RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber. ISSN: 2675-9128. São Paulo - SP.
Ano VII, v.1 2026 | submissão: 24/07/2026 | aceito: 27/07/2026 | publicação: 30/07/2026

La Lectura del Mundo mediante Representaciones con Maquetas: Relato de la Experiencia con el Programa de Iniciación a la Docencia/ICHS/UFOP

A Leitura de Mundo por meio de Representações por Maquetes: Relato da Experiência com o Programa de Iniciação à Docência/ICHS/UFOP

Reading the World through Scale Model Representations: An Account of the Experience with the Teaching Initiation Program/ICHS/UFOP

Jacks Richard de Paulo – Universidade Federal de Ouro Preto, jacks@ufop.edu.br
Edina Andrade da Silva – Universidade Federal de Ouro Preto, edina.andrade@aluno.ufop.br
Pedro Henriky Assis – Universidade Federal de Ouro Preto, Pedro.assis@aluno.ufop.edu.br
Luciana Meireles Amâncio Santos de Oliviera – Universidade Federal de Ouro Preto, lu.meireles@aluno.ufop.br
Isabella Emília Alves de Souza – Universidade Federal de Ouro Preto, isabella.emilia@aluno.ufop.edu.br

Resumen: El Programa Institucional de Becas de Iniciación a la Docencia (PIBID) posee un enorme potencial para fortalecer la Educación Primaria en los primeros años de la educación básica, pues permite implementar nuevas metodologías que priorizan un aprendizaje significativo para los estudiantes. En esta perspectiva, el presente relato de experiencia presenta una práctica exitosa, articulada por el Coordinador de Área del proyecto de Alfabetización Cartográfica, junto con la profesora supervisora y los estudiantes del PIBID. Se destaca también que el programa beneficia a los estudiantes y puede contribuir a la actualización de los docentes en ejercicio. Este relato evidencia que el PIBID constituye una innovación en la formación docente, capaz de producir efectos significativos en el saber hacer pedagógico de los futuros educadores.

Palabras clave: Alfabetización Cartográfica. PIBID. Educación Primaria. Aprendizaje Significativo.

Resumo: O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) tem um enorme potencial para fortalecer o Ensino Fundamental I nos Anos Iniciais da educação básica, pois, permite a implementação de novas metodologias que primam por uma aprendizagem de forma significativa para os estudantes. Nesse viés de pensamento, o presente relato de experiência vislumbra a prática exitosa, articulada pelo Coordenador de Área, projeto Alfabetização Cartográfica, com a professora Supervisora e Alunos do PIBID. Ressalta-se também que o referido programa beneficia tanto estudantes quanto pode atualizar professores em exercício da regência. Pode-se evidenciar por meio deste relato de experiência que o PIBID se trata de uma inovação na formação do professor, capaz de proporcionar reflexos significativos em relação ao saber fazer pedagógico dos futuros educadores.

Palavras-chave: Alfabetização Cartográfica. PIBID. Ensino Fundamental I. Aprendizagem Significativa.

Abstract: The Institutional Program for Teaching Initiation Scholarships (PIBID) holds immense potential to strengthen early elementary education, as it enables the implementation of new methodologies that prioritize meaningful learning for students. In this context, this experience report highlights a successful initiative—the Cartographic Literacy project—coordinated by the Area Coordinator in collaboration with the Supervising Teacher and PIBID students. It is also worth noting that the program benefits students while offering professional development opportunities for practicing teachers. This report demonstrates that PIBID

represents an innovation in teacher training, capable of significantly impacting the pedagogical practice of future educators.

Keywords: Cartographic Literacy. PIBID. Elementary Education. Meaningful Learning.

1. Introducción

El proceso de enseñanza y aprendizaje de los niños comprende diferentes aspectos que deben considerarse, como los conocimientos previos que traen de sus experiencias de vida con respecto al conocimiento geográfico. En este sentido, una de las diversas acciones desarrolladas en el PIBID (Programa de Iniciación a la Docencia/UFOP), en el área de alfabetización cartográfica, consiste en permitir que los futuros educadores vivan dentro del aula, bajo la orientación de un profesor supervisor, experiencias prácticas como la construcción de representaciones cartográficas y la mediación mediante ellas para promover la lectura del mundo.

Según Chaves (2000), durante la formación docente los futuros profesores necesitan experimentar propuestas concretas que puedan adaptar o utilizar íntegramente en sus futuras aulas. Por lo tanto, partimos del supuesto de que elaborar estrategias que involucren la producción de un recurso didáctico junto con los niños puede representar un momento pertinente para el saber hacer pedagógico de los futuros docentes.

A partir de las proposiciones anteriores, estas observaciones coinciden con los propósitos del Programa de Iniciación a la Docencia, que busca estrechar la relación entre la Universidad y la Escuela Básica mediante múltiples experiencias y articulaciones teóricas y prácticas que puedan fundamentar mejor el saber hacer pedagógico de los futuros docentes.

Según Paulo (2015), cuando se desarrolla un proceso de construcción de un recurso didáctico, por ejemplo una maqueta, surge un gran potencial para el proceso de enseñanza y aprendizaje. Asimismo, según el autor, mediante dicho recurso se pueden problematizar diferentes situaciones del entorno y, principalmente, impulsar la interacción entre los alumnos respecto de los contenidos abordados. Por lo tanto, la maqueta puede promover la mediación pedagógica desde una perspectiva más cercana a la realidad del alumno, ya que las representaciones tridimensionales se aproximan con mayor precisión a lo que el niño vive cotidianamente.

Teniendo en cuenta las observaciones anteriores, se construyó una maqueta que representaba un volcán para posteriormente simular una erupción volcánica y sus consecuencias ambientales, utilizando diferentes tipos de materiales reciclables.

Ante las proposiciones anteriores, este relato de experiencia busca reflexionar sobre una vivencia del PIBID en la que se utilizó la representación mediante una maqueta de volcán para abordar la mediación pedagógica con niños de Educación Primaria.

2. Marco Teórico

2.1 El Potencial de los Recursos Didácticos

Durante mucho tiempo, la enseñanza de la Geografía se basó únicamente en la memorización de información sobre las representaciones del mundo, con poco significado para la vida de los estudiantes. Esto exige nuevas perspectivas para abordar los contenidos, como la construcción de recursos didácticos para mediar el aprendizaje. En este sentido, se señala que:

> Actualmente, la enseñanza de la Geografía atraviesa innovaciones constantes y ha ganado considerable visibilidad en la educación escolar. Sin embargo, a lo largo de la historia la Geografía no siempre fue considerada una disciplina de síntesis que también abarca otras ciencias; anteriormente se la clasificaba solamente como una disciplina memorística y de tendencia tradicionalista, cuyos encuentros no siempre priorizaban el dinamismo ni el estímulo del pensamiento crítico. No obstante, hoy ha conquistado su espacio en la enseñanza como ciencia geográfica y se ha perfeccionado de tal manera que ha adquirido nuevos aspectos en el aula, como mapas mentales, clases de campo y construcción de materiales didácticos (SOUZA y PAIVA, 2019, pp. 1983-1984).

Para Costa et al. (2026), la escuela debe estar abierta a implementar algo nuevo que contemple nuevas estrategias para promover la enseñanza y el aprendizaje en la contemporaneidad, pues:

> (...) en la realidad actual de la red pública de enseñanza encontramos, la mayoría de las veces, un aprendizaje centrado únicamente en el aula, donde algunos profesores realizan su trabajo de modo que el aprendizaje queda restringido a ese ambiente. Así, estos educadores no utilizan otras formas en su práctica pedagógica para desarrollar la enseñanza, aunque esta podría desarrollarse mediante una práctica concreta, en la que el aprendizaje se volvería más significativo y el alumno sería responsable de construir su propio conocimiento (COSTA et al., 2026, p. 2).

Entre las diversas representaciones utilizadas para promover la mediación pedagógica en torno a las cuestiones ambientales, la maqueta desempeña un papel destacado como poderoso recurso didáctico, pues puede permitir que el alumno perciba la transformación de algo abstracto en algo concreto y palpable.

La investigación de Souza et al. (2023, p. 2) señala que, en el contexto del aula, es necesario aproximarse a estrategias capaces de generar experiencias de participación activa en el proceso de construcción del conocimiento, pues:

> Buscando superar el obstáculo de la diferenciación entre la Geografía académica y la escolar, así como encontrar métodos y herramientas que ayuden a enseñar los contenidos originados en el conocimiento científico y teórico aprendido en el ámbito académico, la elaboración de maquetas se convierte en una herramienta sumamente valiosa para construir conocimiento de manera lúdica e interactiva, contribuyendo al desarrollo de la capacidad de los estudiantes para interpretar los fenómenos geográficos.

Según Bacich y Moran (2018), las metodologías activas pueden impulsar cambios significativos en la enseñanza, el aprendizaje y la construcción del conocimiento, pues pueden ofrecer un ambiente de interacción e intercambio en el que el niño ocupa un lugar destacado y protagonista, es decir, el centro del proceso de aprendizaje.

Para Leite y Paulo (2025), en el contexto actual el niño convive cotidianamente con diversos recursos tecnológicos, mientras que las escuelas suelen estar alejadas de esa realidad. Por ello, resulta pertinente y necesario que la escuela adopte otros recursos didácticos más dinámicos, capaces de impulsar la problematización, como la maqueta.

2. Materiales y Método

En este relato de experiencia, de carácter eminentemente cualitativo, se buscó reflexionar sobre la construcción de una maqueta de volcán destinada a simular una erupción como forma de problematizar las cuestiones ambientales. La adopción del enfoque cualitativo se basó en una naturaleza interpretativa, lo que permitió no solo comprender la dinámica de producción de recursos didácticos, sino también potenciar la reflexión sobre las múltiples experiencias adquiridas durante la trayectoria formativa, imprescindibles en el proceso de formación inicial docente.

Además de lo expuesto, según Lüdke y André (2013), en el campo educativo las investigaciones cualitativas han contribuido exponencialmente a revelar de múltiples formas el objeto analizado. Este hecho ha intensificado las investigaciones y, principalmente, ha favorecido una mejor comprensión de los diversos aspectos que atraviesan los procesos de enseñanza, aprendizaje y construcción del conocimiento.

RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O
Saber. ISSN: 2675-9128. São Paulo - SP.
Ano VII, v.1 2026 | submissão: 24/07/2026 | aceito: 27/07/2026 | publicação: 30/07/2026

Como materiales se utilizaron un recipiente de plástico como base, arcilla para modelar el cono del volcán, pintura gouache, ramas, hojas, vinagre, bicarbonato de sodio y colorante rojo.

La representación se construyó en el Laboratorio de Prácticas Pedagógicas/ICHS/UFOP. Este espacio permitió articular la planificación de la actividad con el Coordinador de Área del PIBID de Alfabetización Cartográfica, la Profesora Supervisora y algunos alumnos del Programa de Iniciación a la Docencia.

Por último, al adoptar metodologías activas, nos remitimos al principio de situar al niño en el centro del proceso de aprendizaje. De este modo, es posible agudizar la investigación y la colaboración y, sobre todo, desarrollar la capacidad de resolver problemas.

3. Resultados y Discusión

Nos hacemos educadores; nos formamos como educadores, permanentemente, en la práctica y en la reflexión sobre la práctica.

Paulo Freire

Según Paulo (2015), el proceso de enseñanza y aprendizaje puede potenciarse enormemente al abordar conceptos geográficos con los niños mediante una representación como la maqueta, pues pueden plantearse diversas provocaciones y preguntas sobre la dinámica de los hechos y fenómenos geográficos. En este sentido, los futuros educadores elaboraron una maqueta representativa de un volcán y del paisaje de su entorno con diversos materiales, plantas y ramas (Figura 1).



Figura 1 – Maqueta de volcán con simulación de erupción (Archivo de los autores, 2025).

En cuanto a la maqueta, diversos autores señalan que constituye un instrumento con enorme potencial para estimular el aprendizaje de los niños y ofrecer un momento de diálogo y respuestas sobre los posibles problemas allí representados (PAULO, 2015; SOUZA y PAIVA, 2019). Por lo tanto, estas propuestas didácticas ofrecen una amplia gama de posibilidades pedagógicas y pueden ampliar las oportunidades de trabajo interdisciplinario y, principalmente, el uso de materiales reciclables.

Durante la construcción de la maqueta del volcán, los futuros profesores intercambiaron ideas con sus compañeros, con la Profesora Supervisora del PIBID y con el Coordinador de Área. Se discutieron aspectos positivos, desafíos del proceso de construcción y las múltiples posibilidades de realizar la mediación pedagógica con los niños en el aula.

Entre los diálogos establecidos durante el proceso de construcción y mediación, se destacó la siguiente intervención:

> Al participar en la actividad, la considero constructiva y significativa, pues contribuye a nuestra carrera como estudiantes y nos permitió conocer, mediante una experiencia práctica, una realidad y su desarrollo en el ámbito de la escuela básica. En definitiva, el subproyecto de Alfabetización Cartográfica propone el desarrollo de los niños respecto de la percepción del ambiente y las nociones de espacio.

Según la investigación de Magalhães Neto y Falcão (2024), las maquetas son un recurso didáctico que debe considerarse en el aprendizaje de los niños y que puede marcar una diferencia decisiva en la mediación. Además, pueden aportar un verdadero abanico de oportunidades educativas, pues:

> El trabajo con maquetas es, por tanto, una excelente estrategia para promover el aprendizaje significativo y la participación activa de los alumnos. Es necesario destacar la importancia de iniciar trabajos de alfabetización cartográfica con alumnos de los primeros cursos, porque desde esa etapa comienzan a desarrollar la capacidad de comprender el espacio geográfico. La alfabetización cartográfica es el proceso de adquisición de los conceptos y habilidades necesarios para leer y comprender mapas y otros productos cartográficos. Es fundamental para que los alumnos desarrollen las siguientes habilidades: localización, capacidad de identificar y localizar elementos en el espacio geográfico; orientación, capacidad de orientarse en el espacio geográfico; y representación, capacidad de representar el espacio geográfico (MAGALHÃES NETO y FALCÃO, 2024, p. 13).

En consonancia con las proposiciones anteriores, la investigación de Leajanski (2025) destaca que la enseñanza en la educación básica requiere metodologías que posibiliten la

participación activa de los niños y, principalmente, una comprensión significativa de los contenidos. En esta línea:

> (...) las maquetas representan una importante herramienta de apoyo a la enseñanza. Al permitir la representación tridimensional de fenómenos, paisajes y procesos, acercan el conocimiento teórico a la realidad concreta de los alumnos. Mediante la construcción y manipulación de modelos es posible desarrollar el pensamiento espacial, la observación y la interpretación de las relaciones entre sociedad y naturaleza, aspectos centrales en la formación del razonamiento geográfico (LEAJANSKI, 2025, p. 2).

La actividad favoreció tanto el trabajo colectivo como el despertar de la creatividad de los participantes y, principalmente, el intercambio de ideas entre compañeros, fortaleciendo las dimensiones sociales y colaborativas del proceso educativo.

Consideraciones Finales

Se concluye que la maqueta puede constituir un poderoso recurso didáctico, pues, además de representar el espacio en una realidad tridimensional, puede potenciar el trabajo interdisciplinario.

También se observó que los futuros docentes consideran la maqueta esencial y primordial en los procesos de enseñanza, aprendizaje y construcción del conocimiento. Sin embargo, no puede entenderse simplemente como un fin didáctico autosuficiente, capaz de explicarse por sí solo o de trabajarse de manera aislada respecto de otros contenidos. Debe concebirse como un recurso didáctico capaz de promover la problematización y, principalmente, de ofrecer momentos de reflexión y diálogo en torno a la resolución de problemas.

Asimismo, se observó que la elaboración de la maqueta representativa del volcán estimuló la colaboración entre compañeros, el diálogo y la división de tareas. Por último, esta experiencia exige trabajo en equipo, planificación y creatividad, cuyos vínculos pueden fortalecer tanto las relaciones interpersonales como el sentimiento de pertenencia al proceso educativo.

Referencias

BACICH, L.; MORAN, J. Metodologias ativas para uma educação inovadora. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2018.

CHAVES, S. N. A construção coletiva de uma prática de formação de professores de Ciências: tensões entre o pensar e o agir. Tese de doutorado. Faculdade de Educação. UNICAMP. Campinas. 2000.

COSTA, Maria Adélia da. Políticas de Formação Docente para Educação Profissional: realidade ou utopia? Curitiba: Appris, 2016.

COSTA, M. S. P.; SANTOS, J. S.; NASCIMENTO, P. C. maquete como recurso pedagógico na construção do conhecimento interdisciplinar. GT-30. Didática e Organização do Trabalho Pedagógico. 2026. Acessado em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/fiped/2012/71a58e8cb75904f24cde464161c3e766.pdf

LEAJANSKI, A. O uso de maquetes como metodologia ativa no ensino de geografia: potencialidades e desafios. In: XI CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2025, Olinda - PE. Anais do XI CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2025. v. 1. p. 01-11.

LEITE, B. R.; PAULO, J. R. A tecnologia como estratégia para um processo de ensino e de aprendizagem mais eficaz. EAD & TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO, v. 13, p. 206-220, 2025.

Lüdke, Menga. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas /. Menga Lüdke, Marli E.D.A. André. - [Reimpr.]. - São Paulo: E.P.U., 2013.

MAGALHÃES NETO; E. da S.; FALCAO, M. T. . Produção de maquete como material didático para o ensino de Geografia na Escola Estadual 13 de Setembro em Boa Vista, Roraima. REVISTA ELETRÔNICA AMBIENTE: GESTÃO E DESENVOLVIMENTO, v. 17, p. 6-14, 2024.

PAULO, J. R. A construção de maquetes nas aulas de Geografia: contribuições para mudanças de concepções de ensino. In: SEMINÁRIO NACIONAL INTERDISCIPLINAR EM EXPERIÊNCIAS EDUCATIVAS, 2015, FRANCISCO BELTRÃO. SENIEE. FRANCISCO BELTRÃO: UNIOESTE, 2015. v. V. p. 795-805.

SOUZA, S. N.; PAIVA, A. C. O uso de maquetes como recurso didático na geografia escolar: (re)conhecendo o conceito de lugar no contexto da usina hidrelétrica de belo monte. Universidade Federal do Pará., [s]Campinas, 2019.

SOUZA, V. E.; GONCALVES, I. M.; COUTINHO, R. F.; FONTES, T. G. N. T. Oficinas de Maquete no Ensino de Geografia. In: X Fala Professor(a)! 2023, Fortaleza. Anais do X Fala Professor (a)! É preciso está atento e forte, 2023.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a CAPES la financiación de las becas del Programa de Iniciación a la Docencia (PIBID/ICHS/UFOP).