

Recursos didácticos como estrategia para favorecer el aprendizaje significativo en ciencias naturales en educación básica

Teaching resources as a strategy to promote meaningful learning in natural sciences in basic education

MSc. Coronel Campozano Pamela Concepcion

Unidad Educativa Eulogio Serrano Armijos
pamelacoronel54@yahoo.es
<https://orcid.org/0009-0002-5605-6364>
El Oro – Ecuador

MSc. Boconzaca Chunchi Maria Elena

Unidad Educativa Tiguino
maria.boconzaca@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0004-1301-8725>
El Oro – Ecuador

MSc. Benuciglo Romero Shirley Vanessa

Unidad Educativa Eulogio Serrano Armijos
shirley.benuciglo@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0005-5177-8765>
El Oro – Ecuador

Lic. Veintimilla Castro Rosa Elena

Investigador Independiente
hellen_veintimilla1983@yahoo.com
<https://orcid.org/0009-0000-6954-6798>
El Oro - Ecuador

Formato de citación APA

Coronel, P. Boconzaca, M. Benuciglo, S. & Veintimilla, R. (2026). Recursos didácticos como estrategia para favorecer el aprendizaje significativo en ciencias naturales en educación básica. Revista REG, Vol. 5 (Nº. 4), p. 170 – 182.

NEXO CIENTIFICO

Vol. 5 (Nº. 4). octubre – diciembre 2026.

ISSN: 3073-1259

Fecha de recepción: 30-09-2026

Fecha de aceptación :05-10-2026

Fecha de publicación:31-12-2026



RESUMEN

Los recursos didácticos constituyen herramientas fundamentales para facilitar la comprensión de los contenidos y favorecer la construcción de aprendizajes significativos en el área de Ciencias Naturales. Su utilización permite presentar la información de manera concreta, estimular la motivación, desarrollar habilidades y relacionar los conocimientos escolares con experiencias prácticas. El objetivo de esta investigación fue analizar la influencia de los recursos didácticos en el aprendizaje significativo de los estudiantes de educación básica en el área de Ciencias Naturales. Se empleó un enfoque mixto, con componentes cualitativos y cuantitativos, orientado a describir e interpretar la problemática educativa y procesar los datos mediante estadística descriptiva. La investigación fue de tipo exploratorio y explicativo, con modalidad de campo y apoyo documental. La población estuvo conformada por 26 estudiantes de sexto y séptimo año de educación básica, 23 padres de familia y 4 docentes, para un total de 53 participantes, por lo que se trabajó con la totalidad de la población sin aplicar muestreo. Las técnicas utilizadas fueron la encuesta y la observación directa, mediante cuestionarios y registros de observación. Los resultados evidenciaron una valoración ampliamente favorable hacia el uso de recursos didácticos. El 96 % de los estudiantes, el 100 % de los padres de familia y el 100 % de los docentes consideraron que estos recursos permiten aprender con mayor facilidad. Asimismo, el 100 % de los participantes de los tres grupos manifestó que los recursos didácticos constituyen una base para el aprendizaje significativo. Sin embargo, se identificó la necesidad de fortalecer la actualización docente y la elaboración de materiales, debido a que el 100 % de estudiantes, padres y docentes consideró necesario que los docentes se actualicen en el uso de nuevos recursos didácticos para Ciencias Naturales. Además, el 92 % de los estudiantes, el 65 % de los padres y el 100 % de los docentes manifestó disposición para participar en talleres o seminarios de elaboración de recursos didácticos. Se concluye que los recursos didácticos representan una estrategia pedagógica pertinente para favorecer la comprensión, motivación y construcción de aprendizajes significativos, siempre que su utilización responda a una planificación pedagógica y se acompañe de actualización docente.

PALABRAS CLAVE: recursos didácticos; aprendizaje significativo; Ciencias Naturales; educación básica; estrategias pedagógicas; enseñanza.



ABSTRACT

Teaching resources are fundamental tools for facilitating content comprehension and promoting meaningful learning in Natural Sciences. Their use allows information to be presented concretely, stimulates motivation, develops skills, and connects school knowledge with practical experiences. The objective of this research was to analyze the influence of teaching resources on meaningful learning among basic education students in Natural Sciences. A mixed-method approach was employed, combining qualitative and quantitative components to describe and interpret the educational problem and process data through descriptive statistics. The research was exploratory and explanatory, with a field-based modality supported by documentary research. The population consisted of 26 sixth- and seventh-grade students, 23 parents, and 4 teachers, for a total of 53 participants; therefore, the entire population was studied without sampling. Surveys and direct observation were used as data collection techniques, through questionnaires and observation records. The results revealed a highly favorable assessment of the use of teaching resources. Ninety-six percent of students, 100% of parents, and 100% of teachers considered that these resources facilitate learning. Likewise, 100% of participants from all three groups stated that teaching resources constitute a basis for meaningful learning. However, the findings also identified a need to strengthen teacher professional development and material production, since 100% of students, parents, and teachers considered it necessary for teachers to update their knowledge regarding new teaching resources for Natural Sciences. Furthermore, 92% of students, 65% of parents, and 100% of teachers expressed willingness to participate in workshops or seminars on the development of teaching resources. It is concluded that teaching resources represent a relevant pedagogical strategy for promoting comprehension, motivation, and meaningful learning, provided that their use responds to pedagogical planning and is accompanied by continuous teacher development.

KEYWORDS: teaching resources; meaningful learning; Natural Sciences; basic education; pedagogical strategies; teaching.

INTRODUCCIÓN

La educación contemporánea demanda procesos de enseñanza que permitan al estudiante superar la memorización de contenidos y avanzar hacia la comprensión, aplicación y construcción de conocimientos. En este contexto, los recursos didácticos constituyen herramientas pedagógicas que pueden facilitar la interacción entre el estudiante, el contenido y el docente, especialmente en áreas como Ciencias Naturales, donde numerosos conceptos requieren representación concreta, experimentación, observación y relación con fenómenos del entorno.

Los recursos didácticos pueden funcionar como mediadores del proceso de enseñanza-aprendizaje porque permiten organizar y presentar la información de manera accesible. La tesis que sustenta esta investigación señala que estos recursos ayudan a organizar la información que se desea transmitir, ofrecen nuevos conocimientos, ejercitan habilidades, desarrollan capacidades y favorecen la motivación e interés de los estudiantes.

En Ciencias Naturales, la utilización de materiales concretos adquiere especial importancia debido a que los estudiantes necesitan relacionar los conceptos científicos con fenómenos observables. Recursos como maquetas, láminas, rompecabezas, crucigramas, diapositivas, películas, materiales audiovisuales, acuarios, herbarios e invernaderos aparecen contemplados en la propuesta de la investigación original.

La problemática que originó el estudio estuvo relacionada con las dificultades que presentaban los estudiantes para asimilar los contenidos de Ciencias Naturales. La investigación identificó que la falta de recursos didácticos constituía un factor que disminuía el interés y la atención de los estudiantes durante las clases. La ausencia o utilización limitada de materiales puede favorecer una enseñanza predominantemente verbal, en la cual el estudiante recibe información sin suficientes oportunidades para observar, manipular, comparar, experimentar y construir relaciones entre los conceptos. Por ello, la utilización de recursos debe entenderse como parte de una estrategia metodológica y no simplemente como incorporación de objetos al aula.

El aprendizaje significativo constituye el segundo componente central de la investigación. Desde la perspectiva de Ausubel, el aprendizaje adquiere significado cuando la nueva información se relaciona de manera sustancial con los conocimientos previos del estudiante. La tesis plantea que la nueva información puede incorporarse a las estructuras cognitivas existentes y que la relación entre lo nuevo y lo previamente conocido transforma cualitativamente la estructura cognitiva.

En consecuencia, un recurso didáctico no produce por sí mismo aprendizaje significativo. Para que cumpla una función pedagógica efectiva, debe estar organizado, ser pertinente para el contenido,

responder a las características del estudiante y permitir establecer relaciones con experiencias y conocimientos anteriores.

Esta consideración es particularmente importante en Ciencias Naturales. Los estudiantes pueden comprender mejor determinados fenómenos cuando tienen la oportunidad de observar representaciones, construir modelos, manipular materiales, realizar experiencias o utilizar recursos audiovisuales. De esta manera, los contenidos dejan de presentarse como información aislada y adquieren significado mediante su relación con situaciones reales. La tesis plantea que el material de apoyo constituye un vínculo entre la dimensión teórica de la educación y el desarrollo cognitivo, social y afectivo de los estudiantes. Asimismo, sostiene que los recursos didácticos pueden contribuir al desarrollo de habilidades y hábitos de estudio.

Otro aspecto relevante es la motivación. Los recursos pueden despertar el interés de los estudiantes y estimular su participación. La propuesta de la tesis sostiene que un manual de recursos didácticos puede favorecer una participación más dinámica del estudiante en la construcción del aprendizaje y reducir la dependencia del discurso exclusivamente verbal del docente.

Sin embargo, la utilización de recursos requiere preparación docente. No basta con disponer de materiales; es necesario saber seleccionar, adaptar, elaborar y aplicar aquellos que sean coherentes con los objetivos de aprendizaje. En este sentido, la actualización profesional constituye una condición importante para aprovechar adecuadamente las posibilidades de los recursos didácticos.

La propia investigación encontró que el 100 % de estudiantes, padres y docentes considera necesario que los docentes se actualicen en el uso de nuevos recursos didácticos para el área de Ciencias Naturales. Este resultado evidencia una demanda de formación que debe ser atendida mediante talleres, seminarios y espacios de intercambio pedagógico.

Asimismo, la investigación identificó una disposición favorable hacia la capacitación. El 92 % de los estudiantes, el 65 % de los padres de familia y el 100 % de los docentes manifestaron que asistirían a talleres o seminarios para aprender a elaborar recursos didácticos destinados a mejorar el aprendizaje significativo en Ciencias Naturales. El objetivo general de la investigación original fue identificar las formas de aplicación de recursos didácticos para fortalecer el aprendizaje significativo, mientras que entre sus objetivos específicos se planteó crear un manual de recursos didácticos, diagnosticar su empleo por parte de los docentes e identificar recursos aplicables al entorno educativo.

A partir de estos antecedentes, el presente artículo tuvo como objetivo analizar la influencia de los recursos didácticos en el aprendizaje significativo en el área de Ciencias Naturales en educación

básica, considerando la percepción de estudiantes, padres de familia y docentes sobre su utilidad, utilización, adecuación y necesidad de actualización profesional.

MÉTODOS Y MATERIALES

La investigación adoptó un enfoque mixto, debido a que incorporó componentes cualitativos y cuantitativos. El componente cuantitativo permitió recoger, clasificar, analizar e interpretar los datos mediante estadística descriptiva, mientras que el componente cualitativo se utilizó en la observación, entrevistas y análisis interpretativo de la información obtenida de la comunidad educativa.

La modalidad correspondió a una investigación de campo y documental. El componente de campo permitió obtener información directamente de estudiantes, padres de familia y docentes, mientras que la investigación documental permitió sustentar los conceptos relacionados con recursos didácticos, aprendizaje, estrategias de aprendizaje y aprendizaje significativo.

El nivel de investigación fue exploratorio y explicativo. Se consideró exploratorio porque se observó directamente a los estudiantes para aproximarse a la problemática existente, y explicativo porque se analizaron las dificultades relacionadas con el proceso de enseñanza-aprendizaje y la carencia o insuficiencia de recursos didácticos. La población estuvo constituida por 53 participantes: 26 estudiantes de sexto y séptimo año de educación básica, 23 madres o padres de familia y 4 docentes. Debido al reducido tamaño de la población, la investigación decidió trabajar con la totalidad del universo y no aplicar procedimientos de muestreo.

Las variables de investigación fueron recursos didácticos, como variable independiente, y aprendizaje significativo, como variable dependiente. La operacionalización consideró para los recursos didácticos dimensiones relacionadas con definición, funciones, tipos, ventajas, desventajas y generalidades; para el aprendizaje significativo se consideraron definición, teorías, tipos, estrategias y requisitos. Las técnicas empleadas fueron la encuesta y la observación directa. La investigación señala que la observación permitió identificar casos de estudiantes que presentaban dificultades de aprendizaje en la institución.

El instrumento principal fue un cuestionario de 15 preguntas cerradas, dirigido a la comunidad educativa. Entre los aspectos consultados estuvieron el conocimiento sobre recursos didácticos, su influencia en la facilidad para aprender, existencia y utilización de recursos, percepción sobre su relación con el aprendizaje significativo, adecuación, actualización docente, asistencia a talleres, incidencia en el rendimiento, empleo de métodos reformados, manipulación y cuidado de materiales y motivación para utilizarlos. El procesamiento de información comprendió la identificación del problema, ubicación del sujeto de investigación, selección de la población, consultas bibliográficas,

elaboración y aplicación de instrumentos, tabulación, análisis e interpretación de resultados y relación entre investigación bibliográfica y de campo. Los datos cuantitativos fueron organizados mediante frecuencias y porcentajes. Para este artículo se seleccionaron los resultados más directamente relacionados con el objetivo de investigación y se integraron en dos tablas, evitando reproducir los gráficos originales de la tesis. La interpretación de los resultados se realizó mediante análisis descriptivo y contraste conceptual con el enfoque del aprendizaje significativo. Se prestó especial atención a la relación entre disponibilidad de recursos, percepción de utilidad, utilización pedagógica y necesidad de actualización docente.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los resultados se presentan en dos tablas. La primera concentra los datos relacionados con la percepción de utilidad de los recursos didácticos y su relación con el aprendizaje significativo. La segunda analiza la necesidad de actualización, capacitación y renovación de los recursos.

Percepción sobre la utilidad de los recursos didácticos

La primera tabla reúne los resultados que permiten determinar cómo estudiantes, padres de familia y docentes valoran la presencia y utilización de los recursos didácticos en el proceso educativo.

Tabla 1.

Percepción de estudiantes, padres de familia y docentes sobre los recursos didácticos y el aprendizaje significativo

Indicador	Estudiantes n (%)	Sí, n (%)	Padres n (%)	Sí, n (%)	Docentes n (%)	Sí, n (%)
Conoce qué es un recurso didáctico	20 (77 %)		16 (70 %)		4 (100 %)	
Considera que los recursos permiten aprender con mayor facilidad	25 (96 %)		23 (100 %)		4 (100 %)	
Conoce que existen recursos didácticos en la institución	26 (100 %)		19 (83 %)		4 (100 %)	
Considera que los docentes utilizan recursos didácticos	26 (100 %)		23 (100 %)		4 (100 %)	
Considera que los recursos didácticos son una base para el aprendizaje significativo	26 (100 %)		23 (100 %)		4 (100 %)	
Considera adecuados los recursos utilizados por los docentes	26 (100 %)		23 (100 %)		4 (100 %)	

Fuente. Los porcentajes corresponden a los resultados originales de la encuesta aplicada a estudiantes, padres de familia y docentes. La cantidad de participantes fue de 26 estudiantes, 23 padres de familia y 4 docentes.

Análisis de la Tabla 1

Los resultados muestran que existe un nivel considerable de conocimiento sobre los recursos didácticos. El 77 % de los estudiantes, el 70 % de los padres de familia y el 100 % de los docentes manifestó conocer qué es un recurso didáctico. Aunque los porcentajes son elevados, todavía existe un grupo de estudiantes y padres que requiere orientación sobre la función pedagógica de estos materiales. El resultado más significativo corresponde a la percepción de que los recursos didácticos facilitan el aprendizaje. El 96 % de los estudiantes, el 100 % de los padres de familia y el 100 % de los docentes respondieron afirmativamente. Esto evidencia una valoración ampliamente favorable de los recursos como mediadores del proceso educativo. En relación con la existencia de recursos en la institución, el 100 % de los estudiantes y docentes manifestó conocer su existencia, mientras que el porcentaje correspondiente a los padres de familia alcanzó el 83 %. Este resultado indica que los recursos forman parte del contexto educativo y son reconocidos por la mayoría de los actores. Asimismo, el 100 % de estudiantes, padres y docentes manifestó que los docentes utilizan recursos didácticos. Este resultado contrasta con el planteamiento inicial de la tesis sobre la carencia de recursos, por lo que debe interpretarse con prudencia: la existencia y utilización de determinados recursos no necesariamente significa que exista una variedad suficiente o que todos sean utilizados de manera sistemática.

El 100 % de los tres grupos consideró que los recursos didácticos constituyen una base para el aprendizaje significativo. Este hallazgo es coherente con el fundamento conceptual de la investigación, según el cual el material adquiere significado cuando facilita la relación entre la información nueva y los conocimientos previos del estudiante. Finalmente, el 100 % de estudiantes, padres y docentes consideró adecuados los recursos utilizados por los maestros. Aunque esta percepción es favorable, metodológicamente no permite afirmar por sí sola que los recursos produzcan mejoras objetivas en el rendimiento académico, ya que la variable de aprendizaje significativo no fue medida mediante una prueba experimental antes y después de la intervención.

Actualización docente y capacitación para la elaboración de recursos

La segunda tabla presenta los indicadores que permiten determinar la necesidad de fortalecer la formación docente y la participación de la comunidad educativa en la elaboración y renovación de recursos didácticos.

Tabla 2:

Necesidad de actualización y capacitación para el uso de recursos didácticos

Indicador	Estudiantes n (%)	Padres n (%)	Docentes n (%)
Considera necesaria la actualización docente en nuevos recursos para Ciencias Naturales	26 (100 %)	23 (100 %)	4 (100 %)
Asistiría a talleres o seminarios para elaborar recursos didácticos	24 (92 %)	15 (65 %)	4 (100 %)
Considera que dotar de recursos puede elevar el rendimiento y la comunicación	21 (84 %)	23 (100 %)	4 (100 %)
Considera que no utilizar recursos influye en el aprendizaje significativo	26 (100 %)	23 (100 %)	4 (100 %)
Considera necesario cambiar periódicamente los recursos didácticos	25 (96 %)	23 (100 %)	4 (100 %)

Fuente. Elaboración propia a partir de los cuadros de resultados de la tesis. Los valores corresponden a las frecuencias y porcentajes reportados para cada grupo.

Análisis de la Tabla 2

La totalidad de los participantes considera necesaria la actualización docente en nuevos recursos didácticos para Ciencias Naturales. El 100 % de estudiantes, padres de familia y docentes respondió afirmativamente. Este resultado evidencia una necesidad formativa ampliamente reconocida por la comunidad educativa.

La disposición para participar en talleres también es elevada. El 92 % de los estudiantes manifestó que asistiría, al igual que el 65 % de los padres de familia y el 100 % de los docentes. La diferencia observada en los padres puede relacionarse con sus responsabilidades familiares y laborales, pero aun así representa una proporción mayoritaria favorable.

En cuanto a la percepción sobre el rendimiento escolar y la comunicación, el 84 % de los estudiantes, el 100 % de los padres y el 100 % de los docentes consideró que dotar de recursos didácticos puede contribuir a elevar el rendimiento escolar y la comunicación de los educandos.

Un resultado particularmente contundente es que el 100 % de los tres grupos considera que la ausencia de recursos didácticos influye en el aprendizaje significativo. Esta percepción refuerza la necesidad de integrar los recursos dentro de la planificación pedagógica. Por último, el 96 % de los estudiantes, junto con el 100 % de padres y docentes, considera necesario cambiar periódicamente los recursos didácticos. La renovación puede contribuir a evitar la monotonía y permitir que los estudiantes interactúen con diferentes formas de representación y aprendizaje.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos permiten afirmar que existe una valoración altamente positiva de los recursos didácticos dentro de la comunidad educativa. La mayoría de los estudiantes, padres y docentes considera que estos materiales facilitan el aprendizaje y contribuyen al desarrollo de aprendizajes significativos. El 96 % de los estudiantes y el 100 % de padres y docentes considera que los recursos permiten aprender con mayor facilidad. Esta percepción es consistente con el planteamiento teórico de la investigación, según el cual los recursos didácticos proporcionan una base concreta para el pensamiento conceptual, despiertan interés y pueden hacer que el aprendizaje sea más duradero.

Desde la perspectiva del aprendizaje significativo, estos recursos adquieren valor cuando permiten relacionar los contenidos nuevos con los conocimientos previos. La tesis señala que el aprendizaje significativo ocurre cuando la nueva información se relaciona con aquello que el estudiante ya sabe y cuando el material posee significado potencial para quien aprende. Por esta razón, no debe confundirse la utilización de materiales con aprendizaje significativo. Un recurso puede ser atractivo y no necesariamente producir comprensión profunda si se utiliza sin una finalidad pedagógica clara. Su efectividad depende de la planificación, la pertinencia del contenido, la participación del estudiante y la capacidad del docente para generar relaciones entre experiencia y conocimiento.

En Ciencias Naturales, esta consideración adquiere especial importancia. Las representaciones visuales, maquetas, experiencias prácticas, herbarios, acuarios, audiovisuales y otros materiales pueden acercar al estudiante a fenómenos que no siempre son observables directamente dentro del aula. La tesis plantea que la práctica y la interacción con la realidad favorecen procesos de acción, reflexión, teorización y transferencia del conocimiento. Esta perspectiva resulta coherente con una enseñanza de Ciencias Naturales orientada hacia la experimentación y la resolución de problemas.

Otro hallazgo relevante es la necesidad de actualización docente. El 100 % de los tres grupos considera necesaria la actualización en nuevos recursos didácticos. Esto significa que la innovación no depende exclusivamente de adquirir materiales, sino también de desarrollar competencias profesionales para seleccionarlos y utilizarlos. La capacitación docente debería abordar aspectos como diseño de materiales, selección de recursos según objetivos de aprendizaje, uso de materiales concretos y audiovisuales, integración de recursos tecnológicos, adaptación a diferentes estilos de aprendizaje y evaluación de su efectividad.

La disposición para participar en talleres constituye una fortaleza para este proceso. El 92 % de los estudiantes y el 100 % de los docentes expresó interés en participar en talleres o seminarios de elaboración de recursos didácticos. La participación de los estudiantes también puede favorecer procesos de aprendizaje activo, pues ellos pueden construir materiales y utilizarlos para explicar contenidos a sus compañeros.

La propuesta original de la investigación plantea precisamente la creación de un manual de recursos didácticos para el área de Ciencias Naturales. El propósito es favorecer una participación más dinámica del estudiante en la construcción del conocimiento y transformar el papel del docente en facilitador del aprendizaje. La renovación periódica de los materiales también aparece como una necesidad. El 96 % de los estudiantes y el 100 % de padres y docentes considera necesario cambiar los recursos periódicamente. Esta práctica puede contribuir a evitar la monotonía y ofrecer nuevas experiencias de aprendizaje. Sin embargo, desde una perspectiva investigativa es necesario realizar una precisión: los resultados obtenidos son principalmente perceptivos y descriptivos. La investigación demuestra una valoración favorable hacia los recursos, pero no permite determinar mediante evidencia experimental cuánto aumenta el rendimiento académico o el aprendizaje significativo después de utilizar determinados recursos.

Por tanto, el término “influencia” en el título debe interpretarse como una relación pedagógica percibida y sustentada conceptualmente, no como una relación causal estadísticamente comprobada. Para demostrar causalidad sería necesario aplicar un diseño cuasiexperimental o pretest-posttest, comparar grupos y medir objetivamente el aprendizaje antes y después de la utilización de los recursos. Esta precisión fortalece el rigor científico del artículo porque evita convertir opiniones de los participantes en evidencia causal. Los resultados permiten establecer que existe una percepción ampliamente favorable y una necesidad pedagógica de fortalecer el uso de recursos didácticos, mientras que la comprobación de su efecto directo sobre el aprendizaje significativo constituye una línea para investigaciones posteriores. La propuesta de intervención, por tanto, debería combinar tres elementos: disponibilidad de recursos, capacitación docente y participación activa del estudiante. La combinación de estos factores puede crear mejores condiciones para que los materiales funcionen como verdaderos mediadores del aprendizaje.

CONCLUSIONES

Los resultados evidencian una valoración ampliamente favorable hacia los recursos didácticos dentro de la comunidad educativa. El 96 % de los estudiantes y el 100 % de padres y docentes considera que estos recursos permiten aprender con mayor facilidad. La totalidad de los estudiantes, padres de familia y docentes considera que los recursos didácticos constituyen una base para el aprendizaje significativo. Este resultado confirma la importancia atribuida por los participantes a los materiales como mediadores del proceso educativo.

También se constató que los recursos didácticos forman parte de las prácticas educativas reconocidas por la comunidad. El 100 % de estudiantes, padres y docentes manifestó que los docentes utilizan recursos didácticos. A pesar de esta valoración positiva, existe una necesidad clara de fortalecer la actualización profesional. El 100 % de estudiantes, padres y docentes considera necesario que los docentes se actualicen en nuevos recursos didácticos para Ciencias Naturales.

La disposición hacia la capacitación también es elevada. El 92 % de los estudiantes, 65 % de los padres y 100 % de los docentes manifestó interés en asistir a talleres o seminarios para elaborar recursos didácticos que favorezcan el aprendizaje significativo. Los resultados indican que la utilización de recursos debe estar acompañada de planificación pedagógica. No es suficiente incorporar materiales al aula; es necesario seleccionar aquellos que permitan relacionar los conocimientos nuevos con las experiencias y conocimientos previos de los estudiantes.

En Ciencias Naturales, los recursos concretos, visuales, audiovisuales y experimentales pueden contribuir a transformar contenidos abstractos en experiencias observables y manipulables. Esto puede favorecer la motivación, participación y comprensión de los estudiantes. La renovación periódica de los materiales constituye otra recomendación pertinente, debido a que el 96 % de los estudiantes y el 100 % de padres y docentes considera necesario cambiar los recursos para evitar la monotonía. En conclusión, los recursos didácticos representan una estrategia pedagógica pertinente para favorecer condiciones de aprendizaje significativo en Ciencias Naturales, especialmente cuando son seleccionados de acuerdo con los objetivos de aprendizaje, las características de los estudiantes y las posibilidades del contexto, se recomienda que futuras investigaciones evalúen objetivamente el efecto de recursos didácticos específicos sobre el aprendizaje mediante diseños pretest-postest, pruebas de conocimientos, rúbricas de desempeño y comparación entre metodologías. De esta manera, será posible complementar las percepciones favorables identificadas en esta investigación con evidencia empírica sobre el impacto real de los recursos en el aprendizaje significativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ausubel, D. P. (1968). *Educational psychology: A cognitive view*. Holt, Rinehart and Winston.
- Gagné, R. M. (1985). *The conditions of learning and theory of instruction* (4th ed.). Holt, Rinehart and Winston.
- Gowin, D. B. (1981). *Educating*. Cornell University Press.
- Piaget, J. (1972). *The psychology of the child*. Basic Books.
- Proaño Salazar, V. M. (2012). *Recursos didácticos para el aprendizaje significativo en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes de sexto y séptimo año básico de la Escuela Fiscal Mixta N.º 7 15 de Agosto, cantón Playas, período lectivo 2011-2012* [Trabajo de titulación, Universidad Estatal Península de Santa Elena].
- Rogers, C. R. (1983). *Freedom to learn for the 80s*. Charles E. Merrill Publishing Company.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

CONFLICTO DE INTERÉS:

Los autores declaran que no existen conflicto de interés posibles

FINANCIAMIENTO

No existió asistencia de financiamiento de parte de pares externos al presente artículo.

NOTA:

El artículo no es producto de una publicación anterior.

