

Ciudades circulares

Escuela: Escuela Técnica N° 6 DE 12 “Fernando Fader”

Autoras: Ayelén Mariel Gándara y María de Luján Debiaggi

Sala/grado/año: Primer año

Breve descripción

El presente proyecto se enmarca en el trabajo desarrollado en las materias Matemática y Tecnología de la Representación, en las que se abordan contenidos geométricos, como áreas, perímetros, proporciones, escalas y figuras geométricas. La intención de este proyecto es hacer dialogar esos contenidos con saberes propios de otras disciplinas y con la cotidianeidad de los estudiantes.

La propuesta fue, en primer lugar, de observación de grillas circulares dentro del plano de la ciudad. A partir de esa tarea, se realizó una visita al barrio de Parque Chas, donde se observó el particular trazado del barrio.

Del análisis de los barrios de la Ciudad de Buenos Aires, se amplió la tarea al diseño de posibles ciudades circulares, que fueron pensadas a partir del trabajo con obras de Gyula Kosice y la lectura del libro “Las ciudades invisibles”, de Ítalo Calvino. Para la construcción de los modelos, se utilizaron materiales de descarte recuperados.

De esta manera se integraron saberes de diversas disciplinas, llevando el registro de todo lo realizado en una bitácora de trabajo propia de cada grupo de estudiantes.

Situación inicial

El ingreso a la educación de nivel secundario provoca una ruptura con prácticas propias de la primaria. En el caso de las materias Matemática y Tecnología de la Representación, en las escuelas de modalidad técnica resulta un desafío que los alumnos puedan comprender la dinámica de trabajo propia de estas disciplinas, sin sentirse abrumados. A raíz de esto, nos parece importante desarrollar propuestas que les permitan a los estudiantes insertarse en proyectos amplios,

donde los conocimientos se pongan en juego a través de la tarea de resolver algo que, además, les resulte un desafío.

En el equipo de docentes se decidió trabajar desde el análisis y exploración, observando el plano de la Ciudad de Buenos Aires, para luego pasar a vivenciar el espacio, realizando un recorrido por uno de los barrios. Posteriormente, se propuso la tarea de diseñar una ciudad, que ampliara lo hecho hasta el momento, pero que mantuviera una articulación por tratarse, todas, de grillas circulares.

Objetivos

- Desarrollar un proyecto interdisciplinario que permita a los estudiantes poner en juego nociones de geometría para el desarrollo de la tarea propuesta.
- Comprender nociones geométricas básicas a partir de situaciones de aplicación.
- Desarrollar la creatividad para el diseño sin dejar de considerar los registros de posibilidad.
- Desarrollar la responsabilidad en el cumplimiento de lo solicitado y la capacidad de trabajar en equipo estableciendo acuerdos.
- Generar conciencia sobre ciertas necesidades que surgen del análisis de las ciudades que habitamos.
- Comprender la necesidad de reciclar y reutilizar, también desde la reflexión de los espacios habitados.

Contenidos

Los contenidos a desarrollar corresponden a lo que sostiene el Diseño Curricular de CABA para matemática de primer año:

Eje Geometría y medida.

Áreas y perímetros. Escalas. Magnitudes.

Eje Números y álgebra

Números racionales en el contexto de la medida y la proporcionalidad.

Destinatarios

Los destinatarios de la experiencia son estudiantes de primer año de la Escuela Técnica N° 6 DE 12. Sin embargo, el trabajo puede adaptarse a otros grupos de estudiantes, incluso adaptando el nivel de lo trabajado, en cuanto al diseño y realización de la tarea.

Secuencia didáctica

Primera parte: "Barrios circulares"

Observación del plano de la Ciudad de Buenos Aires. Se les solicitó a los estudiantes que visualizaran espacios con grillas circulares.

De los espacios seleccionados, se decidió trabajar con el barrio de Parque Chas, el cual fue visitado. Se recorrió el barrio para detenerse en el local de la gráfica Índigo, donde recibieron a los estudiantes y los invitaron a conocer la historia barrial y a realizar actividades.

Luego de la salida didáctica, se realizó el registro de la experiencia, resignificando lo vivenciado a través de dibujos y escritos.

Posteriormente, cada alumno y alumna hizo un plano del barrio, donde identificaron puntos del recorrido realizado anteriormente. Para finalizar la primera etapa, se confeccionó una grilla grupal en la que cada grupo de estudiantes intervino una parte del plano, que luego se encastraría con las restantes, a modo de rompecabezas.

Segunda parte: "Del barrio a la ciudad"

En esta etapa los y las participantes comienzan a diseñar las ciudades circulares registrando el proceso en sus bitácoras.

Se discuten los diseños, realizando ajustes y luego encarando la construcción de las maquetas, para las cuales previamente se seleccionaron materiales de descarte.

Durante toda la segunda parte de la actividad se compartieron fragmentos de

textos del libro “Las ciudades invisibles”, de Calvino, tomando la obra como inspiración.

Otros actores

Como parte de la experiencia se visitó el local de una gráfica en el barrio de Parque Chas, donde recibieron a los estudiantes y les contaron la historia del barrio, además de invitarlos a conocer el lugar y realizar una pequeña libreta.

El equipo de docentes de la escuela acompañó en todo el proyecto.

Evaluación

La evaluación contempló la instancia de desarrollo de capacidades relacionadas con la participación y compromiso con el equipo de trabajo y con la tarea propuesta. Asimismo, se buscó tener en cuenta, a través de la bitácora y la producción final, qué grado de cumplimiento hubo en relación a la actividad y la en función de los contenidos que sostienen la tarea.

Instrumentos de evaluación:

Evaluación grupal a través de una bitácora que sirvió de registro del trabajo realizado y que contenía la argumentación de las decisiones tomadas.

Evaluación individual mediante una rúbrica que consideraba: el cumplimiento y responsabilidad en la tarea, la participación y la evaluación del producto final.

Bibliografía

Calvino, I. (2023) *Las ciudades invisibles*. Siruela.

Cobo Dorado, J. P. (2022) “La bitácora como estrategia de enseñanza e instrumento de aprendizaje”. En A. Parra Puentes & M. L. Carrillo Salazar (Eds.), *Herramientas pedagógicas: Manual para la creación de textos en el aula* (pp. 163–177). Editorial Universidad Santiago de Cali.

VV.AA. (2021) *Ciudades para el futuro: crear utopías*. Actividades educativas. Buenos Aires: Fundación Kosice.