

Recordemos lo que aprendimos

Escuela: ENS N° 6 DE 2 “Vicente López y Planes”

Autoras: Marcela Paiz, Elda Luján y Celeste Dietz

Grado/año: Séptimo grado, divisiones A y B, 2022

Breve descripción

El contexto de ASPO y DISPO tuvo una implicancia directa sobre los aprendizajes de los y las estudiantes, instalando tanto nuevas formas de enseñar y de aprender como de construir conocimiento, en nuevos escenarios y contextos (remotos-presenciales) atravesados por circunstancias disímiles.

Según el diagnóstico focalizado se induce que existe un desfase en el área de Prácticas del Lenguaje, como resultado de las pocas oportunidades que brindó la virtualidad para encarar esta área de conocimiento en todas sus dimensiones, sobre todo las que involucran la reflexión sobre el lenguaje, la expresión escrita y la comprensión textual. Esta situación afectó también de manera directa el área de Matemática, en la que se visualiza la falta de comprensión de consignas de baja complejidad y los obstáculos en la expresión escrita de los procesos matemáticos que utilizan para resolver determinada situación. Esto se evidencia en las actividades en las que deben reflexionar sobre lo que hicieron y explicarlo. Los alumnos y las alumnas pueden operar matemáticamente, pero no desarrollar su pensamiento lógico matemático en forma oral o escrita. Creemos que como el objetivo es fortalecer las trayectorias singulares en ambas áreas, la idea sería trabajar en conjunto con los/as docentes de séptimo grado, sobre un proyecto matemático que apunte a la comprensión de las consignas, a la expresión de todos los procesos que deben realizar para resolver la diferentes consignas y a una fundamentación propia que dé cuenta de la comprensión de los procesos matemáticos por parte de los/as alumnos/as.

Desde la enseñanza digital, se acompaña este fortalecimiento brindando recursos digitales y habilidades de pensamiento computacional para poder plasmar todo lo aprendido y trabajado en las áreas anteriormente mencionadas. Se abordará el eje de alfabetizaciones múltiples, explorando las características de los recursos digitales a utilizar, participando en producciones individuales y grupales, seleccionando formatos multimediales adecuados al propósito y utilizando múltiples recursos digitales para diseñar y participar de manera colaborativa en el proyecto. Además, se abordará el eje de pensamiento computacional, programación y robótica, poniendo en juego el pensamiento computacional a través de actividades vinculadas con materiales concretos y tecnologías digitales, realizando propuestas que involucren desafíos o problemas a resolver mediante el desarrollo de algoritmos, generando habilidades del

pensamiento, abstracción, descomposición, pensamiento algorítmico y reconocimiento de patrones, a través de la resolución de problemas lógicos, como la elaboración e interpretación de una secuencia de pasos.

Situación inicial

Este proyecto, propone que los alumnos y las alumnas de séptimo grado se reúnan en grupos y realicen videos tutoriales para explicar algunos de los temas de Matemática que aprendieron durante el año, de la manera más clara y atractiva posible, utilizando herramientas como Powtoon, Renderforest y Filmora 9. Para eso tuvieron que definir lo que dirán, lo que mostrarán y el modo en que lo harán, es decir, cómo explicarán el tema elegido usando el lenguaje audiovisual, que tiene sus propias reglas.

Objetivos

- Abordar un proyecto que apunte a la comprensión de las consignas, a la expresión de todos los procesos que deben realizar para resolver la diferentes consignas y a la fundamentación propia que dé cuenta de la comprensión de los procesos matemáticos por los/as alumnos/as
- Volver sobre los temas estudiados y elegir los más adecuados para hacer un vídeo.
- Identificar si necesitan repasar algún concepto del tema que quieren explicar.
- Decidir cuál es la mejor manera de explicar el tema con un lenguaje audiovisual.
- Analizar y tomar decisiones acerca de las tareas a realizar.
- Compartir una experiencia grupal de trabajo con responsabilidad, compromiso y respeto por las opiniones de todos.
- Usar aplicaciones y herramientas tecnológicas para mostrar y enseñar un tema de manera dinámica, clara y sintética.
- Mostrar y compartir la producción realizada.

Contenidos

Prácticas del Lenguaje

Prácticas de lectura: lectura exploratoria para buscar información en distintos formatos (papel, digital):

- Buscar nueva información a partir de interrogantes formulados por el/la docente y por sí mismos/as.
- Lectura detenida de notas y artículos expositivos para profundizar el conocimiento.
- Construir un sentido global del texto antes de profundizar en cada aspecto.
- Releer el texto para responder a interrogantes relacionados con el propósito de lectura y el conocimiento del tema.

Prácticas de escritura: uso de la escritura para registrar, reelaborar y construir conocimientos en distintos formatos (papel y digital).

- Tomar nota mientras se lee y se escucha para registrar información importante de acuerdo con determinados propósitos: toma de notas, fichas, cuadros y conclusiones, resúmenes para uno/a mismo/a o para otros/as destinatarios/as.
- Escritura de textos para comunicar lo aprendido en diversos formatos (papel, digital) y soportes.
- Anotar las propias impresiones acerca de lo que se lee.
- Participar de todo el proceso de escritura de estos textos con diversas modalidades de revisión.
- Producir textos informativos entre otros textos de información comunitaria.

Prácticas de oralidad: producciones orales en torno a la experiencia lúdica y en situaciones para aprender sobre un tema de estudio.

- Atender al punto de vista de los/las compañeros/as y expresar las propias interpretaciones de manera fundamentada.
- Acudir a la relectura de los textos, al efecto que la obra produjo, a la recomendación de lecturas pensando en el/la interlocutor/a, a precisar cada vez más las opiniones sobre la base de los conocimientos que se tienen del autor o de la autora, del género o el subgénero que se comentan.

Matemática

Sistema de numeración:

- Lectura y escritura de números sin restricciones.
- Resolución de problemas que promuevan una profundización en el análisis del valor posicional a partir de la descomposición de números basada en la organización decimal del sistema, la explicitación de las relaciones aditivas y multiplicativas que subyacen a un número y la interpretación y utilización de la información contenida en la escritura decimal.

Operaciones con número naturales:

- Resolución de problemas que impliquen suma, resta, multiplicación y división con números naturales en situaciones que retomen los significados ya elaborados hasta sexto grado.
- Resolución de problemas que impliquen la descomposición multiplicativa de un número.
- Cálculo mental de multiplicaciones y divisiones apoyándose en propiedades de las operaciones.
- Exploración de las propiedades de las operaciones a partir de la resolución de cálculos mentales.

Números racionales:

- Resolución de problemas que permitan establecer relaciones entre fracciones y división.

- Fracciones en el contexto de la medida y de la proporcionalidad directa.
- Resolución de problemas que impliquen la multiplicación y división entre fracciones en el contexto de la medida y la proporcionalidad.
- Cálculo exacto y aproximado de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones de fracciones y expresiones decimales a partir de procedimientos diversos: cálculo mental, calculadora y algoritmos convencionales.

Geometría:

- Revisión de situaciones de construcción de cuadriláteros (cuadrados, rectángulos, rombos y paralelogramos) para explorar sus propiedades.
- Problemas que permitan la exploración y análisis de las propiedades de los ángulos interiores y centrales de los polígonos.

Medida:

- Resolución de problemas de medición y medidas de área teniendo como referencia situaciones de embaldosado.
- Utilización de fórmulas para calcular el área de rectángulos, cuadrados, triángulos y rombos y de figuras compuestas por estos polígonos.

Desde la enseñanza digital

Alfabetizaciones múltiples:

- Características de los recursos digitales: conocer, comprender, explorar y utilizar diversos recursos identificando sus usos potenciales y su funcionamiento.
- Participación en producciones individuales y grupales integrando estrategias colaborativas.
- Selección de formatos multimediales adecuados al propósito.
- Utilización de múltiples recursos digitales para diseñar y participar de manera colaborativa en proyectos en el ámbito escolar.
- Producción de contenidos digitales que combinen al menos dos lenguajes con un propósito determinado.

Pensamiento computacional, programación y robótica:

- Pensamiento computacional con tecnologías digitales y sin ellas: poner en juego el pensamiento computacional a través de actividades vinculadas con el cuerpo, materiales concretos y tecnologías digitales.
- Propuestas que involucren desafíos o problemas a resolver mediante el desarrollo de algoritmos.
- Iniciación en la generación de habilidades del pensamiento, abstracción, descomposición, pensamiento algorítmico, reconocimiento de patrones, a través de actividades de resolución de problemas lógicos.
- Elaboración e interpretación de una secuencia de pasos.

Destinatarios

Los alumnos/as de séptimo grado participamos en la Pied 2022 y la [muestra de puerta abiertas 2022](#).

Secuencia didáctica

1-Planificar el proyecto

- Lean el proyecto completo y aclaren todas las dudas antes de empezar.
- Hagan una lista de los temas de matemática que estudiaron durante el año y que consideran adecuados para explicar con lenguaje audiovisual.
- Luego de hacer la lista de temas de matemática, reúnanse en grupos y definan cuál trabajar a cada uno.
- En grupos, escriban el guión de cada video.
- Pónganse de acuerdo para conseguir los materiales necesarios para las siguientes etapas de la producción del video: filmarlo, producirlo y publicarlo.
- Distribuyan las tareas para que todos puedan participar.
- Definan qué rol tendrá cada miembro del grupo en la filmación del video, por ejemplo: quién o quiénes hablarán, quién filmará, quién se ocupará de la ambientación del lugar, quién o quiénes harán la edición posterior, etcétera.
- Elijan cómo compartirán los videos en la plataforma que utilizan en la escuela.
- Reflexionen sobre la experiencia realizada.

El tiempo de cada tarea: elaborar un cronograma con los tiempos que destinarán a cada actividad.

2-Definir los temas de los videos

Para definir el tema le sugerimos que piensen sobre cuál le gustaría hacer un video para explicárselo a otros y por qué. Si consideran que una duración adecuada para un video es entre 2 y 4 minutos, el tema elegido debería desarrollarse completo en ese lapso.

Armen un listado de temas y elijan uno para cada grupo. Algunos temas que pueden ser interesantes para grabar un video corto son:

- Propiedades de la multiplicación.
- Construcción de figuras a partir de diferentes propiedades y medidas utilizando regla, compás, transportador y escuadra o herramientas digitales como Geogebra.
- Relaciones entre las fracciones y la división entera.
- Desarrollo de prismas a partir de diferentes propiedades y medidas utilizando compás, regla, transportador y escuadra.
- Estrategias de cálculo mental para sumar y restar números racionales.
- Selección de los tipos de cálculo y de expresión según la situación.
- Unidades de medida, sus equivalencias y el uso de la estimación en la medida.
- Volumen y capacidad.

- Diagramas de barras: definición y uso.

Una vez que definieron el tema, decidan entre todos los integrantes del grupo cuál será el objetivo de su video. Por ejemplo, si eligen el tema “Volumen y capacidad”, pueden desarrollarlo teniendo en cuenta el siguiente objetivo: las personas que vean el video podrán aprender cuál es la diferencia entre capacidad y volumen y por qué son útiles las medidas de volumen para expresar capacidad. Para que se cumpla este objetivo, pueden hacer una lista de los conceptos básicos que deben explicar, por ejemplo:

- Explicar primero qué es la capacidad y dar un ejemplo.
- Explicar luego qué es el volumen y dar un ejemplo.
- Comparar los conceptos de capacidad y volumen.
- Explicar por qué las medidas de volumen son útiles para expresar capacidad. Dar ejemplos.

Antes de escribir el guión, pueden ver algunos videos cortos sobre temas matemáticos que ustedes conozcan bien. Los objetivos son que observen:

-La estructura del video, por ejemplo, si tiene introducción y si al final hay alguna conclusión y cómo es el saludo.

-cómo se desarrolla el tema punto, por ejemplo, en qué orden lo explican: si definen los objetivos desde el principio o si los conceptos se explican al comienzo y durante el desarrollo del video.

-Qué materiales se usan para la explicación.

-Cuánto dura el video y cuántos minutos se usan en cada explicación.

-Si aparecen personas o solo una voz en off.

3-Escribir el guión:

Para producir un video, el primer paso es la redacción del guión. Existen distintos tipos de guiones, en relación con los diferentes aspectos del video que se quiere hacer. En este caso, pueden utilizar los guiones literarios y técnicos.

Un guión literario es un texto que describe cada una de las imágenes que vemos y sonidos que escuchamos en el video. Por lo tanto, contiene desde las expresiones del narrador y sus acciones hasta la descripción de los espacios y el vestuario, entre otros elementos. Por ejemplo, si quieren que el presentador del video se pare junto al pizarrón y señale un problema, solo tienen que escribir “el presentador se acerca al pizarrón y señala el problema escrito”.

Un guión técnico consiste en la descripción técnica de cada una de las imágenes que surgen del guión literario. En el guión técnico se van a organizar qué tipo de encuadre se usará, la duración de cada plano, qué tamaño de plano, qué movimientos de cámara.

4-Conseguir todo lo necesario:

Una vez que tienen el guión escrito, deberán conseguir los materiales como herramientas y recursos que necesitan para producir el video:

- Un celular, tablet o cámara por grupo.
- Un lugar silencioso para filmar.
- Los materiales que necesitan según el tema elegido.

Para editar el video pueden descargar en un celular o una tablet aplicaciones gratuitas para hacer clips que incluyen video, fotos, transiciones, filtros, subtulado, música de fondo o voz en off, por ejemplo: Viva-video.com, Filmora 9, Power director, Estopmou, Powtoon, Renderforest, etc.

5-Acción y rodaje:

Cuando estén listos y cada participante tenga claro cuál es su rol, comiencen a filmar el video. Filmen cada uno de los planos definidos en el guión en el tiempo estipulado. Filmar cada plano varias veces para elegir y editar las mejores versiones de cada plano. Para editar pueden usar la aplicación o el programa que tengan disponible o les resulte más sencillo de usar.

6-Evaluar el proyecto:

Al terminar el proyecto

- 1)-Además de profundizar en el tema de matemática del video, ¿qué otras cosas aprendieron al realizar este proyecto?
- 2)-Sobre la producción del video, ¿qué tareas les resultaron más fáciles?, ¿por qué?, ¿qué tareas le resultaron más difíciles?, ¿por qué? ¿Les parece que lograron videos claros y entretenidos?
- 3) Sobre el trabajo con los compañeros, ¿cuál fue la mayor ventaja de trabajar con otros en el mismo proyecto?, ¿fue sencillo ponerse de acuerdo entre todos?, ¿por qué?, ¿piensan que todas las opiniones fueron respetadas?, ¿por qué?

Evaluación

La evaluación del proyecto será continua y supervisada a través de encuentros, además de las actividades de metacognición. Contarán con la muestra del producto final: escultura realizada en plásticos reciclados para reutilizarlos.

Cuadro que se le presentará a los alumnos con los criterios de evaluación:

| Aspectos a evaluar | Competente | Avanzado | Básico | En inicio |
|--|--|---|--|---|
| Implicación con las tareas propuestas. | Realizó aportes, preguntó cuando le surgieron dudas. | Realizó aportes, preguntó cuando le surgieron dudas. trajo los materiales | Realizó aportes, preguntó cuando le surgieron dudas. | Participó durante las clases con ayuda del docente. |

| | | | | |
|---|--|---|---|---|
| | <p>trajo no solo los materiales solicitados sino también material ampliatorio, información y dudas. Presentó una actitud colaborativa en los trabajos grupales, potenciando la labor de todos los integrantes del grupo.</p> | <p>solicitados. Presentó una actitud colaborativa en los trabajos grupales.</p> | <p>trajo los materiales solicitados o presentó una actitud colaborativa en los trabajos grupales.</p> | <p>trabajó asistido por los compañeros y el docente.</p> |
| <p>Interpretación de los conceptos matemáticos o lingüísticos.</p> | <p>Interpretó el concepto matemático, o lingüístico, identificando los elementos que lo caracterizan.</p> | <p>Interpretó el concepto matemático, o lingüístico, identificando algunos elementos que lo caracterizan.</p> | <p>Interpretó el concepto matemático, o lingüístico, identificando con ayuda del docente elementos que lo caracterizan.</p> | <p>Tuvo dificultades para interpretar El concepto matemático, o lingüístico, presentó inconvenientes para la identificación de sus características.</p> |
| <p>Capacidad para relacionar el contenido a desarrollar en actividades en las que se lo implemente.</p> | <p>Relaciona el contenido, y puede implementarlo en actividades que lo contengan.</p> | <p>Relaciona el contenido con las actividades e identifica en gran medida como ponerlo en práctica.</p> | <p>Relaciona con ayuda del docente y de sus pares el uso del contenido y logra con asistencia llevar a cabo la actividad.</p> | <p>Presenta dificultades para vincular las actividades con el contenido a desarrollar.</p> |
| <p>Interpretación de la información en</p> | <p>Interpreta información</p> | <p>Interpreta información</p> | <p>Interpreta algunos formatos</p> | <p>Tiene dificultades</p> |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| diversos formatos: tablas, gráficos, imágenes, textos. | proveniente de diversas fuentes y presentada en diversos formatos. | presentada en algunos formatos y en otros no. | con ayuda del docente. | para interpretar la información presentada en muchos de los formatos. |
| Capacidad para conocer, comprender, explorar y utilizar diversos recursos digitales, identificando sus usos potenciales y su funcionamiento. | Reconoce los diversos recursos digitales, logra explorar y utilizarlos, identificando sus usos y funcionamiento. | Reconoce los diversos recursos digitales, logra explorar y utilizarlos, identificando alguno de sus usos y funcionamiento con ayuda del docente. | Reconoce los diversos recursos digitales, logra explorar y utilizarlos, identificando sus usos y funcionamiento con ayuda del docente. | Presenta dificultades para reconocer los diversos recursos digitales. No identifica sus usos y funcionamiento. |