

Mi rutina, mi algoritmo: ¡cuidándome yo mismo!

Escuela: Escuela Integral Interdisciplinaria N°9 DE 9

Autora: Anabella Contreras

Sala/grado/año: Tercer grado. Primer Ciclo Primaria

Breve descripción

El proyecto articula el aprendizaje de rutinas cotidianas de cuidado del cuerpo (como la higiene y los hábitos saludables) con el Pensamiento Computacional. Su propósito central es que los estudiantes identifiquen y organicen estas rutinas como algoritmos, es decir, una secuencia ordenada de pasos para alcanzar un objetivo.

A través de esta articulación, busca desarrollar el pensamiento lógico, la capacidad de secuenciación y, al mismo tiempo, fomentar la autonomía y la responsabilidad en el cuidado personal. La metodología es activa y participativa, utilizando cuentos, videos, canciones y herramientas TIC para representar visual y digitalmente las rutinas (algoritmos). El proyecto integra las áreas de Ciencias Naturales, Formación Ética y Ciudadana y Pensamiento Computacional / Educación Digital.

Situación inicial

La práctica pedagógica se diseñó para un grupo de cinco alumnos de tercer grado (8 a 11 años) de una Escuela Especial de Discapacidad Intelectual, la mayoría en proceso de alfabetización.

Motivación/diagnóstico: la necesidad fundamental fue fortalecer la autonomía y el pensamiento lógico de los estudiantes, observando que muchas rutinas diarias podían ser representadas y comprendidas como procesos secuenciales.

Justificación y diseño: el proyecto se realizó para articular las rutinas de cuidado personal (Formación Ética y Ciudadana) con el concepto de algoritmo

(Pensamiento Computacional/Tecnología Digital). El objetivo fue que, al identificar y ordenar los pasos de una rutina como un “algoritmo”, los estudiantes desarrollaran la capacidad de secuenciación y su autonomía y responsabilidad en el cuidado del propio cuerpo.

Implementación: se fundamentó en un enfoque de educación inclusiva y la obligación de facilitar el uso de nuevas tecnologías (TIC) para personas con discapacidad (Ley 26.378, Art. 4). Las decisiones didácticas priorizaron la enseñanza diferenciada y el uso de recursos visuales (pictogramas, videos, plantillas digitales) para hacer los contenidos más accesibles y significativos.

Objetivos

El propósito de la experiencia es generar las condiciones para que los estudiantes logren la articulación entre las rutinas cotidianas de cuidado del cuerpo (higiene, autonomía) y el Pensamiento Computacional.

La intención del docente es que los alumnos:

- Desarrollen el pensamiento lógico y la capacidad de secuenciación al identificar y ordenar las rutinas como algoritmos ("pasos ordenados para lograr algo").
- Fomenten la autonomía y la responsabilidad en el cuidado personal a través de la comprensión de estas secuencias.

Las condiciones creadas por el docente para lograr este propósito incluyen:

- Una metodología activa que utiliza el Aprendizaje Basado en Proyectos y el aprendizaje cooperativo.
- La implementación de la Enseñanza Diferenciada para adaptar las actividades a las necesidades y ritmos de cada alumno.
- El uso constante de herramientas TIC y recursos visuales/adaptativos (pictogramas, plantillas digitales, juegos en línea) para promover una experiencia inclusiva y accesible que garantice el derecho a aprender en igualdad de condiciones.

Los objetivos del proyecto (puntos de llegada esperados para los estudiantes) se dividen en generales y específicos, abarcando lo conceptual, procedimental y actitudinal.

Los principales puntos de llegada que se esperan que los estudiantes logren son:

- Identificar y secuenciar los pasos de sus rutinas cotidianas, comprendiéndolas como algoritmos.
- Desarrollar el pensamiento lógico y la capacidad de seguir instrucciones complejas y ordenadas.
- Fomentar la autonomía y la responsabilidad en el cumplimiento de las rutinas de cuidado personal e higiene.
- Entender de manera práctica y sencilla qué es un algoritmo como una secuencia de "pasos ordenados para lograr algo".
- Describir los pasos de cada rutina como un algoritmo, utilizando lenguaje sencillo y representaciones visuales (dibujos, diagramas o pictogramas).
- Crear un algoritmo propio para una rutina específica y ser capaz de presentarlo y explicarlo a la clase.

Contenidos

Los contenidos seleccionados para desarrollar la experiencia provienen del Diseño Curricular para Primer Ciclo - tercer grado, articulando el cuidado personal con el pensamiento computacional.

Los contenidos específicos son:

- * Formación Ética y Ciudadana: la construcción progresiva de la autonomía en el marco del cuidado y respeto del propio cuerpo y del cuerpo de otros y otras.
- * Eje Diseño y Programación (articulación con Educación Digital): problemas que pueden resolverse con algoritmos utilizando repeticiones.

Estos contenidos se seleccionaron para que los estudiantes logren relacionar las rutinas de higiene y autocuidado (cuidado del cuerpo) con el concepto de secuencia y orden (algoritmo), base de la programación y la resolución de problemas.

Destinatarios

Los destinatarios de esta experiencia pedagógica fueron:

- * Grupo: cinco alumnos y alumnas.
- * Edad: entre 8 a 11 años.
- * Nivel/Ciclo: Primario, Primer Ciclo, tercer grado.
- * Contexto educativo: modalidad de Educación Especial.
- * Características del grupo: se encuentran en el Primer Ciclo de una escuela integral de la modalidad de Educación Especial. La mayoría está en proceso de

alfabetización. Todos se expresan verbalmente, aunque algunos tienen dificultades en el habla o compromiso para realizar intercambios.

Secuencia didáctica

Introducción y formalización del algoritmo (semanas 1-4)

En esta etapa se vinculan las rutinas de higiene personal con la noción de algoritmo.

Intervención docente: el proceso comienza guiando una lluvia de ideas sobre los pasos para prepararse e ir a la escuela. La intervención crucial del docente es formalizar el concepto: "Eso que hicimos, contando nuestra rutina, se llama algoritmo" (pasos ordenados para lograr algo). Posteriormente, se presenta el algoritmo de lavado de manos y cepillado de dientes mediante videos educativos y algoritmos con pictogramas intencionalmente incompletos o desordenados. El docente promueve la reflexión: "¿Qué sucede si nos olvidamos de un paso o lo hacemos en otro orden?"

Tareas de los estudiantes: los alumnos crean un primer algoritmo sencillo con pictogramas. Luego, deben ordenar y completar las secuencias del lavado de manos y cepillado de dientes, y utilizar un juego digital.

Generalización y aplicación del algoritmo (semanas 5-8)

El concepto de algoritmo se expande a actividades que requieren orden y precisión fuera del ámbito de la higiene (motriz, culinaria, arte).

Intervención docente: se introduce la secuencia para atarse los cordones como un "algoritmo" motriz. Luego, se plantea la receta de un licuado (algoritmo culinario), insistiendo en el rol del orden al preguntar: "¿Qué pasa si me olvido algún paso, como poner la tapa a la licuadora?" La etapa se complejiza al demostrar que distintos algoritmos pueden alcanzar el mismo resultado.

* Tareas de los estudiantes: los alumnos intentan realizar la secuencia motriz de atarse los cordones. Siguen la receta en la práctica y luego dibujan y describen cada paso para su exposición. Finalmente, trabajan en duplas siguiendo algoritmos diferentes para colorear y practican coreografías, siguiendo rigurosamente el orden de los pasos.

Pensamiento computacional avanzado y cierre (semanas 9-12)

Esta fase introduce la robótica simulada y el lenguaje de la programación, llevando el pensamiento lógico a su máxima expresión.

* Intervención docente: se utiliza el juego de roles (“programador” y “robot”) para demostrar la necesidad de precisión en el lenguaje, simulando un error por la omisión del comando “bajar el lápiz”. Se presentan los robots Codit y Bluebot y se plantean desafíos (evitar obstáculos, laberintos) que requieren la creación de códigos. En el cierre, se introduce la estructura más compleja: el condicional (“Si Codit llega a la línea roja, entonces gira a la derecha”).

* Tareas de los estudiantes: los alumnos participan en la resolución de problemas para descubrir la instrucción faltante en el código y crean códigos con comandos de flechas para que los robots sigan rutas específicas. La secuencia culmina con la creación de códigos con la estructura “si... entonces...” y la exposición / intercambio de los algoritmos y logros con otros grupos.

Evaluación

Los aspectos que se propuso evaluar para medir el alcance de los objetivos fueron:

- * Participación y compromiso en las actividades.
- * Comprensión de los conceptos de rutina y algoritmo.
- * Capacidad para secuenciar los pasos de las rutinas correctamente.
- * Claridad y precisión en la descripción de los algoritmos creados.
- * Respeto por las normas de higiene y cuidado personal.
- * Creatividad en la elaboración de algoritmos propios.
- * Uso adecuado de las herramientas adaptativas / digitales.

Se plantean tres momentos principales de evaluación a lo largo del proyecto:

* Evaluación inicial: se llevó a cabo al comienzo del proyecto para determinar los conocimientos previos, intereses e inquietudes de los alumnos respecto al tema, lo cual sirve de punto de partida.

* Evaluación permanente y continua: se realizó durante todo el desarrollo de las actividades, utilizando matrices de valoración (no especificadas en detalle, pero mencionadas como instrumento).

* Evaluación final: se realizó para medir el alcance de las acciones y la concreción de los objetivos propuestos.

Bibliografía

Ley de Educación Nacional N.º 26.206 (2006). Congreso de la Nación Argentina.

Ley N.º 26.378 (2008) *Aprobación de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*. Congreso de la Nación Argentina.

Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (2024) *Diseño curricular para la Escuela Primaria: Primer Ciclo*. Ministerio de Educación.