una planta o el comportamiento de los objetos al flotar o hundirse pueden ser tratados como situaciones de indagación, en las que el niño observa, predice, comprueba y comunica lo que descubre. Las fuentes coinciden en que la curiosidad aparece de manera espontánea, pero su desarrollo hacia habilidades científicas depende del acompañamiento que recibe.

2. Situaciones del entorno y habilidades comunicativas

La comunicación aparece en los documentos analizados como una habilidad que se fortalece cuando el niño tiene algo real que contar, preguntar o explicar. Haber et al. (2021) analizaron aproximadamente catorce horas de video de una unidad sobre fuerzas y movimiento en un aula preescolar con enfoque de indagación, y observaron que las preguntas de búsqueda de información formuladas por los niños aumentaron en la segunda y tercera semanas, aunque los docentes continuaron formulando la mayoría de preguntas. Los autores señalan que dar espacio a las preguntas infantiles permite que los niños asuman un papel más activo en la construcción del conocimiento.

Este resultado es coherente con el énfasis que los currículos ecuatorianos otorgan a las habilidades comunicacionales. En Educación Inicial, el eje de expresión y comunicación incluye la comprensión y expresión del lenguaje oral y escrito, así como la expresión artística y gráfica; en Preparatoria, la comunicación se vincula con el juego y la exploración; y en el subnivel Elemental se promueven la escucha, la expresión oral, la lectura y la escritura (MINEDEC, 2025a, 2025b, 2025c). La Tabla 4 resume estos aportes.

Tabla 4

Prácticas comunicativas asociadas a situaciones del entorno

Documento	Práctica comunicativa	Hallazgo u orientación principal
Haber et al. (2021)	Conversaciones científicas docente-niño durante la indagación	Las preguntas de los niños aumentaron en la segunda y tercera semanas; los docentes formularon la mayoría de preguntas
O'Connor et al. (2021)	Interacción con adultos en contextos cotidianos y de juego	El adulto cumple una función mediadora en la construcción de conceptos
MINEDEC (2025a)	Comprensión y expresión del lenguaje (Inicial)	Desarrollo del lenguaje oral y escrito, y de la expresión artística y gráfica
MINEDEC (2025b)	Expresión y comunicación (Preparatoria)	Comunicación vinculada al juego, la exploración y el contexto local
MINEDEC (2025c)	Lengua y Literatura (Elemental)	Escucha, expresión oral, lectura y escritura como competencias prioritarias

Nota. Elaboración propia a partir de Haber et al. (2021), O'Connor et al. (2021) y MINEDEC (2025a, 2025b, 2025c).

Los datos de la Tabla 4 indican que las situaciones del entorno ofrecen contenidos concretos para las prácticas comunicativas. Describir lo que se observó en el patio, relatar el camino a la escuela o explicar a un compañero por qué una planta creció más que otra son actividades que unen el desarrollo del lenguaje con la comprensión del mundo. Al mismo

tiempo, el hallazgo de Haber et al. (2021) advierte que la iniciativa en la conversación tiende a quedar en manos del docente, lo que exige crear momentos específicos para que los niños pregunten y expliquen.

3. Situaciones del entorno y resolución de problemas

Los estudios empíricos revisados muestran que los problemas tomados del contexto cercano favorecen el razonamiento matemático desde edades tempranas. Torregrosa et al. (2023) analizaron una actividad de aprendizaje basado en problemas con niños de cinco años, construida a partir de una situación de su entorno inmediato y registrada en video, y encontraron que los estudiantes identificaron, compararon y ordenaron datos, elaboraron sus propias representaciones y trabajaron con conjuntos de datos complejos. Los autores concluyen que este tipo de actividades resulta significativo para los niños y permite trabajar una variedad amplia de contenidos estadísticos.

En Educación Primaria, García Martínez y Campillo Ferrer (2023) aplicaron una unidad didáctica de seis sesiones basada en el plano de las calles del municipio con 23 estudiantes de quinto curso, mediante un diseño cuasiexperimental con pretest y postest. Los resultados mostraron una mejora significativa en la resolución de problemas y en el razonamiento, sin diferencias por sexo, aunque dos indicadores, el uso de estrategias variadas y la comprobación de resultados, no presentaron avances. En el plano curricular, los documentos ecuatorianos proponen la resolución de problemas sencillos con nociones de número, forma y cantidad en Educación Inicial, y el reconocimiento y solución de problemas del entorno mediante el juego en Preparatoria (MINEDEC, 2025a, 2025b). La Tabla 5 recoge estos resultados.

Tabla 5

Procesos de resolución de problemas desarrollados a partir de situaciones del entorno

Estudio	Situación del entorno y diseño	Procesos desarrollados y límites
Torregrosa et al. (2023)	Problema del entorno inmediato; aula de niños de 5 años; sesiones videograbadas	Identificar, comparar y ordenar datos; crear representaciones propias; trabajar con conjuntos de datos complejos
García Martínez y Campillo Ferrer (2023)	Plano de calles del municipio; 23 estudiantes de 5.º curso; seis sesiones; pretest y postest	Mejora significativa en resolución de problemas y razonamiento; sin avance en estrategias variadas ni comprobación de resultados
MINEDEC (2025a)	Relaciones lógico-matemáticas en Educación	Resolución de problemas sencillos con nociones de número, forma y cantidad

	Inicial	
MINEDEC (2025b)	Problemas simples del entorno en Preparatoria	Reconocimiento y solución de problemas mediante el juego

Nota. Elaboración propia a partir de Torregrosa et al. (2023), García Martínez y Campillo Ferrer (2023) y MINEDEC (2025a, 2025b).

La comparación de la Tabla 5 sugiere que la contextualización favorece la comprensión del problema y la organización de la información, pero no garantiza por sí sola el desarrollo de todas las fases del proceso de resolución. Las fases de revisión y comprobación, en particular, parecen requerir una enseñanza explícita.

4. Orientaciones curriculares para el uso del entorno

El análisis de los currículos priorizados mostró que los tres documentos comparten un énfasis en las habilidades comunicacionales, lógico-matemáticas, digitales y socioemocionales, e incorporan contenidos transversales como educación cívica, educación socioemocional, seguridad vial, desarrollo sostenible y educación financiera (MINEDEC, 2025a, 2025b, 2025c). El currículo de Educación Inicial mantiene la estructura de 2014, organiza las destrezas por grupos de edad de tres a cuatro y de cuatro a cinco años, y se presenta como un currículo flexible que no fija cargas horarias y que reconoce a la familia y al docente como actores clave (MINEDEC, 2025a). La Tabla 6 compara la organización de los tres subniveles.

Tabla 6

Organización curricular y relación con las situaciones del entorno por nivel

Nivel o subnivel	Organización curricular	Relación con las situaciones del entorno
Educación Inicial (3 a 5 años)	Tres ejes: desarrollo personal y social, descubrimiento del medio natural y cultural, expresión y comunicación	Exploración de fenómenos mediante procesos indagatorios; currículo flexible sin carga horaria fija
Preparatoria (5 a 6 años)	Tres ámbitos: desarrollo personal y social, descubrimiento del mundo natural y cultural, expresión y comunicación	Juego, exploración y adaptación de contenidos al contexto local
Elemental (EGB)	Organización por asignaturas con conexiones interdisciplinarias	Educación contextualizada; adaptación del currículo a la realidad local de cada institución

Nota. Elaboración propia a partir de MINEDEC (2025a, 2025b, 2025c).

La Tabla 6 permite observar una continuidad entre Educación Inicial y Preparatoria, que comparten una organización por ejes o ámbitos de desarrollo, y un cambio en el subnivel

Elemental, donde el currículo se organiza por asignaturas. Este cambio no impide el trabajo con el entorno, pues el documento del subnivel Elemental mantiene la orientación hacia una educación contextualizada y promueve las conexiones interdisciplinarias (MINEDEC, 2025c).

5. Condiciones didácticas para el uso del entorno

Una categoría que emergió del análisis fue la de las condiciones que hacen posible que una situación cotidiana se convierta en aprendizaje. Los documentos coinciden en que el entorno no educa por sí mismo: se requiere la mediación del docente, que selecciona la situación, formula o recoge preguntas, organiza el registro de información y conduce la conversación hacia la explicación (O'Connor et al., 2021; Ramanathan et al., 2022). Asimismo, la revisión sobre aprendizaje basado en el lugar destaca la necesidad de precisar el concepto y sus formas de aplicación para que pueda fortalecer la práctica docente en distintos contextos (Bogoya Caviedes y Prado Delgado, 2024). La Tabla 7 sintetiza estas condiciones.

Tabla 7

Condiciones didácticas para transformar situaciones del entorno en aprendizaje

Condición didáctica	Descripción	Sustento en el corpus
Selección intencionada de la situación	Elegir fenómenos o problemas cercanos que despierten interés y permitan varias preguntas	Ramanathan et al. (2022); Torregrosa et al. (2023)
Mediación del docente	Acompañar la exploración, ampliar el vocabulario y orientar la explicación	O'Connor et al. (2021); Haber et al. (2021)
Espacio para las preguntas infantiles	Recoger y dar seguimiento a las preguntas formuladas por los niños	Haber et al. (2021); Ramanathan et al. (2022)
Registro y representación	Usar dibujos, tablas o conteos para organizar lo observado	Torregrosa et al. (2023)
Cierre con comprobación	Revisar, justificar y comunicar los resultados obtenidos	García Martínez y Campillo Ferrer (2023)
Adaptación al contexto	Ajustar la planificación a la realidad de la comunidad	Bogoya Caviedes y Prado Delgado (2024); MINEDEC (2025a, 2025c)

Nota. Elaboración propia a partir del análisis del corpus documental.

Síntesis integradora de los resultados

En conjunto, los resultados muestran que las situaciones del entorno movilizan de manera simultánea habilidades científicas, comunicativas y de resolución de problemas, siempre que se acompañen de mediación docente y de una planificación intencionada. A partir

de esta síntesis, la Tabla 8 presenta ejemplos de situaciones del entorno que pueden utilizarse en Educación Inicial y en los primeros años de Educación General Básica, con las habilidades que movilizan y una tarea posible para cada una.

Tabla 8

Situaciones del entorno y habilidades que movilizan en Educación Inicial y Educación General Básica

Situación del entorno	Habilidades que moviliza	Ejemplo de tarea
Cambios del clima y del ambiente cercano	Observar, registrar, formular preguntas, describir cambios	Llevar un registro gráfico del tiempo durante una semana y conversar sobre lo observado.
La tienda o el mercado del barrio	Contar, comparar cantidades, dialogar, resolver problemas de compra y venta	Organizar una tienda en el aula con productos y precios tomados de la comunidad.
El huerto o las plantas de la escuela	Predecir, comprobar, medir, explicar procesos	Sembrar semillas en distintas condiciones y comparar su crecimiento.
El recorrido de la casa a la escuela	Ubicación espacial, lectura de croquis, narración oral	Dibujar y explicar el camino diario usando referencias del barrio.
Manejo de residuos en el aula y el hogar	Clasificar, tomar decisiones, argumentar, cuantificar	Clasificar la basura del aula durante varios días y representar los datos en una tabla.

Nota. Elaboración propia a partir del análisis del corpus documental y de los currículos priorizados del MINEDEC (2025a, 2025b, 2025c).

DISCUSIÓN

Los resultados permiten afirmar que las situaciones del entorno no favorecen una sola habilidad, sino que articulan de manera natural la indagación, la comunicación y la resolución de problemas. Cuando un grupo de niños registra el clima durante una semana, observa y compara, pero también conversa sobre lo que vio y organiza la información para responder una pregunta. Esta integración coincide con la perspectiva sociocultural, según la cual el lenguaje y la interacción con otros son herramientas centrales del pensamiento (Vygotsky, 1978), y con la idea de aprendizaje situado, que entiende el conocimiento como parte de prácticas con sentido para quien aprende (Lave y Wenger, 1991).

Al mismo tiempo, los hallazgos muestran algunas tensiones. Haber et al. (2021) evidenciaron que, aun en un aula orientada a la indagación, los docentes siguieron formulando la mayor parte de las preguntas, mientras que García Martínez y Campillo Ferrer (2023) reportaron que ciertos aspectos de la resolución de problemas, como la comprobación de resultados, no mejoraron con la contextualización. Estos datos indican que el uso del entorno

necesita acompañarse de estrategias explícitas, por ejemplo, momentos para que los niños formulen sus propias preguntas y espacios para revisar y justificar las respuestas. Dewey (1938) ya advertía que la experiencia solo resulta educativa cuando se organiza de manera intencionada.

Otro aspecto que merece atención es el vacío de investigación en los primeros años de vida. O'Connor et al. (2021) identificaron que la mayor parte de los estudios sobre ciencia en la infancia se concentra entre los tres y los seis años, lo que deja poco conocimiento sobre cómo se construyen estas habilidades en edades más tempranas. Para el contexto ecuatoriano, este hallazgo es relevante porque la atención a la primera infancia comienza antes del ingreso a Educación Inicial, y las familias cumplen un papel importante en las primeras experiencias con el entorno, tal como reconoce el propio currículo de este nivel (MINEDEC, 2025a).

En relación con el contexto ecuatoriano, los currículos priorizados ofrecen un marco favorable, pues promueven una educación contextualizada y establecen como prioridad las habilidades comunicacionales y lógico-matemáticas desde Educación Inicial hasta el subnivel Elemental (MINEDEC, 2025a, 2025b, 2025c). La continuidad entre niveles es un aspecto relevante, ya que una misma situación, como la tienda del barrio, puede trabajarse en Inicial mediante el juego de roles y el conteo, y en Educación General Básica mediante problemas de suma, resta o registro de datos. La Tabla 9 ilustra esta progresión como una propuesta derivada del análisis.

Tabla 9

Propuesta de progresión de una situación del entorno entre Educación Inicial y Educación General Básica

Momento de la secuencia	Educación Inicial	Educación General Básica (Preparatoria y Elemental)
1. Partir de la situación	Visita a la tienda escolar o juego de roles de la tienda	Observación de precios y productos de una tienda del barrio
2. Formular preguntas	¿Qué hay en la tienda? ¿Cuántos hay? ¿Qué compramos?	¿Cuánto cuesta una compra? ¿Alcanza el dinero? ¿Qué producto conviene?
3. Explorar y registrar	Conteo de objetos y clasificación por color, forma o tamaño	Registro de precios en una tabla y comparación de cantidades
4. Resolver	Repartir productos entre compañeros de forma equitativa	Plantear y resolver problemas de suma, resta o vuelto

5. Comunicar

Contar oralmente qué se
compró y por qué

Explicar el procedimiento seguido y
comprobar el resultado

Nota. Elaboración propia. La secuencia es una propuesta ilustrativa construida a partir de los resultados; no fue aplicada ni evaluada en este estudio.

La propuesta de la Tabla 9 recoge las condiciones identificadas en los resultados: parte de una situación conocida, da espacio a las preguntas, incluye registro y representación, y termina con un momento de comunicación y comprobación. Esta progresión puede contribuir a reducir la ruptura entre Educación Inicial y Educación General Básica y a fortalecer los aprendizajes básicos que el ERCE 2019 identificó como insuficientes en la región (UNESCO, 2021). También responde a la recomendación de adaptar la enseñanza al territorio y a la comunidad del estudiante (Bogoya Caviedes y Prado Delgado, 2024).

Entre las limitaciones del estudio se encuentra el tamaño reducido del corpus y el predominio de investigaciones realizadas fuera del Ecuador, lo que exige cautela al trasladar sus resultados al contexto nacional. Además, al tratarse de una revisión documental, no se evaluó de forma directa el efecto de una propuesta en aulas ecuatorianas. Futuros estudios podrían aplicar secuencias didácticas basadas en situaciones del entorno en instituciones del país y valorar su incidencia en las habilidades analizadas, así como indagar las percepciones de los docentes sobre las dificultades para incorporar el entorno en la planificación.

CONCLUSIONES

El análisis realizado permite concluir que las situaciones del entorno constituyen un recurso didáctico pertinente para promover de forma integrada habilidades científicas, comunicativas y de resolución de problemas en Educación Inicial y Educación General Básica. Los fenómenos cercanos despiertan la curiosidad y la formulación de preguntas, las conversaciones en torno a ellos fortalecen la expresión oral y la explicación de ideas, y los problemas tomados del contexto permiten que el estudiante identifique datos, compare, represente y justifique sus respuestas.

En relación con las habilidades científicas, se concluye que la curiosidad infantil es el punto de partida de la indagación, pero su desarrollo depende de que el docente recoja las preguntas de los niños y las convierta en actividades de observación, predicción y comprobación. En cuanto a las habilidades comunicativas, las situaciones del entorno ofrecen temas reales para conversar y explicar, aunque es necesario crear momentos específicos para que la iniciativa no quede solo en manos del docente. Respecto a la resolución de problemas, la contextualización mejora la comprensión de la situación y la organización de los datos, mientras que las fases de comprobación y uso de estrategias variadas requieren una enseñanza

explícita.

Se concluye también que el entorno no genera aprendizaje por sí solo. Su aprovechamiento depende de la mediación docente y de una planificación intencionada que incluya la selección de situaciones significativas, la escucha de las preguntas de los niños, el registro de la información y momentos explícitos para comprobar y comunicar resultados. Sin estas condiciones, la situación cotidiana corre el riesgo de quedarse como un ejemplo motivador sin continuidad.

En el contexto ecuatoriano, esta forma de trabajo es coherente con los currículos priorizados vigentes, que plantean una educación contextualizada y priorizan las habilidades comunicacionales y lógico-matemáticas. Por ello, se recomienda fortalecer la formación docente en el diseño de secuencias didácticas que partan del entorno y articulen indagación, diálogo y resolución de problemas, así como promover la continuidad de estas experiencias entre Educación Inicial y Educación General Básica.

Finalmente, se recomienda desarrollar investigaciones aplicadas en instituciones educativas del país que permitan valorar los resultados de estas propuestas en condiciones reales de aula, con especial atención a la participación de las familias y a las características de cada comunidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bogoya Caviedes, G. E., y Prado Delgado, V. M. (2024). El aprendizaje basado en el lugar y sus alcances en la educación actual: una revisión de la literatura. *Revista Arista-Crítica*, (4), 55–69. <https://doi.org/10.18041/2745-1453/rac.4.11644>
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*. Macmillan.
- García Martínez, J. J., y Campillo Ferrer, J. M. (2023). La contextualización matemática: un enfoque educativo efectivo en la formación didáctica del profesorado de educación primaria. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 98(37.3), 261–282. <https://doi.org/10.47553/rifop.v98i37.3.96985>
- Haber, A. S., Puttre, H., Ghossainy, M. E., y Corriveau, K. H. (2021). "How will you construct a pathway system?": Microanalysis of teacher-child scientific conversations. *Journal of Childhood, Education & Society*, 2(3), 338–364. <https://doi.org/10.37291/2717638X.202123117>
- Lave, J., y Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.
- Ministerio de Educación, Deporte y Cultura. (2025a). *Currículo priorizado de atención y*

educación de la primera infancia con énfasis en habilidades comunicacionales, lógico matemáticas, digitales y socioemocionales para el nivel de Educación Inicial, 3-5 años.

<https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2025/07/Curriculo-priorizado-inicial.pdf>

Ministerio de Educación, Deporte y Cultura. (2025b). *Curriculo priorizado de atención y educación de la primera infancia con énfasis en habilidades comunicacionales, lógico matemáticas, digitales y socioemocionales, 5-6 años: Subnivel Preparatoria.* <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2025/07/Curriculo-Priorizado-Preparatoria.pdf>

Ministerio de Educación, Deporte y Cultura. (2025c). *Curriculo priorizado con énfasis en competencias comunicacionales, matemáticas, digitales y socioemocionales: Educación General Básica, Subnivel Elemental.* <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2025/07/Curriculo-Priorizado-Elemental.pdf>

O'Connor, G., Fragkiadaki, G., Flee, M., y Rai, P. (2021). Early childhood science education from 0 to 6: A literature review. *Education Sciences*, 11(4), 178. <https://doi.org/10.3390/educsci11040178>

Ramanathan, G., Carter, D., y Wenner, J. (2022). A framework for scientific inquiry in preschool. *Early Childhood Education Journal*, 50(7), 1263–1277. <https://doi.org/10.1007/s10643-021-01259-1>

Torregrosa, A., Alba, M., y Albarracín, L. (2023). Aprendizaje basado en problemas en Educación Infantil: promoviendo aprendizajes estadísticos. *Ensayos. Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 38(1), 155–170. <https://doi.org/10.18239/ensayos.v38i1.3222>

UNESCO. (2021). *Los aprendizajes fundamentales en América Latina y el Caribe: Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019)*. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago).

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.