

Proyecto "Señales"

Soberanía tecnológica y educación

Asesor/a Docente: Almonacid Lina

lalmonacidfernandez@abc.gob.ar

Asesor/a Científico/a: Mandrut Celeste celmandrut@abc.gob.ar

Institución Educativa/Club de Ciencia/Grupo de Robótica: "Club tecnológico 21"

Escuela Primaria 21 - Ezeiza - Región 5

Modalidad de participación : virtual

Resumen

El proyecto "Señales" tiene por finalidad crear el club tecnológico de la escuela 21 del distrito Ezeiza e iniciar los primeros pasos en programación y robótica. Se encuentra atravesado por la ESI, en tanto busca reforzar el trabajo grupal, en un clima de buena convivencia, donde las y los estudiantes puedan tomar conciencia y reflexionar sobre las "Señales" que interpelan el ámbito del trabajo con sus compañeros. A la vez que van aprendiendo en forma interactiva sobre la automatización y programación en la vida cotidiana, también van, de alguna manera, identificando a través de los colores del semáforo aquellas acciones que demandan "PAREN" (rojo), "PRECAUCIÓN" (amarillo) y "AVANCE" (verde). Se trata de ofrecer oportunidades de ampliar el horizonte cultural desde el cual cada niño, niña desarrolla plenamente su subjetividad reconociendo sus derechos y responsabilidades; respetando y reconociendo los derechos y responsabilidades de las otras personas. A la vez que se propician aprendizajes basados en el respeto por la diversidad y el aprendizaje en convivencia, en un entorno de disfrute y creatividad.

Señales está pensado en dos etapas. En la primera, se configura el club, se vota por su nombre y se desarrollan los primeros pasos en la PROGRAMACIÓN. Se trabaja con Lightbot y Pilas Bloques para comprender el entorno y las primeras nociones de programación: primitivas, repetición simple y armado de procedimientos propios, pensada para los primeros días de junio. Una segunda

etapa, hasta finalizar el año, que permita pasar de Pilas Bloques a Scratch en el armado de personajes de un texto a elegir de lo trabajado en el área de Prácticas del lenguaje. Y por otro lado, la aplicación en ROBÓTICA para el armado de un robot, en este caso, un semáforo.

En el medio, surgió una nueva propuesta de los estudiantes para abrir el proyecto a otros cursos: En principio 5A, del turno mañana y 5C, del turno tarde. Los asesores, serían los mismos estudiantes de 5B que realizan el proyecto y pueden colaborar con las maestras de los otros quintos para que, el año próximo, los tres sextos, realicen el proyecto con los futuros quintos. En esta misma, en septiembre se comenzó a trabajar en la creación de un programa con Pilas Bloques para una actividad en la que se invita a participar a sus familias para conocer lo que están haciendo en clase y para que puedan resolverlo con ayuda de los estudiantes. Luego, este mismo juego se pasaría a trabajar con los otros quintos.

Palabras clave: Derechos, reflexionar, programar, convivencia, disfrute.

El posicionamiento pedagógico desde el cual se analizará la experiencia

- ¿Cuál fue el lugar de los sujetos que participaron de la práctica?

El lugar de los sujetos fue de participación activa. Las y los estudiantes tuvieron un rol protagónico en la organización, planificación y producción de la propuesta. Por ejemplo, necesitaron reflexionar, analizar y debatir cada una de las señales que le propone la utilización de distintos programas; organizarse en grupos, establecer pautas para el trabajo colaborativo, hasta tomar un texto de Prácticas del lenguaje para trabajarlo con algún programa. Además, los niños y niñas que tenían algún conocimiento en el uso de algún programa se convirtieron en

asesores de sus compañeros y, quiénes “jamás habían tocado una computadora” (así lo manifestó un estudiante) se animaron con mucho entusiasmo, y comprobaron que también podían.

- ¿Qué rol ocuparon los medios y tecnologías digitales?

Los medios y tecnologías digitales ocuparon un rol importante en el proyecto Señales, pues, parte del objetivo de la creación del club fue poner en valor y trabajar con las netbooks que hay en la escuela. En la práctica, una de las cosas más importantes fue garantizar la disponibilidad de los equipamientos. Para eso, dentro del establecimiento se logró que uno de los dos carros con netbooks que hay, se dejó a punto para trabajar sólo con el club tecnológico, con todos los programas necesarios y específicos y el otro, a disposición del resto de la escuela. Conseguimos también que nos donen, de otra institución, dos kit de robótica, debido a que en nuestra escuela no habían llegado.

- ¿Cuál fue el sentido con el cual se planificó la práctica?

El sentido con el que se planificó en la práctica fue ir ordenando y estableciendo procesos, incorporar el lenguaje tecnológico, realizando intervenciones para que las cosas sucedan. Escuchar a los estudiantes y debatir por donde seguir junto con ellos . La docente participó desde un lugar de facilitadora, mediadora pero también aprendió de sus estudiantes. También contamos con Celeste, como facilitadora dándole a nuestro proyecto la mirada de una especialista que a los chicos les resultó muy significativo.

- ¿Cómo fue el proceso de desarrollo de la práctica? ¿Transformó la idea original?

El trabajo se fue desarrollando por momentos según lo establecido y en otros, hubo que sortear obstáculos, lo cual demandó más tiempo de lo previsto. Lo más importante es que el interés por participar, mejoró la asistencia de algunos niños que no venían a clases, mejoró su capacidad de análisis, porque el

proyecto no se trataba de apretar simplemente un botón: Había que pensar y resolver problemas, escribir para sistematizar y encontrar las mejores soluciones.

El proyecto se abrió a nuevas ideas, las y los estudiantes propusieron preparar a los chicos y chicas de 5A del turno mañana y 5C del turno tarde porque de esa manera, el año que viene, todos los sextos estarán preparados para asesorar a los que vengan en los cursos de quinto. De esta manera, hablaron con la directora y se terminó convirtiendo en un proyecto institucional. También pensaron que era importante mostrar lo que hacen, por lo que se está trabajando con el programa Pilas bloques en la construcción de un desafío para que resuelvan sus familias, donde ellos sean los que orienten y expliquen.

Además el proyecto participó en la Feria Acte distrital pasando a la instancia regional en la que también se presentó.

La descripción de los medios y tecnologías digitales utilizados

- ¿Cuáles fueron los criterios para la elección de los medios y tecnologías digitales empleados? (características, usos, licencias, accesibilidad, etc.)

El principal criterio en la elección de los programas utilizados tiene que ver con que requieren de instrucciones precisas para su funcionamiento, que además involucran economizar pasos, que promueven la reflexión y el análisis, y en la posibilidad incremental del aprendizaje que demandan. Y entre otras cosas, promueven la posibilidad de desarrollar en los y las estudiantes la capacidad de realizar sus propias creaciones. En este caso Lightbot, Pilas Bloques, Scratch y el kit de robótica (estos últimos aún pendiente). Además, en relación a lo técnico, se eligieron en función de los programas que aun son compatibles son los

sistemas operativos que tienen las netbooks de la escuela, que corren en windows 7 aún y tienen poco espacio para la memoria.

- ¿Cuánto tiempo requirió el uso y la preparación de las tecnologías para el desarrollo de la práctica? (gestión de dispositivos, puesta en funcionamiento, instalación de software, etc.)

Hubo que ir revisando las computadoras regularmente, cargarle programas, drivers, organizarlas en un carro sólo para el club. Tarea que desempeñó Celeste, la mayoría de las veces. Tuvimos un mes trabajando con un solo enchufe por problemas de Edesur en el barrio. De todos modos, utilizamos distintas estrategias: Trabajamos con una por grupo (de 4 a 5 integrantes), luego fueron de a dos, combinamos con el proyector hasta que finalmente teníamos listas una computadora para cada estudiante. Básicamente, al principio una vez por semana se hacía la puesta a punto de los equipos.

- ¿Fue necesario desarrollar algún tipo de conocimiento o habilidades previas? ¿De qué tipo?

En el caso de la docente, repasar algunos conceptos para planificar, desarrollar y sistematizar la experiencia. En cuanto a las y los estudiantes, trabajamos con saberes básicos en cuanto a la escritura de instrucciones claras y precisas. Lectura y análisis de objetivos. Y con respecto a las computadoras, funcionamiento mínimo: encendido , apagado, cerrar ventanas , guardar, etc.

La relación de la práctica educativa digital con el contexto

- ¿Cuáles fueron las necesidades, demandas, temas o problemas que dieron origen a la práctica?, ¿Dónde y por qué se desarrolló?

Las y los estudiantes manifestaron que nunca habían usado las computadoras de la escuela, entonces tuvieron que pensar ¿qué podíamos hacer? ¿para qué? y

¿cómo íbamos a utilizarlas? . A raíz de ello, surgieron diversas ideas, entre ellas, la de fundar un club tecnológico que permanezca en la escuela, para que otros niños las usen, aunque ellos se vayan en sexto año. Trabajamos en el aula, todos los viernes en un período de dos horas.

- ¿Cómo se organizó institucionalmente el desarrollo de la práctica educativa? (Recursos, espacios, permisos, etc.) Referencias bibliográficas

Institucionalmente el desarrollo de la práctica educativa se organizó en torno a la disponibilidad técnica y espacial. Se solicitó que de los dos carritos escolares, uno fuera de uso exclusivo para el club tecnológico. Y que el mismo Club se desarrolla en horario escolar, poder trabajarlo en el aula, ya que no se dispone de otro horario y otro espacio. Se pidió permiso para incluir los otros quintos y el año próximo seguir preparando otros cursos.

Bibliografía

- Propuesta curricular para la inclusión de las Ciencias de la Computación en la educación obligatoria de la Argentina. Fundación Sadosky.
- Serie cuadernos ESI. Educación Sexual Integral para la escuela primaria. Contenidos y propuestas para el aula.
- [Recursos públicos - Jornadas de Educación Digital - Google Drive](#)
- [2º Circular - Primeras Jornadas de Educación digital, inclusión y soberanía tecnológica.docx](#)
- [Anexo sobre las experiencias de educación digital.docx](#)
- Diseño curricular para la Provincia de Buenos Aires. Segundo ciclo. Portal ABC
- [Segunda Circular JED 2025](#)
- Clubes de Tecnología 2025. Orientaciones para la planificación de contenidos y actividades. Dirección de Tecnología Educativa.