

# Descubriendo los dinosaurios de la Patagonia

**Escuela:** N° 2 DE 20

**Autoras:** Verónica Pugliese

**Sala:** 5 años

---

## Breve descripción

El pensamiento computacional es práctico, es una manera de pensar cómo resolver problemas/desafíos siguiendo, para ello, una secuencia ordenada de pasos. El trabajo con robótica y pensamiento computacional nos va a servir para programar, en este caso a los robots del atelier, y anticipar y resolver situaciones diarias.

Por medio de esta experiencia, se vinculó a los proyectos trabajados en la sala (la UD “La patagonia, los dinosaurios y los paleontólogos” y la secuencia didáctica: “Conocemos a Yayo Kusama”) con la jornada de pensamiento computacional que se llevó a cabo en los primeros días de octubre de 2022. Se buscó presentar a los niños y las niñas pequeños desafíos que pusieran en juego sus experiencias previas y las capacidades anteriormente desarrolladas en torno al uso de la robótica, la programación y la codificación.

Teniendo en cuenta que las tecnologías y el uso de las mismas atraviesa a las sociedades y conviven con los niños y niñas desde sus primeros años de vida, resulta indispensable que como docentes les brindemos posibilidades y herramientas para que logren hacer un uso de las mismas cada vez más consciente y enriquecedor a nivel pedagógico y cognitivo.

Por medio de esta propuesta, se buscó acercar a los/las niños/as de forma lúdica y exploratoria al pensamiento computacional y la robótica, trabajando previamente en la sala por medio de diversas propuestas el programar y el codificar. Al mismo tiempo, se buscó realizar una propuesta integral con los proyectos abordados en la sala en ese momento del año, con la educación digital como eje transversal de la práctica cotidiana.

## Situación inicial

Continuando con el proyecto institucional que ya se venía desarrollado a lo largo del año, basado en un viaje por Argentina que inicia en la provincia de Buenos Aires, se fue recorriendo diferentes provincias a partir del trabajo con las efemérides. En septiembre volamos con nuestra imaginación al sur de nuestro país, donde los alumnos y las alumnas encontraron restos de dinosaurios.

Para llevar adelante esta unidad didáctica he tenido en cuenta que los niños/as pequeños/as tienen un particular interés en los dinosaurios, ya que despiertan su curiosidad y asombro, y —particularmente en este grupo— era una temática que aparecía de forma recurrente y espontánea en la sala tanto de forma oral como en los juegos con materiales diversos. Considero que este es un tema interesante para trabajar, porque atrae la atención de los niños/as y, gracias a esto, pueden ser protagonistas principales y activos en su proceso de aprendizaje. El propósito de esta unidad didáctica fue que los/as alumnos/as complejicen, enriquezcan, profundicen y organicen sus conocimientos acerca de la temática mencionada. Para ello, se propuso una serie de actividades con el propósito de que sean capaces de "mirar lo habitual" con otros ojos, a la vez que se acercan al conocimiento de otros contextos menos conocidos y cotidianos.

## Objetivos

Que los niños/niñas:

- Avancen en la búsqueda de estrategias para la resolución de problemas que se presenten en entornos digitales.
- Se inicien en el desarrollo del pensamiento computacional como estrategia para el planteo y la resolución de situaciones problemáticas.
- Incorporen diversos códigos para organizar secuencias de acciones como etapa previa a la programación.

## Contenidos

- Organización y codificación digital de secuencias de pasos. Observación de causas y efectos de las acciones.
- Elaboración de hipótesis y reformulación del código a partir de los resultados observados.
- Identificación, planteo y resolución de problemas mediante tecnologías digitales.
- Secuencias ordenadas de instrucciones: algoritmos para el logro de un objetivo o para la resolución de un desafío.

## Destinatarios

Niños y niñas de la sala Verde (5 años).

## Secuencia didáctica

- Juegos de recorridos con el propio cuerpo para llegar de un punto a otro utilizando elementos concretos de la sala: bloques, sillas, cintas. En estos juegos se utilizaron las tarjetas del atelier digital (adelante, atrás, derecha, izquierda, ir/comenzar, pausa y borrar) correspondientes al *blue-bot* para trabajar las nociones espaciales.
- Juegos de recorridos, pero esta vez teniendo que respetar indicaciones de un compañero/a. Se van colocando las tarjetas tal como lo indica el niño/a que da la orden y luego se hace el recorrido a ver si el mismo es correcto.
- Exploración del robot: botón de encendido/apagado, flechas y botones que lo conforman.
- Creamos el robot en plano bidimensional colocando, en el lugar correspondiente, todos los botones que lo conforman. Dichos botones serán las tarjetas pegadas sobre el cuerpo de la abejita. Esta propuesta surge con el objetivo de iniciar a los niños y niñas en el reconocer, diferenciar y nombrar “derecha” e “izquierda” a la hora de programar recorridos y querer incluir giros de parte del robot. Poder visualizar en la sala el plano del robot los ayudó a poder, poco a poco, ir logrando aproximarse a estas nociones tomándolo como referencia.



- Juego grupal con el *blue-bot* utilizando el plano que viene en el atelier digital: mapa de la ciudad. Entre todos pensamos el punto de partida y el punto de llegada y, con mediación de la docente, fuimos haciendo la programación del robot de forma grupal.

Al ser la primera vez que manipulaban el robot y lo programaban, se fue mostrando cómo funciona cada flecha/indicación: diferenciar que las flechas de “adelante” y “atrás” hacen avanzar o retroceder al robot un cuadrado (casillero) mientras que, las de “derecha” e “izquierda” solo lo hacen girar pero no avanzar. Así también, se fue conversando durante la actividad sobre qué hacer si nos equivocamos de indicación (botón de borrar) y qué hacer una vez que creíamos

que el recorrido indicado estaba completo y correcto para que el robot comience a funcionar.



- Esta actividad se repitió pero dividiendo a los niños y niñas en dos subgrupos: uno de los grupos utilizó el mapa de la ciudad y el otro el mapa pirata con el objetivo de continuar reforzando el uso del robot y la práctica de la programación del mismo.
- En base a la unidad didáctica trabajada en la sala en ese momento (“La Patagonia y sus dinosaurios. Nos transformamos en paleontólogos”) se realizó una salida didáctica a Tecnópolis. Posteriormente a dicha salida, se creó junto a los niños y niñas de la sala un plano/mapa en forma de grilla, numerado del 1 al 16 por ello/as mismo/as. Previamente, se conversó a grupo total sobre la salida didáctica que habíamos realizado a Tecnópolis, sector de dinosaurios, y creamos un registro escrito a partir de lo recordado de esa salida y lo observado en las fotos tomadas con las tablet ese día, a través del proyector en la sala.
- Una vez confeccionado este registro, cada niño/a eligió uno de los elementos/espacios/dinosaurios observados en la salida y lo dibujó en una hoja blanca dada por la docente, utilizando marcadores indelebles negros y lápices de colores. Los 16 dibujos obtenidos se pegaron en nuestro plano (un dibujo en cada número de la grilla).
- Creación de un “traje de dinosaurio”: En tres subgrupos, los niños y niñas crearon “trajes” en tridimensión para cada uno de los robots que íbamos a tener el día de la jornada de pensamiento computacional compartida con todas las salas del jardín utilizando material de desecho.
- Creación de mapas pequeños plastificados para cada niño/a con el objetivo de que allí puedan planificar/organizar un recorrido de un punto a otro esquivando posibles obstáculos que aparecen en el plano. Al estar plastificado, se escribieron con marcadores al agua de colores y luego se borraron con alcohol para volver a utilizarlos en otras oportunidades. Una vez hecho el recorrido en ese plano individual se jugó en el piso con el robot, intentando reproducirlo. Esta actividad se realizó en tres subgrupos con ayuda de la celadora institucional y el facilitador digital con el objetivo de que hubiera un adulto en cada subgrupo para jugar junto a los niños y las niñas.

- Cierre: Jornada de pensamiento computacional “Salas de escape”. El plano del museo realizado durante la secuencia fue pegado en el piso junto a otro que contenía los mismos dibujos pero en otro orden y sin números. Lo que se hizo fue crear una “sala de escape” en la cual los niños y niñas junto a sus familias tenían varios desafíos:
  - Buscar entre muchos puntos de diversos tamaños y colores que había dispuestos por toda la sala (trabajados en la secuencia de Yayoi Kusama) aquellos que tuvieran números y traerlos al centro de la sala. Una vez que tuvieran los 16 números del tablero, continuarían al paso 2.
  - Comparar ambos tableros y pegar los círculos con los números en el dibujo correspondiente, tomando como base el tablero completo. Al finalizar, continuarían al paso 3.
  - Dividirse en dos subgrupos para jugar con el *bee-bot* en cada uno de los tableros ya completos.

## Otros actores

- Familias de la sala.
- Niños y niñas de sala de 4 y 3 años que participaron de la jornada de pensamiento computacional junto a sus familias.
- Javier (facilitador de Intec). Aportó sugerencias e ideas para enriquecer cada una de las planificaciones de la docente de la sala a lo largo del año.

## Evaluación

La evaluación se fue realizando de manera diaria teniendo en cuenta los avances que los niños y niñas de la sala fueron logrando en cuanto a, en primera instancia, el trabajo con material concreto y con el propio cuerpo sobre la anticipación, organización y planificación de recorridos de un punto a otro, para luego poder llevar y utilizar estos conocimientos en la manipulación de tecnologías digitales.

Se observó y orientó el trabajo a que ellos/as logren adquirir habilidades de manera secuenciada, para lograr cada vez mayor autonomía en el uso de los dispositivos, avanzar y profundizar conocimientos en programación y concretar pequeñas órdenes en la utilización de los robots del atelier digital sobre diversos planos.