

Siguiendo las huellas de "Blue bot"

Escuela: JIC N°3 DE 9 "Leopoldo Marechal"

Autora: Giselle Román

Sala/grado/año: Sala de cinco

Asignatura/Materia/Proyecto/Áreas: Educación Digital (programación y robótica)

Primer bimestre de 2026

Breve descripción

A lo largo de esta secuencia didáctica, los niños y niñas participaron en diversas propuestas lúdicas orientadas a la iniciación en el pensamiento computacional. A través de actividades corporales, juegos de recorrido, desafíos de secuencias y experiencias con el robot programable Blue Bot, exploraron nociones vinculadas a la anticipación de acciones, la planificación de recorridos, la resolución de problemas y la revisión de estrategias.

Las propuestas incluyeron tanto actividades “desenchufadas”, utilizando el cuerpo y materiales concretos para representar secuencias y desplazamientos, como situaciones de programación sencilla con Blue Bot, donde los niños debieron pensar, comunicar y registrar instrucciones para alcanzar distintos objetivos. El trabajo en parejas y pequeños grupos favoreció el intercambio de ideas, la toma de decisiones compartidas y la construcción colectiva de conocimientos.

Durante el desarrollo de la secuencia, se promovió el uso de referencias espaciales, la argumentación de procedimientos y la reflexión sobre los resultados obtenidos, fortaleciendo habilidades cognitivas, comunicativas y sociales. De este modo, la tecnología se constituyó en una herramienta para aprender a pensar, crear y resolver desafíos de manera colaborativa y significativa.

Situación inicial

La presente experiencia fue diseñada e implementada una vez finalizado el período de vinculación, momento en el que se observó un grupo consolidado, con buena predisposición para participar en propuestas novedosas y capacidad para desenvolverse en situaciones de trabajo colaborativo. Durante las conversaciones cotidianas surgieron numerosos comentarios vinculados a herramientas digitales y dispositivos tecnológicos presentes en sus hogares, tales como asistentes virtuales, aspiradoras automáticas y otros artefactos que despertaban su interés y curiosidad. Estas manifestaciones evidenciaron un acercamiento temprano a la cultura digital y constituyeron un punto de partida significativo para el diseño de la propuesta.

Asimismo, se identificó la necesidad de continuar fortaleciendo la construcción de relaciones espaciales, contenido fundamental del área de Matemática, especialmente

en lo referido a la orientación, los desplazamientos y la interpretación de recorridos. En función de este diagnóstico, se consideró pertinente implementar una secuencia que integrara experiencias de programación y pensamiento computacional con desafíos vinculados al espacio, favoreciendo la resolución de problemas, la anticipación de acciones y la construcción de estrategias.

Propósitos

* Generar situaciones lúdicas y desafiantes que permitan a los niños y niñas iniciarse en el pensamiento computacional, y que favorezcan la construcción de relaciones espaciales, el trabajo colaborativo, el intercambio de ideas y la comunicación de estrategias en contextos significativos.

Objetivos

- Reconocer y utilizar secuencias de acciones para resolver desafíos y recorridos, anticipando posibles resultados.
- Emplear referencias espaciales (adelante, atrás, derecha, izquierda, cerca, lejos, entre otras) para planificar y comunicar desplazamientos en diferentes situaciones de juego.
- Elaborar, probar y revisar estrategias de resolución de problemas a partir de la exploración, el ensayo y error y la reflexión sobre los resultados obtenidos.
- Participar en propuestas de programación y pensamiento computacional de manera colaborativa, intercambiando ideas, argumentando decisiones y respetando los aportes de sus pares.

Capacidades

- * Pensamiento reflexivo y crítico.
- * Resolución de problemas.
- * Compromiso y colaboración.

Destinatarios

Los destinatarios de la experiencia fueron los niños y niñas de sala azul (cinco años).

Contenidos

Educación digital

Bloque: Pensamiento computacional, programación y robótica

Recorridos espaciales (con el propio cuerpo, materiales concretos y/o dispositivos programables), que permitan anticipar causas y efectos, y ajustar estrategias conforme a los resultados.

Organización y codificación de secuencias de pasos en entornos de programación.

Observación de causas y efectos de las acciones realizadas en entornos de programación y reformulación del código a partir de los resultados.

Matemática

Bloque: Espacio - Relaciones espaciales

Representación, interpretación y comunicación de desplazamientos propios y de otras personas en un espacio recorrido.

Otros actores

Se articuló la propuesta con la facilitadora tecnológica de la institución.

Secuencia didáctica

Secuenciación de acciones cotidianas: se presentaron tarjetas con diversas situaciones ficticias (acciones cotidianas, metamorfosis de la mariposa; extraídas de la Caja de alfabetización: "Jugamos con palabras"), y los niños debían ordenarlas y justificar su decisión. La actividad se realizó en grupo total. Cada secuencia, compuesta por tres o cuatro imágenes, se trabajó de manera independiente, presentando una situación por vez para favorecer el análisis y el intercambio grupal. Las imágenes se disponían desordenadas y los niños, levantando la mano, proponían posibles ubicaciones para cada una, fundamentando sus elecciones. Ante respuestas diferentes, se promovía la argumentación mediante preguntas como: ¿por qué pensás que esta debería ir primero? ¿Qué te hace pensar que esta sucede después? ¿Todos están de acuerdo? ¿Qué pasaría si cambiamos estas dos imágenes de lugar? Cuando surgían desacuerdos, se invitaba a observar nuevamente las imágenes para revisar y justificar las decisiones tomadas.

En grupo total, por turnos, los niños y niñas debían guiar a otro para llegar a un objeto determinado, utilizando únicamente instrucciones orales. Se dispusieron diversos objetos de la sala (peluches, juegos de dramatización, bloques, tarjetas con imágenes) en puntos estratégicos para ofrecer referencias espaciales al momento de orientar el recorrido (debajo de una mesa, cerca de la ventana, junto a la puerta o la computadora). Inicialmente aparecieron indicaciones generales como "para allá" o "para acá"; a través de mis intervenciones y del intercambio grupal, se promovió el uso de referencias más precisas y vocabulario espacial específico como "adelante, atrás, izquierda, derecha, al lado de, cerca de y lejos de". Luego de varias tandas de juego, durante la puesta en común se reflexionó acerca de cuáles indicaciones resultaban más claras para llegar al destino propuesto: ¿cómo supiste para dónde tenías que ir? ¿Qué objetos te ayudaron

a orientarte? ¿Todos hubieran dado las mismas indicaciones? Al finalizar, se registró la experiencia mediante dictado a la docente.

Somos robots: se realizó un juego de expresión corporal en el que los niños y niñas debían ponerse en la "piel" de un robot. Previamente se conversó con ellos, retomando conocimientos e intercambios previos: ¿conocen algún robot? ¿Cómo es? ¿Qué forma tiene? ¿Cómo funciona? La propuesta estuvo acompañada por música instrumental de estilo robótico que favoreció la ambientación de la experiencia. Durante el juego, los niños se desplazaron libremente por la sala imitando movimientos robóticos, moviendo las extremidades y produciendo sonidos característicos. Intervine proponiendo diferentes consignas, tales como avanzar, detenerse, girar, cambiar de dirección o desplazarse lentamente. También se promovió la observación entre pares para incorporar nuevas posibilidades de movimiento. En distintos momentos, los niños "se programaban" mutuamente pulsando un botón imaginario en la cabeza, a partir del cual debían ejecutar una acción determinada. Durante el intercambio oral posterior, además de recuperar sensaciones de la propuesta, se recuperó la idea de que los robots realizan acciones a partir de instrucciones específicas.

El robot de Sala Azul: previamente, los niños participaron en la confección de elementos para caracterizarse como robots utilizando materiales reutilizables (cajas, tubos de cartón y papel aluminio). La actividad se realizó en grupo total. Por turnos, un niño asumía el rol de robot, mientras otro actuaba como programador, brindando las instrucciones necesarias para que realizara determinadas acciones o llegara a un lugar acordado. El resto del grupo observaba y colaboraba proponiendo indicaciones o identificando posibles errores en la secuencia. Al finalizar, se promovió la reflexión mediante preguntas como: ¿qué pasó cuando faltó una indicación? ¿Cómo podríamos mejorar la secuencia? ¿Qué instrucción habría que agregar o modificar?

Exploración de tarjetas de programación: se presentaron al grupo total las tarjetas con flechas que acompañan al robot Blue Bot y representan diferentes acciones: avanzar, girar a la izquierda, girar a la derecha y detenerse. Los niños exploraron las tarjetas y compartieron sus interpretaciones acerca de su significado. Esta propuesta funcionó como instancia preparatoria para las actividades posteriores de tablero humano y programación del robot, promoviendo la interpretación de símbolos y su utilización para anticipar y comunicar recorridos.

Juego de tablero humano: se armó una grilla con aros en el suelo de la sala, en la cual los niños debían desplazarse siguiendo consignas para llegar a un punto determinado. Antes de iniciar cada recorrido, anticipaban verbalmente el trayecto posible utilizando las tarjetas de flechas y referencias espaciales presentes alrededor. Un grupo de niños armaba una secuencia mientras otro la ejecutaba en el tablero. En un segundo momento, se complejizó la propuesta incorporando "obstáculos" en determinados aros, impidiendo el paso por algunos sectores y promoviendo la búsqueda de recorridos alternativos para llegar al mismo destino. Durante la actividad se compararon diferentes estrategias y caminos posibles. Ante errores o recorridos que no permitían alcanzar el objetivo, se interviene con preguntas como: ¿qué pasó? ¿En qué momento nos equivocamos? ¿Hay otro camino posible? ¿Qué flecha habría que cambiar? Al cierre, se reflexionó sobre el cumplimiento de la secuencia y las modificaciones necesarias.

para alcanzar el destino previsto.

Presentación de Blue Bot: en formato multipropuesta y en pequeños grupos, los niños acompañados por la facilitadora digital, trabajaron sobre una alfombra didáctica que acompaña al robot Blue Bot y representa un barrio ficticio con diferentes puntos de referencia (casas, escuela, locales comerciales y otros espacios). A partir de distintos desafíos, debían anticipar verbalmente el recorrido que realizaría el robot, identificando dichos puntos de referencia y describiendo los desplazamientos necesarios para llegar al destino elegido. Por ejemplo, los niños proponían llevar al robot desde la escuela hasta el banco y a otros puntos, entonces debían analizar previamente qué camino debía recorrer y qué acciones debía realizar para llegar. Posteriormente, programaban el robot utilizando sus botones (con las mismas flechas que ya conocían de la actividad 5 de exploración de tarjetas) y observaban el resultado obtenido. Cada grupo realizó distintos intentos sobre diversos recorridos. Ante desvíos o errores, junto a la facilitadora acompañé la revisión de la secuencia programada mediante preguntas como: ¿qué hizo el robot? ¿Coincide con lo que pensábamos que iba a hacer? ¿En qué parte del recorrido se desvió? ¿Qué botón habrá que modificar? ¿Qué pasaría si agregamos o quitamos una instrucción? También se promovió que justificaran sus decisiones utilizando referencias del tablero, por ejemplo: "tiene que pasar por esta calle", "debe doblar para llegar al banco" o "si sigue derecho va hacia otro lugar". A partir de estas observaciones, los niños ajustaron progresivamente sus estrategias de programación, estableciendo relaciones entre las acciones realizadas y los resultados obtenidos. Al finalizar la propuesta, se recuperaron estas ideas, hipótesis e intercambios en grupo total para continuar pensando y favoreciendo la retroalimentación colectiva. A pedido de ellos, ya que el juego con el robot les gustó y llamó mucho la atención, se repitió la propuesta la semana siguiente con la facilitadora.

Evaluación

Se evaluó la capacidad de los niños y niñas para construir y ordenar secuencias de acciones, utilizar referencias espaciales en la comunicación de recorridos, anticipar y revisar estrategias de resolución de problemas y participar de manera colaborativa en las propuestas. La evaluación se desarrolló de forma continua durante toda la secuencia mediante la observación directa y el registro escrito y fotográfico de las intervenciones de los niños en situaciones de juego, exploración y programación. Se consideraron especialmente los intercambios grupales, la resolución de los desafíos planteados, la utilización progresiva de vocabulario espacial específico y la posibilidad de justificar decisiones, corregir errores y construir soluciones junto a sus pares. Asimismo, las instancias de puesta en común y reflexión sobre las actividades realizadas permitieron recuperar los aprendizajes construidos y valorar los avances alcanzados.