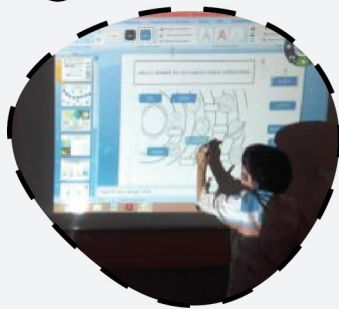


Experiencias en el uso didáctico de la Pizarra Digital Interactiva



**PRIMARIA
DIGITAL
CÓRDOBA**

Presentación

El desarrollo sostenido de las tecnologías digitales y de Internet en el mundo contemporáneo permite afirmar que vivimos en un contexto digital fundado en una red de conexiones. Las maneras de aprender han cambiado y por ende, las formas de enseñar. El conocimiento está hoy en la red y los docentes, como agentes del estado, tenemos la ineludible responsabilidad de acompañar a nuestros estudiantes en sus procesos de aprendizaje como ciudadanos plenos.

Históricamente, nuevos dispositivos, instrumentos y herramientas han ido asociados a la reelaboración de procesos cognitivos en los sujetos y su relación con el entorno. La masificación de la imprenta, la incorporación de las láminas escolares, de pizarras negras, retroproyectores, proyectores, ordenadores, celulares y pizarras digitales en las aulas da cuenta de esta reconfiguración de ambientes físicos, procesos mentales, relaciones intra e interpersonales.

En éste sentido, el **Programa Nacional Integral de Educación Digital** (PLANIED - Ministerio de Educación y Deportes de la Nación) propone entender las TIC como “formas culturales, espacios en los cuales no solo circula información, sino también las distintas dimensiones que posibilitan configurar la subjetividad y construir conocimiento. En el espacio simbólico de las TIC convergen tanto el juego, la exploración, la creatividad y la fantasía como el pensamiento crítico, la información, la comunicación y la colaboración, debiendo entenderse estas categorías como un todo integrado”¹.

A partir de esta lectura del contexto, la política educativa provincial, a través de la **Subsecretaría de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa** (SPlyCE), organismo dependiente de la Secretaría de Educación (SE) del Ministerio de Educación (ME) del Gobierno de la Provincia de Córdoba, desde la Unidad de Educación Digital y el Programa Primaria Digital Córdoba, desarrolló en el año 2017 el primer curso de capacitación: “**Usos Didácticos de la Pizarra Digital Interactiva**”.

El **Programa Primaria Digital** está comprometido en llevar adelante un plan concreto de integración de la comunidad educativa a la cultura digital. Esto comprende acciones y definiciones en materia de equipamiento a las escuelas públicas del país, acceso a un entorno multimedial pensado para la enseñanza, producción de materiales, capacitación a docentes y acompañamiento técnico-pedagógico de forma situada.

Este compilado, por lo tanto, es fruto de esas acciones y pionero en materia de formación en el uso de las Pizarras Digitales desde un enfoque pedagógico-didáctico. Se documentan aquí una selección de las primeras secuencias didácticas y experiencias en el empleo de la Pizarra Digital Interactiva, todas estas diseñadas por docentes destinatarios del curso que, además, se desempeñan en escuelas que han recibido el Aula Digital Móvil.

¹Competencias de Educación Digital, Colección Marcos Pedagógicos PLANIED p. 7.

Las secuencias se presentan agrupadas por ciclo, espacio curricular y competencias digitales demandadas con el objeto de brindar orientaciones específicas, testimonios y animar a los equipos directivos, docentes y estudiantes del nivel educativo primario a llevar adelante -en palabras de Mariana Maggio (2016)- una inclusión genuina de las TIC.

En el curso desarrollado en dos encuentros presenciales y un módulo no presencial, los docentes, con sus diferentes acercamientos, prácticas e historias profesionales alrededor de las tecnologías lograron adquirir los conocimientos y habilidades técnicas necesarias para la instalación, calibración y uso de los componentes de la Pizarra Digital, conocer el software asociado a los dos modelos que arribaron a las escuelas (Ebeam y Mimio), reconocer los tiempos, la metodología de trabajo y los momentos más oportunos didácticamente para su empleo, innovar en las prácticas docentes y aplicar los conocimientos adquiridos en la realización y ejecución de secuencias didácticas y actividades.

Creemos con ello habernos aproximado al propósito de generar un espacio que ayude a fortalecer las prácticas docentes incorporando nuevas herramientas tecnológicas (PDI) disponibles en las escuelas incentivando la creatividad, la innovación y desarrollando nuevas estrategias metodológicas.

Destacamos que sólo es un comienzo quizás centrado “en perder temor a los aspectos técnicos de la implementación”, sin embargo, dado este paso, confiamos en las posibilidades de los educadores para recrear, enriquecer y gestionar las clases generando situaciones de aprendizaje potentes para nuestros estudiantes.

En consonancia con las competencias digitales enunciadas por el Programa Nacional, desde Primaria Digital Córdoba, se viene trabajando con las Capacidades Fundamentales. Entendemos que la alfabetización digital las involucra. Se trata, en definitiva, de poder brindar una serie de oportunidades y escenarios de enseñanza inclusivos que prioricen:

- **CREATIVIDAD E INNOVACIÓN:** para que los/as estudiantes promuevan prácticas culturales emergentes y originales asociadas a las formas de producción, circulación, apropiación y consumo propios de la cultura digital en el uso de las TIC generando nuevas ideas, procesos o proyectos.
- **COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN:** A fin de participar junto a otros actores, en la generación de múltiples lenguajes de representación de los saberes (imágenes, textos, sonidos y simulaciones) de manera colectiva, tanto en espacios físicos como virtuales.
- **INFORMACIÓN Y REPRESENTACIÓN:** con el propósito de otorgar a los estudiantes la posibilidad de ubicar, organizar y producir información a través de diversas fuentes y medios, entendiendo las características y la retórica de lo digital.
- **PARTICIPACIÓN RESPONSABLE Y SOLIDARIA:** con el objetivo de incentivar el uso responsable y solidario de la información para que los estudiantes reconozcan los modos en que pueden proteger sus datos y la información sobre sus prácticas o recorridos en internet, mientras van desarrollando actitudes éticas y ciudadanas de cuidado personal y mutuo.

- **PENSAMIENTO CRÍTICO:** para permitir a los estudiantes separar los aspectos argumentales, emocionales, ideológicos y propios de la retórica de lo digital, chequeando las fuentes de información a la hora de generar preguntas, buscar posibles respuestas y tomar decisiones fundadas.
- **USO AUTÓNOMO DE LAS TIC:** para que se considere el funcionamiento de las redes, aplicaciones, y medios de manera de seleccionar las herramientas adecuadas según las tareas, propósitos o necesidades.

Esperamos con estas aproximaciones al uso de la Pizarra Digital Interactiva poder contribuir y alentar a otros colegas a repensar sus prácticas pedagógicas y la lógica de las interacciones en el aula.

En palabras de una docente: *"Luego de usar la PDI me di cuenta de que es una herramienta con grandes posibilidades educativas; que nos permite crecer como docentes en este mundo tecnológico y globalizado. Es increíble poder interactuar directamente sobre la superficie de proyección. Los estudiantes la pudieron utilizar de manera rápida y fácil; tanto los niños de los últimos grados, como también así los más chiquitos. También he notado que, por su dinamismo y por la posibilidad de trabajar en forma interactiva, se pueden comprender conceptos más complejos. En resumen, los resultados fueron muy positivos por lo que me brindaron muchas satisfacciones."*

Nuestro especial reconocimiento y agradecimiento a los docentes participantes por su invaluable aporte a la mejora de la calidad e igualdad educativa.





PRIMER
CICLO

Nuestra fábrica de Muñecos para el Alma My body (Mi cuerpo)

INGLÉS
(JORNADA
EXTENDIDA)

Temática principal

Las partes del cuerpo.

La experiencia se realizó en el marco del Proyecto Institucional, socio-comunitario y educativo "NUESTRA FÁBRICA DE MUÑECOS PARA EL ALMA" que se llevó a cabo en forma simultánea entre nuestro C.E. rural "Jonas Salk", de Col. Playa Grande, perteneciente a la localidad de Marull (Nivel Primario – plurigrado) y la Escuela Especial "Intendente Elvio Pedro Baravalle", de la localidad de Balnearia.

La iniciativa tuvo como finalidad la creación y confección de muñecos, por parte de los estudiantes de ambos C.E., con materiales reutilizables promocionando el cuidado del ambiente que nos rodea principalmente, evitando la acumulación de basura.

Estos muñecos fueron obsequio en fechas festivas a niños de sectores vulnerables de la sociedad, que asisten a guarderías en zonas alejadas a la localidad de Balnearia, o bien, se encontraban internados en hospitales.

A partir de una meta en común, se trató de acercar sectores y crear conciencia colectiva a través de la promoción de valores como la soli-

daridad y la empatía.

Este proyecto no solo atendió una situación social real, sino que permitió el tratamiento de aprendizajes y contenidos propuestos en el Diseño Curricular Jurisdiccional y su adquisición de manera significativa, tanto en la Jornada Común como en la J.E. Todo esto se logró a partir de la toma de decisiones consensuadas entre los diferentes actores, cuestión que favoreció la organización de un trabajo compartido, más allá del tiempo, espacio o distancia.

"En el marco de este proyecto, se tomaron producciones de los estudiantes del campo Ciencias, de Jornada Extendida y, a partir de ellas, se abordaron en el espacio curricular Inglés las partes del cuerpo."

Objetivos

- Participar en proyectos que estimulen el trabajo colaborativo y solidario.
- Ejercer su rol de ciudadano partícipe, responsable, reflexivo, generador de ideas, haciendo uso de sus derechos y obligaciones con conciencia ambiental y creativa.
- Reconocer las partes del cuerpo y su traduc-

ción correspondiente en la lengua extranjera: inglés.

- Explorar con otros pares, los usos de la pizarra digital interactiva en actividades que involucren simbolización de significados, clasificación, orden y asociación visual.
- Familiarizarse en el uso de las herramientas propias de la pizarra digital interactiva.

Competencias de Educación Digital

- Comunicación y colaboración.
- Uso autónomo de las TIC.

Aprendizajes y contenidos

- Representación con técnicas plásticas según la propia expresividad y sentido estético.
- Reconocimiento de los beneficios del empleo de materiales reciclables y/o reutilizables para el cuidado del ambiente y sus recursos.
- Reconocimiento de diversas maneras de dar forma a los materiales que conforman un objeto para elaborar productos.
- Reconocimiento de materiales naturales y elaborados.
- Escritura y pronunciación de las partes del cuerpo, en inglés.

Secuencia didáctica

A partir de muñecos/figuras humanas abordadas en "Ciencias" y el registro fotográfico de las mismas, con materiales recolectados (collage); los

estudiantes trabajaron empleando el SCRAPBOOK (software de la Pizarra digital Ebeam).

En primer lugar, dibujaron en el duplicado las partes del cuerpo que faltaban y escribieron los nombres de estas en inglés.



Luego exploraron la barra de herramientas de escritura de la pizarra digital interactiva y escribieron, en inglés, las partes del cuerpo señaladas.

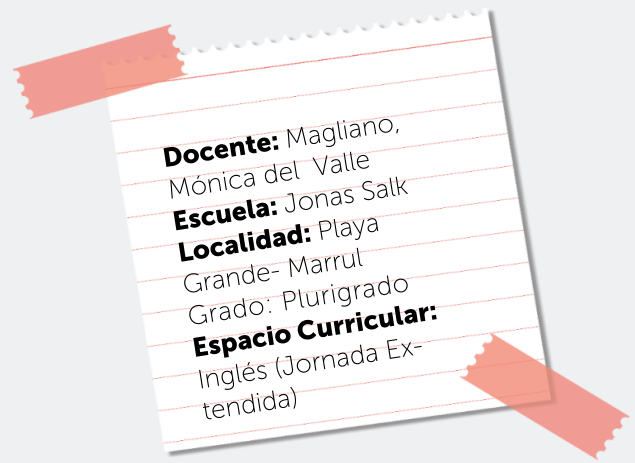


En tercer lugar, llevaron los carteles a las partes del cuerpo que correspondían.





¡Se mezclaron los nombres de las partes del cuerpo!
¿Los ordenás?



Evaluación

"Las actividades resueltas por los estudiantes y las respuestas a los interrogantes verbales planteados por la docente permitieron dar cuenta de la comprensión de la temática. Esto motivó la incorporación de nuevas actividades para que los estudiantes logren internalizar los conceptos que no pudieron realizar en un momento determinado."



Paseo por la Expo-agropecuaria

CIENCIAS SOCIALES /
CIENCIAS NATURALES /
TECNOLOGÍA

Temática principal

Esta secuencia desarrolló el tema Espacio Rural: unidad y diversidad de su flora y fauna. Esta temática se abordó a través de la interacción de las TIC (el uso de PDI) y la realización de una salida educativa.¹

En segundo grado, los estudiantes se están apropiando del sistema de escritura, por eso, es necesario brindarles oportunidades para que participen como lectores y escritores en situaciones de aprendizaje de Ciencias Sociales y Tecnología, Ciencias Naturales y Tecnología, porque mientras se apropian de estos aprendizajes y contenidos específicos, van construyendo saberes acerca de las funciones sociales de la lectura y escritura.

Objetivos

- Reconocer la dimensión natural y social de los espacios geográficos rurales.
- Relacionar las características y necesidades vitales de los animales y plantas con el ambiente en que viven.

¹ Para ello se previó una salida didáctica a la EXPO AGROPECUARIA, en la localidad de Ámbul.

- Conocer distintos criterios de clasificación de los organismos.

Competencias de Educación Digital

- Comunicación y colaboración.
- Uso autónomo de las TIC.

Aprendizajes y contenidos

- Conocimiento de las características propias del espacio rural y sus elementos.
- Análisis de las relaciones entre las características y necesidades vitales de los animales y las plantas con el ambiente en que viven.

Secuencia didáctica

Actividad de Apertura

Realizamos una salida a la Expo-agropecuaria. Durante la misma, solicitamos a los estudiantes que, mientras escuchaban las explicaciones del guía, fotografíen el espacio, los objetos, la flora y fauna con la cámara digital propia del Aula Digital Móvil.

Evaluación

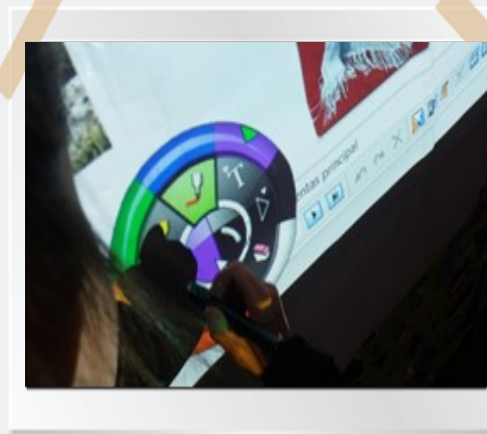
Concebimos la evaluación como aquel proceso que permite reconocer logros y dificultades en el aprendizaje de cada uno de los estudiantes, así como los aciertos, posibilidades y dificultades compartidas por el grupo. La evaluación permite además, obtener información sobre la marcha de la enseñanza y tomar decisiones sobre el tipo de intervenciones didácticas que deben adoptarse, conservando la esencia formativa, motivadora y orientadora.

La secuencia didáctica implementada se evaluó a partir de:

- Observación y registro de lo visionado en la salida educativa, a través de la participación individual en el uso de la PDI.
- Lectura (por los estudiantes y por el docente) de materiales diversos que les permitieron ampliar, mejorar y enriquecer el contenido abordado.
- Intercambio oral, de discusión entre grupos y/o con el docente.
- Breves exposiciones orales (para informar a otros) a través de comentarios, explicaciones, comparaciones.
- Toma de notas de las explicaciones recibidas.
- Elaboración de organizadores gráficos en las imágenes trabajadas.
- Trabajos para completar con sistema de elección múltiple, guardando y conservando lo realizado en las actividades diseñadas por el docente en la PDI.
- Exposición fotográfica de la salida educativa.

Testimonios

“La implementación de la pizarra digital interactiva en el aula despertó mucha curiosidad en los estudiantes de segundo grado, sobre todo su uso específico en función del tema trabajado. Fue algo novedoso y llamativo para todo el grado, a tal punto que todos participaron de las actividades en varias áreas”.



Docente: Ahumada
Anahí Dalila
Escuela:
Juan Martín Recalde
Localidad:
San Lorenzo
Grado: Segundo

Voy a investigar mi cuerpo...

CIENCIAS
NATURALES /
TECNOLOGÍA

Temática principal

Reconocimiento del cuerpo humano y sus partes

Objetivos

- Identificar las partes del propio cuerpo y el de otros.
- Reconocer algunas de las funciones del cuerpo humano.

Competencias de Educación Digital

- Comunicación y colaboración.
- Uso autónomo de las TIC.

Aprendizajes y contenidos

- Reconocimiento de las partes externas del cuerpo humano, de sus principales características y funciones.

Secuencia didáctica

Actividad de Apertura: "Nos informamos y des-

cubrimos..."

Los estudiantes observaron el video educativo titulado "Cabeza, tronco y extremidades - Las partes del cuerpo - Barney, el camión - Video para niños ¹, publicado por el Canal de Youtube de Luna Creciente.

Luego observaron la siguiente imagen con las partes del cuerpo descubriendo cada una de ellas a través de la herramienta "Borrador" de la PDI (Pizarra Digital Interactiva).



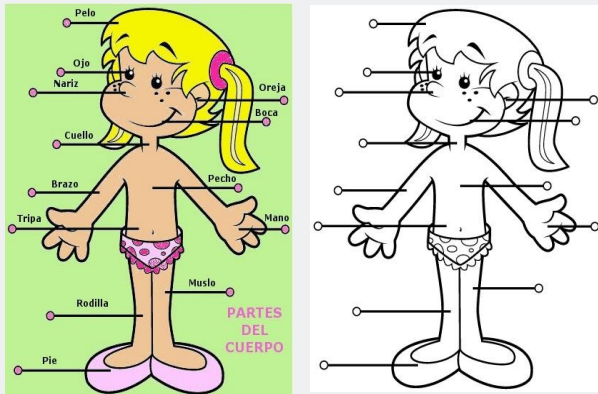
Actividad de Desarrollo

Los estudiantes retomaron lo trabajado en la clase anterior y, utilizando la silueta del cuerpo en

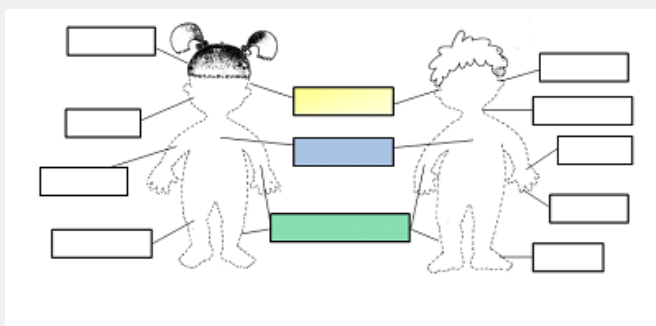
¹ Disponible en : <https://www.youtube.com/watch?v=WXuULOAusIM> consultado 08/11/2017

blanco y negro, colocaron el nombre a las partes del cuerpo. Luego, compararon a esta con la otra imagen.

La herramienta "Persiana o cortina" que posibilita mostrar/ ocultar la solución nos permitió, de a poco, revelar la imagen a color oculta en principio detrás de la persiana.



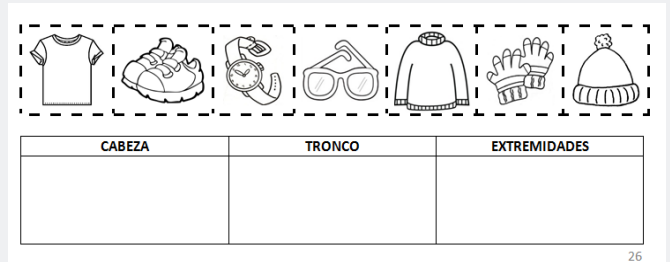
Individualmente, los estudiantes observaron las imágenes de la fotocopia entregada y pintaron con diferentes colores las tres partes del cuerpo: cabeza – tronco – extremidades. Posteriormente, escribieron las otras partes que pertenecen a la cabeza, el tronco y las extremidades.



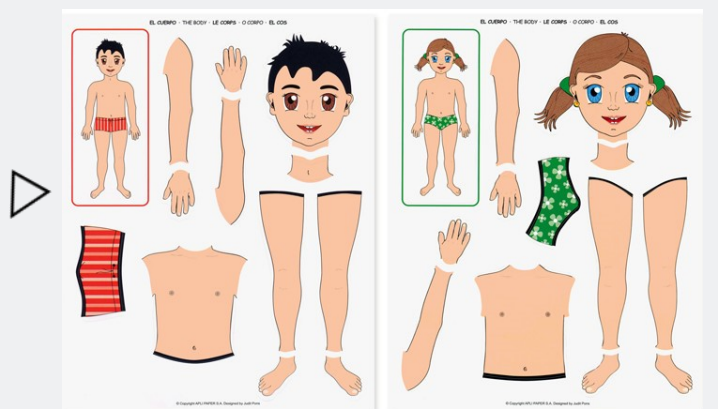
A partir de la pregunta "¿Qué partes tiene nuestro cuerpo?" se leyeron las respuestas para que puedan establecer relaciones entre lo que dijeron con la información que observaron.

Una vez identificados los conceptos, se relacionaron los mismos con la vestimenta cotidiana. Individualmente los estudiantes utilizaron la piza-

rra para ubicar cada imagen en su lugar, según la siguiente clasificación:

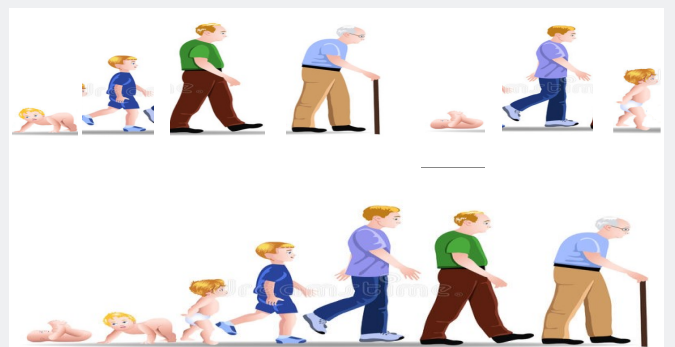


Por último, se propuso armar el rompecabezas del cuerpo humano utilizando la herramienta "Persiana" para ocultar la resolución.



Actividad de Cierre

Se reflexionó sobre lo trabajado alrededor el cuerpo, lo aprendido y lo que aún falta aprender. Se trabajó con imágenes de personas en diferentes etapas de la vida para continuar con la siguiente unidad didáctica. Para tal propósito, se solicitó ordenar con flechas las imágenes de la manera como los estudiantes consideraron correcta.



Evaluación

Se realizó una evaluación de proceso (formativa) teniendo en cuenta los aprendizajes alcanzados según lo propuesto en los objetivos y durante el desarrollo de la secuencia.

Testimonios

“Durante el desarrollo de la secuencia, los niños fueron sorprendiéndose a cada momento ante el recurso digital que utilizaban.

En un principio todos quisieron trabajar en con la pizarra digital, todos querían escribir, armar, etc.

Al momento de implementarlo, se observó en los estudiantes una gran predisposición por trabajar con algo nuevo, por descubrir qué era eso que para ellos “hacía magia.” Se mostraron muy respetuosos con sus compañeros en cuanto a esperar y respetar los turnos de cada uno.


Si bien se utilizó la pantalla, en una de las actividades se dividió al grupo en cinco sub-grupos de tres integrantes y se les asignó una netbook para trabajar. Las mismas ya estaban conectadas “en una reunión” (forma de trabajo en red), de ese modo todos los niños podían armar la etapa evolutiva del ser humano y escribir. Esta actividad causó en ellos muchísima intriga y descubrimiento. Fueron clases muy motivadoras y creativas.”



Docente: Gisela Magali
Boriani
Escuela: C. E. San Martín
Localidad: Sampacho
Grado: Primero
Espacio Curricular:
Ciencias Naturales



El árbol de la vida



LENGUA/ CIENCIAS
NATURALES/
TECNOLOGÍA

Temática principal

¿Por qué son tan necesarios los árboles? Aproximación vivencial.

Objetivos

Generales:

- Describir las características y los beneficios de los árboles como seres vivos.
- Identificar algunos problemas de su entorno para el desarrollo de la conciencia ambiental.

Específicos:

- Distinguir las partes principales de las plantas.
- Observar y describir las características distintivas de los árboles.
- Identificar el proceso que realizan las plantas para alimentarse.
- Observar y registrar el crecimiento de una planta.
- Identificar los beneficios de los árboles.
- Desarrollar prácticas de lectura y escritura de palabras, oraciones y/o frases relacionadas con la experiencia de los árboles.

- Comunicar oralmente a otros actores las experiencias de aprendizaje con los árboles.

Competencias de Educación Digital

- Comunicación y colaboración.
- Creatividad e innovación.
- Información y representación.
- Participación responsable y solidaria.
- Pensamiento crítico.
- Uso autónomo de las TIC.

Aprendizajes y contenidos

- Identificación de las partes principales de la planta: raíz, tallo, flor, frutos.
- Reconocimiento de que las plantas construyen su propio alimento dentro de su propio cuerpo.
- Valoración y reconocimiento de las especies que nos rodean.
- Comprensión de los ciclos de vida.

- Lectura exploratoria de palabras, frases y oraciones que conforman un texto.
- Escritura de palabras, frases y oraciones que conforman un texto.
- Participación en situaciones de revisión colectiva de escritura y en conversaciones acerca de textos leídos o escuchados.
- Escucha comprensiva y producción de descripciones.

Secuencia didáctica

Actividad de Apertura

La docente presentó la siguiente pregunta - problema:

¿Por qué son tan importantes los árboles?

Realizamos una lluvia de ideas en la pizarra digital interactiva. Los estudiantes pasaron a escribir sus ideas previas acerca de lo que presentará el docente posteriormente.

Dialogamos:

¿Qué animales viven en los árboles?

¿Serán importantes los árboles? ¿Qué cosas nos aportan?

¿Por dónde respiran las personas? ¿Y los árboles respiran?

¿Cómo se alimentan las personas? ¿Y los árboles se alimentan?

¿Qué creen que pasaría si no tuviéramos árboles?

Actividad de desarrollo

1) Los estudiantes observaron los árboles del patio de la escuela y registraron en el cuaderno de campo las posibles respuestas a las siguientes

preguntas:

¿Son todos iguales los árboles? ¿En qué se diferencian?

¿A todos se les cayeron las hojas? ¿Todos tienen la misma forma?

¿Los troncos se sienten igual al tacto?

¿Qué animales viven en los árboles? Algunos sólo lo visitan... ¿Para qué? ¿Qué le brinda el árbol a cada uno?

¿Están cuidados los árboles del patio?

Se utilizó la cámara fotográfica de la escuela para tomar fotos de la diversidad de árboles y animales que habitan (las cuales serán retomadas en la clase siguiente).

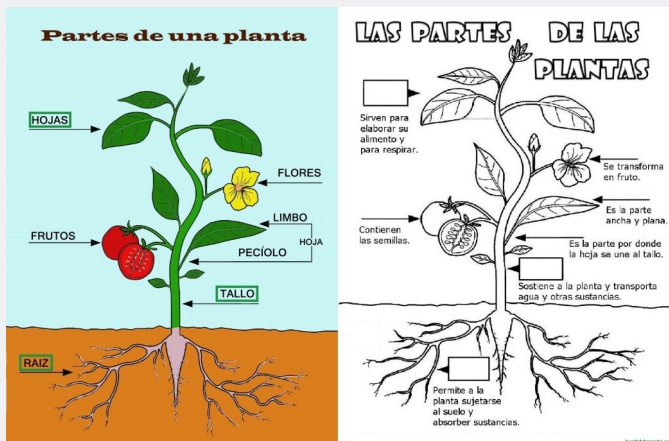
2) Se midió el ancho de los troncos abrazándolos. *¿Cuántos brazos necesitamos para rodear a cada árbol?*

Los estudiantes imitaron la forma de los árboles con sus cuerpos y luego, recogieron hojas, flores, frutos, y semillas para hacer una actividad plástica.

En el aula:

Se dialogó sobre lo vivenciado (los niños describieron lo registrado).

Luego se les mostró la imagen en blanco/negro a continuación expuesta empleando la herramienta "Cortina o persiana" de la Pizarra digital interactiva, que permite cubrir la mitad de la pantalla de un lado a otro, e ir develando de a poco la solución a la consigna). Individualmente los estudiantes pasaron a completar las partes de la planta (raíz, tallo, ramas, hojas), utilizando las dos funciones del lápiz electrónico, como texto y resaltador.



3) En la siguiente clase recordamos y recuperamos lo de la clase anterior.

¿Cuáles son las partes de los árboles?

¿Qué color tienen?

¿Son todos iguales? ¿Qué forma tienen?

¿Al tocarlos son todos iguales?

¿Qué pasa en nuestro patio?

¿Hay árboles? ¿Cuántos? ¿Faltan?

Previa descarga del registro fotográfico realizado en la visita al patio con "ojos de exploradores", la docente presentó las fotografías más pertinentes, proyectándolas en la pizarra digital. Se observaron las especies encontradas en el patio: tala, fresno, aguaribay y olmo blanco.

Los estudiantes diferenciaron y compararon las partes de las distintas especies observadas empleando de la pizarra digital interactiva la herramienta "Lupa o zoom" según el caso.

Entre todos, docentes y niños dibujaron el patio de la escuela. Cada estudiante debió respetar el accesorio/objeto o línea que constituía su aporte. Todos pasaron a realizar este gran croquis colectivo, atreviéndose a explorar las posibilidades de la pizarra digital (insertar imagen, colores, autoformas, cuadrículas, fondos, etc.).

4) La docente comenzó con la siguiente pregunta:

ta: ¿Cómo se alimentan las plantas?

Se registraron todas las hipótesis en la pizarra digital y se guardó el archivo con cada una de las participaciones.

Posteriormente, se formularon los siguientes interrogantes: *¿Qué comen? ¿Comen tierra, bichitos, semillitas? ¿Por dónde se alimentarán?*

Luego se presentó un video ¹ explicativo de cómo se alimentan las plantas. Los estudiantes tomaron notas.

La docente intervino explicando que las plantas son seres vivos, como los animales. Ellas también crecen, se reproducen y se alimentan, sólo que, a diferencia de los animales, producen su propio alimento.

En un afiche, en grupos de no más de cuatro integrantes, se registró lo aprendido.

5) En este momento, los estudiantes se centraron en la siguiente pregunta de indagación: *¿Qué pasará con el apio si lo introducimos en agua con colorante?*

En ésta clase, junto con los niños, se realizó un experimento sobre cómo se alimentan las plantas. Para llevar a cabo el mismo, se trabajó con grupos de dos o tres integrantes.

Materiales:

- Un tallo de apio preferentemente con hojas.
- Colorante alimentario, acuarela, tempera o tinta china
- Recipientes de plásticos transparentes.

Procedimiento: En un recipiente con agua se

¹Se sugiere tener en cuenta los siguientes enlaces: <https://youtu.be/z0HFUTggZQ4> o <https://youtu.be/vsb28nGLUB0>

añadió el colorante escogido, se introdujo el apio en el vaso y se dejó reposar (unas horas e, incluso, un día). Finalmente se observó cómo va cambiando el color del apio.

En todo momento, cada estudiante llevó en su cuaderno registro de todas las etapas del experimento.

CUADERNO DE CAMPO DE
FECHA
DIBUJO DEL APIO

Al día siguiente, los niños observaron el apio y respondieron las siguientes preguntas:

¿Qué pasó con el apio? ¿Por qué cambio de color? Entonces, el apio ¿qué parte de la planta es? (confrontamos con lo observado en el video).

Se realizó una tajada delgada del tallo del apio, se observó con una lupa o microscopio el corte y se les pidió a los alumnos que dibujen en la primer hoja del cuaderno de observaciones lo que ven.

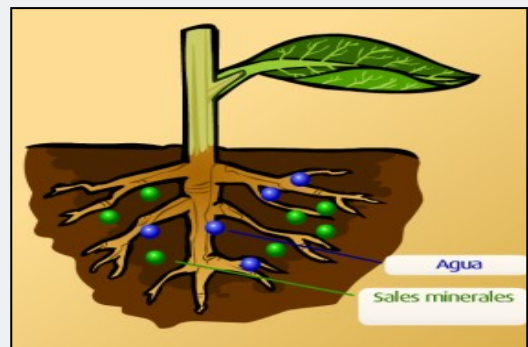
TAJADA DEL APIO CON EL COLORANTE
QUÉ OBSERVASTE

Luego, se intentó extraer algunas conclusiones. Para ello, se formuló el siguiente interrogante:

Durante la investigación ¿Qué le sucedió al tallo de apio en el agua con colorante?

La docente realizó distintas intervenciones mostrando gráficamente y explicando: "En el tallo de las plantas se presentan pequeños tubos, cono-

cidos como capilares, que le sirven a las plantas para absorber agua y nutrientes del suelo. Mediante los capilares el agua y los nutrientes se distribuyen por toda la planta."



6) La docente realizó la siguiente pregunta: *¿Las plantas necesitan luz solar para crecer? ¿Para qué servirá la luz solar en la planta?*

Para responder lo anteriormente planteado se propuso la realización del siguiente experimento:

Experimento del laberinto para plantas.

Para ello necesitamos:

- Una caja de zapatos.
- Cartón.
- Porotos.
- Maceta pequeña.
- Tierra.
- Cinta adhesiva no transparente.

Tareas: Se recortaron pedazos de cartón y se pegaron dentro de la caja, de manera que sirvan de paredes interiores para crear el laberinto. Estas deben ir intercaladas y tocar la tapa de la caja al cerrarla, así se evita que la luz se filtre y desvíe la planta.

Se realizó un hueco pequeño en un extremo de la caja y en el extremo opuesto se colocó la maceta con la tierra y los porotos. Se regó con agua suficiente, se cerró la caja con la tapa y con cinta adhesiva, de manera que tampoco pase la luz por allí.

Se colocó la caja cerca de una ventana con el orificio mirando hacia afuera y se la dejó allí por 8 a 9 días. El último día, se abrió la caja frente a los niños para que vean y comenten lo que sucedió con la planta.

El día que se abrió la caja, se registraron los comentarios en la pizarra digital y luego, en los cuadernos. La docente intervino comentando que las plantas son seres vivos que necesitan de la luz para vivir.

Se realizó la siguiente pregunta: *¿por qué creen que la planta creció así?*

Los estudiantes pasaron a la pizarra a registrar sus hipótesis. Luego, explicaron: *"A medida que nuestra plantita crecía, iba buscando la fuente de luz para recibir la mayor cantidad posible. Por eso siguió los reflejos de la luz en el laberinto hacia el orificio por donde esta entraba"*.

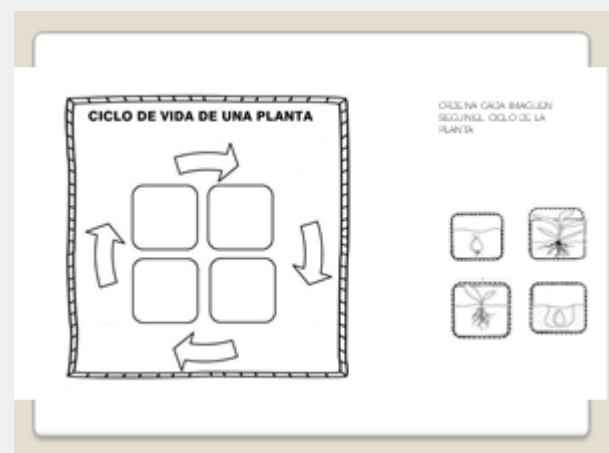
¿Por qué la planta siguió creciendo? La docente explicó que, gracias a este orificio, la planta recibió la luz para combinarla con otros alimentos que recibía de la tierra y el agua y así seguir creciendo.

7) De la semilla a la planta. *¿La semilla tiene vida? ¿Qué es una semilla? ¿Qué piensan que hay dentro de una semilla?* Se mostró el siguiente vídeo: "Crecimiento de una planta"². Se reflexionó sobre lo visto, se tomaron notas y se armó en la

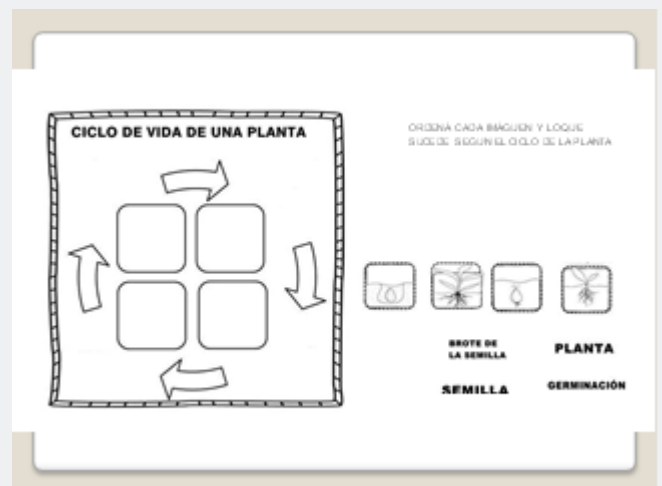
pizarra digital una secuencia en torno a cómo crecen las plantas.

Después de todo el experimento, los estudiantes debieron realizar la siguiente actividad en la cual ordenaron en la pizarra la secuencia según el ciclo de una planta.

Grupo 1: Ordena cada imagen según el ciclo de vida de la planta.

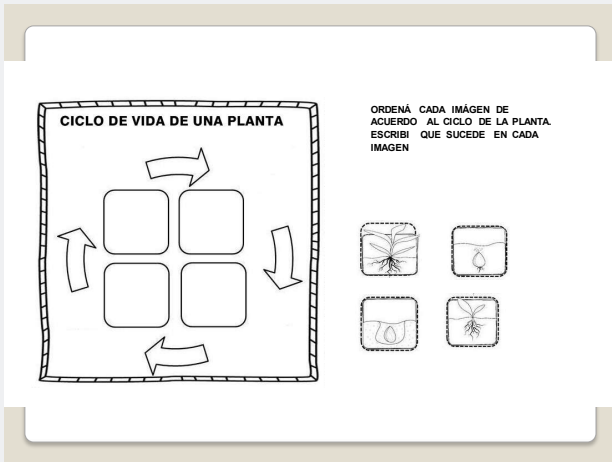


Grupo 2: Ordena cada imagen y acomoda las palabras según va sucediendo el ciclo de vida.



² Disponible en : https://youtu.be/nsbrqUGMN_4 consultado el 05/11/2017

Grupo 3: Ordena cada imagen de acuerdo al ciclo de la planta, y escribe qué sucede en cada imagen.



8) Se retomó oralmente lo trabajado la clase anterior sobre el crecimiento de la planta.

En el vivero escolar del patio se realizó la siembra colectiva e individual de las semillas de fresno y crespón.

Se observaron periódicamente los sembradíos y se tomaron notas para registrar el proceso.



9) En el aula se planteó la siguiente consigna: *¿Qué partes de las plantas usualmente comemos?* mientras se visualizaba una imagen. Los estudiantes señalaron sus respuestas con el lápiz electrónico.

Se realizó una germinación.

VAMOS A COMPROBAR SI LA SEMILLA TIENE VIDA

¿Qué necesitamos?

- Semillas, pueden usar garbanzos, lentejas, etc.
- Vaso de plástico o recipiente de cristal.
- Algodón.
- Agua.

¿Cómo lo hacemos?

Se colocó parte del algodón en el vaso y se lo humedeció bastante. Sobre este, se depositaron las semillas las cuales fueron cubiertas por el resto de algodón que quedaba.

Intentando que el algodón esté siempre húmedo, se observó la germinación durante varios días. Las semillas deben hincharse, si no es así es porque tienen poco agua por lo que se deberá añadir más agua de forma que el algodón esté bien mojado.

Se siguió observando lo que les sucedía en el proceso.

¿Qué ha ocurrido? Los estudiantes realizaron un registro.

Los estudiantes debieron dibujar lo que día a día fueron observando. Luego se midieron las plantas para completar la siguiente barra:



10) Se realizó una salida a la manzana de la es-

cuela con el propósito de registrar los datos que respondan a la siguiente pregunta:

¿Hay árboles? ¿Cuántos? ¿Faltan?

¿Qué podemos hacer para que haya más árboles? ¿Y por qué deberíamos plantar más árboles?

En un croquis de la manzana de la escuela, proyectado en la Pizarra Digital interactiva, los estudiantes dibujaron los árboles encontrados en la manzana de la escuela.



11) Investigamos:

Se proyectó el video “La importancia y usos de los árboles”. Se intervino el video con la herramienta de “Captura de pantalla” que provee la PDI, permitiendo hacer comentarios, preguntas, marcas, y un análisis visual más minucioso.

Se analizó lo observado:

¿Qué pasa con los árboles?

¿Por qué los talan?

¿Por qué debemos cuidarlos?

¿Qué cuidados podemos tener con ellos?

Los estudiantes pasaron a escribir en forma de lista en la PDI por qué son tan importantes (se registraron y guardaron las respuestas como una página de Scrapbook).

12) Se leyeron las siguientes infografías proyectadas a través de la PDI.



Se marcaron en el texto las palabras claves utilizando de la funcionalidad del lápiz electrónico.

13) Se retomó lo visionado en el video “La importancia y usos de los árboles”.

¿De dónde se saca el papel?

¿La leña?

¿El carbón?

¿Qué obtenemos de los árboles?

Los estudiantes realizaron una lista enumerando sus usos.

15) Se proyectó en la pantalla el croquis de la escuela y se formuló la siguiente interrogante:

¿Qué le falta al barrio?

¿Cuántos árboles hay? ¿Dónde faltan? (veredas y patio de la escuela)

Se recordaron los beneficios que traen los árboles.

Los niños completaron el croquis con los árboles que se podrían trasplantar luego de que estos crezcan sembrados en el vivero escolar.

16) Entre todos, los estudiantes dictaron a la docente una conclusión acerca de la importancia de los árboles. Para ello, se propusieron las siguientes preguntas:

¿Por qué son tan importantes los árboles?

¿Qué podemos hacer para cuidarlos?

¿Quiénes viven en ellos?

¿Qué podemos hacer para que tener más árboles?

Los niños comunicaron a los demás compañeros lo investigado (en el horario de entrada a la jornada de trabajo).

Evaluación

Para llevar a cabo la evaluación y observación de los estudiantes se tuvieron en cuenta los siguientes indicadores:

- Reconoce las características principales de cada planta.
- Trae los materiales y da muestra de interés ante los experimentos.
- Participa en conversaciones a partir de lo leído u observado.
- Reconoce la importancia de los árboles para la vida humana.

- Dicta a la docente posibles respuestas a las preguntas planteadas.
- Participa de las actividades propuestas y respeta los turnos de cada compañero.



Docente: Romuchewsky
Griselda Vilte Mariela
Escuela: Ricardo Nassif
Localidad: Córdoba
Grado: Primero y Segundo

Señora vaca: ¡Usted sabe trabajar!

CIENCIAS
SOCIALES /
TECNOLOGÍA

Temática principal

Derivados de la leche.

Objetivos

- Expresar oralmente para recuperar los conocimientos previos acerca de este animal.
- Desarrollar las capacidades de oralidad, lectura y escritura.
- Respetar las consignas establecidas y las pausas para el intercambio y la participación.
- Familiarizarse en el uso de las herramientas propias de la pizarra digital interactiva.

Competencias de Educación Digital

- Comunicación y colaboración
- Uso autónomo de las TIC

Aprendizajes y contenidos

- Conocimientos de las etapas de un circuito productivo y las relaciones que se establecen entre áreas urbanas y rurales: la Región pampeana.

Secuencia didáctica

Actividad de apertura

De manera oral, los estudiantes compartieron los conocimientos previos acerca de las características de la Región Pampeana.

Actividades de desarrollo

1) Se leyeron en voz alta las consignas y se las comentó para comprobar su correcta comprensión.

Los niños identificaron algunas características de la vaca y luego, a partir de la observación de las imágenes emitidas por el proyector, armaron el rompecabezas utilizando la pizarra digital.



2) Se observó un video acerca del proceso productivo de la leche, interviniéndolo y realizando "capturas de pantalla" con la pizarra digital inter-

activa (es decir, convirtiendo las imágenes en movimiento propias del audiovisual en imágenes estáticas)¹. De ésta manera, los estudiantes se detuvieron en diferentes momentos del video para comprobar su correcta comprensión y resaltar algunos aspectos visuales de interés.

3) En tercer lugar, los niños observaron en la pizarra diferentes imágenes y reconocieron los derivados de la leche: queso, yogur, dulce de leche, manteca. Para esta actividad emplearon “la barra de herramientas flotante” de la pizarra digital Mimio.



Luego del visionado, los estudiantes escribieron los nombres de los productos utilizando y explorando las posibilidades del lápiz electrónico (diferentes colores, grosor de trazos, etc.).

Actividad de Cierre

Se leyó en forma individual la canción “Señora vaca”, la cual fue entregada en formato impreso, con la particularidad de que el docente resaltó algunas palabras y oraciones en mayor tamaño. De esta manera, los estudiantes trabajaron la oralidad, el ritmo y la entonación, aspectos ne-

¹Los pasos para realizar la captura de pantalla varían de acuerdo al modelo y marca de pizarra digital interactiva que posea la escuela. Para mayor información se pueden consultar los tutoriales respectivos de las marcas comerciales Mimio y E-beam en la App “Caja TIC”, de descarga gratuita desde cualquier playstore de los celulares.

cesarios para luego recitar todos juntos el tema o canción, hipervinculado en la siguiente imagen.



Evaluación

Al comienzo de la clase enunciada, se comprobó la internalización de contenidos trabajados con anterioridad en el grupo. Mediante la observación directa, la realización de las consignas establecidas en forma oral y en forma escrita, el diálogo y el uso de la pizarra digital se evaluó todo el proceso.

Durante la clase se buscó propiciar el desarrollo de capacidades de oralidad, lecto-comprensión y escritura, de la mano de la paulatina apropiación de los nuevos dispositivos tecnológicos y digitales.



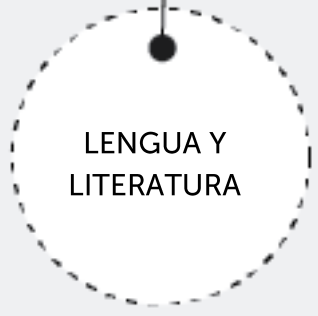


Docente: Benegas
Laura Noemí
Escuela: Comandante
Espora
Localidad: Alta Gracia
Grado: Tercero





Viaje de poesía...



LENGUA Y
LITERATURA

Temática Principal

Los Poemas

Objetivos

- Expresar, compartir ideas y sensaciones a partir de la lectura de poemas.
- Apreciar la Literatura en su valor estético, creativo y lúdico.
- Ampliar el repertorio de autores conocidos.
- Comprender el sentido de los textos.
- Desarrollar, progresivamente, estrategias de producción.

Competencias de Educación Digital

- Creatividad e innovación.
- Comunicación y colaboración.
- Información y representación.
- Uso autónomo de las TIC.

Aprendizajes y Contenidos

Oralidad:

- Expresión de aportes personales con diferentes propósitos comunicativos: solicitar aclaraciones e información complementaria; narrar, describir, pedir, manifestar inquietudes e intereses personales.
- Escucha comprensiva y producción de descripciones de objetos, animales, personas, escenas, paisajes, con progresiva organización de los componentes de la descripción e incorporación de algunos procedimientos y recursos descriptivos.
- Improvisación de diálogos sobre situaciones cotidianas o como recreación de lo observado, leído o escuchado.
- Participación en situaciones de lectura en voz alta.
- Interpretación de imágenes, juegos de palabras, comparaciones y metáforas en situación de escritura de poemas.
- Uso de signos de puntuación y entonación para la lectura y escritura de textos.
- Empleo de saberes gramaticales para inferir significado de palabras y asegurar la cohesión básica de un texto.

Lectura y escritura:

- Lectura autónoma de palabras, frases y oraciones que conforman textos, fragmentos de textos y textos completos breves.

Literatura:

- Participación en situaciones de lectura, comentario e intercambio de interpretaciones de obras.
- Recuperación y reconstrucción de la historia escuchada luego de una interrupción; * relejendo para recuperar algunos episodios de la historia.

El lenguaje, la lengua, los textos y los contextos: uso y reflexión.

- Formación de familias de palabras para realizar reformulaciones en los textos escritos y para inferir significados en la comprensión.
- Uso de signos de puntuación y entonación para la lectura y la escritura de textos:
 - el *punto* para separar oraciones e indicar final del texto.
 - la *coma* en las enumeraciones.
 - el *guión* de diálogo.
 - *signos de interrogación y exclamación*.

Secuencia Didáctica

Actividad de apertura

La docente pide a los estudiantes que lean cada uno desde su computadora, el poema de la autora: María Elena Walsh "LA VACA ESTUDIOSA". La lectura se hará de manera individual y en voz baja, luego será de manera oral y en voz alta para compartir con la clase (quien lo desee hacer).

Poesía infantil: La vaca estudiosa de María Elena

Walsh

Había una vez una vaca
en la Quebrada de Humahuaca.
Como era muy vieja, muy vieja,
estaba sorda de una oreja.
Y a pesar de que ya era abuela
un día quiso ir a la escuela.
Se puso unos zapatos rojos,
guantes de tul y un par de anteojos.
La vio la maestra asustada
y dijo: - Estas equivocada.
Y la vaca le respondió:
¿Por qué no puedo estudiar yo?
La vaca, vestida de blanco,
se acomodó en el primer banco.
Los chicos tirábamos tiza
y nos moríamos de risa.
La gente se fue muy curiosa
a ver a la vaca estudiosa.
La gente llegaba en camiones,
en bicicletas y en aviones.
Y como el bochinche aumentaba
en la escuela nadie estudiaba.
La vaca, de pie en un rincón,
rumiaba sola la lección.
Un día toditos los chicos
se convirtieron en borricos.
Y en ese lugar de Humahuaca la
única sabia fue la vaca.

En segundo lugar, se dialogará sobre lo que se imaginaron del poema, el docente guía este momento con preguntas: *¿quiénes son los personajes? ¿Cómo son esos personajes? ¿Dónde transcurre la historia? ¿Qué otros personajes nombra?* Entre otras.

Actividades de desarrollo y profundización:

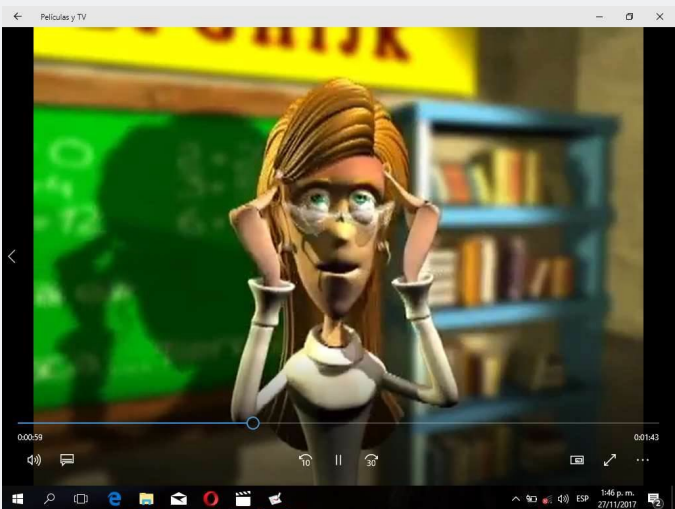
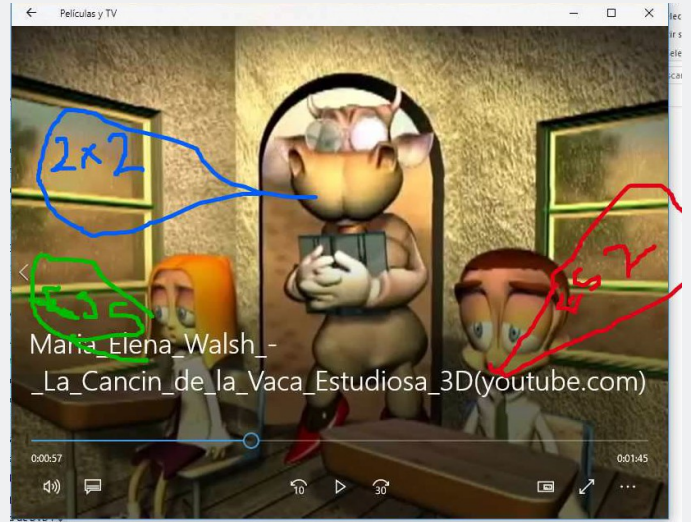


Se proyectará el video en la PDI: <https://www.youtube.com/watch?v=UHlaymWrM84>

Una vez visto el video de "LA VACA ESTUDIOSA", la actividad propuesta consiste en que tres estudiantes de tercer grado pasen a la PDI y realicen capturas de pantalla, prestando atención a lo que la docente va diciendo, en el video proyectado por segunda vez.

La consigna es que registren el momento del video en que la docente manifieste las frases "...estaba sorda de una oreja..." "...la vio la maestra asustada..." (La vaca en la quebrada de Humahuaca "las personas que llegan a observar la vaca a la escuela", entre otras oraciones, aprendiendo de manera lúdica.

Desde el Scrapbook se trabajará con las imágenes antes capturadas, interviniendo y colocándoles toda descripción que los estudiantes observen, inventando nuevos diálogos en unas, y colocando nuevas vestimentas en otras.

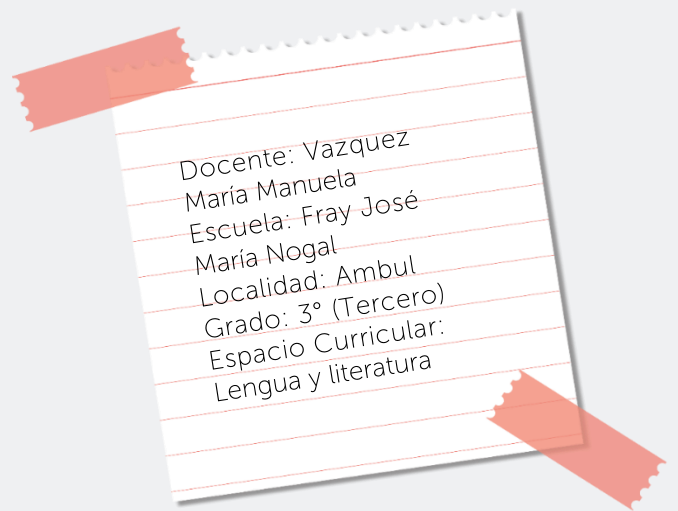


Siguiendo con la misma temática se desarrolla la siguiente actividad: desde el Scrapbook, estudiantes de 3º ordenan los personajes sueltos de acuerdo al orden de aparición del video ya reproducido (1ero: pajarito, vaca, terneros, etc.). Luego otro grupo de estudiantes les coloca sus nombres. Se hará una captura sobre esta actividad para entregar a los estudiantes como registro de lo trabajado.

En una segunda página de actividades, los estudiantes pasarán a completar los espacios en blanco del poema arrastrando las palabras sueltas que correspondan para que quede coherente. Se hará una nueva captura de esta actividad para que a cada estudiante le quede en su carpeta el poema de LA VACA ESTUDIOSA completo.

Una tercera diapositiva tendrá los versos del poema trabajado, la actividad consistirá en leerlos y ver que palabras se pueden cambiar de cada verso, con la condición que esas nuevas palabras, sean coherentes con el poema, resinificándolo. Se hará captura del poema modificado por los estudiantes.

Como cierre de este tema se hará una obra de teatro representando el poema de LA VACA ESTUDIOSA.



Evaluación

Que el estudiante logre:

- Localizar información .
- Recuperar información específica.
- Elaborar interpretaciones.
- Desarrollar procesos de construcción de sentido en la interacción con el texto literario.
- Establecer relaciones entre diversos lenguajes artísticos en la apreciación y en la producción.





SEGUNDO
CICLO

Argentina, un lugar en el mundo

CIENCIAS
SOCIALES

Temática Principal

Argentina, su representación y sus recursos.

Objetivos

- Analizar los espacios geográficos teniendo en cuenta las formas de organización a diferentes escalas.
- Reconocer diversos elementos y procesos naturales que las sociedades valoran como recursos.
- Afianzar destrezas y habilidades para el uso, lectura e interpretación de diversos materiales cartográficos.
- Buscar y analizar la información contenida en diversas fuentes (documentos cartográficos, testimonios orales y escritos, restos materiales, Internet, entre otras).
- Apropiarse de las tecnologías de la información y la comunicación como medio/objeto de aprendizaje y forma de compartir conocimientos.

Competencias de Educación Digital

- Comunicación y colaboración.
- Información y representación.
- Pensamiento crítico.
- Uso autónomo de las TIC

Aprendizajes y Contenidos

- Conocimiento de la organización y delimitación política del territorio argentino y su representación cartográfica.
- Localización geográfica y representación cartográfica del país en el contexto latinoamericano.
- Lectura y construcción de mapas de diferentes tipos y en distintas escalas, empleando simbología convencional y escala cromática.

Secuencia didáctica

Actividad de Apertura

En el comienzo de la secuencia, los estudiantes se ubicaron en el globo terráqueo orientados por preguntas disparadoras que, a su vez, sirvieron para indagar algunos conocimientos previos.

Actividades de desarrollo

Luego, se realizó una lectura e interpretación de

mapas: planisferio, América y Argentina. Para ello, se proyectaron las imágenes en la pantalla y se señalaron algunos puntos clave.

Los estudiantes acompañaron la actividad desde sus respectivos mapas.

En segundo lugar, a través de la lectura de distintos textos expositivos, se ubicó y reconoció la Argentina y su representación en el espacio geográfico.



Con la pizarra digital interactiva, se mostraron y proyectaron distintos tipos de mapas de Argentina (físicos, políticos, temáticos) y, a partir de ellos, los niños elaboraron conclusiones de manera comparada, comprendiendo que los mapas son representaciones del espacio.

Luego, los estudiantes unieron las imágenes en referencia a su respectiva provincia.



Posteriormente, se creó en la pizarra digital interactiva un cuadro comparativo sobre los relieves de Argentina: clima, tipos de suelos, etc.

Finalmente, se profundizó hasta llegar a la lectura y el análisis de imágenes satelitales en Google Maps a través de la pizarra digital, explorando todas las herramientas de coordenadas que ofrece este sistema.

Actividad de cierre

Para el cierre, se pidió a los estudiantes que, repartidos en grupos, busquen e investiguen en la web artículos periodísticos referidos a la promoción del turismo local y las celebraciones más importantes de la provincia de Córdoba. El docente observó y orientó las búsquedas y la selección. Luego, cada grupo expuso sobre el artículo seleccionado, los motivos de la elección y acerca de cómo procedieron para acceder al mismo. Entre todos, se votó y eligió el artículo que mayor interés haya despertado, se lo proyectó en la pantalla para analizarlo empleando los colores, formas y marcas textuales que ofrece la barra de herramientas de la pizarra digital interactiva.

A partir de los textos trabajados, se elaboraron nuevas preguntas y respuestas sobre los recursos naturales.

Evaluación

Se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de evaluación en cada una de las actividades propuestas:

- Reconstrucción de saberes previos
- Pertinencia y calidad de las respuestas a las preguntas generadoras de conocimiento.
- Interpretación de textos discontinuos.
- Análisis y lectura de los mismos.

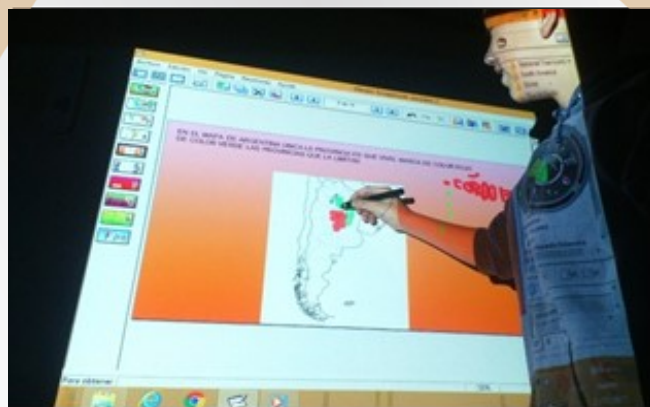


Además de la evaluación del docente, se contempló una autoevaluación metacognitiva (reconocimiento de debilidades, fortalezas, modos de superación de las dificultades, etc.) y una co-evaluación grupal respecto al modo de trabajo que propicia la PDI .

Testimonios

"La implementación de otros recursos tecnológicos como la PDI (Pizarra Digital interactiva) permitió desarrollar una estrategia dinámica para el logro de los objetivos planteados. Me permitió valorar las planificaciones de manera flexible, donde entre todos pudimos salvar algunas dificultades".

"La incorporación de otros materiales al dispositivo fue provechosa para la comparación y análisis de mapas. Se lograron trabajos increíbles en el aula, con la participación, aportes y colaboración de todo el grado, surgiendo nuevos contenidos y abordajes de manera curiosa e imprevista. El trabajo como docente me demandó varias horas de organización pero vale la pena cuando se logran estos resultados".



Docente: Lucero Betina
Viviana
Escuela: Gral. José de San
Martín
Localidad: La Laguna
Grado: Quinto



Circuitos eléctricos



TECNOLOGÍA

Temática principal

Circuito en serie y Circuito paralelo.

Objetivos

- Explorar las relaciones básicas de la electricidad.
- Distinguir entre circuitos en serie y paralelo.
- Simbolizar y construir circuitos a partir de dibujos esquemáticos, reconociendo las herramientas básicas del software Crocodile.
- Anticipar posibles inconvenientes previos a la ejecución real del circuito.
- Emplear el razonamiento pertinente para explicar las mediciones y relaciones en el circuito elaborado.
- Determinar si objetos comunes son conductores o aislantes.

Competencias de Educación Digital

- Información y representación.
- Uso autónomo de las TIC.

Aprendizajes y contenidos

- Utilización y análisis de diferentes medios de representación y maneras de comunicar la información técnica.
- Reconocimiento y usos de circuitos en serie.
- Distinción de las características del circuito paralelo en comparación al circuito en serie.

Secuencia didáctica

Actividad de Apertura

Se realizó una introducción sobre el uso de los circuitos en serie y paralelo en la vida cotidiana. Se tomó como ejemplo del circuito en serie las luces de navidad.

Desarrollo

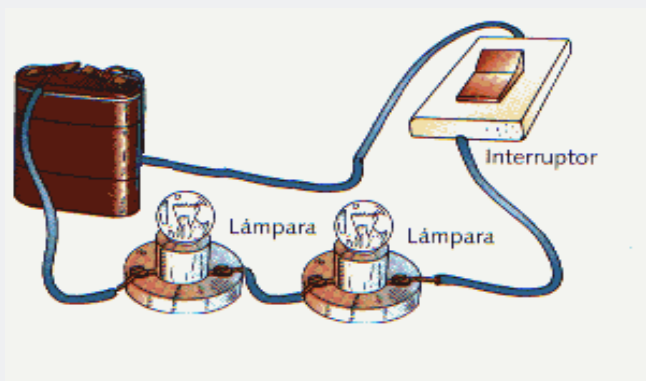
El docente demostró el uso del software Crocodile realizando un circuito en la pantalla digital interactiva. Los estudiantes tomaron nota de lo explicado, mientras pasaban y empleaban la pizarra digital siguiendo las indicaciones y preguntas del docente.

1.CIRCUITOS EN SERIE

Los circuitos en serie son aquellos que disponen de dos o más operadores conectados uno a

continuación del otro, es decir, en el mismo cable o conductor. Dicho de otra forma, en este tipo de circuitos para pasar de un punto a otro (del polo - al polo +), la corriente eléctrica se ve en la necesidad de atravesar todos los operadores.

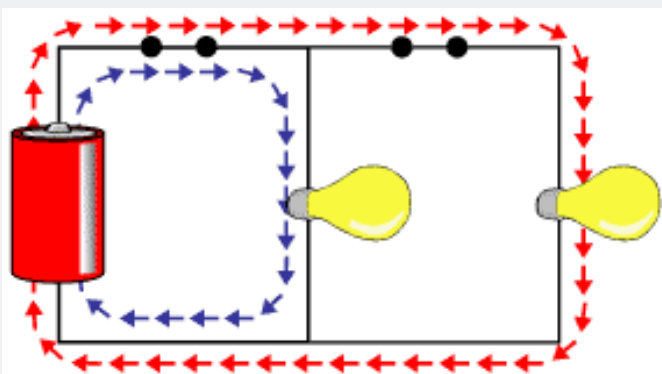
Ejemplo:



2. CIRCUITOS EN PARALELO

Un circuito en paralelo es aquel que dispone de dos o más operadores conectados en distintos cables. Dicho de otra forma, en ellos, para pasar de un punto a otro del circuito (del polo - al polo +), la corriente eléctrica dispone de varios caminos alternativos, por lo que ésta sólo atravesará aquellos operadores que se encuentren en su recorrido.

Ejemplo:



Luego de las explicaciones y demostraciones pertinentes, los estudiantes, en grupos de dos integrantes, formaron un circuito en serie o paralelo utilizando un software (simulador de dispositivos eléctricos), previamente instalado en las netbooks del programa "Primaria digital".

Actividad de Cierre

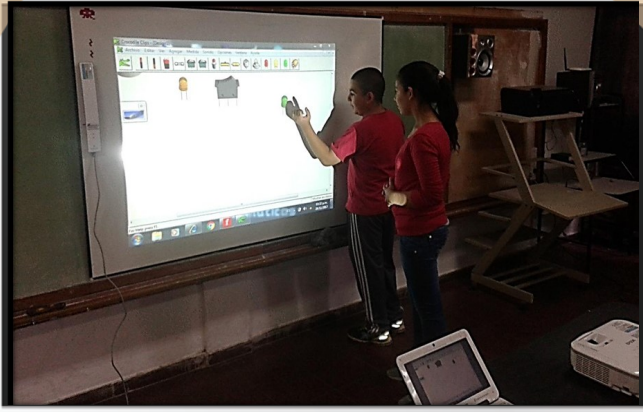
Al finalizar la actividad, con el uso de la pizarra digital interactiva, se realizó una puesta en común, donde cada grupo comunicó lo realizado, enriqueciendo los saberes y estimulando la participación.

Evaluación

Se evaluó todo el proceso, así como la disposición para resolver problemas simples, teniendo en cuenta el modo habitual de desarrollo de las clases. Se tuvieron en consideración los siguientes criterios:

- Comunicación de lo realizado con tablas con indicadores.
- Elaboración de un portafolio con los trabajos prácticos y sus informes escritos, individuales o grupales.
- Expresión oral de trabajos prácticos, resolución de problemas, (exponiendo procesos y productos).





Docente: Virgilio Fajardo
Escuela: Dr. Domingo
Henocho Aguiar
Localidad:
Córdoba
Grado: Sexto





Relatos para disfrutar y crear



LENGUA

Temática principal

Los cuentos de terror se inscriben dentro del género fantástico que se caracteriza por entrecruzar lo cotidiano con lo extraño y además, por romper con la lógica de causa-efecto del realismo. En los relatos terroríficos, lo extraño o sobrenatural irrumpe buscando generar una atmósfera inquietante que provoque sensación de miedo en el lector.

Objetivos

- Demostrar interés, respeto y valoración por las producciones de los demás.
- Fortalecer su formación como lector de literatura.
- Leer cuentos de terror.
- Reconocer las características del cuento del terror.
- Conocer e iniciarse en el uso de la PDI.

Competencias de Educación Digital

- Comunicación y colaboración.
- Creatividad e innovación.

- Información y representación.
- Pensamiento crítico.
- Uso autónomo de las TIC.

Aprendizajes y contenidos

- Exploración e interacción con cuentos pertenecientes al subgénero narrativo del terror.
- Reconocimiento de las características de este subgénero narrativo: estructura y finalidad.
- Producción de cuentos de terror en el marco de situaciones de participación e intercambio.

Secuencia didáctica

Actividad de Apertura

La secuencia comenzó con la presentación de situaciones exploratorias y de anticipación sobre los cuentos de terror. Para ello, se les ofreció a los niños diferentes tipos de textos (fabulas- leyendas- poesías- cuentos maravillosos- obras de teatro- cuentos de terror). Excepto el cuento de terror, todos los demás textos literarios fueron trabajados previamente.

Se les pidió a los estudiantes que diferencien los textos de acuerdo a los conocimientos previos y las anticipaciones que pudiesen realizar respecto a cada tipo textual.

Se realizó una proyección a través del cañón y, con la ayuda de la pizarra digital interactiva, se resolvieron las siguientes actividades:

1) *¿Cuáles de estas palabras los llevan a pensar en historias que dan miedo?*

BLANCO - CUADRO - CEMENTERIO - CALOR

ESPEJO - VELAS - NOCHE - BOSQUE - CUERVO

MAR - NEGRO - PANTANO - ROJO - LLUVIA

RATA - MUÑECO - DÍA - CIELO - SOMBRAS

Márquenlas con color. Luego, si es posible, comparen las palabras que eligieron con las de sus compañeros, para pensar juntos si son las mismas o si son distintas, y por qué.

¿QUE SENTIRÁ AL VER EL CUADRO? RELACIONA UTILIZANDO FLECHAS?

MIEDO CURIOSIDAD TRISTEZA FELICIDAD TERNURA
ALEGRÍA PÁNICO NOSTALGIA

2) *¿Qué creen que sentirá el personaje al ver su reflejo? Relaciona las palabras.*

Luego se propuso una conversación respecto a lo siguiente: *¿Qué hacemos ante una situación de miedo? ¿A quién recurrimos?*

Como conclusión, los estudiantes escribieron en el cuaderno alguna situación en donde tuvieron sensaciones de miedo y lo que hicieron ante

ello. Se compartieron las respuestas en pequeños grupos.

Actividades de Desarrollo:

1) Entre todos, se leyó el cuento "Aquel cuadro" del libro "Socorro" de Elsa Bornemann y luego, se dialogó sobre lo leído con preguntas orientadoras: *¿Leyeron este tipo de cuento alguna vez? ¿Recuerdan los nombres de los cuentos y qué contaban? ¿En qué se diferencian de otros cuentos que hayamos leído anteriormente?*

2) Se realizó una lluvia de ideas sobre las características presentes en los cuentos de terror, para ello se lo comparó con textos pertenecientes a otros subgéneros narrativos. Los estudiantes pasaron y expresaron su punto de vista empleando la PDI (Pizarra digital interactiva).

3) Los niños investigaron en la web o libros de la biblioteca sobre las características del género de terror para saber si las hipótesis propuestas eran acertadas.

Luego, se socializó lo investigado con el resto del grupo.

Se propuso la lectura, en grupos de dos integrantes, del cuento de terror "El retrato oval". Entre todos, se realizaron comentarios acerca de lo leído.

Para una mayor comprensión del cuento se trabajó en la pizarra digital. Aquí las consignas apuntaron a explotar las herramientas básicas que ofrece la PDI.





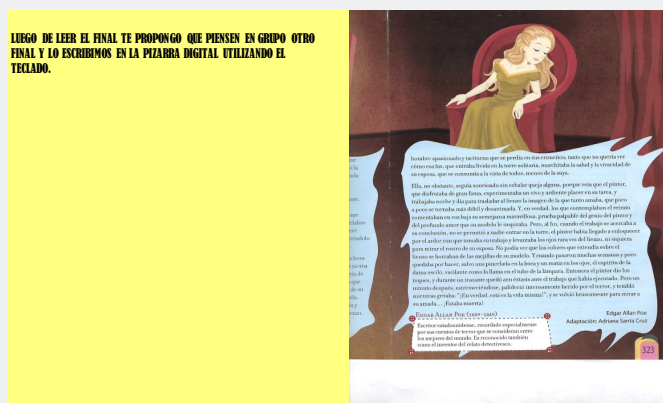
Para ello, en primer lugar se buscaron imágenes en la web para utilizar a modo de ilustración de los cuentos.

En segundo lugar, los niños observaron la imagen elegida y determinaron sus características físicas y las escribieron. Luego, pensaron cómo pueden ser sus características emocionales (que le gustará hacer/ que no le gustará hacer, etc.).

La docente acompañó la propuesta paso a paso con ayuda de la pizarra digital interactiva, mientras los estudiantes debieron hacerlo en sus net-books.

Se produjo un nuevo relato de terror con los personajes elegidos respetando la secuencia narrativa esbozada en nuestra sección de borrador.

La docente orientó a los estudiantes cuando estos lo requirieron en el momento de la producción.



Del mismo modo, cada estudiante elaboró un archivo en Word con una forma similar a la ilustración de arriba: mitad de página con el personaje elegido y mitad de página con su producción textual

Los estudiantes pasaron a compartir sus historias empleando como recurso "la cortina" de la PDI que permitió mostrar el dibujo del personaje y aventurar hipótesis por parte de sus compañeros acerca del final de su cuento.

4) Los estudiantes buscaron en el diccionario o en la web el significado de las palabras desconocidas, y lo volcaron en la PDI con la herramienta "Teclado en pantalla." Luego debieron ubicar la herramienta "Flecha" y unir otras palabras planteadas por la docente con sus respectivos significados.

5) Se les solicitó a los estudiantes que encierren el párrafo donde se describe a la "Joven retratada" utilizando la herramienta "resaltador" con el color que prefieran.



Actividad de cierre

Por último se propuso que, en grupos de dos integrantes, los estudiantes piensen en otro final para el cuento con la incursión de un nuevo personaje, para luego pasar, compartirlo y escribirlo en la pizarra digital utilizando "el teclado en pantalla".

De este modo, un representante de cada grupo compartió su propio desenlace con el resto de los compañeros. Finalmente, se imprimieron los diferentes cuentos para luego pegarlos en afiches y colocarlos en el salón de la escuela e invitar a los demás estudiantes a leerlos en los recreos.

Evaluación

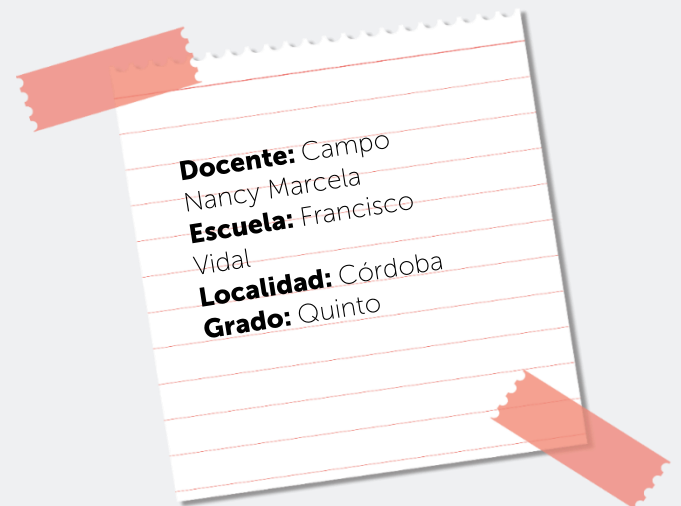
Para evaluar el desempeño de los estudiantes en la propuesta se consideraron los siguientes criterios evaluativos:

- Lectura, comprensión y reconocimiento de cuentos de terror.
- Escucha respetuosa y participación activa.
- Observación diaria.
- Producción de textos respetando el proceso de escritura.



Testimonios

“Los estudiantes mostraron mucho interés por trabajar en la pizarra digital optimizando su observación y valiéndose de sus aprendizajes previos con respecto de las nuevas tecnologías. Debatieron cuando se les presentó alguna situación problemática en relación al uso de la pizarra, opinaban y buscaban la manera de probar con las diferentes opciones que brinda esta, ya sea a la hora de verificar hipótesis, o para buscar otras pistas nuevas que los orienten a resolver el problema.”



La leyenda de la lluvia

LENGUA

Temática principal

Género literario: La leyenda

Objetivos

- Reconocer la estructura del subgénero narrativo literario leyenda.
- Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico a partir del buen uso de las TIC.
- Participar de manera activa y autónoma en situaciones de lectura y escritura con diferentes propósitos y en contextos cada vez más amplios.

Competencias de Educación Digital

- Comunicación y colaboración.
- Información y representación.
- Uso autónomo de las TIC.

Aprendizajes y contenidos

- Participación en situaciones de lectura, comentario e intercambio de interpretaciones

de obras –cada vez más complejas– tanto de la tradición oral (cuentos, fábulas, leyendas, coplas, rondas, romances, canciones), como de autor (cuentos, novelas, poemas, textos teatrales) con pares y adultos.

Secuencia didáctica

Actividad de Apertura

Con el propósito de despertar el interés y la curiosidad, al iniciar la clase los estudiantes se encontraron con $\frac{3}{4}$ partes de la página proyectada cubierta con la herramienta “cortina”. Sólo se leía la consigna “*presiona el dibujo y escucha... ¿qué será?*” El dibujo los llevó a hacer clic en el hipervínculo que los transportó a un video ¹ que debieron escuchar y observar con mucha atención. El resto de la página permaneció cubierta hasta el momento en que descubrió sobre qué temática se iba a trabajar (la lluvia).

A partir de la lectura, se propició una conversación literaria que incluyó interrogantes tales como: *¿Qué se escucha a lo lejos? ¿Qué animal es el que aparece en el video? ¿Por qué será?*

¹ Al video enlazado (Green Tree frog calls) puede accederse desde: <https://www.youtube.com/watch?v=8fWjKQaPc0c>

¿Cuándo aparece? ¿Qué anuncia?

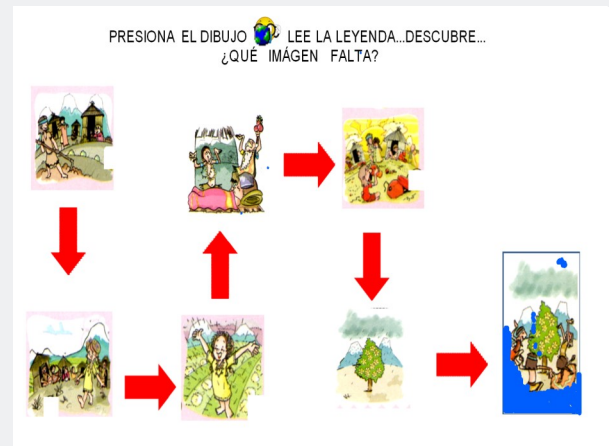
Luego de dar espacio a la intervención de los estudiantes, se invitó a uno de ellos a descubrir qué había detrás de la cortina de la PDI. De esta manera, se encontraron con el título de la leyenda a trabajar.

Actividades de desarrollo

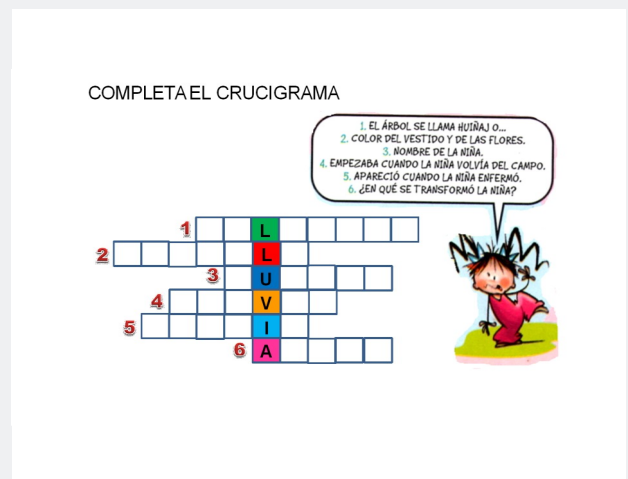
Una vez que descubrieron de qué se trata, nuevamente se los invitó a que lean la consigna y respondan presionando el hipervínculo que los llevó a la leyenda.



Una vez concluida la lectura grupal, uno de los estudiantes continuó deslizando la cortina hacia abajo hasta descubrir la actividad que debían resolver. La misma consistió en la lectura de imágenes donde debían identificar y señalar qué momento o imagen es la que está faltando para que esté completo el relato. Para ello utilizan la herramienta "goma" de la paleta, de esta manera completaron la secuencia en imágenes descubriendo la faltante. Por último, seleccionaron con el lápiz un color y siguieron el recorrido de la secuencia.



La siguiente actividad consistió en completar el crucigrama leyendo previamente las referencias que se le plantean. Para ello, debieron tener en cuenta lo leído anteriormente.



La tarea consecutiva consistió en ordenar la secuencia arrastrando la imagen a los casilleros correspondientes. Para ello, los estudiantes debieron prestar atención a los números que los cuadros tenían para llevar la imagen correcta a cada uno de ellos.



Finalmente, teniendo en cuenta los momentos de la secuencia narrativa (ya trabajada con anterioridad), se solicitó a los estudiantes que observen nuevamente las imágenes, hagan un recorrido por ellas apelando a su memoria e identifiquen a qué momento de la leyenda pertenece cada una de ellas. Luego, utilizando el lápiz y eligiendo un color de la paleta, los niños colocaron el nombre correspondiente a cada momento de la secuencia narrativa.



Actividad de cierre

Se indicó a los estudiantes que utilicen las net-books para escribir los momentos de la secuencia a través de breves oraciones que sintetizen lo más importante para cada uno de ellos.

A partir de la lectura, se realizó una puesta en común para compartir los escritos destacando los momentos de la secuencia narrativa.

Además de las situaciones de aprendizaje aquí descritas, estos aprendizajes y contenidos pueden abordarse a partir de otras que propicien instancias de escritura creativa utilizando la PDI, por ejemplo, para hacer un seguimiento del proceso de escritura.

Evaluación

A lo largo del desarrollo de la secuencia se relevaron los avances y dificultades que se le presentaron a los estudiantes mediante una evaluación

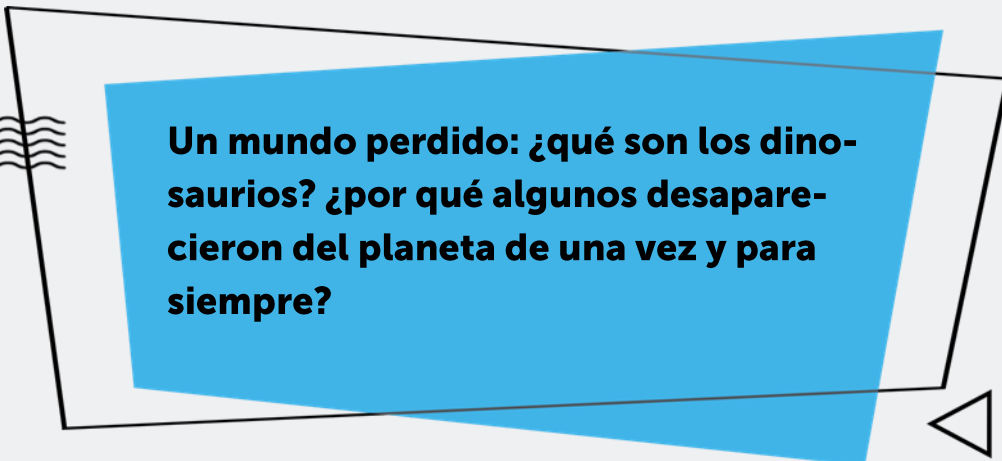

formativa, contemplando el uso de la pizarra didáctica y el manejo del procesador de textos, así como también la comprensión lectora y el reconocimiento de los diferentes momentos que caracterizan a los textos narrativos, en particular a la leyenda.

Testimonios

“Los estudiantes, al poner en marcha la serie de actividades diseñadas, dieron cuenta de su gusto y disfrute por la propuesta implementada. Les resultó novedosa y descubrieron otro recurso, que no estaban acostumbrados a utilizar. Experimentaron la mayoría de las herramientas que se le presentaron y no dudaron en darse cuenta cuándo debían calibrar la pantalla para seguir trabajando. Fue una experiencia muy positiva.”



Docente: Casale María Alejandra
Escuela: Leopoldo Herrera
Localidad: Cruz del Eje
Grado: Cuarto



Un mundo perdido: ¿qué son los dinosaurios? ¿por qué algunos desaparecieron del planeta de una vez y para siempre?



LENGUA

Temática principal

Comprensión, producción oral y escrita en el marco del Plan Provincial de Lectura.

Objetivos

- Utilizar la relectura como estrategia para resolver dificultades de comprensión.
- Realizar lectura en voz alta para destinatarios reales con el propósito de compartir un texto con sus pares.
- Reflexionar sobre los propios procesos de aprendizaje vinculados con la comprensión y producción de textos orales y escritos.
- Aproximarse a la utilización de la Pizarra Digital.

Competencias de Educación Digital

- Comunicación y colaboración.
- Pensamiento crítico.
- Uso autónomo de las TIC.

Aprendizajes y contenidos

- Escucha comprensiva de exposiciones orales y determinación de temas, subtemas y recursos.
- Producción de resúmenes con propósitos concretos.
- Lectura asidua de textos leídos por ellos: biografías, historias de descubrimientos, relatos, etc. con diferentes propósitos de lectura.
- Reflexión sobre escritura correcta de palabras de uso frecuente que corresponden al vocabulario específico de las distintas áreas de estudio.

Secuencia didáctica

Actividad de apertura

Se comenzó la secuencia comentando brevemente que para el desarrollo del tema se emplearía la pizarra digital interactiva, además, se explicaron sus componentes y la forma como estos se calibran.

Luego, se propuso el trabajo con el texto: "Un mundo perdido" de la serie "Piedra libre para todos". Cada estudiante contó con un ejemplar.

Actividades de desarrollo

Se planteó la situación-problema siguiente: *¿Qué son los dinosaurios? ¿Por qué algunos desaparecieron del planeta de una vez y para siempre?*

A través de la proyección de un video educativo para niños, los estudiantes recolectaron información útil con el propósito de responder la pregunta *¿Qué son los fósiles?*¹

Los niños tomaron notas y, a continuación, reorganizaron la información (utilizando el Word Pad) mediante la realización de un resumen.

Posteriormente, se realizó una lectura individual y comprensiva de cada uno de los textos.

Con la pizarra digital interactiva se extrajeron las ideas principales y en "otra página" se comparó la información (texto-video).

Se les preguntó a los estudiantes: *¿Qué saben de la desaparición de los dinosaurios? ¿Por qué creen que desaparecieron?*

Entre todos, se observó atentamente otro video: *¿Por qué desaparecieron los dinos?*² y se realizaron capturas de pantalla con la pizarra digital interactiva. Los estudiantes pasaron a escribir los comentarios sobre las imágenes, mientras analizaban y comparaban con las primeras hipótesis.

Todos, individualmente, elaboraron una conclusión individual escrita en las netbooks que luego compartieron con los demás compañeros.

Actividad de cierre

De acuerdo a lo visualizado y trabajado en la computadora, se propuso realizar diapositivas en Powerpoint aprovechando la ocasión para trabajar el "Plan Provincial de Lectura" (lectura, pro-

ducción e invitación a la comunidad).

Finalmente, se invitó a los estudiantes de Jardín de Sala de 5 años para presentarles las producciones en Powerpoint realizadas por los estudiantes.

Se propuso, además, junto al área de Plástica, elaborar un rompecabezas con imágenes de partes de dinosaurios para ser entregados a los niños de jardín como recuerdo por su visita. Al mismo tiempo se diseñó una actividad similar con la pizarra digital interactiva.

Evaluación

Para la evaluación se tuvieron en consideración los siguientes aspectos:

- Comprensión de consignas propuestas.
- Comunicación en forma oral sus ideas.
- Toma de notas.
- Reorganización de información. Realización del resumen.
- Lectura corriente y expresiva.
- Trabajo en equipo. Respeto por las ideas del otro.
- Aporte de ideas, información, etc.
- Uso y cuidado de las TIC

Testimonios

"Los papás de los estudiantes de Jardín sala de 5 años, quedaron sorprendidos por el comentario que habían realizado sus hijos al haber ido a trabajar a la escuela. ¡Felices!

Hermosa experiencia."

¹ Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=OT4rSkdcycg>

² Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=x3Lp7Cl6wwU>



Docente: Medina
Mónica Raquel
Escuela: C.E: Guido
y Spano
Localidad: Vicuña
Mackenna
Grado: Quinto

Jugamos con el Tangram

MATEMÁTICA

Temática principal

En esta secuencia didáctica se presenta una alternativa donde los estudiantes de cuarto grado de la escuela logran fortalecer el pensamiento espacial a través de los sistemas geométricos mediante los cuales construyen y manipulan las representaciones mentales de los objetos del espacio, las relaciones entre ellos, sus transformaciones, y sus diversas traducciones a representaciones materiales. Así, la identificación y uso de las figuras geométricas que conforman el tangram, con soluciones acertadas a las diferentes situaciones problemáticas propicia el desarrollo del pensamiento espacial.

Objetivos

- Interpretar, elaborar y comparar representaciones de figuras a partir de un modelo dado.
- Explorar y reflexionar sobre diferentes características de los triángulos a partir de la longitud de sus lados y el tipo de ángulos.

Competencias de Educación Digital

- Comunicación y colaboración.

- Información y representación.
- Pensamiento crítico.
- Uso autónomo de las TIC

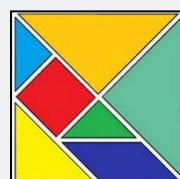
Aprendizajes y contenidos

- Interpretación de posiciones de figuras en el plano a partir de representaciones dadas.
- Descripción, reconocimiento y comparación de triángulos a partir de la longitud de sus lados y el tipo de ángulos.

Secuencia didáctica

Actividad de Apertura

Se presentará la imagen del Tangram en la pizarra digital interactiva. Se interrogará a los niños acerca de que si conocen lo presentado, *¿qué podría ser y para qué puede emplearse?*



Ante la respuesta que brinden los niños se les contará el origen de este juego y algunas pautas para tener en cuenta en su utilización.

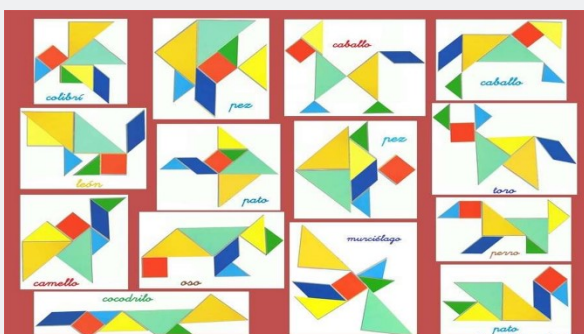
Actividad de Desarrollo

El Tangram o "Rompe Cabeza Chino" es un juego originario de china muy antiguo que consiste en formar siluetas de figuras con las siete piezas dadas que, colocadas en una posición determinada, forman un cuadrado perfecto, sin solaparse ni sobrar ninguna.

Se les presentará una segunda hoja, desde la cual pueden separar cada una de esas piezas. Se los invitará a armar y desarmar el cuadrado para que logren un primer contacto con la pizarra digital, especialmente el lápiz electrónico.








Se les contará que muchos son los chicos que juegan con el Tangram y por eso hay figuras que se pueden formar con estas siete piezas del juego. Luego, se les presentará una tercera hoja para que puedan elegir la figura que prefieran construir y escribir su nombre. Como sugerencia, conjuntamente con Ciencias es posible armar una enciclopedia de animales con sus características y clasificación, tal como observamos en la siguiente ilustración.



De acuerdo con la selección que realizaron observarán los triángulos. ¿Son todos iguales? ¿Qué sucede con los lados? Averiguemos cómo se llaman según si sus lados son iguales o no.

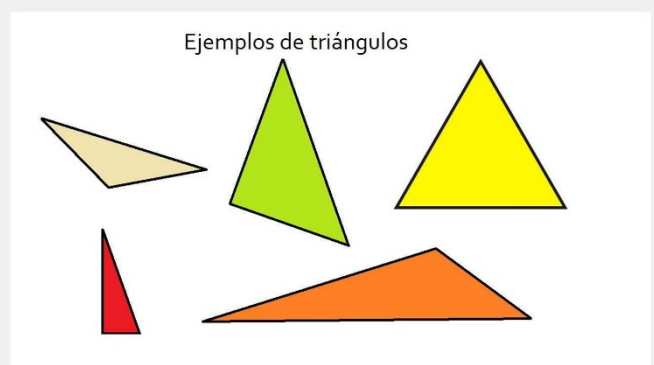
TIPOS DE TRIÁNGULOS

SEGÚN LA LONGITUD DE SUS LADOS :

 EQUILÁTERO 3 lados iguales	 ISÓSCELES 2 lados iguales	 ESCALENO ningún lado igual
<u>SEGÚN SUS ÁNGULOS :</u>		
 RECTÁNGULO 1 ángulo recto	 ACUTÁNGULO 3 ángulos agudos	 OBTUSÁNGULO 1 ángulo obtuso

Actividad de cierre

Escribir qué tipo de triángulos se presentan a continuación, repasando su clasificación.



Evaluación

La evaluación formativa permite retroalimentar el proceso mediante la observación de los avances y dificultades que presentan los estudiantes du-

rante el desarrollo de la experiencia de aprendizaje.

Se evaluará la participación activa en todos los momentos de la secuencia a partir del relevo de los siguientes aspectos:

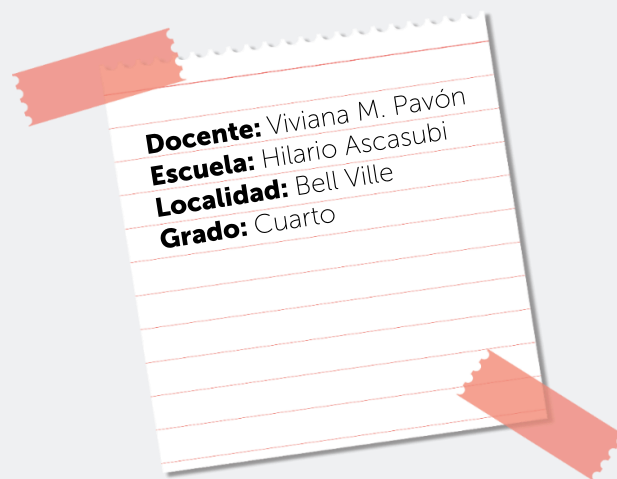
- El poder de narrar y explicar el origen del juego.
- El respeto a las consignas y las pautas para la construcción de figuras.
- Poder distinguir y clasificar los triángulos según sus lados.

Del mismo modo, es importante destacar la autoevaluación como grado-clase, respecto a las motivaciones, posibilidades y dificultades que abre el empleo de una nueva tecnología en el aula, construyendo pautas para su uso e interacción.

Autoevaluación: Finalmente registramos diariamente en el cuaderno de clases *¿Qué aprendí hoy?* Recuperamos todo el proceso al finalizar la secuencia didáctica.

Testimonios

"La clase se desarrolló con gran entusiasmo. Todos quisieron participar. Se mantuvieron atentos disfrutando de la creación de figuras. Muy positivo este recurso".



Autoridades

Gobernador de la Provincia de Córdoba

Cr. Juan Schiaretti

Viceregobrador de la Provincia de Córdoba

Ab. Martín Llaryora

Ministro de Educación de la Provincia de Córdoba

Prof. Walter Mario Grahovac

Secretaria de Educación

Prof. Delia María Provinciali

Subsecretario de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa

Dr. Horacio Ademar Ferreyra

Equipo de trabajo

Coordinador Unidad de Educación Digital

Luis Franchi

Referente Provincial Primaria Digital

Cristian Farías

Facilitadores pedagógicos

Patricia Antenucci

Aylen Tatiana Badin

Silvina Gisela Burgos

Gabriela del Carmen Cáceres

Adriana del Valle Calderón

Lucía Virginia Carranza

Leandro Ezequiel Casado

Flavia Silvina Ceñal

Claudia Patricia Demarchi

María Noel Domínguez

María Soledad Ferrer

Pablo Miguel Gagliardi Videla

Mariana Beatriz López

Laura Cecilia López
Liliana Marisa Magni
Horacio Adrián Morales
Fabricio Javier Puzio
Luis Alberto Rodríguez
Jorge Fabián Rodríguez González
Marcos David Signorile
Fernando Gustavo Vargas
Melisa Villarroel
Claudia Vizcarra
Cristian Gabriel Zabala

Área de Desarrollo Curricular

Ciencias Sociales
Ciencias Naturales
Lengua y Comunicación
Matemática

Corrección de estilo

Nadia Arroupe
Laura Bono
Claudio Fenoglio

Diseño y diagramación

Melisa Villarroel