escuela de maestros

5

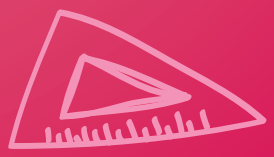
Pensar la enseñanza, anticipar las prácticas

Material de trabajo entre maestros











Buenos Aires Ciudad
Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024
Vamos Buenos Aires

escuela de maestros

Av. Santa Fe 4360 4° y 5° piso
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
4772 7014 | 7015 | 4028
buenosaires.gob.ar/escuelademaestros
emaestros@bue.edu.ar
@emaestrosBA

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

PENSAR LA ENSEÑANZA, ANTICIPAR LAS PRÁCTICAS

MATERIAL DE TRABAJO
ENTRE MAESTROS

5º

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

DIRECCIÓN GENERAL

escuela de maestros

DIRECTORA GENERAL

María Lucía Feced Abal

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

Estimada comunidad educativa:

La Dirección General Escuela de Maestros, en conjunto con la Dirección de Educación Primaria, convoca a todos los docentes que se desempeñan en este Nivel a las **Jornadas de trabajo entre maestros: *Pensar la enseñanza, anticipar las prácticas***. Estas jornadas se enmarcan dentro de un plan integral de capacitación y acompañamiento a la enseñanza, que luego será continuado en cada escuela y en posteriores instancias de formación situada y en servicio.

Como responsables de la formación continua de los docentes y directivos de la Ciudad de Buenos Aires, queremos contribuir con ustedes en hacer de la escuela el lugar en el que todos los niños y adolescentes logren aprender. Por ello, es nuestra intención poner a disposición de los maestros diversas herramientas que puedan colaborar en esta compleja y a la vez gratificante tarea.

En el desarrollo de las Jornadas propondremos el trabajo con secuencias didácticas que den inicio al ciclo lectivo, basadas en los lineamientos curriculares de la jurisdicción para cada grado y área de conocimiento. En este contexto, los **Materiales de trabajo** que presentamos tienen el propósito de orientar la reflexión y discusión sobre las prácticas de enseñanza en la escuela primaria, promover el intercambio de perspectivas y estrategias, y generar acciones orientadas a favorecer mejores aprendizajes, que sean adecuadas al contexto de cada escuela.

Esperamos que estas Jornadas sean instancias provechosas de encuentro y aprendizaje entre maestros, que contribuyan al mutuo desarrollo personal y profesional. Con este sincero deseo, los saludo afectuosamente.

MARIA LUCIA FECED ABAL
Directora General
Dirección General Escuela de Maestros

PRÁCTICAS DEL LENGUAJE

7 Planificación ciclada. 5° Grado

10 Otra posible Planificación anual

13 Un ejemplo de horario para 5° grado

14 ¿Qué se enseña sobre la lectura y la escritura si los alumnos “ya saben leer y escribir”?

20 Las situaciones de reflexión sobre la gramática y el texto

24 Esquema del Proyecto: La noche mil dos

27 ¿Qué mirar para conocer el punto de partida de los alumnos como lectores y escritores en 5° grado?

30 Para consultar y seguir leyendo

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

Equipo de Prácticas del lenguaje:

Fernanda Aren
Fernanda Arrue
Flavia Caldani
Liliana Cerutti
Jimena Dib
Vanina Estevez
Silvia Faerverger
Eugenia Heredia
Silvia Lobello
Flora Perelman
Viviana Silveyra

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

5º GRADO

Planificación anual

PRIMER PERÍODO: MARZO-JULIO

	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO
MODALIDADES DE ORGANIZACIÓN DIDÁCTICA					
Situaciones habituales	**Elaboración de una agenda de trabajos y un portfolio de producciones del año.** (Se inicia en marzo y se desarrolla durante todo el año.) **Biblioteca del aula:** lecturas y comentarios (se arma en marzo y se usa todo el año):seguir la lectura de una novela, leer poemas, leer teatro, leer historietas. **Biblioteca institucional:** visita y uso (uso anual).				
Secuencias didácticas y proyectos	**Lectura y escritura de relatos tradicionales.** Las mil y una noches y otros relatos de Oriente. Lectura de los cuentos enmarcados y de la historia de Sherezade, lectura de textos de información en torno al libro. Escritura de un nuevo relato similar a lo leído: “La noche mil dos”(de Joseph Roth), producción de una galería de personajes de Las mil y una noches.	**Leer y escribir para estudiar.** Lectura detenida de textos de información y registros en cuadros y esquemas con fines de estudio. (En relación con un tema de Ciencias Sociales o Ciencias Naturales.)	**Leer en medios digitales.** . Lectura de poemas y producción de video poemas para un blog.		
Situaciones de reflexión sobre el lenguaje en el marco de las modalidades de organización didáctica	Reflexiones sobre el uso de los tiempos verbales en la narración y sobre recursos para cohesionar los textos que se escriben: sustituciones léxicas. Reflexiones sobre el uso de los sustantivos, los adjetivos y otras clases de palabra en las frases nominales: Modificadores del sustantivo. Uso reflexivo del corrector ortográfico de la computadora para confrontar y construir conocimiento sobre la corrección ortográfica. Reflexión sobre la escritura de prefijos, sufijos y afijos relacionados con temas de estudio: relaciones entre ortografía y morfología. Revisión de la escritura correcta de palabras de uso frecuente. Reflexión y uso de las reglas generales de tildación y su uso en la corrección ortográfica.				
Situaciones para valorar y reflexionar sobre los progresos	**Relevamiento del punto de partida:** Lectura y escritura en torno a cuentos leídos en cuarto grado. (En el inicio de clases en marzo).	**Identificación de los avances de los alumnos en este período de trabajo:** Escritura y lectura sobre cuentos de Las mil y una noches que se trabajaron en clase: descripciones de los personajes (coherencia del tema, organización del texto, uso de recursos para describir). Organización de un nuevo relato adecuado al mundo de Las mil y una noches: organización de los núcleos narrativos básicos, desarrollo de las descripciones, uso de recursos para cohesionar el texto narrativo: sustituciones, puntuación, conectores temporales y causales. Uso en los comentarios orales y en la escritura de las formas de contar y describir propias de los relatos de Las mil y una noches.			

CONTINÚA EN PÁGINA SIGUIENTE

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

Planificación anual

5º GRADO

PRIMER PERÍODO: MARZO-JULIO

	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO
Situaciones para valorar y reflexionar sobre los progresos	VIENE DE PÁGINA ANTERIOR		Uso de la escritura para reelaborar la información a partir de la lectura de dos o más fuentes: selección de la información y relación adecuada entre los textos en función de los conceptos centrales del tema de estudio.	Participación en todo el proceso de producción de los videopoemas: selección de poemas leídos, de imágenes y música, edición y presentación	

5º GRADO

SEGUNDO PERÍODO: AGOSTO-DICIEMBRE

MODALIDADES DE ORGANIZACIÓN DIDÁCTICA	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Situaciones habituales	**Elaboración de una agenda de trabajos y un portfolio de producciones del año.** (Se inicia en marzo y se desarrolla durante todo el año.) **Biblioteca del aula:** lecturas y comentarios (se arma en marzo y se usa todo el año). **Círculo de lectores de cuentos de distintos autores:** Seguimiento por parte de los alumnos de otros autores de su elección y apertura de espacios para compartir la lectura de cuentos. **institucional:** visita y uso (uso anual).				
Secuencias didácticas y proyectos	**Seguir a un autor. Por ejemplo:** Ema Wolf. Lectura de cuentos y novelas de la autora. Lectura de textos biográficos y entrevistas en formato papel y audiovisual. Rescrituras y escrituras de invención "a la manera de la autora". Producción de un catálogo de recomendaciones de cuentos para leerles **a** niños más pequeños	**Leer, escribir y escuchar para estudiar.** Toma de notas a partir de escuchar una exposición oral. Trabajo con las notas: completarlas a partir de la discusión colectiva y convertirlas en un texto para estudiar.		**Producción de entrevistas** a distintos miembros de la comunidad sobre hábitos de consumo. (En relación con un tema de Educación Ciudadana.)	CONTINÚA EN PÁGINA SIGUIENTE

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

5º GRADO

Planificación anual

SEGUNDO PERÍODO: AGOSTO-DICIEMBRE

	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
	VIENE DE PÁGINA ANTERIOR				
Situaciones de reflexión sobre el lenguaje en el marco de las modalidades de organización didáctica	Reflexiones sobre el uso de sustantivos, adjetivos y frases para valorar en las recomendaciones y sobre recursos para cohesionar los textos: sustituciones, conectores y puntuación. Uso de las convenciones para citar los cuentos, los libros y frases en la propia escritura. Sistematizaciones sobre convenciones de citas en las reseñas y otros textos que se producen. Reflexiones sobre las diferencias entre oralidad y escritura en la transcripción de entrevistas grabadas. Uso de la puntuación en los reportajes. Primeras sistematizaciones sobre los verbos en la frase y sobre la identificación de modificadores del verbo según su significado: semántica y sintaxis. Corrección ortográfica de palabras de uso frecuente. Reflexión sobre las relaciones entre ortografía y morfología, por ejemplo: procesos de derivación y composición en palabras con dificultad ortográfica, como por ejemplo en algunos casos de terminación “-sión” (visión/ visor, prisión/ preso). Uso y revisión de las reglas generales de tildación en los textos que se escriben.				
Situaciones para valorar y reflexionar sobre los progresos	**Identificación de los avances de los alumnos en este período de trabajo:** Seguimiento de la lectura del docente y lectura por sí mismos textos del autor. Reutilización de recursos del lenguaje literario propios del autor en las escrituras.	Organización de las recomendaciones, inclusión de conocimientos de la obra, revisión de os textos pensando en los lectores. Ensayos de lectura en voz alta de cuentos para adecuar el ritmo y la gestualidad de la lectura al auditorio. Participación en todo el proceso de producción del folleto para promocionar la lectura del autor: escritura del texto, edición y presentación.	Lectura de entrevistas para analizar sus características como texto de información. Producción de entrevistas desde la selección del tema, el planteo de interrogantes, la recolección de las respuestas, la transcripción a la escritura y la edición del texto a la manera de un reportaje.		

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

5º GRADO

Otra opción de Planificación

PRIMER TRIMESTRE: MARZO-ABRIL-MAYO

SITUACIONES HABITUALES

Contexto cotidiano

Rondas de intercambio
Tomar la palabra en resolución de conflictos de situaciones. Escritura de registros y comentarios, actas de acuerdo, notas de peticiones y reclamos a nivel institucional.
Acuerdos de convivencia. (Todo el año, frecuencia quincenal) Banco de datos Completamiento y consulta de palabras / expresiones con información ortográfica. (Todo el año, frecuencia semanal)
Lectura de la prensa: seguir una noticia de interés. Seguir la lectura del docente de las noticias relacionadas con un tema de interés.
Lectura por sí mismo y rondas de intercambios.
Producción de notas y comentarios (abrilmayo, frecuencia semanal)

Biblioteca del aula

Gestión de la biblioteca
Organización de agendas de lecturas, registro de préstamo y devolución de libros. (1 vez por semana)
Uso específico Lectura del docente y apertura de espacios de intercambio: - Cuentos o novelas cortas de misterio y de terror: El colectivo fantasma de Ricardo Mariño, Bestiario del espanto y del terror de Olga Drenen, El diablo en la botella de Robert Stevenson, El cuadro desaparecido de Jordi Sierra y otros (Colecciones de aula-MEN): (marzo –abril) - Mitos urbanos: Misterios urbanos I, Misterios urbanos II de José Montero, entre otros (Colecciones de aula-MEN). (Mayo) Diario personal de lectura. Lectura y escritura de los niños por sí mismos en torno a las lecturas: - Relectura de pasajes. Toma de notas, registro de apreciaciones o comentarios breves. (1 ó 2 veces por semana) Encuentro poético / tertulia poética
Continuación: Lectura de otros poetas y subgéneros

SECUENCIAS Y PROYECTOS

Ámbito literario

Lectura de un ejemplar único:
"El hormiguero" de Sergio Aguirre. (Colecciones de Aula MEN) Lectura del docente e intercambio entre lectores.
Lectura por sí mismos y escrituras intermedias (caracterización de los personajes, registro de recursos e interpretaciones, toma de notas).
Lectura de datos biográficos del autor, opiniones de especialistas y reseñas literarias. (mayo, 1 o 2 veces por semana) Producción de microrrelatos. Sesiones de lectura e intercambios.
Búsqueda y selección de otros microrrelatos en fuentes indicadas. Reflexión y sistematización sobre rasgos del género. Escritura de microrrelatos para un "volantazo" en la escuela o el barrio. Escritura de la "saga" del microrrelato del dinosaurio. (mayo, una vez por semana)

Ámbito de Estudio

Lectura y escritura en torno a las Ciencias Naturales y Sociales
Lectura del docente. Localización de respuestas a interrogantes específicos. Escritos de trabajo: notas colectivas, individuales y en pequeños grupos. Exposiciones orales y escritas para comunicar lo aprendido. (abril-mayo; 1 ó 2 veces por semana)

Ámbito de Ciudadanía

Producción de un guion radial
Análisis de programas radiales. Reflexión sobre formatos, distribución de tiempos, roles, géneros que incluye, temas, secciones. Escritura de un guión radial para participar en un programa de la escuela o de la comunidad.

INSTANCIAS EVALUATIVAS

Situación inicial:
Lectura, escritura y reflexión sobre el lenguaje en torno a un cuento leído el año anterior (marzo)

Lectura, escritura y reflexión sobre el lenguaje en torno a los textos trabajados en el trimestre. (Fines de mayo)

Reflexión sobre el lenguaje ¿Cómo llevar a la escritura marcas temporales?, ¿Cómo señalar diferencias de actitud frente a las acciones con los verbos?
Ortografía Acentuación de los verbos y de los adverbios.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

5º GRADO

Otra opción de Planificación

SEGUNDO TRIMESTRE JUNIO-JULIO-AGOSTO

SITUACIONES HABITUALES

Contexto cotidiano

Rondas de intercambio
Continúa ...
Banco de datos Continúa ...
Lectura de la prensa: Seguir una noticia de interés Continúa ... (junio a agosto, frecuencia semanal)

Biblioteca del aula

Gestión de la biblioteca
Continúa ... (1 vez por semana) Uso específico. Lectura del docente y apertura de espacios de intercambio: - Historias con humor: Los imposibles de Ema Wolf, Cuando en Milán llovieron sombreros de Gianni Rodari, Vampíricas vacaciones y otros cuentos de risa de Fabián Sevilla y otros (Colecciones de aula MEN) (1 vez por semana) Diario personal de lectura Continúa... (1 ó 2 veces por semana)

SECUENCIAS Y PROYECTOS

Ámbito literario

Lectura de una novela histórica El espejo africano de Liliana Bodoc Seguir la lectura del docente. Lectura por sí mismos. Relectura de pasajes, localización de fragmentos significativos Registro de apreciaciones o comentarios, reescritura de pasajes. (Junio-julio; 2 veces por semana)

Ámbito de Estudio

Leer y escribir en contexto de estudio: "Bicentenario de la Independencia". Exposición del docente para enmarcar la temática. Toma de notas colectivas. Exploración de materiales y lectura por sí mismos. Lectura de un texto difícil. Intercambios orales. Escritos de trabajo. Producción de un discurso para el acto del 9 de julio por dictado al docente. (junio-julio; 1 ó 2 veces por semana)

Ámbito de Ciudadanía

Producción de un guion radial
Continúa...

INSTANCIAS EVALUATIVAS

Situaciones de lectura, escritura y reflexión sobre el lenguaje en torno al tema de estudio y la novela histórica trabajada. (Fines de agosto)

Reflexión sobre el lenguaje ¿Cómo cohesionar párrafos entre sí?, ¿Cómo llevar a la escritura marcas temporales?, ¿Cómo adecuar el léxico y el registro lingüístico a los distintos contextos de uso? Supresiones y generalizaciones en la elaboración de resúmenes. **Ortografía** Acentuación de verbos y adverbios-Ortografía de las palabras de uso-Puntuación y Acentuación.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

5º GRADO

Otra opción de Planificación

TERCER TRIMESTRE SEPTIEMBRE-OCTUBRE-NOVIEMBRE-DICIEMBRE

SITUACIONES HABITUALES

Contexto cotidiano

Rondas de intercambio
Continúa ...
Banco de datos Continúa ...
Lectura de la prensa: notas editoriales (Septiembre a noviembre, frecuencia semanal

Biblioteca del aula

Gestión de la biblioteca
Continúa ... (1 vez por semana) Uso específico. Lectura del docente y apertura de espacios de intercambio y Círculo de lectores: - Animales de por acá: Cuentos de la selva de Horacio Quiroga y otros (Colecciones de aula-MEN): (septiembre-octubre) - Bestiarios: Bestiario de seres fabulosos, Bestiario de seres mitológicos; Bestiario de Sthéfane Poulin, Animales fantásticos de José J. Letria, entre otros (Colecciones de aula-MEN): (noviembre) (1 vez por semana) Diario personal de lectura Continúa... (1 ó 2 veces por semana)

SECUENCIAS Y PROYECTOS

Ámbito literario

Leer novelas del mismo autor.
Producción de un fascículo de Roald Dahl (Superzorro, Las brujas, Matilda, Charlie y la fábrica de chocolates, etc.) o Michael Ende (La historia interminable, Momo). Seguimiento de la lectura del docente y lectura por sí mismos de capítulos. Lectura de datos autor, reseñas literarias y otras informaciones del contexto de producción. Escritos de trabajo. Producción de un fascículo: planificación-textualización y revisión/edición de textos en pequeños grupos e individual. (Septiembre-octubre, 1 ó 2 veces por semana)

Ámbito de Estudio

Lectura y escritura en torno a las Ciencias Naturales y Sociales
Lectura del docente. Localización de respuestas a interrogantes específicos Escritos de trabajo: notas colectivas, individuales y en pequeños grupos. Exposiciones orales y escritas para comunicar lo aprendido. (octubre-noviembre; 1 ó 2 veces por semana)

Ámbito de Ciudadanía

Producción de un guion radial
Continúa...

INSTANCIAS EVALUATIVAS

Situaciones de lectura, escritura y reflexión sobre el lenguaje en torno a los textos trabajados durante el trimestre. (Octubre)
Situación final: Lectura y escritura y reflexión sobre el lenguaje en torno a los textos trabajados en el año. (Fines de noviembre)

Reflexión sobre el lenguaje ¿Cómo resolver en un guión radial el señalamiento del contexto de situación? Uso de términos deícticos –pronombres, adverbios, frases de tiempo y lugar- en el lenguaje oral y escrito. Indicadores temporales en la narración. **Ortografía** Ortografía de las palabras de uso. Tildación. Puntuación.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

Horario posible

QUINTO

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
1º HORA	**Actividad habitual: Agenda de trabajo.** Proyecto: "La noche mil dos" **Lectura de cuentos de Las mil y una noches** El docente lee la historia de Sherezade, los alumnos siguen la lectura.	**MATEMÁTICA**	**Proyecto: "La noche mil dos"** **Lectura de cuentos de Las mil y una noches** Relecturas de los alumnos por sí mismos de la historia de Sherezade y primeros fichajes de los personajes, lugares y formas de describir en los cuentos.	**PLÁSTICA**	**MATEMÁTICA**
2º HORA				**CIENCIAS NATURALES**	
3º HORA	**INGLÉS**	**EDUCACIÓN FÍSICA**	**CIENCIAS SOCIALES/ NATURALES**	**EDUCACIÓN FÍSICA**	**Reflexión sobre el lenguaje:** Revisiones de palabras de uso frecuente. Revisiones de temas de ortografía vistos el año anterior. Mirar la carpeta de Reflexión.
4º HORA	**CIENCIAS SOCIALES**	**BIBLIOTECA**	**MATEMÁTICA**	**INGLÉS**	**MÚSICA**
5º HORA		**TECNOLOGÍA**			**Actividad habitual: BIBLIOTECA DEL AULA.** Devolución y préstamo de libros. Lectura exploratoria e intercambio entre lectores.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

¿Qué se enseña sobre la lectura y la escritura si los alumnos “ya saben leer y escribir”?

El desafío de las escuelas y los docentes en la enseñanza de las Prácticas del Lenguaje en el SEGUNDO CICLO de la escuela primaria es cómo generar condiciones y promover situaciones, a la vez sostenidas y variadas, para que los alumnos, que ya están alfabetizados, avancen como lectores, escritores y hablantes.

El desafío es mantener la continuidad de las prácticas de lectura, escritura y oralidad que se iniciaron el Primer Ciclo, pero, además, garantizar la progresión en la enseñanza de dichas prácticas.

Se trata de fomentar avances en los alumnos que ya saben leer y escribir convencionalmente y así cumplir con los propósitos generales de la enseñanza en Prácticas del Lenguaje relacionados con la inclusión de los alumnos en la cultura letrada, ampliando y diversificando las situaciones de lectura y escritura:

...de tal modo que leer se transforme en una ocupación predilecta y en un valioso instrumento de resolución de problemas, que la escritura sea utilizada como medio de comunicación, como instrumento de reflexión sobre el propio conocimiento, como herramienta válida para intervenir en la vida ciudadana.

GCABA, (2004)

Diseño Curricular, Prácticas del Lenguaje, Segundo Ciclo, p.645

Parámetros para pensar las progresiones

Las progresiones de los alumnos como lectores y escritores se definen, entonces, en relación con sus modos de participación en las prácticas de lectura, escritura u oralidad, según los siguientes parámetros:

• Autonomía: con mediación del docente, sin mediación del docente, en colaboración con pares.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

• Complejidad de los textos que se leen o producen.

• Destinatarios cercanos o lejanos.

• Asuntos de los textos que se leen o producen: familiares o más o menos conocidos o temas de la cultura universal.

• Ampliación de las lecturas: más diversidad de textos.

• Ampliación de las producciones: más formatos, más soportes.

• Capacidad de establecer más relaciones en las interpretaciones.

• Focalización en aspectos más puntuales de los textos que se leen o producen.

• Capacidad para la reflexión sobre la propia práctica.

Para ello se identifican indicadores de avance de los alumnos como lectores y escritores en función de los grados de apropiación que manifiestan los niños cuando participan de distintas situaciones de lectura, escritura y oralidad.

Estos indicadores se elaboran, en primer lugar, a partir de pensar en determinadas condiciones didácticas fundamentales que buscan garantizar el avance de todos los alumnos en la apropiación de esas prácticas:

• Tiempos prolongados de exposición a las prácticas de lectura y escritura

• Continuidad de las prácticas a lo largo del ciclo

• Diversidad de propósitos, multiplicidad de géneros y diferentes situaciones enunciativas

• Manejo de tiempo didáctico para instalar propósitos comunicativos, prácticas habituales y un trabajo secuenciado

• Integración con sentido de las prácticas de lectura, escritura y oralidad en proyectos de trabajo colaborativo

Para que los alumnos progresen en sus aprendizajes como lectores y escritores, las prácticas deben tener lugar a lo largo de períodos prolongados, y deben ser revisitadas en distintos momentos del ciclo, dado que la continuidad es una de las formas de

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

garantizar múltiples situaciones de lectura y escritura con diversidad de propósitos, multiplicidad de géneros y diferentes situaciones enunciativas.
La escuela debe garantizar que el tiempo didáctico se organice en función del progreso de los alumnos como lectores y escritores, antes que la transmisión de temas o la acumulación de contenidos declarativos, ya que es la prioridad explícita de los enfoques de los diseños curriculares vigentes la formación de los niños como lectores y escritores plenos.
Se espera que los alumnos en según ciclo progresen en:

- conquista de la autonomía como lectores de literatura,
- ampliación de sus repertorios de lectura y escritura,
- profundización de la interpretación con el texto abierto a nuevas y variadas lecturas,
- relecturas con propósitos múltiples,
- complejización de los destinatarios de los textos,
- introducción en las prácticas de estudio,
- el aporte de recursos lingüísticos y discursivos que sean potentes en los momentos de revisión y de reflexión sobre los textos que leen y producen.

La reflexión sobre el lenguaje en el segundo ciclo

El desafío de formar lectores y escritores capaces de volver al texto para verificar sus interpretaciones y de controlar su escritura para adecuarla a los efectos que quiere producir en sus destinatarios y al texto, nos apela como docentes a intentar siempre partir de las situaciones de lectura y escritura y a hacer que los niños vuelvan a ella con conocimientos lingüísticos que les permitan desempeñar esas prácticas cada vez más plenamente. La enseñanza de la reflexión lingüística genera en las aulas, especialmente a partir del segundo ciclo, una tensión entre dedicarle una extensa cantidad de tiempo y recursos didácticos a la gramática y la ortografía o dedicarlo a leer y a escribir textos cada vez más complejos y extensos.

Mirta Torres: “La ortografía: uno de los problemas de la escritura”, en *Lectura y Vida, Revista Latinoamericana de Lectura*, año 23, n° 4, diciembre 2002, pp. 45-46.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

Si se ponen en primer plano las prácticas de lectura y escritura de los niños y no la lengua, no es sencillo determinar cuáles son los contenidos de reflexión ni en qué situaciones pueden ser objeto de reflexión y sistematización pues:

"Muchos contenidos –sin lugar a dudas– pueden permanecer implícitos en el transcurso de algunos años o ciclos de la escolaridad, o durante toda esta escolaridad, ya sea porque no presentan problemas (por ejemplo, la concordancia entre artículo y sustantivo, salvo los casos especiales de los nombres propios, de los nombres geográficos o cuando individualiza o determina, entre otros), o porque dada su complejidad no es conveniente explicitarlos hasta que los alumnos estén en condiciones de apreciar sus alcances (por ejemplo, los recursos más elaborados de la argumentación, a abordar ya avanzada la escuela media).

La ***explicitación*** *de los contenidos gramaticales tiene lugar primordialmente a partir de las dificultades que aparecen al escribir o al leer.*

Cuántas veces en el proceso de revisión se advierte que se están repitiendo innecesariamente algunas palabras, o que hay dudas sobre la concordancia entre dos sustantivos y el adjetivo que los modifica –"mandatos y solicitudes perentorios o perentorias"–, o que no se ha logrado expresar con claridad una relación de causa-efecto... Estos problemas llevan a la reflexión sobre distintos contenidos gramaticales que se presentan tanto en el nivel oracional como en el textual. Previendo las dificultades que se les presentan a los alumnos al leer o al escribir, el docente anticipa cuáles son los contenidos gramaticales sobre los que van a reflexionar y puede seleccionar aquellos que se van a sistematizar.

En lugar de detenerse "en un problema muy común, las repeticiones innecesarias, el docente puede prever reflexiones sobre distintas estrategias de cohesión, tales como la sustitución lexical, la pronominalización o la elipsis. [...]

Los contenidos lingüísticos que estaban implícitos se convierten así en ***objeto de reflexión****, es decir, se hacen explícitos. Sin embargo, es de fundamental importancia remarcar que para que un contenido se constituya en objeto de reflexión es condición necesaria que haya funcionado como contenido implícito en una práctica.*

La explicitación se da al enfrentar un problema cuya resolución demanda construir una nueva respuesta. *Por ejemplo, al escribir una biografía se quisieron narrar dos cadenas de hechos simultáneos, pero durante la relectura del escrito se advierte que ambos parecen sucesivos, ¿cómo lograr que el lector los interprete como simultáneos? El problema supone reparar en tiempo, modo y aspecto de los verbos empleados, adverbios y frases adverbiales que permiten anclar temporalmente esos hechos, conectores y organizadores textuales, y tal vez también en el uso de ciertos signos de puntuación.*

Ahora bien, aunque las revisiones de los textos que se están escribiendo, o los obstáculos encontrados en el proceso de interpretación de los textos de otros,

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

lleven frecuentemente a la explicitación de algunos de los recursos lingüísticos en uso, no podemos quedarnos en este estadio de la reflexión.
Es necesario avanzar en el dominio de la estrategias discursivas, y para que esto sea posible se necesita conceptualizar los recursos lingüísticos, no sólo para resolver el problema planteado en un momento determinado, en una situación determinada, sino para poder utilizarlos en otras ocasiones, trascendiendo el contexto específico de uso. La conceptualización abre camino a la recuperación del saber adquirido en contextos diferentes a aquel en el que surgió el problema."

María Elena Rodríguez, Hilda Levy y Jimena Dib, "Enseñar Gramática en 7° grado", en *Documento de Actualización curricular,* Dirección de Currícula, Dirección General de Planeamiento, GCBA, 2007, pp. 92-94.

Se plantea, entonces, la alternancia entre situaciones de **reflexión contextualizada** en los proyectos y dependientes de la interpretación y producción de textos concretos, con destinatario real (en cada secuencia y proyecto de los grados), y secuencias de sistematización de temas gramaticales y ortográficos que previamente se han puesto en uso y discutido.

Las situaciones de reflexión en el marco de los proyectos serán más frecuentes que las secuencias de **sistematización**, pues siempre los contenidos implícitos que los niños pongan en juego como lectores y escritores van a superar en cantidad a los que puedan llegar a sistematizar a lo largo del ciclo. Pues, se parte de supuesto básico de que los niños tienen conocimientos implícitos sobre la lengua que usan.

"Sistematizar es trascender el plano de lo particular de cada problema de lectura y especialmente de escritura y de cada texto para llegar a establecer ciertas regularidades que se constituirán en puntos de apoyo para la revisión de los textos que se producen. Sistematizar es muy diferente de transmitir conocimientos presistematizados o explicitar conocimientos que están implícitos en la práctica de lectura. La sistematización solo cobra sentido cuando se basan en verdaderos problemas de escritura que los alumnos han enfrentado y cuando ellos participan en la elaboración de las conclusiones que están estudiando."

Delia Lerner y otros, *Lengua. Documento de Trabajo n° 2. Propuestas de Actualización Curricular,* Dirección de Currícula, Dirección General de Planeamiento, Educación, GCBA, 1996, pág. 4.

Después de iniciadas las secuencias de lectura, escritura y comentarios en los distintos grados de segundo ciclo, es posible desarrollar algunas situaciones de reflexión sobre el lenguaje orientadas a **hacer observables, explicitar y discutir** acerca de recursos

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

gramaticales que corresponden al texto (**cohesión**) y a la frase (**usos de sustantivos, adjetivos y verbos**) y conocimientos del sistema ortográfico de escritura.
Es requisito para comenzar estas situaciones que los alumnos estén inmersos en la lectura de los textos, familiarizados con los títulos de los cuentos y los autores, que hayan escrito distintos registros de esas lecturas, comentado las obras y que sepan cuál es el producto del proyecto y qué van a tener que producir para lograrlo: en las secuencias de cada grado se buscó asegurar estas condiciones de enseñanza.

En estas situaciones se consideran contenidos de reflexión tanto lo que hacen los alumnos para reflexionar como los conocimientos sobre el lenguaje que se ponen en juego.

- Se consideran contenidos de la reflexión gramatical el uso de procedimientos y recursos de la lengua que hace el lector, escritor y hablante en sus producciones e interpretaciones, para el logro de determinadas estrategias discursivas, que se materializan en textos concretos. Es decir, que la perspectiva del análisis va a poner en primer plano las formas en que un lector, escritor o hablante puede hacer uso de la lengua para lograr determinados propósitos comunicativos y los efectos de sentido que las distintas opciones de la lengua le aportan.

- Son contenidos de reflexión sobre el lenguaje: tanto la posibilidad de resolver dudas sobre cómo se escribe una palabra recurriendo al conocimiento de paren-

tescos léxicos, como los temas de ortografía que se informan y discuten cuando los alumnos resuelven sus dudas ortográficas.

Las situaciones de reflexión sobre la gramática y el texto

En el 2º ciclo, es necesario que los alumnos multipliquen sus oportunidades de leer, escribir, dialogar y exponer sobre lo leído, lo escrito o lo estudiado; por esa razón, las situaciones didácticas que usted proponga deben permitir que los niños *ejerzan* en el aula, a diario, *las prácticas del lenguaje*.

Semanalmente, además, deben disponer de al menos un bloque de trabajo para reflexionar sobre los problemas con que se enfrentan en el momento de interpretar un texto y, principalmente, de producirlo, cuando es necesario que este resulte comprensible, interesante y apto para los lectores u oyentes a los que está destinado. Es así como se plantean en el aula situaciones de reflexión gramatical y ortográfica. Usted necesita considerar que estas situaciones didácticas podrían ser de dos tipos, diferentes entre sí.
En primer lugar, al leer, escribir o exponer sobre los contenidos del proyecto se presentarán seguramente dudas e interrogantes puntuales; algunas veces serán los alumnos los que consulten, otras veces usted puede plantear algún problema gramatical o textual –si están leyendo–, de puntuación u ortografía –si están escribiendo–, pero se trata de aspectos que es necesario comentar y resolver en el momento. Estas primeras *situaciones de reflexión gramatical y ortográfica se encuentran contextualizadas en el desarrollo del proyecto*; por ejemplo:

• en **4° grado**, cuando los alumnos escriben por parejas biografías de los autores, se señalan los momentos de revisión diferida y los temas para reflexión que contribuyen a la mejora de ese texto.

• En **5° grado**, a propósito de la escritura de la nueva historia de *Las mil y una noches*, se le propone que revise con los alumnos recursos para organizar la narración y describir los personajes y los escenarios.

• En **6° grado**, en torno a la presentación sobre los héroes de la mitología griega, tienen que contar con recursos para trabajar con los niños sobre cómo hilar las

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

ideas de la exposición y el discurso de los oradores.

• En 7° **grado**, en la escritura de cuentos fantásticos, van a desarrollar un banco de recursos para presentar el hecho fantástico y para organizar la temporalidad y la causalidad del relato.

En segundo lugar, se propone desarrollar pequeñas secuencias para profundizar en algunas situaciones de reflexión, para los distintos grados del ciclo, que involucran principalmente estos temas:

• La cohesión de los textos (incluida la puntuación)

• Los recursos para describir (sustantivos, adjetivos y construcciones sustantivas)

• El uso de los verbos en la narración (tiempos verbales, Modo Indicativo, verbos de estado, verbos de acción, verbos del decir, verbos de vida interior)

• Formas de valorar y expresar opiniones (recomendaciones y reseñas)

Estas secuencias también están relacionadas con las lecturas y temas de las secuencias pero de manera menos puntual y para resolver un problema específico que moviliza la **reflexión metalingüística**.

¿En qué situaciones los alumnos pueden reflexionar sobre la ortografía y otorgarle sentido?[1]

Cuando resuelven problemas ortográficos en el contexto de situaciones de escritura reales con propósitos comunicativos claros y compartidos y destinatarios auténticos fuera del vínculo con el maestro.
Para que los alumnos puedan darse cuenta de que las normas ortográficas tienen un papel en la comunicación –facilitan la intercomprensión y su uso correcto brinda una imagen positiva de ellos como emisores de textos escritos– tienen que asumir la tarea de escribir pensando en el futuro lector, en variadas situaciones, en los diferentes ámbitos de ejercicio de las prácticas y a través de distintas modalidades: por dictado al maestro y por sí mismos (en pequeños grupos, en parejas, de manera individual).

A partir de estas situaciones de escritura y reflexión sobre la circulación de los textos

1 Retomado de la propuesta del Diseño Curricular de Prácticas del Lenguaje, 2° Ciclo, Reflexión sobre el Lenguaje, Dirección Provincial de Primaria, Dirección General de Escuelas de la Pcia. de Buenos Aires, 2007.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

que se producen, surgen en la escuela ocasiones propicias para reflexionar sobre la ortografía:
Cuando los alumnos se enfrentan con la necesidad de elaborar regularidades a partir de la reflexión sobre el uso para poder recurrir a conocimientos cada vez más "seguros" sobre la escritura. Se trata de explicitar y empezar a justificar la ortografía de las palabras recurriendo a la organización del sistema de escritura, en este caso, a las reglas más generales que señalan los límites de ese sistema, sus restricciones, que rigen la escritura de la lengua española.
Cuando, para resolver dudas en el momento de la revisión de sus textos o de la interpretación de lo que están leyendo ("¿calló o cayó?"), tienen que reconstruir la relación de la ortografía con otros elementos de la lengua: los parentescos léxicos, la morfología, la sintaxis y la etimología.
Cuando usan herramientas ortográficas, preguntan a lectores y escritores, consultan diccionarios y textos leídos, utilizan el corrector ortográfico de la computadora durante la revisión final y consultan manuales de estilo para tomar decisiones sobre la corrección de sus textos. Los alumnos se acercan a la conceptualización de la ortografía como una convención social que regula el uso del lenguaje escrito si tienen variadas oportunidades para confrontar sus ideas sobre el lenguaje que se escribe con los medios que la sociedad ha elaborado para comunicar esas normas dentro de la escuela y fuera de ella.

¿Qué se enseña cuando los alumnos reflexionan sobre la ortografía?

• Recurrir al conocimiento de las restricciones básicas del sistema de escritura y de las regularidades fonográficas contextuales para resolver dudas sobre la escritura de una palabra conocida.

• Establecer parentescos léxicos para resolver dudas ortográficas.

• Recurrir a la morfología de las palabras para resolver dudas ortográficas.

• Recurrir a la etimología de las palabras para resolver dudas ortográficas.

• Adoptar el diccionario cuando es necesario, como material de consulta ortográfica.

• Resolver los problemas que le plantean al escritor el uso convencional del sistema de escritura ortográfico, relacionados con:

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

• la opción entre mayúsculas y minúsculas,

• la tildación,

• la puntuación.

Modalidades de trabajo con la ortografía en el aula

Corrección del docente

En la carpeta, cuando el docente se lleva para corregir, subraya toda la palabra que está escrita con errores ortográficos. Cuando se le devuelve la carpeta al alumno, se le propone que cada uno trace una línea, como un pie de página, en donde anota sin errores esas palabras o una selección que el docente considere pertinente, por ejemplo, si son muchas o si son palabras difíciles que el alumno no podía saber cómo se escriben.

Hora de reflexión ortográfica

Cada quince días, se planifica una hora de reflexión ortográfica en la que se alternan las siguientes situaciones de enseñanza:

• Trabajar con fichas de ortografía (ver anexo y material de Bicentenario). Las conclusiones de las fichas y otras anotaciones se escriben en el apartado de Reflexión sobre el Lenguaje.

• Registro y trabajo colectivo guiado por la maestra con “palabras seguras”, cuya ortografía se conoce por la lectura. La maestra anota en un afiche o rotafolio algunas palabras que puedan ser interesantes para consultar como repertorio de palabras seguras. En la hora de reflexión se puede repasar, completar el registro, hacer actividades de dictado y justificación en torno a esas palabras, se relaciona lo que se aprendió durante el trabajo con las fichas con algunas de esas palabras seleccionadas previamente por el docente.

• Observación para atrás en la carpeta en varios pies de página donde se anotaron bien los errores y se trabaja sobre los errores más frecuentes, se busca justificar la escritura correcta de esas palabras y se analiza grupal e individualmente “en qué se equivocaban y ya ahora no” o “en qué se siguen equivocando y por qué”.

• Registro y trabajo de los alumnos por sí mismos con los repertorios de palabras. De manera individual o en pareja, los alumnos revisan las listas de palabras

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

seguras, las conclusiones de las fichas y otras notas que tienen en la carpeta para armar un banco personal de palabras seguras o ideas para resolver dudas ortográficas que puedan usar cuando revisan los textos.

Revisiones ortográficas en la secuencia de escritura

En cada secuencia de escritura se contemplan momentos de revisión ortográfica para que los alumnos puedan lograr una versión que se considere bien escrita. Es el momento para utilizar todas las notas, conclusiones y listas de palabras que los alumnos han ido confeccionando en las horas de reflexión.

Esquema del proyecto: La noche mil dos.

Lectura de relatos de Las mil y una noche y escritura de un nuevo relato.

Producto final: Escritura de un nuevo relato a la manera de los cuentos de *Las mil y una noches* (opciones):

• Editar las producciones en un libro las historias ilustradas enmarcadas en la historia de Sherezade (para niños de otros grados, padres).

• Producir una antología digital para compartir con niños de otras escuelas.

• Organizar un encuentro de lectores de *Las mil y una noches*, contar algunos cuentos del libro y leer sus historias.

Duración aproximada: Un cuatrimestre
Etapas previstas: Lectura de los relatos y escritura de textos de trabajo o intermedios para recabar y reelaborar información sobre el tema, por parte del docente y de los alumnos por sí mismos. Lectura y escritura de textos de información sobre algunos temas relacionados con Oriente y *Las mil y una noches*. Escritura sobre el producto final y reflexión sobre el lenguaje a partir de la revisión y edición de los textos (gramática y ortografía), ejemplo: escritura de “la noche mil dos”.

• Lectura de los relatos y escritura de textos de trabajo o intermedios para recabar y reelaborar información sobre el tema, por parte del docente y de los alumnos por sí mismos:

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

- Lectura a través de docentes de relatos de Las mil y una noches.

- Espacios de intercambios de opinión entre lectores.

- Relecturas de los alumnos por sí mismos para recabar información sobre personajes, espacios, formas de contar, elementos mágicos, etc.

- Escritura de fichas para registrar la información y reutilizarla en escrituras posteriores.

- Lectura de los alumnos por sí mismos de otros cuentos de Las mil y una noches: discusiones y análisis en círculos de lectores.

- Escrituras breves en torno a lo leído: síntesis de las historias, reescrituras de algún episodio, reescrituras desde la perspectiva de un personaje de un episodio, descripciones de los objetos mágicos (lámpara de Aladino, alfombra voladora, anillo del efrit, etc.), entre otras posibles.

• Lectura y escritura de textos de información sobre algunos temas relacionados con Oriente y *Las mil y una noches*.

- Lectura a través del docente de textos de información sobre el libro: artículos, prólogos, reseñas, etc.

- Relecturas para registrar información: subrayado y otras notaciones en el texto, completamiento de cuadros y líneas de tiempo.

- Escritura de notas sobre la lectura.

- Escritura por dictado al docente de un resumen de lo que se sabe sobre la historia del libro: ediciones, personajes, historias, formas de contar, legado en otras manifestaciones artísticas y comerciales.

• Escritura sobre el producto final y reflexión sobre el lenguaje a partir de la revisión y edición de los textos (gramática y ortografía), ejemplo: escritura de “la noche mil dos”.

- Planificación del texto a partir de la organización típica de los cuentos leídos: escena inicial y primer movimiento del protagonista, obstáculo, elementos mágicos (cómo lo consigue, cuál es poder y qué hace para el protagonista), personajes ayudantes, resolución del obstáculo, cierre o escena final de triunfo.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

- Puesta en texto y primeras revisiones sobre aspectos globales de la historia en función del plan.

- Revisiones colectivas sobre aspectos puntuales del relato: descripciones, diálogos, organización en párrafos según los momentos de la historia que se plantearon en el plan.

- Situaciones de reflexión sobre el lenguaje: uso de los verbos en la narración, conectores temporales y causales y otras formas de marcar el paso del tiempo y conectar las acciones.

- Revisiones en parejas para mirar la cohesión del texto: repeticiones, puntuación, conexión.

- Situaciones de reflexión sobre el lenguaje: la puntuación en los cuentos: punto aparte, seguido, comas en las enumeraciones, paréntesis, guiones de diálogo, signos de interrogación y exclamación.

- Revisiones individuales para pulir el texto y editarlo: ortografía, inclusión de imágenes, tipografía y sangrías.

- Edición del libro en formato papel o digital.

- Presentación de la producción a otros lectores.

  - Elaboración invitaciones, folletos u otros textos para promocionar la antología.

  - Preparación y realización de presentaciones sobre Las mil y una noches: breves explicaciones y sesiones de lectura de los cuentos propios y del libro.

  - Recepción y análisis de las devoluciones de los lectores.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

¿Qué mirar para conocer el punto de partida de los alumnos como lectores y escritores en quinto grado?

Para relevar el punto de partida de los alumnos se pueden proponer dos situaciones de lectura y escritura como las siguientes:

- Completar una ficha con información de cuentos que hayan leído el año anterior[2].

- Releer una parte de un cuento conocido a través de la lectura del docente, en este caso: la historia de Sherezade y el Rey Shariar.

1. Ficha de lector

Para la escritura por sí mismo es importante tener en cuenta:

- Crear un clima propicio y de "confianza" en las posibilidades de aprendizaje de los niños, de respeto hacia sus producciones y de cooperación en los intercambios, generando una dinámica de tranquilidad y afecto que permita la producción.

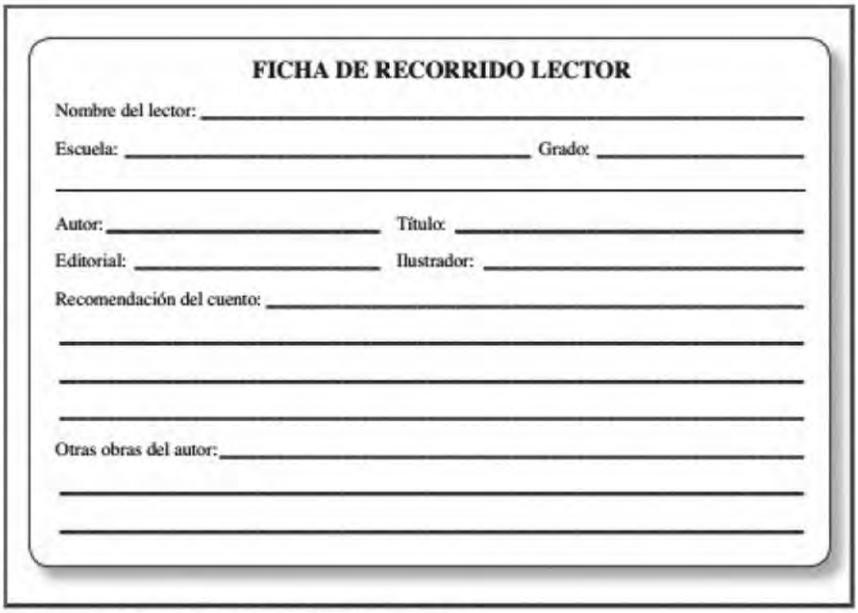
- Escribir las consignas en el pizarrón y pedirles a los alumnos que no las copien, sino que directamente escriban en sus hojas las respuestas.

- Acercarse a los alumnos mientras escriben para registrar lo que dicen o hacen en sus respuestas y poder aclarar cualquier duda que tengan sobre lo que se les pide.

¿Qué permite observar este estado inicial de la lectura y escritura en los niños?
Se incluye claves de corrección de esta ficha que distinguen estas categorías (C: Correcto, PC: Parcialmente Correcto, I: Incorrecto y NC: No contesta)

2 Ficha e indicadores de corrección tomados del Material para el docente de Escuelas del Bicentenario, Prácticas del Lenguaje, "Evaluación de 5to.", pp. 179-180.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024



FICHA DE RECORRIDO LECTOR

Nombre del lector: _____

Escuela: _____ Grado: _____

Autor: _____ Título: _____

Editorial: _____ Ilustrador: _____

Recomendación del cuento: _____

Otras obras del autor: _____

104 Prácticas del Lenguaje / Material para docentes / EP Segundo Ciclo

1.1. Los datos del libro

CÓDIGO	CRITERIO
C	Completa con información correcta (título del libro, autor, ilustrador, datos de edición).
PC	Completa con información correcta con la ausencia de los datos de edición.
I	Completa sólo un dato correcto.
NC	No contesta el ítem (lo deja en blanco).

1.2. El resumen en la recomendación

CÓDIGO	CRITERIO
C	Hace un resumen adecuado de la historia del cuento.
PC	Intenta resumir pero el texto está incompleto.
I	Resume otro cuento / Copia una parte del cuento / Copia datos del paratexto del cuento.
NC	No contesta el ítem (lo deja en blanco).

1.3. El comentario en la recomendación

CÓDIGO	CRITERIO
C	Incluye en la ficha un comentario sobre algún recurso de la obra para apoyar su recomendación: la historia, los personajes, el lenguaje, etcétera.
PC	Intenta incluir un comentario pero no se apoya en ningún aspecto de la obra, solo expresa su opinión.
I	No hace comentarios sobre la obra / Comenta otro cuento / Copia una parte del cuento / Copia datos del paratexto del cuento.
NC	No contesta el ítem (lo deja en blanco).

2- Lectura por sí mismos de una historia conocida:

Después de haber leído y comentado la historia de Sherezade, como parte de la introducción al proyecto de *Las mil y una noches,* el docente les propone leer otra versión de este comienzo y luego responder a estas preguntas.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

• ¿Cómo comienza la historia? Buscá en el texto la parte en que se presenta al Rey Shariar: anotá algunas características de este personaje y cómo cambia su vida.

• Buscá en el texto y anotá algunas pistas sobre la valentía de Sherezade que se describen en la historia.

• Explicá brevemente el plan de Sherezade, cómo la ayuda la hermana y qué relaciones ves entre la valentía de Sherezade y lo que decide hacer.

• Buscá en el texto pistas del narrador que cuenta la historia de Sherezade y el Rey Shariar, anotá esas partes.

¿Qué evaluar en esta lectura?
Se puede registrar si los alumnos pueden:

• Leer y releer para localizar información sobre características de los personajes y las transformaciones que sufren (Problema de Rey Shariar).

• Establecer relaciones entre cómo son los personajes y lo que hacen (Valentía de Sherezade).

• Establecer relaciones entre los personajes (Ayuda de la hermana de Sherezade).

• Reconstruir las intenciones de los protagonistas (Plan de Sherezade).

• Identificar marcas de la presencia del narrador.

Durante esta situación de lectura, es posible que los alumnos intenten responder sin volver al texto, estimúlelos a releer y a buscar dónde dice en el texto, desde dónde hasta dónde. También puede ser que busquen en el texto y copien alguna parte sin fijarse si tiene que ver estrictamente con lo que se pregunta, pidales que relean lo que copiaron para ver si tiene relación con lo que se pregunta o que reescriban la respuesta explicando abajo la información que localizaron. Es importante anotar estas resoluciones de los alumnos y si pueden resolver la situación de lectura por sí mismos o con ayudas del docente.

Esta información es fundamental para poder valorar el punto de partida de cada niño en particular, utilizando esta herramienta para comparar y analizar los logros y avances en su proceso de aprendizaje a lo largo del año y a la hora de su promoción. Por

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

esta razón, conserve estas producciones hasta la finalización del ciclo lectivo junto con otras producciones individuales que irá relevando en distintas épocas del año para observar los avances en proceso de cada alumno.
(Escuelas del Bicentenario, *Prácticas del Lenguaje,* "Evaluación de 5to.", pp. 178.)

Para consultar y seguir leyendo...

• Cuter, María Elena y Cinthia Kuperman (Coords.) (2011). "Las mil y una noches." En Prácticas del Lenguaje. Material para el docente. Buenos Aires: Escuelas del Bicentenario, pp. 123- 161. Disponible en Internet en: **http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/programa_para_el_acompaniamiento_y_la_mejora_escolar/materiales_de_trabajo/docentes/practicas_del_lenguaje_docentes_segundo_ciclo.pdf**

• Dib, Jimena (2010) "Criterios didácticos para planificar la reflexión gramatical." En AA.VV. Enseñanza de las Prácticas del Lenguaje, Buenos Aires, 12(ntes), (Segundo Ciclo).

• Dib, Jimena (Comp.) (2016) "La planificación de proyectos de escritura." En Escribir en la escuela. Una propuesta de Enseñanza y Evaluación de la Escritura. Buenos Aires: Paidós. Disponible en Internet en: **http://www.paidosdep.com.ar/201608/cap3_dib.pdf / http://www.paidosdep.com.ar/**

• Equipo Prácticas del Lenguaje (2008), Secuencia de reflexión sobre sustantivos propios y comunes. Dirección Provincial de Primaria, Dirección General del Escuelas, Pcia. de Buenos Aires, 2008. Disponible en Internet en: **http://servicios.abc.gov.ar/lainstitucion/sistemaeducativo/practicasdellenguaje/paraeldocente/sustantivos_propios_y_comunes.pdf**

• GCABA (2004), "Quehaceres del escritor y adquisición del conocimiento ortográfico." Diseño Curricular de Prácticas del Lenguaje para el segundo ciclo de la escuela primaria. CABA. Disponible en Internet en: **http://www.buenosaires.gob.ar/areas/educacion/tec/pdf/bibliografia3.pdf**

• GCABA (2004), "Reflexión sobre el lenguaje." Diseño Curricular para la Escuela Primaria, 2do. Ciclo, Prácticas del Lenguaje, Dirección de Currícula, Dirección General de Planeamiento, Ministerio de Educación. Disponible en Internet en: **http://www.buenosaires.gob.ar/areas/educacion/tec/pdf/bibliografia3.pdf**

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

• Gobierno de la Provincia de Buenos Aires (2007), "Reflexión sobre el lenguaje." Diseño Curricular para la Escuela Primaria, 2do.Ciclo, Prácticas del Lenguaje, Dirección Provincial de Educación Primaria, Dirección General de Educación, Pcia. de Buenos Aires, 2007. Disponible en Internet en: **http://servicios.abc.gov.ar/lainstitucion/sistemaeducativo/educprimaria/areas_curriculares/practicas_del_lenguajes/orientaciones_generales/enfoque_de_ensenanza/precisiones_reflexion_sobre_el_lenguaje_disenio_curricular_segundo_oiclo.pdf**

• Kaufman, Ana María (2005). "Cómo enseñar, corregir y evaluar la ortografía de nuestros alumnos... y no morir en el intento." Revista Lectura y Vida, año 26, N.º 3, setiembre 2005, pp. 6-20. Disponible en Internet en: **http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a26n3/26_03_Kaufman.pdf**

• Torres, Mirta (2002). "La ortografía: Uno de los problemas de la escritura." Año 23, N.° 4, diciembre 2002, pp. 44-48. Disponible en Internet en: **http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a23n4/23_04_Torres.pdf**

• Torres, Mirta (Adap.) (2012) Las mil y una noches. Buenos Aires: Eudeba. Disponible en Internet en: **http://servicios.abc.gov.ar/comunidadycultura/mibibliotecapersonal/lasmilyunanoches/index.html**

• Torres, Mirta (2010) "Enseñar a leer a los chicos que ya leen." En Enseñanza de las Prácticas del Lenguaje. Segundo Ciclo. Buenos Aires_12entes.

Sitios web recomendados

• Audiovideoteca de escritores, **http://audiovideotecaba.com/**
• Fundación Cuatrogatos, **http://www.cuatrogatos.org/**
• Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, Dirección General de Cultura y Educación, **http://abc.gov.ar/Docentes/DisenioCurricular/default.cfm.**
• Imaginaria, revista de literatura infantil y juvenil, **http://www.imaginaria.com.ar/**
• Lectura y Vida. Revista latinoamericana de lectura, **http://www.lecturayvida.org.ar**
• Plan Plurianual: **http://www.buenosaires.gob.ar/areas/educacion/curricula/pluri_lenguaje.php?menu_id=20709**

MATEMÁTICA

35 Presentación del material

37 A propósito del trabajo durante los primeros días de clase en 5° grado

39 Propuesta 1: Problemas de división que implican el análisis del resto

42 Propuesta 2: Secuencia para trabajar cálculo mental en el campo multiplicativo

47 Propuesta 3: La articulación entre los procedimientos de cálculo mental y los algoritmos

50 Algunas ideas para pensar la Planificación anual

55 Para seguir pensando juntos

Equipo de Matemáticas:

Margarita Agustoni
Pierina Lanza
Paula Pivarc
Héctor Ponce
Alejandro Rossetti
Renata Servera
Graciela Zilberman

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

Presentación del material

El material de trabajo que se propone a continuación, surge de realizar un recorte de los contenidos que se plantean en el Diseño Curricular para quinto grado. Se trata de propuestas de enseñanza que fueron seleccionadas para pensar junto con otros colegas, posibles recorridos de inicio del trabajo con división.
Seleccionamos este recorte teniendo en cuenta que *"la enseñanza de la multiplicación y de la división demanda varios años de trabajo en la escolaridad para que los alumnos puedan identificar los diferentes problemas que esas herramientas permiten resolver, logren dominar la variedad de relaciones numéricas que es posible establecer y elaboren la diversidad de recursos de cálculo que es pertinente disponer a propósito de estas operaciones."*[1]. En quinto grado, estos temas serán centrales: se irán profundizando, ampliando y resignificando a partir de las relaciones que pueden establecerse entre la multiplicación y la división como así también de los puntos de contacto con otros conceptos que serán objeto de estudio a lo largo del año.

Para comenzar, compartiremos algunos fragmentos de textos que nos llevarán a intercambiar ideas en relación a los asuntos de los que nos ocupamos al inicio del año, con el propósito de repensar los modos, sentidos, objetivos y momentos del diagnóstico, así como su estrecho vínculo con las decisiones que se toman en relación a la enseñanza.

En la primera parte, analizaremos problemas de división en los que se ponen en juego diferentes sentidos de esta operación, incluyendo situaciones en las que es necesario considerar el resto para dar una respuesta. A partir del análisis de procedimientos utilizados por los alumnos para resolver un problema de división, planteamos algunos interrogantes: ¿Cómo dar lugar en el aula a esta diversidad de procedimientos? ¿Qué conocimientos pueden constituir un punto de partida para dividir? ¿A partir de qué recorridos de enseñanza es posible promover avances?

En segundo lugar, proponemos una secuencia para abordar el cálculo de división. Si entendemos que dividir implica buscar el factor desconocido en una multiplicación, el trabajo en torno al cálculo constituirá un punto de apoyo para resolver divisiones de manera exacta y aproximada. Por otra parte, la construcción de un repertorio de cálculos de multiplicación juega un rol central en la construcción de estos procedimientos de división. Analizaremos parte de la secuencia incluida en el documento

1 Itzcovich, H.,(2007) La Matemática escolar: las prácticas de enseñanza en el aula. Buenos Aires, Aique.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

"Cálculo mental con números naturales" [2] y reflexionaremos juntos en relación a cómo el trabajo en torno al cálculo multiplicativo se apoya en propiedades de las operaciones y del sistema de numeración. También analizaremos diversos algoritmos de división, las relaciones que se ponen en juego en su resolución, los puentes que pueden establecerse entre el algoritmo de la división y el trabajo en torno al cálculo mental.

Para finalizar, nos planteamos algunas ideas para compartir criterios al organizar las planificaciones anuales. Poniendo en el centro de la escena las decisiones de los docentes al pensar la planificación, esta es entendida como una hipótesis de trabajo, como una hoja de ruta que organiza recorridos pero que al mismo tiempo es flexible. Tomar decisiones en torno a la planificación nos lleva a pensar en posibles articulaciones entre contenidos, cómo se retomarán los conceptos construidos inicialmente en relación a la resolución de problemas y al cálculo de división para sistematizar los conocimientos sobre las propiedades de las operaciones, profundizar las relaciones entre divisor, cociente y resto, iniciar el trabajo con múltiplos y divisores, introducir las fracciones, establecer relaciones de proporcionalidad.

Esta reflexión sobre la planificación no termina acá; será una primera instancia de trabajo que tendrá continuidad en las escuelas, para seguir compartiendo criterios, estableciendo acuerdos entre los equipos docentes de cada institución de modo tal que permitan a los niños transitar recorridos más articulados.

2 Wolman, S. (coord), (2006) Cálculo mental con números naturales: apuntes para la enseñanza. GCBA.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

A propósito del trabajo durante los primeros días de clase en 5° grado

a) El inicio de clases es siempre un momento de organización y de conocimiento del grupo de alumnos.

¿Cómo organizar las primeras semanas del trabajo en Matemática? ¿De qué manera recoger información sobre los conocimientos que los niños tienen disponibles?

b) El siguiente es un párrafo de un texto elaborado por Paola Tarasow[3]:

"Un párrafo aparte merece la planificación del primer mes de clase, generalmente destinado a hacer un diagnóstico del alumnado.
A veces se planifica una actividad destinada a cuatro o cinco clases y resulta que en una o dos se termina, o al revés. Esto sucede porque, como decíamos al comienzo de este artículo, la planificación es una hoja de ruta que debe ser revisada constantemente. En este sentido, el diagnóstico es permanente y permite ajustar las planificaciones en función de lo que va ocurriendo en las clases.
Por otra parte, es difícil suponer que en marzo los alumnos puedan dar cuenta de todos los conocimientos aprendidos el año anterior; cabría preguntarse: ¿cuál es la utilidad de averiguar al comienzo lo que saben los alumnos de algunos contenidos que se prevé dar a mitad de año?"

En esta cita la autora plantea su posición sobre la organización y el contenido de la planificación, en particular respecto del primer mes de clases. ¿Qué opiniones les merecen estas reflexiones?

c) El siguiente es un párrafo de una entrevista a Cecilia Parra[4]:

"Una de las cosas que no por muy dicha deja de ser importante es tratar de tomar información sobre lo que los chicos hicieron el año anterior, sobre lo que el maestro del año anterior puede informar. Y en un sentido bien concreto, porque si la maestra de tercero le dice a la de cuarto "vieron multiplicación y división", esto no es muy útil ya que multiplicación y división van desde las cosas más sencillas (saber el precio

3 Tarasow, P. (2010) La tarea de planificar. "Enseñar Matemática en la escuela primaria". Serie Respuestas. Buenos Aires, Tinta Fresca.

4 Desde qué criterios planificar en Matemática. En: Revista La Educación en Nuestras Manos. Nº 44 Marzo de 1997.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

de un libro y poder saber cuánto cuestan cuatro), hasta cosas mucho más complejas y más elaboradas. En esta toma de información hay que incluir qué tipo de procedimientos los chicos están usando y qué nivel de manejo tienen de esos procedimientos. Por ejemplo, saber si el maestro del año anterior se dedicó solamente a que aprendan las cuentas en el sentido clásico -es decir el algoritmo-; o si hubo también otras maneras de calcular. Esta comunicación tiene que ser lo más concreta posible incluyendo el tipo de problemas que les planteaba, el tipo de ejercicios que elegía, y los logros y las dificultades, es decir qué cosas les propusieron a los chicos y cómo funcionaron."

Teniendo en cuenta lo que señala la entrevistada, ¿qué informaciones específicas para quinto grado consideran importante relevar?

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

Propuesta 1: Problemas de división que implican el análisis del resto

Enseñar la división.

Patricia Sadovsky[5] sostiene que, cuando en la escuela se enseña la división -al igual que sucede con los otros conocimientos- se está transmitiendo cultura, se está comunicando un quehacer que debe atrapar los rasgos esenciales de la práctica matemática, como la validación de la producción por parte de los alumno y la fundamentación de las decisiones que toman.

Ante la pregunta ¿Qué tener en cuenta en la enseñanza de la división?, sostiene: *"No tengo la receta. Sí puedo plantear algunos criterios para pensar el proyecto de enseñanza. En primer lugar es necesario definir qué entendemos por división. Hace cien años era prioritario enseñar el algoritmo de la división, porque disponer del mismo era una necesidad para los ciudadanos. Hoy esto cambió sustancialmente, la sociedad cambió y este cambio produce una transformación en los saberes que circulan en la sociedad."*

¿Qué implica hoy, para ustedes, enseñar a dividir? ¿Qué diferentes aspectos consideran necesario tener en cuenta en la enseñanza de la división?

Pensar los problemas.

Los siguientes problemas6 podrían plantearse en quinto grado al inicio del trabajo con división:

1) Un vendedor coloca libros en estantes y quiere que en todos haya la misma cantidad. Tiene 90 libros para 8 estantes. ¿Cuántos podrá poner en cada uno? ¿Le sobran? ¿Cuántos le faltarían para llenar otro estante?

2) En una panadería se preparan 140 facturas por día. Se hornean en bandejas con 8 facturas cada una. ¿Cuántas bandejas se necesitan en total para preparar todas las facturas?

3) Para un festival se necesita ubicar 100 sillas en filas de 12. ¿Cuántas filas podrían

5 Revista La Educación en nuestras manos (Bs.As.), núm. 54 (marzo de 1999). SUTEBA

6 Para la elaboración de estos problemas se ha considerado el documento N° 5 B Operaciones con números naturales. Bs. As.: Dirección de Educación General Básica. Gabinete pedagógico Curricular Matemática Disponible en: **http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/sistemaeducativo/educprimaria/areas_curriculares/matematica/matematica_5_b_operaciones_con_numeros_naturales_y_geometria_propuestas_para_alumnos_de_3_y_4_anio_material_para_el_alumno.pdf**

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

completarse? ¿Cuántas sillas es necesario agregar para que haya en todas la misma cantidad?
4) Para el día del niño se repartieron bolitas entre 4 hermanos. Todos recibieron la misma cantidad. Había 29 bolitas. ¿Cuántas le corresponde a cada uno? ¿Sobraron bolitas?

5) Luego repartieron 29 chocolates para los mismos 4 chicos. ¿Cuántos chocolates le dieron a cada uno? ¿Sobraron chocolates?

6) Hoy es martes, ¿qué día de la semana será dentro de 1000 días?

Preguntas de análisis sobre los problemas

• Analicen los problemas teniendo en cuenta qué rol juega el resto en cada uno de ellos.

• ¿Qué cuestiones es necesario haber trabajado antes para que puedan resolver estos problemas?

• ¿De qué manera podrían resolverlos los alumnos?

• Después de haber trabajado con estos problemas, ¿qué conclusiones podrían

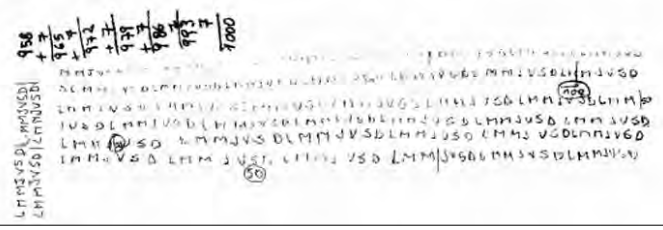
quedar registradas en la carpeta?

Pensar los procedimientos de resolución

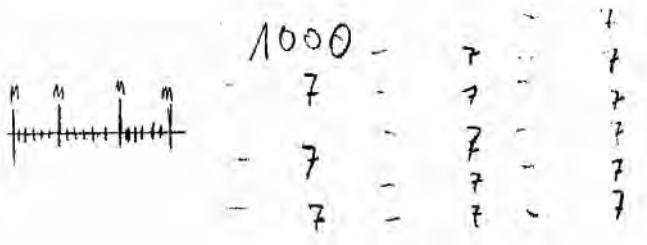
En el siguiente fragmento del documento “La enseñanza de la división en los tres ciclos de la EGB”[7], se presentan algunos procedimientos de los alumnos para resolver el problema 6.

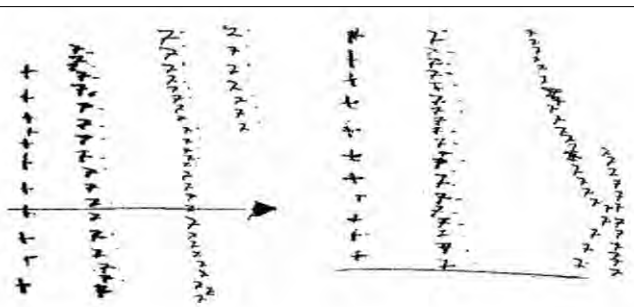
7 Ver Documento N° 2 (2001) Orientaciones didácticas para la enseñanza de la división en los tres ciclos de la EGB. Bs. As.: Dirección de Educación General Básica. Gabiente Pedagógico Curricular - Matemática Disponible en : **http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/sistemaeducativo/educprimaria/areascurriculares/matematica/division.pdf**

Los alumnos, para resolver este problema, se organizan en parejas. Algunos alumnos, como Diana, comienzan la resolución haciendo largas listas con las iniciales de los días de la semana, señalando la cantidad de días transcurridos (por ejemplo 100). Luego abandona este recurso y continúa sumando "sietes" al darse cuenta de esta regularidad. (transcribimos solo una parte de su larga producción):



Bernardo propone usar una recta numérica como recurso de control y marcar en ella los días Martes con un M y una rayita para cada uno de los días siguientes. Luego abandona esta estrategia y decide realizar restas de siete en siete, mientras dice: *"Le saco siete, le saco siete,..."*. Empieza escribiéndolas y posteriormente pregunta si puede usar la calculadora. La usa para sumar sietes.

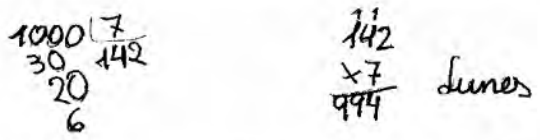




A partir del comentario de Bernardo (*"le saco siete, le saco siete,..."*) se produce el siguiente diálogo:

Matías: *¡ "Entonces lo podés dividir por siete!*
Maestra: *¿Qué dividís por siete?*
Matías: *Y...mil dividido siete*
Maestra: ¿Por qué?
Matías: *Para no restarlo tantas veces*
(Matías realiza la cuenta obtiene 142 de cociente y 6 de resto)
Matías: *No me doy cuenta. ¿Qué son estos ciento cuarenta y dos y estos seis que sobran?*

Luego de un pequeño diálogo con la maestra, Matías dice: *"son ciento cuarenta y dos semanas"* y pregunta *"¿Y estos seis que sobran?"*. La clase entera comienza a analizar el significado de ese 6 hasta que Gaspar dice que se trata de 6 días. Los alumnos cuentan 6: Miércoles, Jueves, Viernes, Sábado, Domingo y Lunes, siendo este último día la respuesta al problema.



Las docentes retoman la situación y promueven el análisis de los números del algoritmo en relación con el problema. Luego proponen otro problema: *"Qué día de la semana será dentro de 3008 días"* con el objetivo de que ahora todos los alumnos utilicen la división para su resolución.

Preguntas de análisis sobre los procedimientos de resolución

- ¿En qué conocimientos se apoyan estos alumnos para resolver el problema?
- ¿Qué avances respecto a los procedimientos se espera promover?

Propuesta 2: Secuencia para trabajar cálculo mental en el campo multiplicativo

Les proponemos analizar una secuencia de actividades en torno a la construcción de un repertorio multiplicativo vinculado a los procedimientos de división.

Como parte de este trabajo, diferentes materiales curriculares proponen utilizar la tabla pitagórica apoyándose en relaciones entre tablas que se espera que los alumnos hayan explorado previamente. Por ejemplo, en Múltiples Problemas[8] después de resolver consignas con la tabla pitagórica se enuncian algunas conclusiones de la siguiente manera:

8 Fascículo correspondiente a la serie Piedra Libre, Ministerio de Educación de la Nación, 2011

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

En la tabla pitagórica se puede ver también que los números pueden multiplicarse en cualquier orden y que el resultado siempre es el mismo. Por ejemplo 5 x 6 = 6 x 5 = 30.

Para resolver algunas multiplicaciones, a veces, conviene desarmar los números en sumas, multiplicar cada parte y después sumar los resultados. Por ejemplo, para multiplicar 18 x 6 se puede pensar al 18 como 10 + 8 y multiplicar cada parte por 6; después se suman los resultados 10 x 6 = 60; 8 x 6 = 48; 60 + 48 = 108, entonces 18 x 6 = 108



Hay muchas relaciones que se pueden encontrar entre los resultados de las tablas de multiplicar. En algunos casos unos resultados son el doble o el triple o el cuádruple de otros. Como sucede por ejemplo con las tablas del 2, del 4 y del 8. Por ejemplo:
Los resultados de la tabla del 4 **son el doble** de los resultados **de la tabla del 2**.
Los resultados de la tabla del 8 **son el doble** de los resultados **de la tabla del 4**.
Así sucede con todos las tablas que son el doble de otra.
También sucede lo mismo entre el **5 y el 10**, entre el **3 y el 6**, entre el **6 y el 12**, por ejemplo.

Apoyándose sobre estos conocimientos, se proponen situaciones vinculadas a establecer relaciones entre la multiplicación y la división.
Podemos encontrar un ejemplo de este tipo de propuesta en el documento: "Cálculo mental con números naturales"[9]. Los invitamos a leer y resolver las actividades incluidas en los fragmentos que seleccionamos, para analizarlos posteriormente.

Fragmento A:

La tabla pitagórica para resolver divisiones

1) Un número, multiplicado por 7, da 56. ¿Qué número es?
Después de buscar el número, identificá entre las siguientes escrituras la que representa esta adivinanza:
7 + ... = 56 ... x 7 = 56 ... – 7 = 56

2) Para cada una de las siguientes preguntas, señalá la respuesta correcta y anotá el cálculo que hiciste para responder:

- ¿Cuál es el número que, multiplicado por 5, da 40?
  5 8 10
- ¿Cuál es el número que, multiplicado por 7, da 21?
  6 3 9
- ¿Cuál es el número que, multiplicado por 8, da 32?
  7 3 4

3) Inventen adivinanzas similares y desafíen a sus compañeros.

La tabla pitagórica para resolver divisiones

4) A partir de los resultados de la tabla de multiplicaciones, completá el cociente de las siguientes divisiones:

36 : 6 = 36 : 4 =
48 : 8 = 42 : 7 =
81 : 9 =

9 http://www.buenosaires.gob.ar/areas/educacion/curricula/pdf/numeros-naturales_web.pdf

Fragmento B:

MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN POR 10, 100 Y 1.000
Y POR OTROS NÚMEROS TERMINADOS EN CEROS

1) a) En la tabla de multiplicaciones encontramos algo que ya sabíamos: al multiplicar un número por 10, el producto termina en cero. ¿Eso sucede siempre? ¿Podemos saber con certeza que si uno continúa con la tabla del 10 hasta un número cualquiera, el producto terminará en 0? ¿Por qué sucede eso?

b) ¿Podés dar rápidamente el resultado de 25 x 10? ¿Y, luego el de 64 x 10?

c) ¿Cuáles de estos números podrían ser el resultado de una multiplicación por 10?

168 – 7.980 – 7.809 – 9.800 – 5.076 – 3.460

2) Vamos a retomar las relaciones anteriores para analizar las multiplicaciones por 100.

a) Calculá:

23 x 100 20 x 100 105 x 100 123 x 100 120 x 100

b) ¿Cuáles de estos números podrían ser el resultado de una multiplicación por 100?

450 400 2.350 2.300 2.003 2.030 1.200.000

3) Calculá mentalmente:

a) 45 x ... = 4.500
b) 128 x ... = 1.280
c) 17 x ... = 17.000
d) ... x 10 = 320
e) ... x 100 = 800
f) ... x 100 = 1.300
g) ... x 100 = 4.000
h) ... x 1.000 = 7.000
i) ... x 1.000 = 29.000
j) ... x 1.000 = 50.000

4) a) Anoten divisiones que se pueden conocer a partir de las multiplicaciones que hicieron en los problemas anteriores.

Por ejemplo, si 45 x 100 = 4.500, entonces se puede escribir:

4.500 : 100 = 45 y

4.500 : 45 = 100

b) En parejas, traten de recordar o elaborar una regla que sirva para las divisiones por 10, 100 ó 1.000.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

c) Calculá mentalmente:

4 x 60 =	... x 200 = 800
12 x 20 =	... x 50 = 4.000
15 x 30 =	8 x ... = 320
50 x 60 =	... x 50 = 1.000
200 x 70 =	... x 80 = 16.000

d) ¿Podés ahora proponer una regla para multiplicaciones y divisiones por cualquier número terminado en cero? (Por ejemplo, 20, 50, 200, 1400.)

Fragmento C:

ESTIMACIÓN DE COCIENTES

2) Sabiendo que:

36 x 10 = 360
36 x 100 = 3.600
36 x 1.000 = 36.000
36 x 10.000 = 360.000

Decidí si:

- 400 : 36 dará un número mayor, menor o igual a 10.
- 3.500 : 36 dará un número mayor, menor o igual a 1.000.
- 9.898 : 36 dará un número mayor, menor o igual a 1.000.
- 39.000 : 36 dará un número mayor, menor o igual a 10.000.

3) Para cada una de las siguientes divisiones que figuran en la tabla, indicá en qué columna debería colocarse el cociente. Debés completarla señalando si dichos cocientes se encuentran entre:
- 0 y 10;
- 10 y 100;
- 100 y 1.000;
- 1.000 y 10.000

Por supuesto, deberás anticiparlo sin hacer la cuenta.

ESTIMACIÓN DE COCIENTES

1) Sabiendo que:

24 x 10 = 240
24 x 100 = 2.400
24 x 1.000 = 24.000
24 x 10.000 = 240.000

Decidí si:

- 260 : 24 dará un número mayor, menor o igual a 10.
- 2.000 : 24 dará un número mayor, menor o igual a 100.
- 23.598 : 24 dará un número mayor, menor o igual a 1.000.
- 32.597 : 24 dará un número mayor, menor o igual a 1.000.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

	Entre 0 y 10	Entre 10 y 100	Entre 100 y 1.000	Entre 1.000 y 10.000
5.940 : 24				
3.648 : 12				
492 : 41				
347 : 18				
15.675 : 12				
4.699 : 16				
9.428 : 8				
5.230 : 4				
931 : 133				

Preguntas de análisis sobre la secuencia 2

Tras la lectura de este material, les proponemos resolver las actividades y luego analizar:

Fragmento A:

• ¿Cuál podría ser la intencionalidad didáctica de estas actividades?

• ¿A qué conclusiones se podría arribar en la clase luego de la discusión sobre estos problemas?

• ¿Qué nuevas situaciones podrían plantearse para seguir usando y profundizar el trabajo sobre la tabla pitagórica para dividir10? Proponga al menos una consigna de trabajo para los alumnos.

Fragmento B:

• ¿Qué nuevos aspectos sobre la relación multiplicación/división podrían abordarse con estos problemas?

• ¿Es posible afirmar que existen progresiones entre sus consignas? ¿Por qué?

• Luego de haber resuelto estas actividades, ¿cómo podría continuar un alumno la siguiente frase: 'Hoy aprendí que...'?

Fragmento C:

• ¿Qué repertorio multiplicativo se requiere para resolver estas consignas?

10 Recomendamos la lectura de un una variante: 'Descubrir la carta' en Cuadernos para el aula. Matemática 5. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación, 2007

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

• ¿Cómo va avanzando la complejidad de cada actividad propuesta?

Para seguir pensando juntos:

• ¿Es posible trabajar la estimación en problemas contextualizados? Propongan algunos ejemplos.

• El trabajo con el cálculo aproximado, ¿puede resultar un conocimiento necesario para resolver el algoritmo de la división? ¿Por qué?

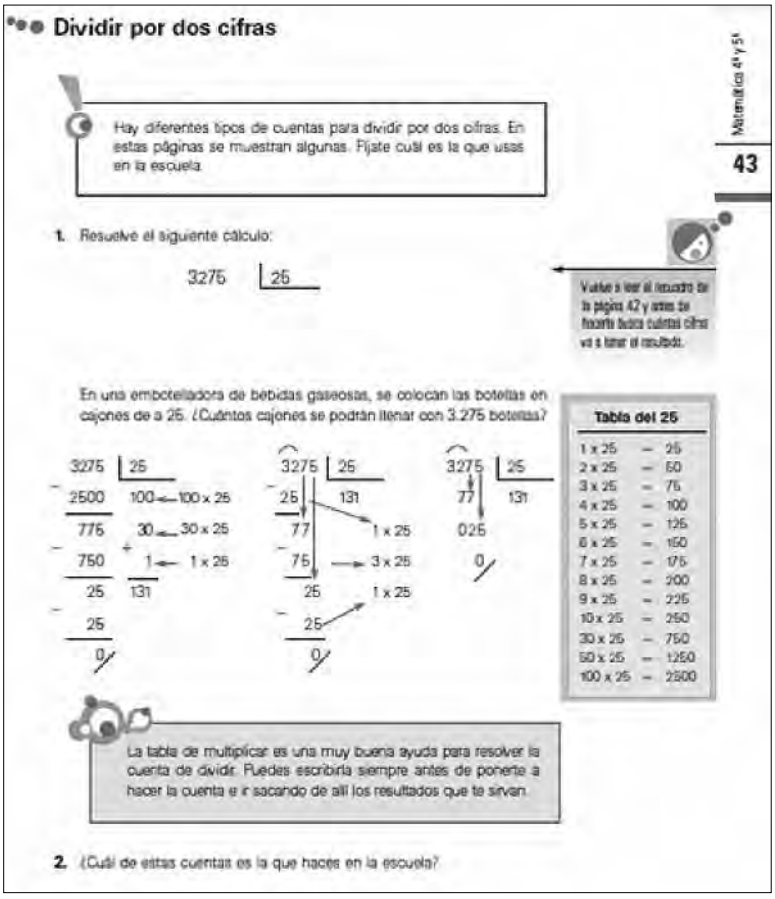
Propuesta 3: La articulación entre los procedimientos de cálculo mental y los algoritmos

Distinguir cálculo mental y cálculo algorítmico no implica que ambas formas de cálculo se opongan. *"Los conocimientos construidos acerca de uno y otro tipo de cálculo se alimentan recíprocamente" (...) Todo cálculo algorítmico contempla momentos de apelación al cálculo mental y se enriquece con sus aportes, tanto para anticipar y controlar la magnitud del resultado como para comprender el sentido de los pasos del algoritmo convencional"* [11]

Les proponemos analizar los siguientes procedimientos de división, incluidos en el cuadernillo de actividades de 4° y 5°[12]:

11 Cálculo mental con números naturales. Apuntes para la enseñanza, GCBA, secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula 2005 (Plan plurianual para el Mejoramiento de la Enseñanza, 2004-2007)

12 Ministerio de Educación de la Nación. Cuadernillo de actividades 4to y 5to grado. Para seguir aprendiendo matemática. Aprender con todos, (2011)



Dividir por dos cifras

Matemática 4° y 5°

43

Hay diferentes tipos de cuentas para dividir por dos cifras. En estas páginas se muestran algunas. Fijate cuál es la que usas en la escuela.

1. Resuelve el siguiente cálculo:

3275 | 25

Volvé a leer el recuadro de la página 42 y antes de hacerlo hacé cuentas cifras vos a tomar el resultado.

En una embotelladora de bebidas gaseosas, se colocan las botellas en cajones de a 25. ¿Cuántos cajones se podrán llenar con 3.275 botellas?

Tabla del 25

1 x 25	= 25
2 x 25	= 50
3 x 25	= 75
4 x 25	= 100
5 x 25	= 125
6 x 25	= 150
7 x 25	= 175
8 x 25	= 200
9 x 25	= 225
10 x 25	= 250
30 x 25	= 750
50 x 25	= 1250
100 x 25	= 2500

3275 | 25
2500 | 100 ← 100 x 25
775
750 | 30 ← 30 x 25
25 | 131 | 1 ← 1 x 25
25
0

3275 | 25
25 | 131
77 | 1 x 25
75 | 3 x 25
25 | 1 x 25
25
0

3275 | 25
77 | 131
025
0

La tabla de multiplicar es una muy buena ayuda para resolver la cuenta de dividir. Puedes escribirla siempre antes de ponerte a hacer la cuenta e ir sacando de allí los resultados que te sirvan.

2. ¿Cuál de estas cuentas es la que hacés en la escuela?

Preguntas de análisis sobre la propuesta

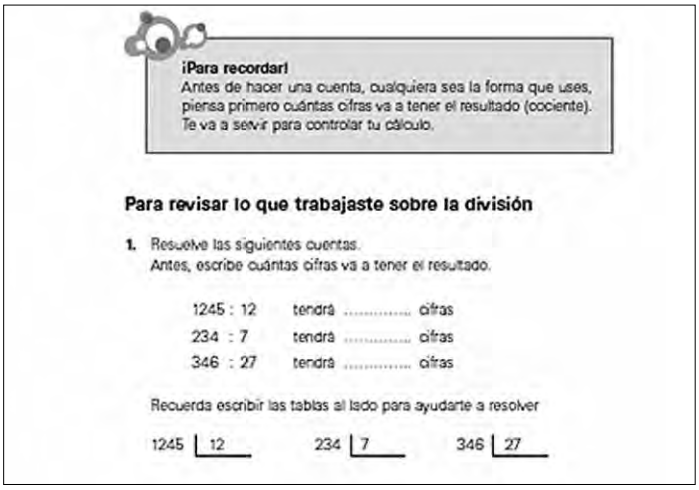
• ¿En qué cálculos mentales se apoyan los alumnos para realizar estos diferentes procedimientos para dividir?

• Considerando que estas son tres posibles resoluciones que aparecen entre nuestros alumnos, ¿qué intervenciones realizaría en una posible puesta en común?

• Es posible que al dividir utilizando un procedimiento similar al primero, algunos alumnos realicen cuentas muy extensas. ¿Qué tipo de trabajo podría proponerse para ayudar a los alumnos a “acortar” sus cuentas? ¿Qué consejos podrían formular los alumnos para resolverlas de manera menos extensa? Para hacerlo, ¿podrían retomar algunas conclusiones registradas al resolver la secuencia de cálculo mental?

Al final del cuadernillo se presentan consignas para repasar lo que se trabajó antes.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024



¡Para recordar!
Antes de hacer una cuenta, cualquiera sea la forma que uses, piensa primero cuántas cifras va a tener el resultado (cociente). Te va a servir para controlar tu cálculo.

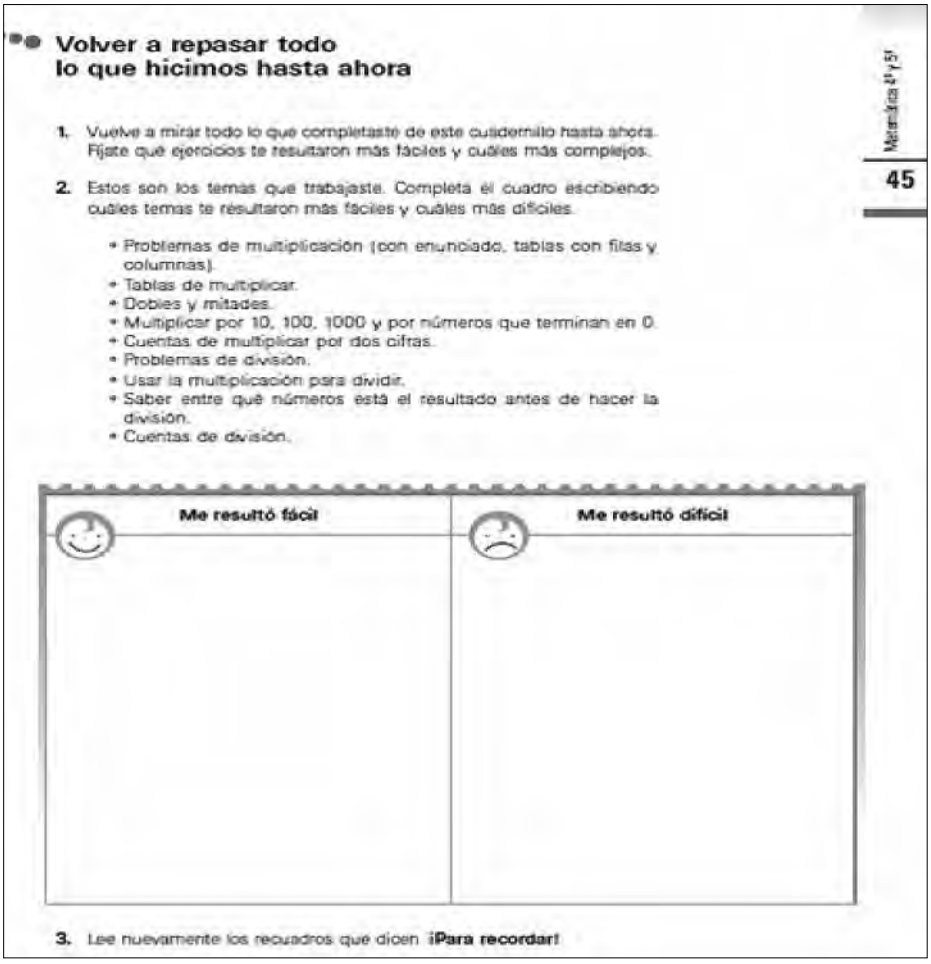
Para revisar lo que trabajaste sobre la división

1. Resuelve las siguientes cuentas.
Antes, escribe cuántas cifras va a tener el resultado.

1245 : 12 tendrá ..... cifras
234 : 7 tendrá ..... cifras
346 : 27 tendrá ..... cifras

Recuerda escribir las tablas al lado para ayudarte a resolver

1245 | 12 234 | 7 346 | 27



Volver a repasar todo lo que hicimos hasta ahora

Matemática 4º y 5º
45

1. Vuelve a mirar todo lo que completaste de este cuadernillo hasta ahora. Fíjate qué ejercicios te resultaron más fáciles y cuáles más complejos.
2. Estos son los temas que trabajaste. Completa el cuadro escribiendo cuáles temas te resultaron más fáciles y cuáles más difíciles.
   - Problemas de multiplicación (con enunciado, tablas con filas y columnas).
   - Tablas de multiplicar.
   - Dobles y mitades.
   - Multiplicar por 10, 100, 1000 y por números que terminan en 0.
   - Cuentas de multiplicar por dos cifras.
   - Problemas de división.
   - Usar la multiplicación para dividir.
   - Saber entre qué números está el resultado antes de hacer la división.
   - Cuentas de división.

Me resultó fácil	Me resultó difícil

3. Lee nuevamente los recuadros que dicen **¡Para recordar!**

• ¿Qué aspectos de la división se retoman?

• ¿Qué tipo de tareas se proponen para retomar las cuestiones trabajadas anteriormente?

Algunas ideas para pensar la planificación anual

El siguiente fragmento plantea preguntas que ponen sobre la mesa algunas de las decisiones que toma el docente al organizar la planificación anual.

¿Por qué se exige una planificación anual cuando no se conoce al grupo y hay un diseño curricular?[13]

> *Si bien los diferentes diseños curriculares establecen contenidos para cada grado de la escuela primaria, éstos no equivalen a la planificación anual del docente. En una planificación anual, el maestro organiza los tiempos del año, decide cuánto tiempo le dedicará a cada contenido, por dónde va a empezar, qué va a priorizar, etcétera. También puede tomar algunas decisiones acerca de, por ejemplo, si enseñará en paralelo Geometría y Aritmética, o alternará entre ambos, o bien, si destinará una semana al mes a la Geometría. Si no se planifica, es posible que queden contenidos fuera del programa por una deficiente distribución del tiempo. La planificación anual permite, además, elegir un libro de texto: el que mejor se adapte a una planificación determinada. En muchos casos, es el libro de texto, y no el docente, el que termina organizando el trabajo. Es cierto que en el devenir del año se van produciendo modificaciones, pero es la planificación anual la que permite tener un marco, es decir, seguir una línea coherente. En este sentido, ese esfuerzo inicial contribuye luego a tener más organizado el ciclo lectivo.*
>
> *(...)*
>
> *¿Cómo aunar criterios entre ciclos? Es importante que el docente tenga una representación general de los contenidos en la escuela primaria y no solo de los de su grado. La mayoría de los conceptos que los alumnos deben aprender se elaboran en un período que abarca muchos años. No se accede de una vez y para siempre a todas las significaciones del mismo. Se aprende a partir de un proceso de sucesivas aproximaciones, organizaciones y reorganizaciones. De esto se deriva la importancia de una planificación institucional y de los acuerdos entre ciclos. Es necesario tomar decisiones que atañen a más de un grado: ¿qué sentidos de cada concepto se enseñarán en tal grado?, ¿cuáles se dejarán para más adelante?, ¿qué conceptos se retomarán?, ¿cómo se complejizarán en otros ciclos? Esto debe ser coordinado con los docentes de los otros grados.*

1- Les ofrecemos dos posibles distribuciones de contenidos para quinto grado, les

13 Tarasow, P. La tarea de planificar (fragmento). En: Enseñar Matemática en la escuela primaria. Serie Respuestas. (2006). Buenos Aires .Tinta Fresca.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

pedimos que identifiquen algunas de las decisiones tomadas al confeccionarlas.

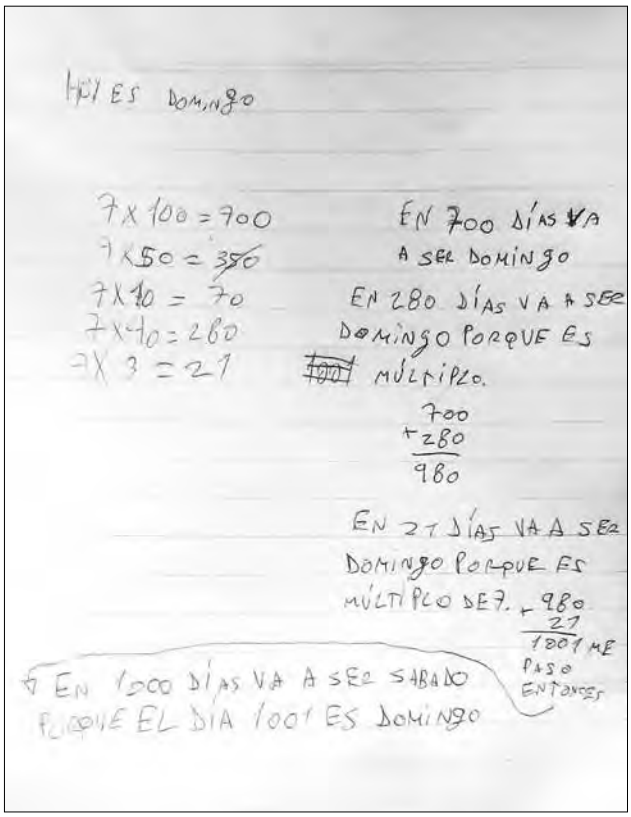
2- Pensando la planificación como una herramienta del maestro para organizar el recorrido que irá proponiendo a lo largo del año, ¿alguno de los formatos propuestos a continuación le resulta cercano al que utiliza? ¿Qué cambios propondría?

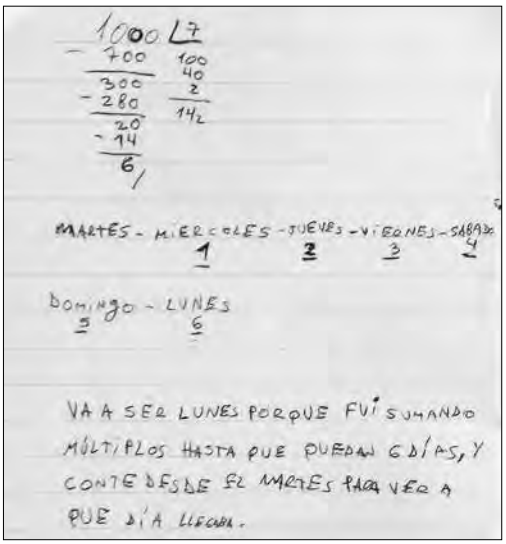
3- Al inicio de este material, analizamos diferentes problemas de división que podrían plantearse al inicio de quinto grado.

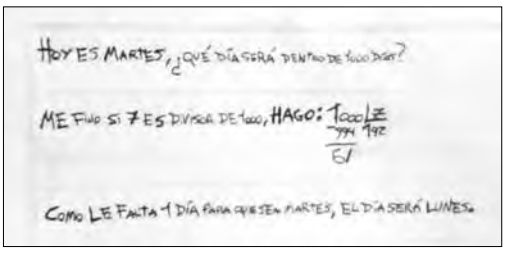
• Identifiquen en estas planificaciones los contenidos sobre los que se propone trabajar en las secuencias analizadas.

• ¿Qué tiempo se le asigna en cada una de las propuestas a ese contenido? ¿Acuerda? ¿Propondría otros tiempos?

4- Los siguientes son procedimientos utilizados por alumnos a fines de quinto grado, en los que pueden observarse algunos avances en los recursos disponibles para resolver el problema.







• ¿Qué otros conocimientos tienen disponibles estos alumnos para resolver de este modo? ¿En qué medida el tratamiento de otros contenidos incluidos en el

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

DC en quinto grado puede haber favorecido ciertos avances?

En el mismo texto se señala:

"No hay aprendizaje sin un trabajo personal del alumno. Este trabajo personal es el estudio y es responsabilidad del docente contribuir al mismo por parte del alumno. Entender qué significa estudiar en matemática es un aprendizaje. Requiere que el docente prevea no solo el trabajo en la clase y la tarea, sino otros momentos de estudio. Estudiar es mucho más que resolver ejercicios en la carpeta, aunque esta actividad esté incluida en el estudio. Supone volver hacia atrás, revisar los problemas ya hechos, analizar los errores, identificar qué tipos de problemas se pueden resolver y cuáles no con determinada herramienta, elaborar conclusiones a partir de todo lo realizado, poder comunicarlas, etcétera." (Tarasow, op. Cit)

• ¿Qué consideraciones sobre aprender a estudiar Matemática tendría en cuenta al organizar la planificación?

Posible distribución de contenidos para quinto grado (1)

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

	Primer Bimestre	Segundo Bimestre	Tercer bimestre	Cuarto Bimestre
Número y operaciones	Lectura, escritura y orden de números hasta 100.000. Resolución de problemas para profundizar el análisis del valor posicional. Descomposiciones aditivas y multiplicativas. Comparación con otros sistemas no posicionales. Cálculos mentales exactos y estimativos con las cuatro operaciones Resolución de problemas de varios pasos y diversos significados de: -suma y resta, - multiplicación y división Relaciones entre la multiplicación y la división. Resolución de problemas que impliquen el análisis del resto.	Cálculos mentales de multiplicación y división. Propiedades de las operaciones. Resolución de problemas que impliquen el uso de múltiplos y divisores. Uso de las relaciones dividendo, divisor, cociente y resto para resolver problemas. Resolución de problemas que impliquen el uso de múltiplos y divisores. Definición de múltiplo y divisor de un número, de múltiplo común y de divisor común. Resolución de problemas que apelen a diferentes funcionamientos de las fracciones: repartos, medidas y particiones. Relaciones entre medios, cuartos y octavos; tercios, sextos y doceavos; quintos y décimos.	Repartos equivalentes y división. Las fracciones para expresar medidas. Fracción de un número natural. Comparación de fracciones. Cálculo mental de sumas y restas entre fracciones Expresiones decimales en el contexto del dinero y de la medida. Equivalencia entre fracciones y decimales. Orden de expresiones fraccionarias y decimales. Recta numérica. Resolución de problemas que involucren relaciones de proporcionalidad directa. Constante de proporcionalidad. Propiedades de las relaciones de proporcionalidad. Elaboración de tablas para organizar datos y favorecer el análisis de relaciones entre los mismos. Resolución de problemas que requieran de la multiplicación o división de una fracción o un decimal por un número natural en el contexto de la proporcionalidad	Equivalencias entre expresiones fraccionarias y decimales. Utilización de la organización decimal del sistema métrico como contexto para establecer relaciones entre fracciones y decimales. Multiplicación y división de un número decimal por la unidad seguida de ceros. Cálculo con expresiones decimales.
Geometría		Reproducción de figuras con lados rectos y arcos de circunferencia utilizando escuadra, regla y compás. Puntos que cumplen ciertas condiciones. Propiedad de los lados de los triángulos. Propiedad de la suma de los ángulos interiores de los triángulos. Construcción de triángulos con regla, compás y transportador, a partir de diferentes informaciones.	Trazado de rectas perpendiculares con regla y escuadra. Trazado de rectas paralelas con escuadra y regla, con regla y transportador. Construcción de cuadriláteros usando regla, compás y transportador. Clasificación de cuadriláteros según diferentes criterios: congruencia de lados, paralelismo, tipo de ángulos. Suma de los ángulos interiores de los cuadriláteros.	Características de cuerpos geométricos: cantidad y formas de caras, aristas y vértices. Características de cuerpos y pirámides. Desarrollo plano de cuerpos geométricos.
Medida	Resolución de problemas que impliquen la determinación de duraciones (horas, minutos, segundo)	Uso del transportador para medir y comparar ángulos. Uso del grado como unidad de medida de los ángulos.	Uso de las fracciones para expresar la medida de una superficie considerando otra como unidad. Situaciones de exploración de la independencia de variaciones del área y del perímetro de una figura.	Equivalencias entre unidades de medida de longitud, peso y capacidad. Uso de expresiones decimales y fraccionarias para escribir medidas. Estimación de medidas.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

Posible distribución de contenidos II

Mes	Contenido
Marzo	**NUMERACIÓN** · Resolución de problemas que implican usar, leer, escribir y comparar números naturales. · Resolución de problemas que exigen componer y descomponer números en forma aditiva y multiplicativa. · Exploración de distintos sistemas de numeración: el egipcio y el chino.
Abril	**OPERACIONES CON NÚMEROS NATURALES (PRIMERA PARTE)** · Resolución de problemas que involucran significados más complejos de la suma y la resta, identificando los cálculos que los resuelven. · Resolución de cálculos mentales y estimativos de suma y resta utilizando descomposiciones de los números y cálculos conocidos. Uso de diferentes recursos y propiedades para anticipar resultados de otros cálculos sin resolverlos. · Resolución de problemas sencillos que involucran multiplicaciones y divisiones: series proporcionales, organizaciones rectangulares, repartos y particiones. · Resolución de problemas que implican determinar la cantidad que resulta de combinar y permutar elementos por medio de diversas estrategias y cálculos. · Resolución de problemas que implican analizar el resto de una división. · Resolución de problemas que implican reconocer y usar el cociente y el resto de la división en situaciones de iteración.
Mayo	**ÁNGULOS Y TRIÁNGULOS. CÍRCULO Y CIRCUNFERENCIA** · Construcción de figuras a partir de instrucciones. Copiado de figuras. · Resolución de problemas que implican identificar la circunferencia como el conjunto de puntos que equidistan de un centro, y al círculo como el conjunto de puntos que están a igual o menor distancia de un centro. · Resolución de problemas que permiten comparar, medir y clasificar ángulos. · Construcción de triángulos a partir de las medidas de sus lados y/o de sus ángulos para identificar sus propiedades. · Suma de los ángulos interiores de los triángulos.
Junio	**MEDIDA** · Resolución de problemas que demandan cálculos aproximados de longitudes, capacidades y pesos. · Resolución de situaciones problemáticas que exigen la equivalencia entre diferentes unidades de medida. · Resolución de situaciones que ponen en juego la independencia de la medida del área de la forma. · Exploración de la independencia de las variaciones del área y del perímetro de una figura.
Julio	**OPERACIONES (SEGUNDA PARTE)** · Resolución de problemas que implican analizar las relaciones entre dividendo, divisor, cociente y resto. · Resolución de problemas de varios pasos con las cuatro operaciones y diferentes modos de presentar la información. · Resolución de problemas que involucran el uso de la calculadora para verificar y controlar los cálculos realizados por otros procedimientos. · Resolución de problemas que implican el uso de múltiplos y divisores, y de múltiplos y divisores comunes entre varios números.
Agosto	**EXPRESIONES FRACCIONARIAS** · Resolución de problemas de división en los que tiene sentido repartir el resto y se ponen en juego relaciones entre las fracciones y la división. · Resolución de problemas de medida en los cuales las relaciones entre partes, o entre partes y el todo pueden expresarse usando fracciones. · Resolución de problemas que demandan buscar una fracción de una cantidad entera. · Comparación de fracciones y determinación de equivalencias. · Ubicación de fracciones en la recta numérica a partir de diferentes informaciones. · Resolución de problemas de suma y resta entre fracciones y con naturales. · Resolución de problemas que demandan multiplicar o dividir una fracción por un número natural.
Setiembre	**EXPRESIONES DECIMALES** · Resolución de problemas que demandan usar expresiones decimales para comparar, sumar, restar y multiplicar precios y medidas. · Resolución de problemas que demandan analizar las relaciones entre fracciones decimales y expresiones decimales en el contexto del dinero y la medida. · Resolución de problemas que permiten analizar las relaciones entre fracciones decimales y expresiones decimales para favorecer la comprensión del significado de décimos, centésimos y milésimos. · Resolución de problemas que demandan leer, escribir y ordenar expresiones decimales usando la recta numérica. · Utilización de recursos de cálculo mental exacto y aproximado para sumar y restar expresiones decimales entre sí, y multiplicar una expresión decimal por un número natural, así como cálculos algorítmicos de suma y resta de expresiones decimales.
Octubre	**PARALELISMO Y PERPENDICULARIDAD. CUADRILÁTEROS** · Trazado de rectas perpendiculares y paralelas utilizando distintos instrumentos. · Copiado y dictado de figuras con segmentos perpendiculares y paralelos. · Resolución de problemas que permitan la identificación de las características de cada clase de cuadriláteros. · Construcción de cuadrados, rectángulos y rombos como medio para profundizar el estudio de algunas de sus propiedades. · Construcción de distintos cuadriláteros a partir de sus diagonales. · Suma de los ángulos interiores de los cuadriláteros.
Noviembre Diciembre	**PROPORCIONALIDAD** · Resolución de problemas de proporcionalidad directa que involucran números naturales. · Análisis de la pertinencia del modelo proporcional para resolver problemas. · Resolución de problemas en los que una de las magnitudes es una expresión fraccionaria o decimal.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

Para seguir pensando juntos

Hemos llegado al final de esta tarea. Pero como veníamos diciendo, esto no termina aquí. Se hace necesario seguir pensando juntos. Es por ello que os invitamos, al decir de Sadovsky[14], a pensar la docencia de otro modo: *"Si la complejidad de las ideas entra a las aulas, enseñar es un problema que requiere ser pensado en múltiples dimensiones: qué asuntos vale la pena tratar, cómo se relacionan con otras cuestiones ya estudiadas, qué formaciones aseguran para el futuro, con qué otros conocimientos -de los alumnos, de los docentes- entrarán en contacto. Ese colectivo tiene existencia pública y moldea -hacia allí quisiéramos ir- la institución. Y necesita nutrirse de referencias para poder crecer: la de los docente que aportan su experiencia pensada y reflexionada, la de las distintas disciplinas que de una u otra manera estudian lo educativo, la de los alumnos cuyos conocimientos deben ser considerados para hacerlos dialogar con las nuevas construcciones y de ese modo constituirlas".*

Esperamos que este material y los encuentros compartidos nos permitan pensar con otros el inicio del ciclo lectivo, para discutir, proponer, modificar las propuestas entendiendo que la enseñanza es asunto que nos concierne a muchos y que se enriquece en el intercambio con los colegas.

14 Sadovsky, P. Pensar la docencia de otro modo. En 'La educación en debate', Le Monde Diplomatique, Suplemento 46, Noviembre de 2016

CIENCIAS SOCIALES

59 Para comenzar

59 1. Enfoque Del área de Ciencias Sociales

60 2. Los contenidos en el Diseño Curricular para el Segundo Ciclo

62 3. La elección y distribución de contenidos en la Planificación anual

64 4. El sentido de trabajar con secuencias didácticas

66 Un ejemplo de secuencia didáctica para 5° grado

69 Momento 1: ¿Cómo era la vida de los esclavos en las sociedades americanas?

77 Momento 2: ¿Cómo cambió la vida de estos y de otros esclavos con la Revolución Francesa?

82 Momento 3: ¿Cómo cambió la vida de los esclavos a partir de la Revolución de Mayo y de las Guerras por la Independencia en el Rio de la Plata?

90 Sugerencias de lectura

Les presentamos a continuación un material de trabajo para pensar la enseñanza de Ciencias Sociales en segundo ciclo de la Escuela Primaria. Encontrarán una primera parte donde se desarrollan algunos aspectos vinculados al enfoque de enseñanza que propone el Diseño Curricular vigente, los contenidos a enseñar y posibles articulaciones entre bloques temáticos. También un esquema tentativo de planificación anual que puede ser tenido en cuenta para la organización de los contenidos de cada grado y, finalmente, consideraciones acerca del sentido de organizar la enseñanza a través de secuencias didácticas. En la segunda parte del cuadernillo desarrollamos un ejemplo de secuencia didáctica para el grado que tendrán durante este año.

Equipo de Ciencias Sociales:

Betina Akselrad
Anabel Calvo
Diego Carames
Ariel Denkberg
Alejandra Giuliani
Daniel González
Julieta Jakubowicz
Nicolás Kogan
Marisa Massone
Manuel Muñiz
Sonia Núñez
Cristina Pungitore
Irene Scaletzky

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

Para comenzar

1. Enfoque del área de Ciencias Sociales

La enseñanza de las Ciencias Sociales en la escuela, se propone "que los alumnos conozcan la complejidad del mundo social, la existencia de identidades compartidas y diversas, y que construyan una visión crítica teniendo en cuenta las posibilidades de transformación de la sociedad en un marco democrático y de respeto a los derechos consensuados universalmente". (*Diseño Curricular para la Escuela Primaria - Segundo Ciclo*, T. 1, 2004: 269). Los contenidos que dan cuenta del estudio de la sociedad, refieren a múltiples dimensiones: social, política, económica, cultural. La enseñanza de las Ciencias Sociales pretende acercar a los alumnos a la realidad social para comprenderla y formar parte de ella; dicho de otro modo, implica poder explicar y comprender diversos aspectos de la vida de las sociedades: la forma de resolver sus necesidades básicas, las organizaciones familiares, los modos de ocupar y habitar el espacio, la manera de concebir y organizar la educación, la salud, el trabajo.

El Diseño Curricular vigente en la CABA nos invita a pensar una historia centrada en los procesos históricos y una geografía social que analiza la relación sociedad – naturaleza. Lo primero supone dejar la enseñanza centrada en hechos aislados y fechas. Es decir, abandonar como único eje las grandes epopeyas, acontecimientos y obras gubernamentales para promover en el aula la construcción de **conceptos** que permitan establecer relaciones que favorezcan la comprensión y los procesos de aprendizaje más profundos y complejos. Cuando hablamos de la enseñanza de conceptos nos referimos a ideas fecundas y centrales en la construcción del mundo social que se van transformando, adquiriendo distintos sentidos y enriqueciendo a lo largo de la escolaridad. Dice el Diseño Curricular: "La enseñanza a través de conceptos supone una intervención intencional del maestro en el sentido de generar oportunidades para que los alumnos trabajen sobre los conceptos a medida que avanzan en el estudio de las sociedades". (*Diseño Curricular*, 2004: 276).

En relación a la enseñanza de los territorios y los modos de representarlos, se nos invita a conocer que las sociedades transforman la naturaleza con determinados propósitos; a entender y pensar los territorios para "favorecer el acercamiento a la idea de que las acciones y las relaciones sociales, políticas, económicas y culturales que las sociedades construyeron a través del tiempo favorecieron y favorecen a la vez la transformación de la naturaleza y la construcción de territorios diferenciados tanto por sus componentes 'observables' y simbólicos como por sus dinámicas". (*Diseño Curricular,* 2004: 271)

El enfoque promueve la planificación de situaciones de enseñanza que incluyan la pluralidad de sujetos como protagonistas colectivos de los distintos procesos –los

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

trabajadores, los sectores populares, las mujeres, los inmigrantes– permitiendo comprender que no todas las personas viven, piensan y participan de la vida social, política y económica del mismo modo en cada período de la historia. Este procedimiento colabora con la voluntad de que los alumnos y alumnas puedan desarmar estereotipos y simplificaciones, construyendo así conocimientos complejos sobre la vida y características de las sociedades.
En síntesis, se trata de crear las condiciones para que los y las estudiantes puedan plantear preguntas y problemas, formulen hipótesis, recojan datos de una variedad de fuentes –textos, imágenes, videos, cartografía, relatos y testimonios– para poder describir y explicar el mundo social. Promover que todos los chicos puedan justificar y argumentar, enriqueciendo cada vez más sus conocimientos sobre las sociedades en distintos momentos de la historia.

2. Los contenidos en el Diseño Curricular para el segundo ciclo

En el Diseño Curricular se presentan diversos contenidos vinculados con "las sociedades en la actualidad y a través del tiempo" (*Diseño Curricular*, 2004:281), organizados en bloques para los diferentes grados del Segundo Ciclo.
Al observar el cuadro, podemos identificar algunas continuidades que dan cuenta de los ejes que organizan los conceptos de los distintos bloques de contenidos para la enseñanza del área. A continuación presentamos la distribución de contenidos por grado y un análisis posible para pensar algunos puntos de articulación.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

4º GRADO	5º GRADO	6º GRADO	7º GRADO
Ambientes Servicios urbanos Sociedades indígenas Minería y comercio colonial	Recursos naturales Ciudades Revoluciones Uniones y desuniones	Agroindustrias Problemas ambientales Población Segunda Revolución Industrial Migraciones	Comercio internacional Industrias y servicios Derechos, conflictos y cambios en el siglo XX Democracias y dictaduras Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

Los bloques de contenidos vinculados con las **sociedades y territorios en la actualidad** avanzan desde 4° a 7° grado, ampliando las escalas de análisis:

- En 4° y 5° se aborda la escala local (CABA) y nacional: Servicios urbanos y Ciudades.

- En 6°, nacional y regional (América): Problemas ambientales, Agroindustrias y Poblaciones.

- En 7°, internacional: Comercio internacional, Derechos, conflictos y cambios en el siglo XX.

A su vez, podemos identificar distintos ejes conceptuales a lo largo del ciclo. El eje AMBIENTAL atraviesa los bloques de Ambientes (4°), Recursos Naturales (5°), Problemáticas Ambientales (6°). Para 7° grado se puede incluir dentro del bloque Gobierno de la Ciudad, seleccionando, como estudio de caso, una problemática ambiental específica con participación de la gestión del gobierno.
El eje vinculado con el ESPACIO URBANO, atraviesa los bloques Servicios urbanos (4°), Ciudades (5°), Población y Migraciones (si se abordara algún proceso migratorio de la actualidad) (6°), Comercio internacional y Gobierno de la Ciudad (7°).
El eje vinculado con las ACTIVIDADES ECONÓMICAS, atraviesa los contenidos de Servicios urbanos y Ambientes (4°), Recursos naturales y Ciudades (5°), Agroindustrias (6°), Comercio Internacional e Industrias y Servicios (7°).
También podemos identificar, en el caso de los bloques de contenidos referidos a **las**

sociedades a través del tiempo, que a lo largo del ciclo se presentan períodos sucesivos de tiempo de la historia local, pero también internacional. La sucesión temporal señalada no implica, sin embargo, que la enseñanza acerca del pasado, se realice en forma lineal, cronológica y considerando todos y cada uno de los hechos sucesivos. Al realizar en la institución la selección de contenidos a enseñar, consideramos necesario definir "recortes"[1] para cada grado. Dicho instrumento didáctico nos permitirá poner en foco de análisis una parcela de la realidad social y, a partir de ahí, considerar cómo se vincula algún hecho, suceso, acontecimiento de ese aspecto de la realidad con la vida de las personas, los efectos que tuvieron sobre los diversos actores sociales, los conflictos generales en la sociedades, las posturas frente al problema planteado, las múltiples causas que lo provocaron, considerando tanto las dimensiones políticas, económicas, sociales y culturales.

A la hora de distribuir los temas a enseñar y los bloques de contenidos del área, es importante considerar, la posibilidad de articular entre los bloques. Además, como señala el Diseño Curricular: "El orden de los cuadros de contenidos no supone un orden en la planificación escolar y tampoco una correlación estricta con unidades de enseñanza. Se podrá combinar contenidos de diversos cuadros para organizar unidades de enseñanza". (*Diseño Curricular*, 2004: 283)

3. La selección y distribución de contenidos en la planificación

Presentamos a continuación algunas orientaciones para la organización de la planificación anual de 5º grado.

1 Gojman, S. y Segal, A., refieren de este modo al sentido de la palabra recorte: "Nos referimos a la operación de separar, de aislar una parcela de la realidad coherente en sí misma, con una racionalidad propia, y a la que uno podría acercarse como si lo hiciera con una lente de aumento. Focalizar la mirada en una parcela de la realidad, reconocer los elementos que la conforman, analizar las relaciones que los vinculan entre sí, encontrar las lógicas explicativas de la misma, puede resultar de utilidad para explicar la sociedad en una escala más amplia". Ver: Aisenberg B. y Alderoqui S., Didáctica de las Ciencias sociales II., Paidós educador. Buenos Aires, 1998, pág. 83.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

Orientaciones para la organización de la planificación anual

BLOQUES	MARZO/ ABRIL / ½ MAYO (2 MESES)	½ MAYO/ JUNIO / JULIO (2 MESES)	AGOSTO / SEPTIEMBRE (2 MESES)	OCTUBRE/NOVIEMBRE (2 MESES)	DICIEMBRE
	REVOLUCIONES y UNIONES Y DESUNIONES I (Fines del S. XVIII hasta 1820)	**UNIONES Y DESUNIONES II (1820 - 1860)**	**RECURSOS NATURALES**	**CIUDADES**	**RECAPITULACIONES CIERRES**
IDEAS BÁSICAS	Los cambios producidos en Inglaterra y Francia en las últimas décadas del siglo XVIII modificaron la vida de las personas que habitaban esos países y otras áreas lejanas. La ruptura del vínculo colonial en Hispanoamérica impulsó la construcción de nuevas sociedades, nuevos territorios y gobiernos, y la transformación de la economía. El dominio de España por parte de Napoleón y las reacciones en las colonias hispanoamericanas desarticularon el Virreinato del Río de la Plata y afectaron la vida de hombres, mujeres y niños de distintos sectores sociales.	En sus intentos por construir un Estado centralizado, diferentes grupos sociales y regionales se enfrentaron, debatieron alternativas y lograron acuerdos durante el siglo XIX.	La valoración y el aprovechamiento de los recursos naturales inciden en el asentamiento de la población y en las actividades económicas primarias. Distintos grupos sociales se apropian, valoran y utilizan los recursos naturales de modo diferente.	Las ciudades son centros de atracción y concentración de personas, inversiones y productos, y a la vez son centros de difusión de informaciones, decisiones e innovaciones más allá de sus propios límites. La cantidad de población, las actividades productivas predominantes y la complejidad de los servicios e infraestructura son criterios que permiten diferenciar tipos de ciudades.	
TEMA/ RECORTE	Impacto de las transformaciones producidas por las Revoluciones Industrial y Francesa en América. Eje: ¿Cómo cambió la vida de los esclavos en la Era de la Revolución? Desde la Revolución Francesa a la Revolución de Mayo.	Los caudillos en el marco de las economías provinciales. Eje: ¿Quiénes eran los caudillos? ¿Por qué se enfrentan las provincias? ¿Cuáles son las causas de las luchas entre unitarios y federales?	(escala Argentina) Valorización y apropiación de elementos naturales: 1- Recursos mineros (oro, litio), forestales (avance de frontera agropecuaria bosque chaqueño), suelo (oasis mendocinos), faunísticos (guanacos). 2-El mismo recurso, explotaciones diferentes: Suelo (actores sociales: Benetton y crianceros). Agua (regadío y electricidad). Eje: ¿De qué manera la explotación de determinados recursos incide en el asentamiento y en la organización productiva de las sociedades?	(escala Argentina) Jerarquía urbana: tipos de ciudades (por cantidad de población, actividades productivas predominantes y complejidad de servicios e infraestructura), grandes, medianas y pequeñas. La conformación histórica de la ciudad de Buenos Aires. Eje: ¿Cuál es la prestación de servicios que se da en las ciudades, grandes, medianas y pequeñas? ¿Cómo es el acceso a dichos servicios en cada una? ¿Cuáles son sus limitaciones?	
RECURSOS	Sugerencias bibliográficas: -Luchilo, L., y Rochi, F., Los caminos de la historia. Tomo 2, Buenos Aires, Editorial Altea, 2002. -Colección "El país y su gente" de Diario para chicos curiosos (ORT) - Di Meglio, G., "La otra libertad" en 1816. La trama de la Independencia. Buenos Aires, Planeta, 2016. -Rabinovich, A., Ser soldados en las Guerras de Independencia. La experiencia cotidiana de la tropa en el Río de la Plata, 1810-1824. Buenos Aires, Sudamericana, 2013. -http://encuentro.gob.ar/pro gramas/serie/8082 Y – -http://encuentro.gob.ar /programas/serie/8082/1111 Bajo Pueblo "El canto del tambor" parte I y II, dirigida por Sebastián Mignona y guionada por Gabriel Di Meglio y Cecilia Atán.	Sugerencias bibliográficas: -Luchilo, L., y Rochi, F., Los caminos de la historia. Tomo 2, Buenos Aires, Editorial Altea, 2002. -Colección "El país y su gente" de Diario para chicos curiosos (ORT): "El Confederal". -Cabal, G., y Kern, S., "La Constitución es una cosa seria". Colección "Entender y participar" N° 10, EL Quirquincho- Edición de Página 12.	Sugerencias bibliográficas: -Blanco, J. y Gurevich, R., Notas para la enseñanza de una geografía renovada. Buenos Aires, Editorial Aique, 1999. -Museo de la minería: y de las Industrias de Asturias: http://www.mumi.es/ -Ministerio de Educación Serie Horizontes. Educación rural. Cuadernos de Estudio 2 Unidad 8 Sociedad y Recursos Naturales https://www.educ.ar/sitios/educar/recursos/ver?id=111373&referente=docentes	Sugerencias bibliográficas -Cuadernillo Plurianual: Las ciudades de la Argentina como centros de Servicios. -Alderoqui, S., y Penchansky, P. (comps.), Ciudad y ciudadanos. Aportes para la enseñanza del mundo urbano, Buenos Aires, Paidós, 2002. -Serie "Horizontes. Ciencias Sociales". Capítulo "Los espacios urbanos y sus problemáticas". Canal encuentro.	
SALIDAS	-Museo del Cabildo -Museo Histórico Nacional -Manzana de Las Luces	-Museo Saavedra -Museo P. Pueyrredón.	-Museo Minero.	-Museo Minero.	

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

4. El sentido de trabajar con secuencias didácticas

Dado que la enseñanza no es algo que ocurre espontáneamente sino que tiene intenciones, nos parece de gran valor recuperar la instancia de anticipación y escritura de lo que se va a enseñar, pues en ella el docente se ve obligado a pensar en el aprendizaje de sus alumnos reales. La enseñanza y el aprendizaje dejan de ser así construcciones teóricas para pasar a pensar concretamente cómo lograr que los chicos aprendan tal o cual contenido. En este sentido, entendemos que las secuencias didácticas abren una posibilidad de reflexión antes, durante y después de la clase, transformándose así en un potencial instrumento de análisis de las propias prácticas docentes, capaces de desafiar a pensar en cómo superar la enseñanza de contenidos fragmentados y desechar las propuestas de actividades aisladas y desvinculadas. Cuando hablamos de secuencias didácticas, nos referimos a una forma de organizar la enseñanza, a un modo de generar situaciones –encadenadas entre sí– que tienen el objetivo expreso de que el alumno aprenda, durante un período sostenido de tiempo.

Una característica central de las secuencias didácticas es precisamente la estructuración y vinculación de distintas situaciones didácticas mediante una coherencia interna y sentido propio que se llevan a cabo en momentos sucesivos (Nemirovsky, 1999). Esta forma de organizar la tarea permite a los alumnos ingresar en distintos momentos de la enseñanza a los temas en desarrollo, al tiempo que también les permite construir sentido sobre lo que están aprendiendo. Es preciso señalar también que una secuencia didáctica estructura y vincula no sólo actividades de aprendizaje, sino también contenidos, objetos de lectura y modos de conocer, o sea, distintas situaciones didácticas. Tal como señala Mirta Torres (en: *La enseñanza como especificidad de la institución escolar. Entre docentes de escuela primaria.* Ministerio de Educación de la Nación, 2012):

> *"El desarrollo de una secuencia conjuga la extensión en el tiempo con la posibilidad de ingresar a los temas desde diferentes propuestas (leer o escuchar leer; resolver problemas y hablar sobre cómo se resolvieron); es un modo de permitir que todos cobren conciencia acerca de lo que se está estudiando, se formulen preguntas, descubran relaciones entre distintas informaciones; hagan propios, de algún modo, los propósitos de la tarea. La secuencia o el proyecto ayudan a que el tiempo escolar juegue a favor de la profundización del acercamiento de los niños a los contenidos. Los saberes que se van adquiriendo no se agotan en una única instancia de acercamiento a ellos; las situaciones sucesivas que se proponen en una secuencia o un proyecto van ayudando a los niños a anticipar cómo puede seguir".*

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

Para pensar el diseño de secuencias didácticas hay algunos interrogantes que es necesario tener presentes:

- ¿Qué quiero enseñar?
- ¿Cómo voy a enseñarlo?
- ¿Qué estrategias de aprendizaje voy a favorecer?
- ¿Cómo voy a evaluar los aprendizajes?

En las respuestas a estas preguntas se sintetizará una propuesta de enseñanza específica, presentando aspectos interesantes, comprensibles y estimulantes para los niños. El qué enseñar remite a los contenidos, pero también al sentido. El sentido de la enseñanza lo construye el docente a partir de la definición de **temas de enseñanza** concretos y de recortes singulares en diálogo con el contexto áulico, escolar y social. *Qué quiero enseñar* implica partir de intereses y necesidades propias del grupo de alumnos, seleccionando contenidos de uno o algunos de los bloques temáticos del Diseño Curricular.
Vinculado al qué quiero enseñar, es necesaria la escritura de una f*undamentación o justificación* que dé cuenta del sentido o valor de enseñar el tema seleccionado/ recortado. El **recorte del tema** es el punto de partida para la estructuración y vinculación de los contenidos, las estrategias de enseñanza y las actividades de aprendizaje. El recorte es aquel aspecto de la realidad en el que se va hacer foco, pues no es posible ni deseable enseñar "todo" sobre un tema. Al hacer foco, se coloca la mirada en un problema o caso en particular para ser enseñado. El recorte es lo que orienta acerca de los conceptos necesarios para su comprensión y/o explicación; también da pistas acerca de la profundidad y extensión del tratamiento del tema, de los objetos de lectura a considerar y de los procedimientos y modos de conocer que se favorecerán en las clases. Vinculada al recorte, otra operación didáctica que le compete al docente es la **formulación de un eje** –interrogante o enunciado– que expresa el recorte del tema y que orienta al docente sobre lo que va a enseñar, y a los alumnos sobre lo que se espera que aprendan. El recorte es lo que permite dar forma al encadenamiento de contenidos, estrategias, actividades. Finalmente, si bien en el trabajo con secuencias didácticas prevalece la **evaluación formativa,** es decir aquella revisión permanente de la marcha de los aprendizajes para redireccionar la enseñanza, son también necesarias instancias de **evaluación sumativas,** mediante diversos instrumentos que permitan evaluar los logros alcanzados al final de la secuencia en función de los objetivos establecidos al inicio.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

Un ejemplo de secuencia didáctica para 5° Grado.

¿Cómo cambió la vida de los esclavos en la Era de la Revolución? Desde la Revolución Francesa a la Revolución de Mayo.

Bloques: Revoluciones - Uniones y desuniones. Para el desarrollo de esta propuesta se han articulado ideas básicas y alcances de contenido de dos bloques del Diseño Curricular de CABA.

Revoluciones

Ideas básicas:

• Los cambios producidos en Inglaterra y Francia en las últimas décadas del siglo XVIII modificaron la vida de las personas que habitaban esos países y otras áreas lejanas.

Alcances de contenidos:

• Conocimiento de cambios producidos en la "Revolución Francesa" a partir del cuestionamiento de la autoridad absoluta de la monarquía, y su impacto en la situación política de algunos grupos sociales (por ejemplo, poder político de la burguesía, de súbdito del rey a ciudadano de la República).

Uniones y desuniones

Ideas básicas:

• La ruptura del vínculo colonial en Hispanoamérica impulsó la construcción de nuevas sociedades, nuevos territorios y gobiernos, y la transformación de la economía.

• El dominio de España por parte de Napoleón y las reacciones en las colonias hispanoamericanas desarticularon el Virreinato del Río de la Plata y afectaron la vida de hombres, mujeres y niños de distintos sectores sociales.

Alcances de contenidos:

• Establecimiento de relaciones entre los sucesos políticos acaecidos en Europa durante las primeras décadas del siglo XIX y la creación de Juntas de gobierno en

Hispanoamérica y España.

• Diferenciación entre la "Revolución de Mayo" y la "Declaración de la Independencia", sus principales protagonistas, y sus respectivas consecuencias en distintos aspectos de la sociedad.

• Análisis de algunas consecuencias de las guerras revolucionarias y por la Independencia, identificando la participación de algunos políticos y militares del período (por ejemplo, Castelli, Belgrano, Artigas, Güemes, Juana Azurduy, O'Higgins, Bolívar) y el proyecto de Independencia de San Martín para Sudamérica.

Identificación de perspectivas diferentes en torno a algunos cambios políticos, según sectores sociales o ideológicos.

Fundamentación:

En el imaginario de buena parte de los argentinos, el proceso revolucionario abierto en 1810 está asociado a un conjunto de figuras: Belgrano, Saavedra, Moreno, Rivadavia, San Martín, Güemes, Mariquita Sánchez de Thompson, Juana Azurduy, entre otros. Se tienen, en general, algunas ideas construidas sobre ellos, y de ciertos lugares, fechas y acontecimientos emblemáticos. Por el contrario, es probable que los nombres propios de Andrés Ibáñez, José Roderino, Juan Manuel Túnez, Fructuoso Escalada sean desconocidos[2]. Pero también su acción fue decisiva: fueron algunos de los esclavos que participaron activamente de la Revolución y de las guerras de independencia en el Río de la Plata. No eran los únicos, aunque no sabemos siquiera cómo se llamaba la mayoría de ellos. Y es que la presencia africana (esclavos, libertos y negros libres) en ese entonces era notable: hacia el período final de la colonia alcanzaban según el arqueólogo Daniel Schávelzon el 30% de la población en Buenos Aires, porcentaje que subía considerablemente en otras regiones del actual territorio argentino[3]. Incluso en pleno siglo XXI se continúan utilizando palabras de origen africano como tango (de tangó: bailar, en Congo), *arrorró, banana* (nombre que proviene de un pueblo de Mali), *mucama, marote, mondongo, ganga, boliche,* entre muchas otras, que provienen de este período. La invisibilización de este pasado responde a diversos factores[4]. Con todo, cabe recordar que aún hoy muchos niños son tiznados en sus rostros para

2 Las referencias fueron tomadas de: Morrone, F., Los negros en el Ejército: declinación demográfica y disolución, Buenos Aires, CEAL, 1996 y Bragoni, B., "Esclavos insurrectos en tiempos de Revolución (Cuyo, 1812)", en Mallo, S. y Telesca, I. (editores), Negros de la patria. Los afrodescendientes en las luchas por la independencia en el antiguo virreinato del Río de la Plata, Buenos Aires, SB, 2010.

3 Schávelzon, D., Buenos Aires negra. Arqueología histórica de una ciudad silenciada, Buenos Aires, Emecé, 2003, pp. 15-16.

4 Remitimos aquí a Andrews, G., Los afroargentinos de Buenos Aires, Buenos Aires, De la Flor, 1989 y Schávelzon, D., op.cit.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

representar en el acto del 25 de Mayo al "negrito" como alegre "vendedor", uno de los pocos momentos de la memoria colectiva que incluye a la población afrodescendiente[5].

Por estas razones presentamos aquí esta secuencia que, además, recupera una experiencia de formación desplegada entre 2013 y 2014 en esta ciudad6. Se trata de un recorrido de actividades que responde a la cuestión de *cómo la Era de la Revolución transformó la vida de los esclavos.* Llamamos de ese modo, a la etapa abierta por la simultánea "doble revolución" (Francesa e Industrial) y sus derivaciones en América7. Pero, si bien tuvo un origen europeo, nos interesa mirar a las sociedades americanas como *activas* y no *reactivas* a lo que sucedía en otras partes. Los esclavos también fueron parte crucial en este período.

¿Cuál es el sentido de enseñar este tema? Los interrogantes acerca de cómo los grandes procesos afectan la vida de numerosos actores sociales nos parece que siguen siendo significativos para que nuestros niños puedan aprehender el mundo en el que se desenvuelven. En términos de Isabelino Siede:

> *"Enseñar Ciencias Sociales ha sido, frecuentemente, ofrecer respuestas a preguntas que nadie se ha formulado, acumular datos que no ofrecen solución a ningún problema, ofrecer un conocimiento masticado por dientes ajenos y poco útil para saciar un apetito que no han manifestado los alumnos"*[8].

Esta metáfora es altamente útil para pensar en la importancia de generar preguntas *potentes* que puedan ser apropiadas para desarrollar un tema de enseñanza. Por ello, esta secuencia se organizará en tres momentos sucesivos, cada uno de los cuales se entrelaza con el anterior; tres momentos que tratan de resolver interrogantes sobre el tema. Estos interrogantes son:

- ¿Cómo era la vida de los esclavos en las sociedades americanas?

- ¿Cómo cambió la vida de los esclavos con la Revolución Francesa?

- ¿Cómo cambió la vida de los esclavos y afrodescendientes con la Revolución y Guerra de Independencia en el Río de la Plata?

---

5 Al respecto: Ocoró Loango, A., "La representación de la negritud en los actos escolares del 25 de Mayo". Buenos Aires, El monitor de la educación, Nº21.

6 Un relato de la experiencia, en Massone, M. y Muñiz, M., "Hacia una capacitación significativa en Ciencias Sociales", Revista Novedades Educativas n° 282, junio de 2014. También participó de la experiencia el Prof. Nicolás Kogan.

7 Hobsbawm, E., La era de la revolución: 1789-1848, Barcelona, Crítica, 2009 [1962].

8 Siede, I., "Preguntas y problemas en la enseñanza de las Ciencias Sociales", en I. Siede (coord.): Ciencias Sociales en la escuela. Criterios y propuestas para su enseñanza, Buenos Aires, Aique, 2010, p. 270.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

Varias decisiones didácticas orientan esta secuencia. La primera es la de articular dos bloques de contenidos del Diseño Curricular a partir de un mismo eje. De ese modo, el docente lector de este material puede hilvanar una propuesta para desarrollar contenidos con una coherencia interna. Precisamente, al *recortar* sobre un actor social, se pueden evidenciar las particularidades de toda una época y las transformaciones de la Era de la Revolución. Asimismo, consideramos la importancia de trabajar con diferentes lenguajes, esto es, textos informativos, testimonios, docuficciones, films históricos, animaciones, cartografía, entre otros, para enseñar el tema. Creemos que esto es apostar a una democratización de las prácticas de aprendizaje y a que todos estos materiales contribuyan a resolver el interrogante que orienta la secuencia. Por último, la estructura de este material en "momentos" más que en "clases" atiende a que cada docente pueda organizar la propuesta teniendo en cuenta los tiempos propios de cada escuela.

Momento 1: ¿Cómo era la vida de los esclavos en las sociedades americanas?

El propósito de las actividades que se plantean para dar respuesta a este primer interrogante es que los niños se acerquen a las condiciones sociales y económicas vinculadas a la esclavitud en el período colonial (el comercio esclavista, el viaje, el trabajo, entre otros aspectos) no solamente en Buenos Aires sino en toda América.

1.1 La propuesta de enseñanza comienza con el visionado de algunos fragmentos editados del capítulo I de la serie Bajo Pueblo "El canto del tambor" parte 1, dirigida por Sebastián Mignona y guionada por Gabriel Di Meglio y Cecilia Atán. La expresión "bajo pueblo", tal como se plantea claramente en la descripción de la serie que se realizó como parte de un conjunto de acciones de Canal Encuentro y el Ministerio de Educación, hace referencia al grupo formado por las comunidades originarias, los afrodescendientes, los mestizos y los pobres en los años de la Revolución de Mayo. Se trata de un fragmento editado del documental **http://www.conectate.gob.ar/sitios/conectate/busqueda/buscar?rec_id=100749** que contiene el relato ficcional completo del individuo capturado en África, Agustín Peralta, quien va contando diferentes momentos de su vida, desde que es golpeado, encadenado y subido a un barco negrero para ser vendido como esclavo en Buenos Aires, hasta que se desencadenan la Revolución y las guerras por la Independencia en el Río de la Plata.

Previamente el/la docente puede contarles a sus alumnos que nos acercaremos a un relato de vida de un sujeto protagonista de la historia a través de un video en el que veremos imágenes y escucharemos una voz que nos irá narrando. Se trata del relato

de un individuo que no existió realmente, pero cuyas vivencias acontecidas entre enero de 1798 y octubre de 1812 son muy verosímiles, es decir, muy creíbles. Podrá informarse también que es un relato que fue escrito por especialistas en Historia a partir de diversas fuentes y teniendo en cuenta aspectos muy precisos del contexto histórico.

Uno de los autores del guión, el historiador Gabriel Di Meglio[9] explicó algunas de las cuestiones que consideraron para construir el personaje y recrear situaciones históricas con verosimilitud:

> *"se redactó un diario apócrifo de alguien que fue capturado en África para ser vendido como esclavo en Buenos Aires, participó como soldado en el Ejército de los Andes y volvió como un hombre libre a la ciudad. La construcción se basa en verosímiles: si bien no se han hallado escritos de afrodescendientes en la Buenos Aires de esa época sí los hay en Montevideo[10]; los datos que integran la biografía del personaje fueron extraídos de bibliografía académica y de documentos de policía, de juicios y de solicitudes a gobiernos. Esa vida no existió pero está compuesta de fragmentos de vidas que sí lo hicieron. Además, una operación de este tipo permite darle entidad individual a alguien que no pertenece a una elite, a una clase dominante. El personaje que inventamos, Agustín Peralta su nombre, puede así ser visto –con la debida aclaración, para evitar malos entendidos– en el mismo plano que un San Martín o un Belgrano, como un protagonista, aunque su 'biografía' sea el resultado de retazos aprehensibles de otras. Con ello es posible no tratar a las clases populares solamente como masa, como multitud, para poder contar sus experiencias con otra cercanía y en otra escala, evitando que se las presente exclusivamente como grupos anónimos y en función de alguna 'gesta'. He ahí otro aporte de la ficción".*

Por otra parte el/la docente puede hacer hincapié en que se trata de la historia de un individuo cuyas experiencias son importantes porque nos permiten pensar en la vida de muchos otros y en acontecimientos muy relevantes que tienen que ver con la Revolución de Mayo. Es posible también remarcar que no se trata de la vida de ninguno de los tradicionales personajes estudiados de este período, como San Martín o Belgrano.

1.1.2 Luego de ver las imágenes y escuchar el relato puede promoverse un intercambio con los alumnos para definir con precisión que se trata de la vida de un esclavo y, a partir de allí, pensar distintas cuestiones específicas. Las siguientes preguntas pueden

9 Di Meglio, G., "Wolf, el lobo. Observaciones y preguntas sobre la relación entre producción académica y divulgación histórica" En Nuevo Topo. Revista de historia y pensamiento crítico, Buenos Aires, 2011.

10 Véase Acree, J. W. y Borucki, A., Jacinto Ventura de Molina y los caminos de la escritura negra en el Río de la Plata, Montevideo, Linardi y Risso, 2008.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

orientar dicho intercambio:

¿Qué les llamó la atención en el relato de las experiencias de vida de Agustín Peralta? La narración comienza con la descripción de Agustín Peralta tirado y encadenado en un depósito en una playa. En relación con ese fragmento puede preguntarse ¿Por qué estaba ahí?,
¿Cómo había llegado hasta ahí?, ¿Cómo describe su contacto con el "primer hombre blanco que vio en su vida"? ¿Por qué piensan que resaltará que se cuidaron de no lastimarlo demasiado? Como planteábamos, el relato se escucha acompañado de numerosas imágenes que recrean algunas de las situaciones que va describiendo la voz del narrador, de modo que es importante poder plantear en el aula una pregunta acerca de las situaciones que pueden observarse a través de las mismas, ¿cómo piensan que habrán sido seleccionadas? ¿Qué busca mostrarse a través de ellas?

Además es interesante detenerse en la imprevisibilidad, la incerteza que tenía Agustín Peralta respecto de su destino. De ese modo es posible trabajar con los alumnos sobre la historicidad, es decir, sobre el desconocimiento que los protagonistas de cualquier época tienen acerca de lo que va a acontecer en su futuro. De esa forma puede avanzarse en la complejización de la reflexión sobre la Historia dado que es muy frecuente advertir la presencia de una mirada más simplificadora que busca en el pasado la confirmación de aquello que sabemos que terminó ocurriendo, como si los protagonistas de un momento histórico conocieran todo lo que sobrevendría. Agustín Peralta no tenía idea ni siquiera respecto del destino del viaje que inició cuando lo subieron al barco. Precisamente sobre el relato de aquel viaje es posible preguntar también: *¿Qué sensaciones tuvo durante el periplo? ¿En qué condiciones viajaba? ¿Por qué piensan que tiraban/arrojaban al mar a los que se enfermaban?*

En relación con el pasaje del relato que aborda su vida en Buenos Aires se puede preguntar a los alumnos sobre aquellas cuestiones que sorprendieron al personaje en la ciudad, el idioma y su nuevo dueño a partir de las siguientes consignas: *¿Qué trabajos hacía Agustín Peralta? ¿Cómo describe a su dueño? ¿Qué sensaciones tenía frente al idioma? ¿Cómo fue que se resolvió su nombre? ¿Qué lo sorprende en aquella mañana de 1805 en la que escucha gritar a una mujer? ¿Por qué gritaba angustiada la mujer? ¿Qué efectos tuvo sobre Agustín aquel episodio?*

Finalmente, a partir del tercer y último apartado el/la docente puede preguntar a sus alumnos:
¿Cómo cambió la vida de Agustín Peralta a partir de la revolución? ¿Qué le sucede a su amo en ese nuevo tiempo? ¿Qué parece plantearse el personaje en torno a la libertad a partir de su participación en el Ejército? Estas preguntas pueden formu-

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

larse para abrir un primer intercambio sobre las mismas pero retomarlas en el tercer momento de la secuencia, en el que se trabajará específicamente sobre el proceso revolucionario y las guerras por la Independencia.

Una cuestión en la que también es importante detenerse para pensar es en los nombres de los apartados del relato porque posibilitan preguntarse junto con los alumnos acerca de las posibles interpretaciones de sus significados: "Un viaje sin retorno", "Esclavo esclavo" y "De hoy en adelante, Revolución".

1.2 Posteriormente y a partir de las preguntas planteadas, con el propósito de profundizar en la reflexión sobre el interrogante de este primer momento, es conveniente ofrecer la lectura de textos e imágenes que inviten a avanzar en el conocimiento del fenómeno del esclavismo en general y el modo singular en que se desplegó en las sociedades coloniales americanas en particular.
En este sentido, seleccionamos en esta oportunidad, la lectura de fragmentos de la doble página 126/7 del manual *Ciencias Sociales 4* de la serie Confluencias de Editorial Estrada. Allí se presenta y describe el modo en que eran capturados los esclavos en combinación con los mapas y la infografía de los viajes transatlánticos a través de los cuales eran traficados. La interpretación de la doble página del libro de texto requiere prestar atención a numerosos detalles que ofrecen indicios o pistas.
El/la docente puede abrir un intercambio a partir de una pregunta que apunte a detectar aquello que los alumnos analizan solos en la lectura de la infografía: *¿Qué les llama la atención? ¿Qué información puede obtenerse a partir del análisis de esta infografía?*
En función de las primeras intervenciones o respuestas que vayan comunicando, puede propiciarse un espacio de conversación grupal acerca de los diferentes aspectos que se pueden pensar y conocer a partir de esta fuente de información.

La elaboración de conclusiones que habilita la infografía a partir del análisis de textos, ilustraciones y el mapa que se presentan en la misma, puede organizarse a partir de numerosas cuestiones:

- las razones por las cuales los españoles colonizadores decidieron promover el ingreso de esclavos.

- los trabajos específicos en los que se incorporaron los esclavos africanos en el funcionamiento de la economía colonial.

- las características singulares y los sujetos y Estados europeos involucrados en el proceso de captura de esclavos en el territorio africano.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

• el modo en que eran transportados (las condiciones y los vejámenes a los que eran sometidos durante el tráfico).

• la identificación de las principales zonas de África desde las cuales se proveía de esclavos a los colonizadores europeos y los principales centros de ingreso y distribución de esos esclavos en América.

• el recorrido de las rutas más transitadas por los barcos negreros.

• el modo en que los esclavos eran comercializados en América.

• la existencia de acciones de resistencia y fuga de algunos esclavos.

1.3 Una actividad sumamente gráfica y cautivante es el visionado de un mapa animado que refleja la evolución del tráfico de esclavos desde África hacia diferentes puertos coloniales de América durante los siglos centrales de la dominación europea (XVI, XVII y XVIII). Se accede a través del siguiente enlace **http://www.slate.com/articles/life/the_history_of_american_slavery/2015/06/animated_interactive_of_the_history_of_the_atlantic_slave_trade.html?wpsrc=sh_all_dt_tw_top**[11].

Se trata de un recurso que lleva un título sugestivo en idioma inglés: *The Atlantic Slave Trade in Two Minutes*. Precisamente el propósito del recurso es transmitir la dimensión que asumió el tráfico de esclavos durante el período mencionado; concretamente se recortó el período 1545-1860 (en nuestro país, precisamente el año 1860 es muy significativo porque es aquel en el que el Estado de Buenos Aires acepta el texto de la Constitución Nacional que se había sancionado siete años antes y que había establecido explícitamente la prohibición definitiva de la esclavitud).

La idea de presentar este mapa es mostrar de manera clara que el barco en el que habría viajado Agustín Peralta no fue el único e inscribir, entonces, la vida y la historia del sujeto individual en un proceso histórico muy extenso que además tuvo una escala tricontinental. A través del análisis del mapa animado se puede prestar atención a la prolongada duración que caracterizó al comercio de esclavos, a los lugares de destino en los que se concentran la llegada de las embarcaciones y los puntos de partida. El/la docente puede plantear las siguientes consignas para que los alumnos /as piensen y puedan realizar un registro de sus ideas:

11 Esta animación fue elaborada por la revista digital Slate, una publicación estadounidense de interés general. Andrew Kahn, editor de contenidos interactivos de la misma, desarrolló este mapa a partir de los datos del proyecto Trans-Atlantic Slave Trade Database (slavevoyages.org), una página web gestionada por la Universidad de Emory, en Atlanta, EE.UU. Esta base de datos ordena la información de miles de barcos que llevaron esclavos de África a América, la cantidad que transportaban, los datos de la embarcación, el lugar de llegada, entre otras cuestiones de interés.

- ¿Cuál era el recorrido habitual de los viajes?

- ¿Qué les llama la atención sobre la intensidad de los flujos?

- ¿Durante cuántos años se desarrollaron los viajes que traficaban esclavos?

- ¿En qué momentos aumenta la cantidad de viajes?

A partir de la presentación de la infografía y del mapa animado comienza a pensarse, entonces, en cuestiones más amplias sobre el funcionamiento de la sociedad colonial. A través de la lectura de los textos e imágenes de la infografía en las clases es posible constatar la magnitud que adquirió el tráfico de esclavos en las vidas de tantos hombres y mujeres, en tantos lugares del mundo y a lo largo de tanto tiempo. La pregunta que se deriva de lo que pudo trabajarse hasta aquí, que se abre dentro del primer momento y que sintetiza la nueva instancia de la secuencia puede plantearse en los siguientes términos: *¿Por qué fueron tantos los esclavos que se trajeron a América durante el período colonial?*

1.4 Para responder esta pregunta proponemos la lectura de algunos fragmentos de textos que describen y analizan algunas características de la economía y la sociedad colonial. Los textos son los siguientes:

Texto A

"La introducción de esclavos en América tuvo mucho que ver con la gran cantidad de indígenas americanos que murieron durante las primeras décadas de dominio colonial. Una parte enorme de la población indígena murió debido a los enfrentamientos con los europeos, las duras condiciones de trabajo que les impusieron y las enfermedades que se propagaron a partir de la llegada de los colonizadores. Por ese motivo varios europeos de los estados colonizadores pensaron que era necesario introducir esclavos para reemplazar a los indígenas que iban muriendo. En las Antillas fue especialmente numerosa la cantidad de esclavos africanos que se introdujeron para trabajar en el cultivo de la caña de azúcar.

La trata negrera (comercio de esclavos), entonces, fue muy importante para las potencias colonialistas europeas que los traían de África para proveer de mano de obra a las colonias americanas. La Corona española autorizó este negocio en las colonias habilitando puertos y cobrando impuestos. En los barcos negreros, los esclavos eran trasladados hacinados para aprovechar al máximo el espacio disponible... Estaban encadenados entre sí por las muñecas y los tobillos, amarrados de manera tal que no podían darse vuelta, ni moverse o intentar levantarse. En condiciones de vida espantosas, en bodegas oscuras y sin venti-

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

lación, con muchísimo calor y mal alimentados, muchos morían durante el viaje y eran arrojados al mar.
Los esclavos que llegaban eran vendidos de acuerdo a sus capacidades y características. Si conocían algún oficio, su valor aumentaba. Además, los esclavos eran marcados con un hierro caliente que se llamaba carimba en algún lugar de su cuerpo. Esas marcas aseguraban al comprador que el esclavo comprado había entrado de forma autorizada".

Texto adaptado de Eggers-Brass, T. y Gallego, M., *Historia II. América indígena y la expansión europea*. Ituzaingó, Editorial Maipue, 2009. Páginas 178-179.

Texto B

"Los esclavos negros fueron muchísimos en todas las ciudades coloniales, todavía más que en la de Buenos Aires... El censo de 1778 proporciona datos sobre la composición de la población. En las ciudades grandes del Interior el predominio africano era absoluto: en Córdoba representaba el 58% de la población, en Catamarca, el 74%; en Santiago del Estero, el 72%; en Salta, el 48%, en Tucumán, el 44%; en Jujuy, el 63%, y en Buenos Aires, el 30%.
...
Por fuera de los que se definían como 'blancos', el territorio del Virreinato tenía en 1778 más negros y mestizos que sobrevivientes de los pueblos originarios".

Texto adaptado de Cibotti, E., *Historias mínimas de nuestra historia*. Buenos Aires, Editorial Aguilar, 2011. Página 109.

Texto C

"El comercio de esclavos era fundamental porque permitía que funcionaran muchas otras actividades económicas: estimuló la navegación, la construcción de barcos y dio empleo a marineros e hizo crecer aldeas de pescadores. Los esclavos eran introducidos por compañías de distintos estados colonizadores europeos (Inglaterra, Francia, Portugal, Holanda). A veces se producían conflictos porque los dueños de las plantaciones en América, sobre todo en la región de las Antillas (por ejemplo en Haití) que necesitaban esclavos le reclamaban a estas compañías porque vendían a precios muy altos y no siempre traían personas aptas para trabajar".

Texto elaborado en base a una adaptación y reescritura de Williams, E., *De Colón a Castro: la historia del Caribe 1492-1969*. México, Colección Pensadores. Editorial Mora. 2009. Páginas 224 y 235.

1.4.2 A partir de la lectura compartida en pequeños grupos de estos textos se puede

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

proponer la resolución de la siguiente consigna:

• ¿Por qué razones la esclavitud fue tan importante en las sociedades coloniales americanas? ¿Qué datos nos aportan los textos para poder definir que la esclavitud fue tan importante en las sociedades coloniales americanas?

Luego de las primeras intervenciones que realicen los alumnos en base a la consigna enunciada puede promoverse un intercambio que oriente la reflexión a través de preguntas como las siguientes:

• ¿Con qué propósito se introdujeron esclavos en América?

• ¿Por qué razón creció tanto la importación de esclavos en la región del Caribe y las Antillas?

• ¿De qué modo eran transportados los esclavos desde África?

• ¿Qué características de los esclavos eran valoradas para definir su precio?

• ¿En qué zonas del Virreinato del Río de la Plata se distribuyeron los esclavos?

• ¿Qué proporción de la población total pertenecía al grupo de los esclavos en dicho virreinato?

• ¿En qué sentido la introducción de esclavos en América ayudó a que se desarrollaran actividades económicas diferentes a las de las plantaciones?

• ¿Qué estados Europeos participaron del comercio de esclavos?

Finalmente, el primer momento se cierra con una propuesta de escritura compartida, nuevamente en pequeños grupos y a partir de una consigna amplia. Se sugiere la relectura de las fuentes trabajadas y, a partir de ellas, escribir un texto que responda a los interrogantes: ¿Cómo era la vida de los esclavos en las sociedades coloniales americanas? ¿Cuál era la importancia de la esclavitud en ellas? Para responder estas preguntas es posible considerar varias otras como las siguientes: *¿De dónde venían? ¿Qué les pasaba durante el viaje? ¿Qué situaciones vivían cuando llegaban? ¿Con quiénes se relacionaban? ¿Cómo eran esas relaciones? ¿En qué lugares de América se instalaron?*

En el proceso de escritura podrán tener en cuenta las siguientes cuestiones:

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

1. Revisar todas las anotaciones de las carpetas y las diferentes fuentes trabajadas.
2. Escribir un título.
3. Considerar una extensión limitada de tres párrafos.

El primer párrafo podría incluir una descripción acerca del origen de los esclavos y las condiciones en las que viajaban. El segundo podría abordar las situaciones que vivían cuando llegaban y los vínculos en los que participaban con otros sujetos de la sociedad colonial. Finalmente, en el último párrafo puede introducirse una mención más global acerca de las actividades que realizaban los esclavos y, en función de ello, una reflexión acerca de las razones por las cuales eran tan importantes para la sociedad colonial

Momento 2: ¿Cómo cambió la vida de estos y de otros esclavos con la Revolución Francesa?

El propósito de las actividades que se plantean para dar respuesta a este segundo interrogante es que los niños puedan atender a uno de los efectos más peculiares de la Declaración de Derechos del Hombre y el Ciudadano de 1789: la rebelión de esclavos en Saint-Domingue (la principal colonia francesa en el Caribe), para quienes los lemas de *Libertad, Igualdad y Fraternidad* tuvieron un sentido muy concreto, y que derivó no solamente en la abolición de la esclavitud en 1794, sino también en la independencia en 1804 de Haití, el primer país latinoamericano en alcanzarla[12].

2.1. La vida de los esclavos en la actual República de Haití.

2.1.1 Se propone volver al visionado del mapa animado de slate.com, con el fin de observar ahora con más detenimiento los lugares del continente americano donde llegaban mayor cantidad de barcos de esclavos. Entre esos lugares se propone dirigir la atención hacia las islas del Caribe, que eran colonias de países europeos, donde la mayor parte de la población estaba conformada por esclavos.

2.1.2 Con el objetivo de que los alumnos se aproximen a la idea de que la actual República de Haití fue una colonia francesa hasta inicios del siglo XIX, se les propone la siguiente actividad:

Observen el mapa de la Isla La Española de fines del siglo XVIII, del sitio de la Biblioteca Digital Hispánica: **http://bdh-rd.bne.es/viewer.vm?id=0000036053**

¿Por qué les parece que atraviesa el mapa una línea roja y está escrito "parte francesa" de un lado y "parte española" del otro lado de la línea? Luego, se puede

12 Al respecto puede consultarse: James, C. L. R., Los jacobinos negros. Touissant L'ouverture y la Revolución de Haití, Madrid, FCE, 2004.

comparar ese mapa con un mapa político actual de Antillas: *¿Qué países hoy se ubican en la isla La Española, también llamada Isla de Santo Domingo?*

2.1.3 A continuación, se puede plantear a los niños preguntas tales como: ¿Qué trabajos realizaban los esclavos en esos lugares?, ¿en qué consistían esos trabajos? Se presentarán entonces a los alumnos imágenes que den cuenta de las condiciones de vida de los esclavos en las colonias francesas del Caribe, tomadas del sitio de la Biblioteca Digital Manioc: **www.manioc.org**
Se trata de representaciones antiguas en las que es posible observar cómo era el trabajo de los esclavos. **No se trata de imágenes elaboradas para denunciar la esclavitud sino para ilustrar la economía de la época colonial en el mundo rural del Caribe.** Aun así, y por eso su valor, hay en ellas elementos que expresan el trabajo forzado propio de la esclavitud:

Esclavos trabajando en el corte de la caña de azúcar:
http://www.manioc.org/gsdl/collect/images/index/assoc/PAP11159/0017i1.dir/PAP111590017i1.jpg

Molienda y fabricación del azúcar en un establecimiento a fines del siglo XVII:
http://www.manioc.org/gsdl/collect/images/index/assoc/PAP11047/0064i1.dir/PAP110470064i1.jpg

Preparación del tabaco y de la harina de mandioca:
http://www.manioc.org/gsdl/collect/images/index/assoc/NAN13037/-10203i1.dir/NAN13037-10203i1.jpg

Se sugiere indicar a sus alumnos consignas que los lleven a describir el trabajo de los esclavos, tales como: *¿Qué trabajos se observan en las imágenes? ¿En qué elementos se observa que el trabajo de los esclavos era forzado?*

2.1.4 A continuación, se propone reflexionar acerca de cómo era la vida de los esclavos en las colonias francesas de América, a diferencia de las personas libres, y de los derechos que tenían los dueños sobre sus esclavos. Para ello, se indica a los alumnos la lectura de un breve texto que reescribe fragmentos de "El Código Negro" sancionado en Francia en el año 1685 por el Rey Luis XIV para ser aplicado en las colonias francesas de América:

> *El Artículo 12 del Código Negro indicaba que los hijos de matrimonios entre esclavos nacían esclavos y pertenecían a los dueños de la madre del niño, en el caso de que ambos, madre y padre, no fuesen esclavos de un mismo dueño. El Artículo 15 prohibía a los esclavos llevar todo tipo de objeto que pudiese ser*

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

usado como arma, como por ejemplo palos gruesos. Si eran encontrados con un objeto semejante serían castigados físicamente, "azotados con el látigo". Sólo les era permitido llevar un arma en el caso de que su dueño les hubiese ordenado ir a cazar, y si llevaban además una carta del amo permitiéndoselo. El Artículo 16 prohibía a los esclavos de diferentes dueños reunirse tanto de día como de noche. No se les permitía hacerlo ni en las casas de los amos, ni por los caminos, ni ir juntos a una boda, bajo la pena de castigos corporales. El Artículo 19 prohibía a los esclavos vender en los mercados todo tipo de productos, fuesen frutos, leños, hierbas para animales o manufacturas. Sólo les era permitido vender con un permiso escrito de sus dueños. Si no lo tenían consigo, se les sacarían los productos, sin devolverlos a sus amos.

Luego de la lectura del texto anterior, compartida con los alumnos, se puede reflexionar acerca de cómo era la vida de los esclavos en las colonias francesas de América, a diferencia de las personas libres, y de los derechos que tenían los dueños sobre sus esclavos. Además, se puede llamar la atención acerca de la posición de Francia como metrópoli, donde los gobernantes redactaban las normas que debían cumplirse en sus colonias, entre ellas Saint Domingue, la actual República de Haití.

2.2 Mientras tanto, en la metrópoli francesa se producían cambios revolucionarios: La Revolución Francesa.

2.2.1 Con el objetivo de introducir a los niños en la comprensión de qué fue la Revolución Francesa, se indica la lectura de la página 24 del cuadernillo "Ciencias Sociales. Belgrano y los tiempos de la Independencia". Allí se busca responder a las siguientes preguntas: ¿Qué pasó en Francia? ¿Por qué sucedió?

El Cuadernillo está disponible en:
http://www.buenosaires.gob.ar/areas/educacion/curricula/plan_plurianual_oct07/cs_sociales/cs_belgrano_a.pdf

Es relevante analizar con los alumnos la labor de la Revolución Francesa en cuanto a los derechos humanos. Una de sus principales consecuencias es que su Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano fue un hito en el proceso del reconocimiento de los derechos de las personas por parte del Estado. Si bien el concepto de "ciudadano" que allí se estableció no era tan amplio como el de hoy (por ejemplo, no otorgó derechos políticos a las mujeres), la Declaración significó mayor reconocimiento de los derechos de las personas al dar fin a los privilegios por nacimiento y al reconocer igualdad ante la ley. También, la Revolución Francesa amplió los derechos políticos de las personas al limitar el poder de los reyes, dando fin a la monarquía absoluta, transformándola en monarquía constitucional. Además, es relevante conside-

rar que allí se declaró la libertad de las personas, lo que tuvo como consecuencia una ampliación de los cuestionamientos a la esclavitud. Ello no influyó tanto en Francia, como en sus territorios coloniales, donde la mayor parte de la población era esclava.

2.2.2 Con el propósito de conocer los cambios en la legislación de la época que influyeron en la regulación de la vida de los esclavos en América, es conveniente ofrecer la lectura de un texto que analice los aspectos más importantes de la Declaración de los Derechos del Hombre y el Ciudadano de 1789. Nosotros seleccionamos en esta oportunidad la página 48 de *Los libros de 5°. Ciencias Sociales*, de Longseller.
A continuación, se propone a los alumnos una actividad de comparación entre lo que establecía "El Código Negro" y la "Declaración de Derechos del Hombre y el Ciudadano". Estos son algunos de los interrogantes que pueden guiar esta comparación:

- ¿Qué diferencias encuentran entre lo que establecía cada documento?

- ¿Qué consecuencias les parece que pudo tener el hecho de que se difundiera entre los esclavos de Saint Domingue la Declaración de los Derechos del Hombre y el Ciudadano?

2.3. ¿Qué cambió en la vida de los esclavos con la Revolución y la independencia de Haití? Se sugiere plantear este interrogante a los niños con el objetivo de que aventuren hipótesis, las que serán revisadas luego de la lectura de un texto informativo como el que ofrecemos a continuación.

2.3.1 Para conocer los cambios en la vida de los esclavos con la Revolución de Independencia y la abolición de la esclavitud de Haití, se ofrece a los niños la lectura del siguiente texto elaborado para esta secuencia[13]:

De Saint Domingue a Haití: La independencia y la abolición de la esclavitud

Desde el siglo XV, algunos países de Europa comenzaron una expansión hacia otras regiones del mundo. A partir de ese momento, principalmente Francia, Gran Bretaña, Holanda, España y Portugal exploraron y controlaron amplias regiones de América. Así, los europeos se apoderaron de las islas del Caribe, ocuparon las tierras y conquis-

13 El texto fue elaborado en base a información obtenida de: James, C. L. R., op.cit., y de di Tella, T., La rebelión de los esclavos de Haití, Buenos Aires, Ediciones del Ides, 1984. Acerca de las razones del "olvido" de la Revolución de Independencia de Haití en la memoria colectiva de Latinoamérica puede consultarse: Grüner, E., La oscuridad y las luces, Buenos Aires, Edhasa, 2010.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

taron a las poblaciones indígenas. Para obtener riquezas, los conquistadores organizaron plantaciones de cultivos de azúcar, tabaco, café y otros productos, que luego exportaban a Europa. En las plantaciones trabajaban tanto esclavos negros capturados en África como otros nacidos en América, hijos de padres esclavos.

Una de las islas del Caribe es La Española. En el oeste de la isla se ubicaba la colonia francesa de Saint Domingue, hoy República de Haití. Saint Domingue era uno de los territorios más ricos del mundo por su enorme producción de azúcar, café, algodón, índigo y tabaco. El 90% de los habitantes de Saint Domingue eran esclavos negros, africanos y descendientes de ellos, nacidos en la colonia. Otro 5% eran libertos negros y mulatos, es decir, antiguos esclavos que habían obtenido su libertad. Y sólo el 5% restante eran los llamados "blancos", de origen europeo. Entre los blancos había algunos pocos que eran los dueños de las plantaciones y los gobernantes de la colonia. El grupo más numeroso de los blancos eran los "blancos pobres", europeos y sus descendientes que vivían de los trabajos que había en la colonia. Sin embargo, las tierras estaban en poder de unos pocos blancos, y la mayoría no podía acceder a las riquezas producidas en la colonia. Esta situación generó descontento y conflictos entre la población blanca.

En la colonia de Saint Domingue influyó con fuerza la Revolución Francesa: Por un lado, los blancos pobres reclamaron por igualdad de derechos. Por otro lado, los libertos y los esclavos se unieron y se rebelaron contra la esclavitud. Y cuando la Revolución Francesa proclamó la igualdad y la libertad, los habitantes de la colonia tomaron esas ideas para luchar por la independencia de Francia.

En 1791, los esclavos, encabezados por su líder negro Toussaint L'ouverture, iniciaron una gran rebelión, quemaron numerosas plantaciones de azúcar y café, provocaron incendios en las ciudades y atacaron a la población blanca. Además, en Saint Domingue muchos iniciaron la lucha para lograr su independencia política, es decir, para dejar de ser colonia de Francia. España e Inglaterra apoyaron a los rebeldes para que Francia perdiera poder en su colonia. En Francia, luego de iniciada la rebelión en la colonia, los gobernantes jacobinos suprimieron la esclavitud, en el año 1794. Pero tiempo después, en 1802, el gobierno francés de Napoleón envió tropas poderosas que lucharon del lado de los blancos ricos de la isla para apoyar a los dueños de las plantaciones de Haití. Finalmente, los revolucionarios derrotaron a las fuerzas colonialistas: el 1° de Enero de 1804 Haití proclamó al mismo tiempo su Independencia y la abolición de la esclavitud.

Mientras otras colonias europeas de América abolieron la esclavitud luego de un lento proceso, Haití lo hizo de golpe. Además, Haití fue el único lugar donde el fin de la esclavitud fue consecuencia directa de una masiva revolución de esclavos. Fue también el primer país independiente de América Latina y la primera república del mundo que se llamó a sí misma "república negra".

2.3.2 Luego de la lectura, se propone debatir entre todos:

• ¿Por qué Saint Domingue era una colonia muy valiosa para Francia?

• ¿Qué pasó en Saint Domingue luego de iniciada la Revolución Francesa?

• ¿De qué maneras influyó la Revolución Francesa en la vida de los esclavos de Saint Domingue?

Se sugiere que algunos alumnos del aula, acompañados por el docente, lleven un registro escrito del debate. Luego ese registro se compartirá con el conjunto de los estudiantes, para que pueda quedar en todas las carpetas.

Momento 3: ¿Cómo cambió la vida de los esclavos a partir de la Revolución de Mayo y de las Guerras por la Independencia en el Río de la Plata?

El propósito de las actividades que se plantean para dar respuesta a este tercer interrogante es que los niños comprendan el impacto de la Revolución y de las Guerras por la Independencia en el Río de la Plata en la vida de los esclavos. Se entrelazarán dos cuestiones que a menudo quedan desarticuladas: la sucesión de normativas que, si bien no abolieron la esclavitud, se vincularon con ideas igualitaristas propias del período, tales como la conocida disposición de la *Libertad de vientres*, y la participación de esclavos y libertos en las milicias y ejércitos. En el acercamiento que los alumnos vayan haciendo a estas ideas, se sugiere que realicen paulatinos registros escritos de lo trabajado para poder retomarlos en la instancia final de la secuencia.

3.1 Se propone volver al visionado de "El canto del Tambor Parte I" de la serie Bajo Pueblo, al fragmento "Capítulo III: De hoy en adelante, Revolución" en **https://www.youtube.com/watch?v=lM4x2qPAtxw**
El docente puede ir interrumpiendo el visionado, comentar su contenido con los chicos e invitar a tomar notas de lo visto y oído. Finalizado el visionado, se juntan en parejas, comparten sus notas y las completan, si fuera necesario.

• ¿Qué lo sorprende a Agustín Peralta en una noche de 1812?

• ¿Cuáles eran la actividad e intenciones de su amo?

• ¿Cuál fue la suerte de Agustín Peralta? ¿Cuál era su expectativa?

• ¿Qué imágenes utilizan los realizadores del documental para narrar la vida re-

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

construida de este esclavo, Agustín Peralta?

3.2 Con el fin de recuperar lo visto en el "Capítulo III: De hoy en adelante, Revolución" de "El canto del Tambor" y contextualizar este tercer momento de la secuencia en general y la historia ficcionalizada de Agustín Peralta en particular, se propone compartir con los niños las siguientes preguntas:

• Vimos que Agustín Peralta está relatando algunos hechos sucedidos en 1812, pero ¿qué proceso se había iniciado dos años antes del relato de Agustín Peralta, en mayo de 1810?

• ¿Por qué llamamos revolución a esos sucesos?

Para responder a estos interrogantes se propone la lectura del texto "La Revolución en el Río de la Plata" de las páginas 25, 26 y 27 (sólo texto fondo blanco) de *Ciencias Sociales: Belgrano y los tiempos de la Independencia: páginas para el alumno* disponible en: **http://www.buenosaires.gob.ar/areas/educacion /curricula/plan_plurianual_oct07/cs_sociales/cs_belgrano_a.pdf** y luego intercambiar ideas a partir de las siguientes consignas:

• ¿Por qué llamamos revolución a los sucesos iniciados en mayo de 1810?

• En el texto "La Revolución en el Río de la Plata" se plantea que "para comprender las causas de la Revolución de Mayo, es necesario remontarse hacia atrás en el tiempo y considerar algunos hechos que tuvieron importantes consecuencias. Las invasiones inglesas de 1806 y 1807 son ejemplos de éstos". ¿Por qué las invasiones inglesas se consideran como unas de las causas que explica la Revolución de Mayo? ¿Qué les parece que habrán pensado los criollos de su relación con España después de organizar sus milicias y de echar a los ingleses?

3.3 En este momento se busca comprender la conformación de las milicias en Buenos Aires, los cambios en su composición a partir de las invasiones inglesas con la participación de las castas y las expectativas de libertad de los esclavos que ese proceso origina. A partir de los interrogantes planteados anteriormente se propone la lectura del siguiente texto:

Los esclavos ya participan de las milicias

Después de la primera invasión de los ingleses, Buenos Aires comenzó a organizarse.

Sus habitantes no querían estar desprevenidos ante un nuevo ataque. Ante la inminencia de una nueva invasión, Liniers ordenó armar a todos los varones entre 16 y 50 años y distribuirse en cuerpos armados llamados milicias, organizados según los lugares de origen o casta de sus integrantes. En estos grupos sólo participaban los vecinos españoles y criollos. Pero ante esa situación de emergencia nadie quedó fuera de la convocatoria: también se formaron regimientos de negros, mulatos e indios.
En 1807 los ingleses, con más hombres y más armas, volvieron a invadir Buenos Aires. Para entonces, la ciudad con sus milicias estaba preparada para rechazar el ataque de los invasores. Los soldados con sus armas y los habitantes como podían, se defendieron. Hombres y mujeres tiraron piedras, agua y aceite hirviendo desde balcones y terrazas de sus casas. De esta manera dieron batalla y los ingleses debieron rendirse.
Liniers fue nombrado virrey del Río de la Plata en reconocimiento por su actuación durante las invasiones. Pero las condecoraciones y los festejos por la exitosa defensa de la ciudad no se redujeron a su persona. Dos historiadores reconstruyeron las celebraciones del 12 de noviembre de 1807 tras la victoria sobre los ingleses:

> *"Se armó un tablado en la plaza con los bustos del rey y la reina y se sortearon pensiones y recompensas para los negros y pardos inválidos y sus viudas. El Cabildo dispuso ayudas económicas o pensiones de 12 pesos para los españoles pero de 6 para los indios, pardos y negros. Entre los esclavos, el Cabildo también hizo un sorteo para otorgar la libertad de 70 de ellos sobre un total de 666. El Cabildo pagó 250 pesos por cada uno a sus propietarios.*
> *Luego de cada sorteo se organizó una ceremonia pública. Cada esclavo que obtenía su libertad era envuelto en las banderas de la compañía de pardos y morenos libres que pasaba a integrar. Esta situación no era, por cierto, el fin de la esclavitud. Sin embargo, algo estaba cambiando. Por un lado, la elite y la ciudad homenajeando a algunos esclavos. Esta era una situación inimaginable poco tiempo antes. Por otro, era una nueva experiencia para los esclavos. Es que la incorporación voluntaria a las milicias era un camino a la libertad".*

Texto basado en: AA.VV., Activa 4 *Ciencias Sociales*, Buenos Aires, Puerto de Palos, 1999; y Fradkin, R. y Garavaglia, J.C., *La Argentina colonial*, Buenos Aires, Siglo XXI, 2009, pp. 204 y 205.

A partir de la lectura es importante comentar con los niños la información sobre la composición de las milicias, la importancia de las celebraciones del 12 de noviembre de 1807 en una sociedad estamental como la colonial, y se les puede pedir a los niños que subrayen en el texto el fragmento donde se explica sobre las posibilidades de los esclavos de obtener su libertad.

3.4 Con esta actividad nos proponemos que los niños puedan vincular los sucesos

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

de la Semana de Mayo de 1810 con el largo proceso de las guerras que culmina en 1820. Se puede iniciar el trabajo apelando a la formulación de hipótesis que respondan a las preguntas: *¿por qué les parece que la Revolución desató una larga guerra? ¿Cuáles fueron sus consecuencias en la vida cotidiana de las personas?*, para luego contrastar las mismas a partir de la lectura del texto "Las guerras de la independencia" en página 29 y "Vivir en guerra" en la página 31 de *Ciencias Sociales: Belgrano y los tiempos de la Independencia*. Luego de una lectura del texto "¿Por qué hubo guerras?" de la página 29 se puede solicitar a los chicos que identifiquen aquel fragmento que responde a la pregunta del subtítulo del mismo texto o a la primera pregunta propuesta como propósito rector. En el caso de la lectura del segundo texto, resulta importante que el docente pueda mediar en su interpretación, para que los niños identifiquen las diferentes consecuencias de la guerra tanto para los distintos sectores sociales y en los diversos lugares del virreinato, apoyándose en la lectura de un mapa de las expediciones militares como el que puede encontrarse en los libros de texto, como en la economía de las Provincias Unidas. Se puede también reponer información acerca de la vida cotidiana durante la guerra recuperando lo trabajado en la historia de Agustín Peralta.

3.5 Con esta actividad profundizaremos sobre los años que siguen a la Revolución de Mayo. Resulta un período sumamente complejo porque se desarrollan múltiples procesos en forma simultánea y con estrechas vinculaciones entre sí. En el recorte de esta secuencia, estudiaremos los cambios institucionales y las consecuencias sociales de la Revolución y de las guerras que afectaron la vida de los esclavos. Sin necesidad de adelantar esta información a los niños, resulta importante puedan comprender que *"los cambios de 1810 abrieron una masiva expectativa de libertad para (...) (los esclavos). Los líderes políticos eran plenamente conscientes de la contradicción de una revolución hecha en su nombre y que conservaba la esclavitud. Puestos a elegir entre el derecho a la libertad y el derecho de propiedad optaron por el segundo, porque más allá de convicciones ideológicas de algunos, temían la reacción de los amos y también desconfiaban de los posibles efectos de una emancipación repentina de los esclavos, con el argumento de que al haber sido educados en la servidumbre la usarían para hacerse daño. La dirigencia optó por una solución gradualista; en abril de 1812 el Triunvirato prohibió el tráfico de esclavos: la carga de cualquier barco negrero debía ser confiscada y sus integrantes eran libres al pisar el suelo rioplatense. La medida del tráfico fue complementada en febrero de 1813, cuando la Asamblea sancionó la ley de libertad de vientres, por la cual los hijos de las esclavas nacidos desde entonces, eran libres. Por lo tanto, si no se podía comprar nuevos esclavos ni nacían otros, la esclavitud quedaba condenada a desaparecer cuando murieran los últimos esclavos de entonces. Claro que esto no era del agrado de los esclavos, que la querían en ese mismo momento, y muchos creyeron que la abolición estaba cerca, pero no fue así"* (Di Meglio, G., 2016).

Sin embargo, creemos importante subrayar que, más allá de la solución gradualista al fin de la esclavitud propuesta por los dirigentes revolucionarios, la Asamblea fue un primer paso para implantar la igualdad civil en una sociedad estamental como la colonial, estableciendo no sólo la libertad de vientres sino también la prohibición de los títulos de nobleza, el fin del mayorazgo, de la tortura y de la servidumbre indígena. También, vamos a ver más adelante, que la masiva incorporación de los esclavos a los ejércitos que genera la Revolución va a aumentar el número de libertos y hace que la esclavitud sea cada vez más femenina.

Se propone el visionado de los siguientes videos para responder al siguiente interrogante:

- Las decisiones de la Asamblea del año XIII *¿cambiaron la vida de los esclavos? ¿Por qué?*

A su vez incluimos algunas preguntas para guiar la mirada sobre cada uno de los videos:

- Una puerta de entrada a la conceptualización de la ley de libertad de vientres. Disponible en: **https://www.youtube.com/watch?v=Cws275YpvTM** Algunas preguntas orientadoras: *¿Qué les llamó más la atención de este video? ¿Qué nos cuenta? ¿Quién formuló las palabras de la voz en off? ¿Cuándo lo hizo? ¿Qué se propone expresar? ¿Con qué objetivo? ¿De qué se trata, entonces, la ley de libertad de vientres?*

Asamblea de 1813. Esclavitud. Webisodio Nº IV. Disponible en: **https://www.youtube.com/watch?v=HBA1SZfsxWY** y Asamblea de 1813: la herencia. Webisodio Nº V (minuto 2:46 al final). Disponible en: **https://www.youtube.com/watch?v=pmC4TNlGNtY** Algunas preguntas orientadoras: *La libertad de vientres, ¿cambió la vida de los esclavos? ¿Cuál es la posición de los autores del video? ¿En qué fragmentos de ambos videos se expresa esa posición? ¿Por qué la ley de libertad de vientres no fue un cambio aislado para el Río de la Plata? ¿Qué antecedentes de esta ley existieron en el mundo? ¿Por qué esta ley fue considerada precedente o antecedente de otras leyes similares en América? ¿Cuáles fueron esas leyes en los distintos países?*

3.6 Volver sobre “Bajo Pueblo Parte II. Ayer esclavo, hoy soldado”, “Sueño de Libertad”, “El ciudadano Peralta”. Disponibles en: **http://encuentro.gob.ar/programas/serie/8082/1111**

Algunas preguntas orientadoras: *¿En qué diversos regimientos participó Agustín Peralta? ¿Cómo era su vida cotidiana durante la guerra? ¿Qué consecuencias generó su participación? ¿Cómo y por qué participa de la Sociedad de los congos? Agustín Peralta, ¿seguía siendo esclavo? ¿Por qué el capítulo IV de la historia de*

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

Agustín Peralta se llama "El ciudadano Peralta"? ¿Qué les pasó a ustedes al ver el capítulo final de la historia "Y los sueños, sueños son"? ¿En qué se quedaron pensando?

El visionado de este último tramo de la vida de Agustín Peralta puede reemplazarse, complementarse o profundizarse con la lectura de los cuentos "Sueños en la carreta" y "Las cuatro vidas de Fortunato" en el libro *Efemérides, entre el mito y la historia* de P. Zelmanovich, entre otros autores que suele estar presente en las bibliotecas escolares. Los cuentos no sólo abordan el tema de la leva de esclavos para la conformación del ejército de los Andes y la vida cotidiana durante ese proceso sino también los diversos puntos de vistas acerca de la población ante esa situación. Sobre el primero de los cuentos existe una muy buena contextualización para su narración o lectura y una propuesta de trabajo en la secuencia referida a la organización del Ejército de los Andes en *Ciencias Sociales 5*, serie Cuadernos para el aula, páginas 77 a 81.

Otra opción es trabajar con fragmentos de película *Revolución. El cruce de los Andes* (2011) Dir: Leandro Ipiña. Este film histórico, que enmarca su argumento entre 1817 y 1818, tuvo el asesoramiento de los historiadores Gabriel Di Meglio y Javier Trímboli. A diferencia de otras reconstrucciones fílmicas sobre episodios de la vida de José de San Martín, tales como el clásico *El santo de la espada* (1970) dirigida por Leopoldo Torres Nilson, en esta aparece representada la participación de los afrosoldados, especialmente los que participaron del Regimiento 8 del Ejército de los Andes[14]. El cine permite personalizar, dramatizar, condensar, en suma, generar emociones. Por ello, para profundizar lo trabajado en este momento de la secuencia proponemos trabajar con tres escenas:
El diálogo entre el joven soldado criollo y su padre español (minuto 15). Aquí la escena condensa cómo la Revolución y Guerra generó conflictos al interior de las familias. Se puede prestar atención al momento en el que el padre (enemigo de la Revolución) afirma "que le quitan a sus negros".
El diálogo entre San Martín y un oficial afrodescendiente mientras juegan al ajedrez (a partir de 1:06). Esta escena permite analizar las concepciones sobre la libertad que tenían San Martín y el soldado negro.
La escena de la batalla de Chacabuco (a partir de 1:12). Aquí se pueden abordar los temores y valentías de los afrosoldados del Regimiento 8.

3.7 El trabajo con las categorías temporales a lo largo de la secuencia

A medida que se va avanzando en el desarrollo de la secuencia se propone la graficación de representación del tiempo en una línea o cronología para trabajar las categorías temporales de sucesión y simultaneidad, ambas al servicio de la explicación. *La*

14 Tomamos la idea de "afrosoldados" de: Goldberg, M. B., "Afrosoldados de Buenos Aires en armas para defender a sus amos" en Mallo, S. y Telesca, I. (eds.), op.cit.

primera permite ubicar los hechos trabajados a lo largo de la secuencia en orden de aparición, a través de preguntas como ¿Qué sucedió? ¿Cuándo ocurrió? La segunda, reconocer la existencia de varios acontecimientos que suceden al mismo tiempo y que pueden condicionarse entre sí, generando una primera vía para el análisis de causas y consecuencias, que se irá complejizando a lo largo del segundo ciclo. *Durante, mientras, al mismo tiempo*, se constituyen en nociones esenciales en la simultaneidad. También permiten reconocer causas y consecuencias *a partir de la relación entre un hecho con otros eventos.* Algunos hechos posibles para incluir en esta secuencia son:

• 1789 Inicio de la Revolución Francesa

• 1789 Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano en Francia

• 1791 Inicio de las rebeliones de esclavos en la colonia francesa de Saint Domingue

• 1794 Primera abolición de la esclavitud para las colonias de Francia

• 1802 Napoleón restablece la esclavitud para las colonias de Francia

• 1804 Declaración de la Independencia y fin de la esclavitud en Saint Domingue, que pasa a llamarse Haití.

• Río de la Plata, 1807 conformación de milicias para oponerse a las Invasiones inglesas.

• Río de la Plata, 1810, conformación de la Primera Junta de 1810.

• Río de la Plata, 1812 prohibición del tráfico de esclavos.

• Río de la Plata, 1813 libertad de vientres.

• Río de la Plata, 1816 prohibición de sacar a las mujeres esclavas embarazadas para dar a luz en el exterior.

• Río de la Plata, 1824 el gobierno de Buenos Aires prohibió el comercio de domésticos.

• Río de la Plata, 1831 Rosas reabrió el comercio de esclavos.

• Río de la Plata, 1840 se firmó el tratado angloargentino antiesclavista, producto

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

de la presión británica.

• 1853 Constitución Nacional prohibió la esclavitud en su artículo 15.

Sobre la línea de tiempo puede construirse una **periodización**, para organizar la cronología. En esta periodización las claves que nos permitan identificar los momentos de cambio y englobar los hechos y procesos de un período o etapa están asociada al mismo eje de la secuencia, las transformaciones en la vida de los esclavos en la Era de la Revolución, por ejemplo, a partir de 1813 se puede marcar la etapa "el camino hacia la abolición de la esclavitud". Esta actividad de la secuencia puede ser una de las tantas aproximaciones, recurrentes y progresivas al trabajo de la enseñanza del tiempo cronológico y del tiempo histórico. Finalmente, en una nueva línea de tiempo paralela a la ya trabajada, se puede también dibujar otra que retome los distintos hechos de la vida de Agustín Peralta, para que en el trabajo con la simultaneidad que propone esta construcción de líneas de tiempo los niños puedan visualizar cómo el *volcán revolucionario de estos años* –como señalábamos en la introducción– transformó irreversiblemente su vida y la de otras tantos millones de personas a lo largo del mundo.

Cierre de la secuencia: ¿Cómo cambió la vida de los esclavos en la Era de la Revolución?

A lo largo de esta secuencia hemos considerado a la escritura como un camino para producir pensamiento, como un proceso complejo que permite reconocer el estado de nuestras ideas (Hebrard, 2000/ Fernández Bravo y Torre, 2004 /Carlino, 2005). Al finalizar cada uno de los momentos propusimos escrituras parciales, que implicaban responder por escrito a la/s pregunta/s global/es que organizaba/n cada uno de esos momentos. Esas escrituras tienen una doble finalidad: por un lado son herramientas intelectuales para la fijación y, eventualmente, transformación del conocimiento y, por otro, desarrollan las competencias lingüísticas propias de la disciplina. Así, esas escrituras van a alimentar esta producción de cierre de la secuencia, respondiendo a la pregunta que la organizó. La consigna puede ser la siguiente:

• *Escriban un texto explicativo que sintetice cómo cambió la vida de los esclavos en la Era de la Revolución Para hacerlo deberán volver sobre las lecturas y escrituras trabajadas a lo largo de la secuencia.*

Pueden generar cambios respecto de la situación retórica de esta escritura: escribir para la maestra/o o escribir para la comunidad escolar en el marco de un acto escolar o de una publicación digital para las familias, entre otras opciones. Pueden utilizar el

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

ya clásico procesador de texto del programa Word, que permite exteriorizar las diversas operaciones propias de los escritores maduros, por ejemplo en relación con la revisión de textos. Va a resultar muy importante acompañar dicho proceso de escritura. Una primera tarea puede ser proponer planificar las escrituras de los niños mediante un esquema, poner en común los esquemas y proponer ajustes. También se puede invitar a trabajar con un esquema de escritura, es decir, una estructura mínima que sirva de andamiaje y oriente la escritura de los niños. Esta escritura también puede resultar una oportunidad para trabajar sobre la cohesión de los textos, incluyendo el trabajo con algunos nexos de causalidad como "porque", "ya que", "puesto que", "a causa de", además de otros que remarquen la organización como "en primer lugar", "en segundo lugar", entre otros.

Sugerencias de lecturas para el docente

• **http://encuentro.gob.ar/programas/serie/8082 Y http://encuentro.gob.ar/programas/serie/8082/1111** "Bajo Pueblo. El canto del tambor" partes 1 y II, dirigida por Sebastián Mignona y guionada por Gabriel Di Meglio y Cecilia Atán. En estas versiones se articulan las voces de distintos historiadores con el relato de un esclavo africano que fue guionado especialmente para la serie. Los historiadores analizan diferentes dimensiones de la cuestión de la esclavitud en las sociedades coloniales americanas, particularmente, en la región del Río de la Plata.

• Di Meglio, G., "La otra libertad" en *1816. La trama de la Independencia*. Buenos Aires, Planeta, 2016.

• Rabinovich, A., *Ser soldado en las Guerras de Independencia. La experiencia cotidiana de la tropa en el Río de la Plata, 1810-1824.* Buenos Aires, Sudamericana, 2013.

Sugerencias de literatura infantil

• Bodoc, L., *El espejo africano*, Buenos Aires, SM, 2008. Hay una versión digital y también un audiolibro.

• Ávila, L., *El fantasma del aljibe*, Buenos Aires, Edelvives, 2011.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

CIENCIAS NATURALES

95 La Enseñanza de las Ciencias Naturales en el Segundo Ciclo – 5to. grado

103 Secuencia 1: Los Materiales y el sonido

110 Secuencia 2: La Tierra y el Universo. El Sistema Solar

117 Secuencia 3: Los seres vivos, microorganismos

Equipo de Ciencias Naturales:

Tamara Acosta
Cecilia Diminich
Carolina Guerra Navarro
Ariela Grunfeld
Valeria Hurovich
Carina Kandel
Martín Kraiselburd
Gustavo Lippi
Ana Laura Monserrat
Ximena Motto
Juan Pablo Pelotto
Mariela Prado
Inés Rodriguez Vida
Marita Rodriguez
Elisa Scheiner
Pablo Verón
Alejandra Zorzenón

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

La Enseñanza de las Ciencias Naturales en el Segundo Ciclo

5° grado

La enseñanza de Ciencias Naturales en la escuela primaria involucra desafíos personales y profesionales para muchos colegas. Bien vale la pena, entonces, invitarlos a pensar juntos nuestra tarea.
Los niños tienen derecho a aprender Ciencias Naturales y es responsabilidad del Estado, a través de las escuelas y sus equipos, garantizar su ejercicio.

En nuestro Diseño Curricular[1] se propone que "*los alumnos tengan oportunidad de contactarse con adecuadas aproximaciones a distintos aspectos del conocimiento científico, que incluyan no solamente una introducción adecuada a los puntos de vista de la ciencia y de sus explicaciones; sino también, se propone la enseñanza de los modos de conocer propios de las Ciencias Naturales que hacen referencia a las maneras particulares de las ciencias de indagar el mundo natural y de encontrar explicaciones a los fenómenos".*
"...También se espera que sean capaces de interpretar información relativa al impacto de la ciencia y la tecnología sobre la sociedad y el ambiente y, por último, que puedan comprender el carácter histórico, social y colectivo del conocimiento científico"[2]*.*

Esto implica a su vez, enseñar otros saberes acerca de la ciencia: sus relaciones con las sociedades y las épocas en las que se desarrollaron estos conocimientos, sus implicancias y condicionamientos sociales, su carácter público y colectivo.

> *" Para lograr estos propósitos será necesario que en las actividades escolares se valorice la producción cooperativa de conocimiento y se promueva el intercambio y la confrontación de ideas en un clima de respeto por las producciones propias y ajenas. También será necesario que se propongan tareas que favorezcan la exploración, la experimentación y la conceptualización alrededor de las temáticas sobre las cuales se está trabajando. Por último, es necesario que las actividades escolares ofrezcan diversidad de situaciones y contextos en los*

1 GCBA Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, Pre Diseño Curricular para la Escuela Primaria. Diseño Curricular 1º y 2º ciclo. GCBA Secretaría de Educación de la Ciudad de Buenos Aires (2004).

2 Documento de trabajo N° 7: "Algunas orientaciones para la enseñanza escolar de las Ciencias Curriculares".

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

cuales se pongan en juego los contenidos del área"[3].

Concebir las Ciencias Naturales como un conocimiento que forma parte de la cultura, sometido a discrepancias y debates, y alejado de las pretensiones de verdades objetivas y acabadas, tiene implicancias didácticas, y resulta imprescindible que esta relación se haga visible en la planificación y en el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales.

Entonces, se trata de planificar en cada secuencia, una diversidad de situaciones de enseñanza en las que sea *"el despliegue de estos modos de conocer lo que facilita el tránsito por el conocimiento escolar que parte de las ideas de los alumnos acerca del mundo y se aproxima paulatinamente a un conocimiento que tiene como referencia la perspectiva científica. Se trata de hacer más fructíferas las nociones que se enseñan en la escuela al ser enseñadas de manera articulada con unas formas de pensar acerca de la experiencia, con unas formas de obtener y brindar pruebas, de acceder y hacer circular la información"*[4].

Ahora, ¿es posible avanzar en la construcción de conocimiento sin verse enfrentado a la necesidad de resolver un desafío, un problema que movilice nuestras ideas?

De acuerdo con Delia Lerner[5], *"Enseñar es plantear problemas a partir de los cuales sea posible promover la discusión sobre los problemas planteados, reelaborar los contenidos escolares y es también proveer toda la información necesaria para que los estudiantes puedan avanzar en la reconstrucción de esos contenidos. ( ) Enseñar es alentar la formulación de conceptualizaciones necesarias para el progreso en el dominio del objeto de conocimiento, es propiciar redefiniciones sucesivas hasta alcanzar un conocimiento próximo al saber socialmente establecido. Enseñar es –finalmente– promover que los estudiantes se planteen nuevos problemas que no se hubieran planteado fuera de la escuela".*

En este sentido, toda secuencia debería partir de un problema, teniendo presente que problematizar consiste en desafiar las ideas de los alumnos, en poner en evidencia que ellos cuentan con algunas herramientas para abordarlo, aunque esas herramientas no sean suficientes para resolver el problema. *"Lo que se pretende al plantear un problema es promover la activación de los saberes que los alumnos tienen acerca de la temática en cuestión, dar lugar a que surjan interrogantes, se generen debates en el sentido de lo que se espera que aprendan, y despertar un interés genuino por saber más sobre ese tema. Así, los intercambios de saberes entre los alumnos y con el docente, a propósito de dar respuesta al problema, así como la enunciación de los "cabos que queden sueltos" será lo que dé sentido a la realización de*

3 Documento de trabajo N° 7: Op. cit.

4 Lacreu, L. (2004), "Agua y enseñanza de las ciencias en la escuela básica", en: Lacreu, Laura (comp.) El agua, saberes escolares y perspectivas científicas. Buenos Aires: Editorial Paidós.

5 Lerner, D. (2009), "La didáctica de las Ciencias Naturales", cap. 2, en Espinoza, A.; Casamajor, A.; Pitton, E. (2009). Enseñar a leer textos de ciencias. Buenos Aires: Paidós.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

las actividades que siguen, a avanzar en la secuencia. A lo largo de la secuencia se irán planteando nuevos problemas, pero estos siempre estarán estrechamente relacionados con el del inicio"6.

Como docentes, disponemos de una diversidad de documentos y de publicaciones que solemos usar como punto de partida para planificar nuestras clases. Aun si decidimos implementar una secuencia previamente elaborada por otros, cada docente hace su propia interpretación, realiza recortes, la enriquece. *"Cuando un docente diseña una secuencia, anticipa la enseñanza, plasma en palabras un recorrido posible para llevar adelante con su grupo de alumnos, en su escuela, considerando las diversas variables que delimitan cada situación de enseñanza: el uso del espacio y del tiempo, sus propias intervenciones, las tareas que realizarán los alumnos, la organización de la clase, entre otras. Diseñar es, entonces, imaginar cada situación de enseñanza que se propone poner en acción, de acuerdo con su propia experiencia, orientado por los propósitos que se planteó"*[7].

Se trata de imaginar la clase de Ciencias como un escenario en el que se suceden situaciones de enseñanza variadas e interesantes a propósito de aprender Ciencias. Para eso, el docente planifica y coordina situaciones de enseñanza que promuevan los aprendizajes esperados, docentes y alumnos se involucran y comprometen con la tarea de enseñar y de aprender, y ambos comparten el sentido de las tareas que se están realizando.

"Compartir el sentido de las tareas es brindar a los niños la oportunidad de ser partícipes del recorrido que transitan, recorrido que responde a una lógica que el docente imprimió intencionalmente en su secuencia de enseñanza, de acuerdo a los propósitos pedagógicos planteados. Compartir el sentido es también asumir el compromiso –docente y alumnos– de sostener el recorrido, de dar continuidad al desarrollo de los contenidos"[8].

Al momento de pensar la enseñanza de los contenidos del área, se puede imaginar los conceptos en torno a ciertos ejes o ideas organizadoras: **Unidad y Diversidad** y, **Cambios e Interacciones**. Así, por ejemplo, para el segundo ciclo se propone indagar una variedad de familias de materiales que comparten ciertas características, como la familia de los metales, por ejemplo. Estos materiales son buenos conductores del calor y de la electricidad, tienen un brillo y una sonoridad característicos, son maleables y dúctiles. Aunque todos los metales comparten estas propiedades (unidad), al interior de esta familia de materiales podemos encontrar una amplia variedad (diversidad). Por ejemplo, el mercurio es un metal que se encuentra en estado líquido a temperatura ambiente, mientras que los demás metales se hallan en estado sólido en las mismas

6 Pitman, L. (2012), "La problematización de la enseñanza de las Ciencias Naturales". Ciclo de Formación de Acompañantes Didácticos del Plan Nacional de Enseñanza de Ciencias, Ministerio de Educación de la Nación.

7 Socolovsky, L. (2012) "En clase 5". Ciclo de Formación de Acompañantes Didácticos del Plan Nacional de Enseñanza de Ciencias, Ministerio de Educación de la Nación

8 Socolovsky, L. (2012) "En clase 5". Ciclo de Formación de Acompañantes Didácticos del Plan Nacional de Enseñanza de Ciencias, Ministerio de Educación de la Nación.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

condiciones. O bien, el cobre resulta ser mejor conductor del calor que el plomo. Desde esta perspectiva, se considera a los materiales desde el eje de la *Unidad y la Diversidad*. En cambio, se puede abordar los mismos objetos de estudio pero centrando la mirada en los cambios que pueden ocurrirles por efecto del calor o por efecto de las interacciones entre ellos. Así, desde el eje de los *Cambios y las Interacciones*, podemos aproximarnos a la noción de estado de agregación y de cambio de estado. Por ejemplo, conocer a qué temperatura el mercurio se encuentra en estado sólido o bien, a qué temperatura el hierro se funde. Desde el eje de los *Cambios e Interacciones* también pueden analizarse aquellos cambios que ocurren cuando los materiales se ponen en contacto entre sí: algunos materiales se disuelven en otros, mientras que otros, por más que se revuelva enérgicamente o los calentemos, no se juntan y forman fases; o bien, podemos reconocer ciertos indicios de que determinados materiales, cuando se ponen en contacto, se transforman en otro material. Los ejes mencionados más arriba, dan cuenta de **conceptos** que se espera que los alumnos de la escuela primaria construyan conjuntamente con los **modos de conocer propios de las Ciencias Naturales**. Se denominan modos de conocer al *"conjunto de procedimientos y actitudes privilegiados por las Ciencias Naturales para acercarnos al conocimiento de los fenómenos que estas ciencias estudian"*[9]. Es decir, los modos de conocer se corresponden con los procedimientos y actitudes que se aprenden –y se enseñan– conjuntamente con los contenidos conceptuales.

9 Diseño Curricular para la Educación Primaria. Segundo Ciclo. Tomo 1, p. 193.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

Modos de conocer
Formulación de anticipaciones y preguntas; intercambio y argumentación de ideas; formulación de conjeturas; participación en debates e intercambios. Formulación de explicaciones orales utilizando esquemas, modelizaciones y/o maquetas; búsqueda de información mediante la lectura e interpretación de textos y otras fuentes; diseño, realización y/o análisis de situaciones experimentales; realización de exploraciones y observaciones sistemáticas; construcción de modelos o esquemas; elaboración de instrumentos de registro de datos: cuadros, tablas comparativas , esquemas y dibujos; diseño y construcción de instrumentos y herramientas; análisis y organización de información en redes conceptuales y cuadros; análisis y organización de información para comunicarla por escrito; interpretación de datos tabulados, modelizaciones, imágenes y esquemas, de representaciones de escalas de tiempo y mapas filogenéticos, de textos de divulgación científica y artículos periodísticos de actualidad; discusión e interpretación de resultados; valoración de distancias y de tiempos utilizando magnitudes características; elaboración de informes escritos; elaboración de conclusiones; formulación de generalizaciones.

En este sentido, la continuidad en la enseñanza y en el aprendizaje de las Ciencias Naturales está dada por la progresión de los conceptos conjuntamente con los modos de conocer.

Progresión de los Conceptos a lo largo del Segundo Ciclo[10], cuadro sintético:

10 Este cuadro se presenta en la página 202 del Diseño Curricular de CN segundo ciclo (Tomo 1).

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

	CUARTO	QUINTO	SEXTO	SÉPTIMO
MATERIALES	Los materiales, la electricidad y el magnetismo Conductores de la electricidad Electrización por contacto Magnetismo Los materiales y el calor Conductores del calor Materiales particulares: Metales1 Propiedades de los metales Obtención, transformación y uso de los metales	Los materiales y el calor Termómetro Equilibrio térmico Cambios de estado Los materiales y el sonido	Interacciones entre los materiales Mezclas y soluciones El agua	Interacciones entre los materiales Transformaciones químicas Materiales particulares: Los biomateriales2 Transformaciones de los alimentos Conservación de alimentos
SERES VIVOS	La diversidad de los seres vivos La clasificación de los seres vivos Los microorganismos: un tipo particular de seres vivos Reproducción y desarrollo Formas de desarrollo en animales El desarrollo en los vegetales	La diversidad de los seres vivos Organismos unicelulares y multicelulares El microscopio Nutrición Importancia de los alimentos Los biomateriales y su reconocimiento La obtención de alimentos en animales y plantas	Diversidad ambiental y Diversidad biológica3 Relaciones entre los seres vivos y el ambiente Relaciones de los seres vivos entre sí Cambios ambientales y cambios en las especies Relaciones evolutivas entre organismos	Nutrición Las funciones de nutrición La nutrición en el organismo humano Reproducción y desarrollo Función biológica de la reproducción. La reproducción humana. Diversidad de formas de reproducción La noción de especie

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

	CUARTO	QUINTO	SEXTO	SÉPTIMO
FUERZAS Y MOVIMIENTO	Las fuerzas Diversidad de fuerzas. Los efectos de las fuerzas Aplicación de varias fuerzas. Noción de rozamiento			El movimiento. Descripción espacial (trayectoria) y temporal (rapidez, aceleración, frenado) Relatividad del movimiento respecto del punto de observación
TIERRA Y UNIVERSO		La Tierra Estructura de la Tierra. Longitudes características El cielo visto desde la Tierra. La Luna, satélite de la Tierra Movimientos aparentes de las estrellas. El Sistema Solar. Movimientos de los planetas.	La Tierra. Cambios a lo largo de su historia Los restos fósiles Magnitudes características El Universo Las galaxias. Telescopios y satélites artificiales	El Universo El Sistema Solar. Las estaciones. Las fases de la Luna. Los eclipses.

La organización de la enseñanza en secuencias propicia la continuidad en la enseñanza y en los aprendizajes. Esto se apoya fuertemente en que las secuencias de enseñanza consisten en un conjunto de actividades relacionadas entre sí porque responden a un propósito común y porque cada una de estas actividades sienta las bases para la/las siguiente/s, a la vez que recupera/n saberes incorporados en las anteriores.

La continuidad en la enseñanza y en el aprendizaje, cobra aún más importancia cuando se identifican las trayectorias escolares de aquellos niños que no siguen el recorrido esperado en tiempo y forma. La planificación de la enseñanza en base a secuencias permite prever instancias de recuperación de lo enseñado/aprendido de tal modo que los alumnos puedan "hilvanar" los contenidos y tener presente el sentido de las actividades en todo momento. De este modo, los niños que siguen las trayectorias mencionadas más arriba, tendrán variadas oportunidades de acercarse a los contenidos desarrollados en diferentes momentos y de atravesar una diversidad de situaciones de enseñanza de manera que, de acuerdo con sus posibilidades, se incluyan por caminos diversos en el proceso que comparten docente y alumnos a propósito de avanzar en el conocimiento.

¿Sería posible cuidar las trayectorias de nuestros alumnos si limitáramos la planificación al itinerario que propone un libro de texto?

La organización del plan que se diseña no es solo una cuestión formal. El plan será el instrumento que usará el/la docente cuando implemente la secuencia, pero también se convertirá en un documento para compartir con el colectivo docente de la institución. Resulta central la manera en que el mismo instrumento, como hipótesis de trabajo, permite prever el avance gradual en el conocimiento, asegurando que las actividades den lugar a sucesivas aproximaciones al tema y a un aumento progresivo en la complejidad de las tareas.

A continuación se presenta un extracto de una selección de tres propuestas de enseñanza para quinto grado que incluye una síntesis de la secuencia de actividades y una reflexión sobre una situación de enseñanza en particular que se pone de manifiesto en el desarrollo de la propuesta.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

Secuencia 1: Los Materiales y el sonido.

El propósito de esta propuesta, centrada en las interacciones entre los materiales y el sonido, es que los niños identifiquen el sonido como resultado del movimiento de vibración de un material y de la transmisión de dicha vibración a las partes contiguas al lugar donde ésta se origina. Se espera que, a partir de explorar situaciones de propagación del sonido, por una parte establezcan relaciones entre las características del sonido y las de la fuente que lo produce y, por otra, comprendan cómo oímos, considerando la relación entre la producción del sonido, su propagación en diferentes medios y la recepción a través del tímpano como vibrador.

CONTENIDOS:
Los contenidos a abordar en esta secuencia involucran tanto los conceptos como los modos de conocer que, en el Diseño Curricular, se sintetizan del siguiente modo:

IDEAS BÁSICAS	ALCANCE DE LOS CONTENIDOS
• Las vibraciones se trasladan a través de los materiales. • A la propagación de la vibración se la llama onda sonora. • El sonido se propaga a través de diferentes medios.	• Discusión acerca de la vibración como fuente de sonido. - Exploración de distintas situaciones de vibración en medios diferentes. - Establecimiento de relaciones entre vibraciones y sonido: las cosas que producen sonido vibran. - Exploración y descripción de la propagación del sonido en distintos medios (aire, agua, objetos de diferentes materiales). • Información acerca del proceso por el cual oímos: producción, propagación y recepción del sonido. El tímpano como vibrador. - Identificación del medio que produce el sonido y el o los medios por los que se propaga antes de llegar al tímpano.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

HOJA DE RUTA

ACTIVIDAD 1. LA NATURALEZA DEL SONIDO: INDAGACIÓN DE LAS IDEAS PREVIAS Y EXPLORACIÓN EXPERIMENTAL

Se espera que los alumnos expongan sus ideas acerca de la naturaleza del sonido a partir de una situación problemática y comiencen a relacionar el sonido con la vibración producida por una fuente emisora que se propaga a través de un medio material.

ACTIVIDAD 2. EL SONIDO SE PROPAGA A TRAVÉS DE DISTINTOS MEDIOS: EXPLORACIÓN Y ARGUMENTACIÓN

Se espera que los alumnos reconozcan que, además del aire, el sonido puede propagarse a través de otros medios, como el agua o los sólidos.

ACTIVIDAD 3. LA VELOCIDAD DE PROPAGACIÓN DEL SONIDO EN DISTINTOS MEDIOS: ANÁLISIS DE UNA EXPERIENCIA HISTÓRICA

Se espera que los alumnos reconozcan que el sonido se propaga a distintas velocidades según el medio.

ACTIVIDAD 4. LA DETECCIÓN DEL SONIDO POR EL OÍDO: CONSTRUCCIÓN DE UN MODELO SIMPLE DE OÍDO

Se espera que los alumnos reconozcan que en la audición están involucradas estructuras que vibran (tímpano) al captar el sonido.

ACTIVIDAD 5. LAS FUENTES DE SONIDO: EXPLORACIÓN DE OBJETOS COMO FUENTES DE SONIDO

Se espera que los alumnos identifiquen la forma en que distintos instrumentos musicales producen sonidos (soplando, golpeando, frotando, etc.) y construyan algunos para explorar sus características.

ACTIVIDAD 6. LAS CARACTERÍSTICAS DEL SONIDO: ESTABLECIMIENTO DE RELACIONES ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL SONIDO Y LAS DE LA FUENTE QUE LO PRODUCE

Se espera que reconozcan algunas características del sonido (intensidad, timbre y altura) y establezcan relaciones entre sonidos graves y agudos, y las características de la fuente que los produce; así como, entre sonidos fuertes y débiles, y la intensidad con que vibra la fuente.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

Actividad 1: la naturaleza del sonido: indagación de las ideas previas y exploración experimental

Se espera que los alumnos expongan sus ideas acerca de la naturaleza del sonido a partir de una situación problemática y comiencen a relacionar el sonido con la vibración producida por una fuente material emisora que se propaga a través de un medio material.

Para comenzar, se planteará a los alumnos la siguiente situación problemática:

> Chris Fonseca es bailarín y coreógrafo. Nació en Londres, Inglaterra, y de muy pequeño, debido a una enfermedad, perdió la audición de ambos oídos. Sin embargo, esto no fue un obstáculo para que desarrollara su pasión por el baile. Hoy es el protagonista de una publicidad (*Bailando somos todos iguales,* link: h**ttps://www.youtube.com/watch?v=GXXWi6YjnFY**) en la que muestra sus destrezas. Allí dice: "Siempre quise ser profesor de baile. Nunca pensé que fuese relevante el hecho de ser sordo. No podemos oír las letras pero sentimos el ritmo". ¿Cómo les parece que este y otros bailarines sordos pueden percibir el ritmo sonoro de la música?

En pequeños grupos, los alumnos intercambiarán sus ideas en torno a esta situación y luego el docente las recogerá en una puesta en común, registrándolas en un afiche. Es posible que surjan ideas como "porque el sonido le llega por el aire", "porque si la música es fuerte el aire se mueve y lo siente en la cara", "porque copian a otros que pueden escuchar".

A continuación, se invitará a los alumnos a llevar a cabo una experiencia que podrá ayudarlos a pensar mejor el problema anterior.
Para realizar la experiencia se necesita film de cocina (o látex de un globo), bandita elástica, un recipiente de plástico (vaso o bol), silbato y un poco de sal (o harina de maíz). Se cubre el recipiente con el film o látex y se lo sujeta con la banda elástica de modo que quede bien tenso (como el parche de un tambor). Se coloca un poco de sal o harina de maíz sobre el film y luego se hace sonar el silbato cerca del dispositivo. Se pueden explorar otros sonidos (producidos con otros instrumentos, la voz humana o un reproductor de música) y distancias de la fuente sonora.
Los alumnos registrarán sus observaciones con sus palabras, probablemente no recurran al término *vibración*: "El sonido hace saltar los granos de sal", "Al acercar el

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

silbato la sal se mueve más", "Los granos de sal se mueven con el ritmo de la música", pueden ser algunas de sus explicaciones.
Se conversará con los alumnos acerca de los resultados observados poniendo el foco en que el movimiento de las partículas de sal o de harina de maíz sobre la membrana del dispositivo hace visible que el sonido se produce por la vibración de los materiales. De esta manera, se introducirá la noción del sonido como *vibración* que es generada por una *fuente sonora* y que esta vibración se propaga a través del medio. Es importante que la descripción de la naturaleza del sonido incluya su causa (emisión), sus efectos (detección) y su propagación en el espacio. Finalmente, se establecerán las relaciones entre esta experiencia y la situación problemática inicial en los términos de la conceptualización anterior. Así, se podrá producir colectivamente un breve texto explicativo que responda a la pregunta del problema, como el siguiente:
La música que emiten los parlantes del reproductor de música se propaga a través del aire y es percibida como vibraciones por el bailarín, quien aunque no escucha la letra puede seguir el ritmo que le transmiten las vibraciones.

Actividad 3: la velocidad de propagación del sonido en distintos medios: análisis de una experiencia histórica

Se espera que los alumnos reconozcan que el sonido se propaga a distintas velocidades según el medio.

Se parte de la siguiente situación problemática, que gira en torno a la diferencia entre la propagación del destello de un relámpago y la del sonido del trueno que lo acompaña.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

Una noche de tormenta, la habitación de Francisco se iluminó por la luz de un relámpago y al poco tiempo los vidrios de la ventana se sacudieron con el sonido del trueno. Como es muy curioso, buscó en Internet información que le ayudara a entender lo que pasó y encontró lo siguiente:

> *"El relámpago y el trueno se producen al mismo tiempo, pero el rayo que vemos es luz y el trueno es sonido. El sonido viaja a una velocidad de solo 343 m por segundo en el aire, mientras que la velocidad de la luz es de casi 300.000.000 m por segundo. Es decir, el sonido viaja muchísimo más lento que la luz. Por eso, si un relámpago se produce, por ejemplo, a 1 km de distancia de donde estamos ubicados, la luz la vemos instantáneamente porque llega a nosotros en una muy pequeña fracción de segundo; en cambio, el sonido del trueno llegará casi 3 segundos después".*

Siguió pensando y se preguntó si la velocidad del sonido en otros medios, como por ejemplo el agua, sería la misma que en el aire. ¿Ustedes que piensan?

Luego se propone la lectura de la experiencia histórica de medición de la velocidad del sonido en el agua:
A mediados del siglo XVII, los investigadores ya medían la velocidad del sonido en el aire; sin embargo, no fue hasta 1826 cuando Daniel Colladon, un físico suizo, y Charles Sturm, un matemático francés, midieron de forma precisa su velocidad en el agua. Con la ayuda de un tubo largo para escuchar debajo del agua, consiguieron registrar a qué velocidad el sonido producido por una campana sumergida recorría todo el Lago Lemán (Suiza).

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024



Charles Sturm (izquierda) y Daniel Colladon (derecha) midieron de forma precisa la velocidad del sonido en el agua. Sturm hizo sonar una campana sumergida a la vez que producía una señal luminosa y Colladon utilizó un cronómetro para registrar el tiempo que el sonido tardaba en recorrer la distancia que separaba ambas embarcaciones (13.487 m).

El resultado fue 1.435 metros por segundo, sólo 3 metros por segundo menos que la velocidad aceptada hoy día. Lo que demostraron estos investigadores fue que el agua, sea dulce o salada, es un medio excelente para la propagación del sonido, ya que se transmite casi cinco veces más rápido que en el aire.



Algunas preguntas que podrían acompañar la lectura:

¿Para qué hizo falta una señal luminosa junto con el toque de la campana? ¿Qué hubiera pasado si, en lugar de luz, se usaba una señal sonora como la producida por un silbato? ¿Cómo habrá estado construido el tubo que usó Colladon para escuchar el sonido de la campana debajo del agua?

Velocidad del Sonido (m/s y a 0° C)

Acero	5.100	**Madera**	3.900
Plomo	1.190	**Granito**	6.000
Cobre	3.500	**Agua**	1.480
Hierro	5.100	**Aire**	331

Se espera que los alumnos utilicen la información brindada en la situación inicial de esta actividad (diferencia en la velocidad de propagación de la luz y el sonido en el aire) para explicar por qué fue necesario que el dispositivo de Sturm incluyera la producción de un destello de luz, en lugar de la emisión de un sonido, como señal de inicio de la experiencia. En cuanto al tubo usado para escuchar bajo el agua, a partir de la experiencia realizada en la Actividad 1, los alumnos podrían proponer que debería llevar una membrana elástica en el extremo sumergido para captar y transmitir el sonido a la columna de aire que llena el tubo.

Luego, se planteará a los alumnos que anticipen lo que sucederá con la velocidad de

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

transmisión del sonido en medios sólidos:

• *¿Qué les parece que ocurrirá con la velocidad del sonido en un medio sólido?*

No se espera que los alumnos den la respuesta correcta, sin embargo, cierta experiencia cotidiana, o si logran relacionar la información con la que cuentan hasta el momento sobre la velocidad de propagación del sonido en el aire y en el agua y los estados de agregación de los medios ($V_{gas} < V_{líquido}$), podría permitir que lleguen a pensar que, en los sólidos, la velocidad será mayor.
Después de considerar las diferentes propuestas, se los invitará a que imaginen un procedimiento para medir la velocidad del sonido en un sólido:

• *¿Cómo podrían hacer para probar sus predicciones?*

En este punto se espera que, por analogía con la experiencia histórica analizada antes, los alumnos sugieran utilizar, por ejemplo, una mesa de madera en cuyos extremos se ubicarían, por un lado, la persona que producirá el sonido, y por el otro, quien lo percibirá y medirá el tiempo transcurrido desde la observación de alguna señal visual que acompañe la emisión del sonido. Se discutirán las distintas alternativas que propongan los grupos, dejando en suspenso el análisis de la relación entre la longitud que debería tener el sólido y la posibilidad de registrar el tiempo (segundos) que transcurre entre la producción del sonido y su percepción.

A continuación, se propondrá a los alumnos la lectura de una tabla con las velocidades del sonido en diferentes medios: varios sólidos, agua y aire. La propuesta a partir de esto es:

• *Analicen la siguiente tabla y saquen alguna conclusión.*

Se espera que puedan concluir que el sonido se propaga, en general, más rápidamente en los sólidos que en el agua o el aire, aunque no todos los sólidos transmiten el sonido por igual.

Finalmente, retomando el diseño de la experiencia para medir la velocidad del sonido en un medio sólido, se llamará la atención sobre la longitud del sólido necesaria para hacer posible la medición del tiempo usando un cronómetro corriente. Utilizando la información de la tabla anterior se puede pensar que, por ejemplo, si la mesa fuera de madera debería tener un largo de aproximadamente 4.000 m para que el sonido demore 1 s en llegar de un extremo a otro y pueda ser registrado con cierta comodidad.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

Secuencia 2: La Tierra y el Universo. El Sistema Solar

Los astros han sido objeto de observación y estudio de la humanidad desde las épocas más antiguas. Griegos, árabes, egipcios, mayas, aztecas y otras civilizaciones registraron a lo largo de la historia diversos eventos que tenían que ver con la observación del cielo, como los eclipses solares y lunares y establecieron algunas medidas de los planetas, sus características y sus órbitas. Distintos pueblos aprendieron a observar el cielo para predecir migraciones de animales, planificar las cosechas u orientarse en sus travesías.

Durante primer ciclo de la escuela primaria los niños han tenido oportunidad de aproximarse a los fenómenos celestes desde una perspectiva descriptiva y cualitativa. Se trata de recuperar esa primera sistematización del cielo visto desde la Tierra y relacionarla con las primeras ideas y teorías que aportaron a la comprensión de la Tierra y del Universo.

CONTENIDOS:

Los contenidos a abordar en esta secuencia involucran tanto los conceptos como los modos de conocer que, en el Diseño Curricular, se sintetizan del siguiente modo:

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

IDEAS BÁSICAS	ALCANCE DE LOS CONTENIDOS
El Sol es una estrella que, junto con los astros que lo acompañan, forman el Sistema Solar. Vemos los planetas porque reflejan la luz del Sol. En la Antigüedad se creía que la Tierra estaba en el centro del Universo y que las estrellas, el Sol y los planetas se movían alrededor de la Tierra. Hoy, a ese movimiento de las estrellas en el cielo nocturno visto desde la Tierra, se lo llama "movimiento aparente". Los planetas se mueven alrededor del Sol y giran sobre sí mismos.	• Diferencias entre estrellas y planetas. • Ubicación relativa de los componentes del Sistema Solar. • Orden de los planetas. • Los movimientos de rotación y traslación en la Tierra. • Relación con los movimientos aparentes en el cielo. • Relación entre la iluminación a distintas horas y la rotación del meridiano en un día. • Diferencia horaria entre distintos paralelos del planeta. • Relación entre los movimientos de la Tierra y los cambios aparentes en la posición del Sol durante el día y a lo largo del año. • Registro de la orientación de las sombras a lo largo del día y del año. • Información sobre el giro de los planetas alrededor de sus ejes y acerca del movimiento de traslación de los planetas alrededor del Sol. • Relación de la rotación con la duración del día. La duración de los días planetarios. • Relación de la traslación con la duración del año. • Duración del año en los diferentes planetas. • Comparación entre la duración del día y del año de cada planeta y de los planetas entre sí.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

HOJA DE RUTA

ACTIVIDAD 1: RECONOCIMIENTO DE LOS CUERPOS CELESTES El propósito de esta actividad es que el alumnado reconozca las diferencias entre planetas, satélites y asteroides.
ACTIVIDAD 2: SIMULACIÓN DE VIAJE INTERPLANETARIO El propósito de esta actividad es conocer cómo se ven los astros desde el espacio a través del aprendizaje de manipulación de un simulador. Se simulará un viaje interplanetario utilizando el programa Celestia.
ACTIVIDAD 3: RECONOCIMIENTO DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS PLANETAS DEL SISTEMA SOLAR El propósito de esta actividad es que las/los alumnas/os reconozcan las características que diferencian a los planetas de nuestro sistema solar.
ACTIVIDAD 4: MODELIZACIÓN DEL SISTEMA SOLAR A ESCALA DE TAMAÑOS El propósito de esta actividad es que a partir del modelado en masa, los alumnos comprendan y visualicen las diferencias en el tamaño de los planetas de nuestro Sistema Solar. Se espera que los alumnos armen un modelo de nuestro Sistema Solar, que consiste en representar a escala los planetas que lo forman, es decir que se respeten las proporciones de tamaño.
ACTIVIDAD 5: ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DE PLUTÓN El propósito de esta actividad es abordar en el aula el tratamiento de Plutón como un tema de la Astronomía actual, desde una perspectiva que permita dar cuenta de que la producción del conocimiento en la ciencia es dinámica y provisoria.
ACTIVIDAD 6: EXPLORACION DE LOS DISTINTOS MODELOS COSMOLÓGICOS A LO LARGO DE LA HISTORIA Se espera que los niños se aproximen a los distintos modelos del Sistema Solar elaborados a lo largo de la historia de la humanidad.
ACTIVIDAD 7: EXPLORACION DE LAS CONSTELACIONES Se pretende que, a partir del trabajo con esta actividad, las/los alumnas/os conozcan, a partir de situaciones de lectura de información específica, cuáles fueron las diferentes representaciones que elaboraron sobre los astros que observaron sistemáticamente en el cielo, los distintos pueblos en la Antigüedad, incluyendo las representaciones elaboradas por nuestros pueblos originarios.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

Actividad 4[11]. Modelización del sistema solar a escala de tamaños

Se espera que los alumnos, a partir de una propuesta de modelización, comprendan y visualicen las diferencias en el tamaño de los planetas del Sistema Solar.
Para comenzar, el docente podrá plantear alguna/s situación/es que permitan problematizar la diferencia de tamaños de los diferentes planetas que componen al Sistema Solar.

Una de ellas podrá ser:

> En la última Feria de Ciencias, unos alumnos de 5º grado de otra escuela presentaron una maqueta del Sistema Solar en la que representaron los distintos planetas con pelotas de telgopor de tres tamaños diferentes: 6, 3 y 2 cm de diámetro. Según lo que saben acerca del tamaño de los planetas, ¿qué sugerencias les harían para mejorar la forma de representarlos?

Tomando esta situación-problema en particular, se espera que los alumnos identifiquen que la representación usando solo tres tamaños de esferas de telgopor no logra respetar las proporciones de tamaño entre los planetas. Por lo tanto, sería necesario adoptar otro tipo de modelización para poder representar a escala los tamaños planetarios[12].
Una vez expuesta esta idea, se propone trabajar con el instructivo que se presenta a continuación. El armado de un modelo como este, nos permite aproximarnos de un modo más riguroso a la representación en escala más adecuada, de los tamaños de los diferentes planetas.
Ya centrados en la experiencia, se dividirá la clase en grupos pequeños y se distribuirá material concreto. En este caso, se propone utilizar masa hecha con harina12 o plastilina (se necesitarán al menos 5 barras, ya que de otra forma los planetas más pequeños no podrán ser representados) y una hoja de papel tamaño A5 o mayor.
Los alumnos deberán escribir los nombres de todos los planetas en la hoja de papel; se les pedirá que escriban Júpiter cerca de la parte superior derecha y Saturno cerca de la parte inferior izquierda. A continuación, escribirán los nombres de los otros planetas (incluyendo el planeta enano, Plutón) en el orden en que se presentan desde el Sol. El docente podrá pedir a los alumnos que dibujen de antemano los planetas tratando de respetar los tamaños que presentan en la realidad, para después cotejar

11 La presente actividad fue reelaborada a partir de una propuesta tomada de la página web de la NASA (**http://www.nasa.gov/**).

12 Nos referimos a la tradicional masa de sal y harina usada para modelar, la que resulta más económica y amigable con el ambiente.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

con los tamaños logrados.
El docente les comentará que, buscando en una página de la NASA, encontró un instructivo que muestra cómo moldear los planetas a partir de una porción dada de plastilina. Les propondrá buscar información acerca de qué es la NASA y les preguntará cómo harían para representar todos los planetas con un trozo de masa/plastilina determinado:

- *¿Qué fracción de esta masa de plastilina utilizarían para hacer al mayor de los planetas?*

- *¿Cómo continuarían para seguir representando al resto de los planetas?*

Luego les proporcionará el siguiente instructivo con el procedimiento que deberán seguir para representar el tamaño de los planetas a escala:

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

1. Amasar las plastilinas en una sola bola y dividirla en 10 partes iguales. Puede resultar más fácil si antes se estira la bola para formar un rollo.
Tomar 6 de las 10 partes y amasarlas juntas formando una bola; colocar esta pelota en el lugar asignado a Júpiter en el papel.
Tomar 3 de las 10 partes y combinarlas en una sola bola; ponerla en el lugar de *Saturno*.

2. Tomar la parte restante y cortarla en 10 partes iguales.
Tomar 5 de estas partes y juntarlas con la bola de Saturno.
Combinar 2 partes para hacer a *Neptuno* y ubicarlo en su lugar.
Combinar otras 2 partes para formar a *Urano* y colocarlo en su lugar.

3. Cortar la parte restante en 4 partes iguales.
Tomar 3 partes y sumarlas a la bola que representa a Saturno.

4. Cortar la parte restante en 10 partes iguales.
Unir 2 partes para formar la *Tierra* y colocarla en su lugar sobre el papel.
Unir 2 partes para formar a *Venus* y colocarla en su lugar sobre el papel.
Tomar 4 partes y combinarlas con la masa que representa a Urano.

5. Combinar las 2 partes restantes, amasar formando un rollo y cortarlo en 10 partes iguales.
Tomar 1 parte y formar con ella a *Marte*; ubicarlo en su lugar sobre el papel.
Tomar 4 partes y combinarlas con la masa que representa a Neptuno.
Tomar 4 partes y sumarlas a la masa de Urano.

6. Cortar la parte restante en 10 partes iguales.
Tomar 7 partes y amasar para formar a *Mercurio*, colocarlo en su lugar sobre el papel.
Tomar 2 partes y sumarlas a la masa de Urano.

7. Cortar la parte restante en 10 partes iguales.
Tomar 9 partes y sumarlas a la masa de Urano.
Tomar 1 parte y formar con ella a *Plutón*; ubicarlo sobre el papel

A partir de esta actividad los alumnos podrán inferir algunas relaciones entre las diferencias de tamaños existentes entre los planetas, así como también aproximarse al grado de dificultad que ofrece la representación a escala de este aspecto de los planetas, utilizando material concreto.

- ¿Qué nos permite pensar esta experiencia de modelado de los planetas respetando las proporciones de sus tamaños?

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

Por ejemplo, se espera que los alumnos digan que Júpiter y Saturno concentran la mayoría de la masa y que son enormes en comparación con el resto. O que sus ideas iniciales acerca de los tamaños relativos de los planetas no se corresponden con las proporciones observadas al realizar la maqueta.

Luego se podrá compartir con los alumnos alguna información con respecto a los planetas, por ejemplo, que los planetas más pequeños (excepto Plutón) son los llamados planetas rocosos interiores, mientras que los planetas más grandes son los planetas gigantes gaseosos exteriores. Teniendo en cuenta que más del 96% del volumen combinado de los planetas está en Júpiter y Saturno (60% en Júpiter y 36% en Saturno), estos planetas gigantes son *realmente* gigantes.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

Secuencia 3: Los seres vivos, microorganismos

El sentido de esta propuesta, a partir del uso del microscopio, es brindar oportunidades para que el alumnado se aproxime a la idea de que todos los seres vivos están formados por células, distinguiendo entre los organismos formados por muchas células (pluricelulares) y los que están formados por una sola (unicelulares).

CONTENIDOS:
Los contenidos a abordar en esta secuencia involucran tanto los conceptos como los modos de conocer que, en el Diseño Curricular, se sintetizan del siguiente modo:

IDEAS BÁSICAS	ALCANCE
- La invención del microscopio fue muy importante para el avance de los conocimientos sobre los seres vivos. - Todos los seres vivos están formados por células. Algunos están formados por muchas células y otros son unicelulares. - Los microorganismos son seres vivos unicelulares.	**Uso del microscopio.** - Familiarización con el manejo del microscopio. - Distinción entre observación e inferencias. - Discusión acerca de sus posibilidades y limitaciones **Reconocimiento del poder de aumento** - Comparación entre distintos objetos tomando en cuenta el tamaño característico de la clase a la que pertenece cada uno de ellos. Relatividad de dicha magnitud según con qué se compare. **Introducción al estudio de células y organismos unicelulares** - Información sobre algunos microorganismos que provocan enfermedades y de otros que nos son útiles - Reconocimiento de sus características como seres vivos: reproducción, nutrición, desplazamiento. - Observación y comparación de las características de los microorganismos y de las células que forman parte de los organismos pluricelulares.

HOJA DE RUTA

ACTIVIDAD 1: INDAGACIÓN SOBRE EL CONCEPTO DE SERES VIVOS MICROSCÓPICOS
Se propone indagar sobre la existencia de objetos o seres vivos que a simple vista no son observables a partir del planteo de una situación problemática. Se espera que quede planteada la inquietud sobre si, con algunos instrumentos, se podrá observar mejor.

ACTIVIDAD 2: INSTRUMENTOS PARA OBSERVAR MEJOR – EL CONCEPTO DEL AUMENTO
Se propone realizar observaciones "a ojo desnudo" (a simple vista) buscando que el alumnado conozca la necesidad de recurrir a instrumentos de aumento, como lupas y microscopios.

ACTIVIDAD 3: EXPLORACIÓN DEL MICROSCOPIO ÓPTICO Y RECONOCIMIENTO DEL AUMENTO DE SUS LENTES
Abordar con el alumnado el trabajo con el microscopio como instrumento óptico. Se espera que reconozcan sus partes y que puedan emplearlo sin riesgos.

ACTIVIDAD 4: PRIMERA OBSERVACIÓN AL MICROSCOPIO
A partir del trabajo realizado en la actividad anterior con el microscopio, se espera que los alumnos puedan comparar la capacidad de aumento de todos los instrumentos ópticos utilizados, y las diferencias en las observaciones realizadas. Además, se plantean las diferencias y similitudes de los detalles que resultan de las observaciones entre la materia inerte y los seres vivos, sin pretender durante en esta tarea hacer foco en el reconocimiento de células.

ACTIVIDAD 5: INTRODUCCIÓN AL CONCEPTO DE MICROORGANISMOS
A partir de retomar la situación problemática de la Actividad 1, se propone avanzar en la realización de observaciones de agua de florero estancada o cultivo de microorganismos al microscopio. También se propone la búsqueda de información que aportan diferentes imágenes y videos. Se espera que, a partir de este trabajo, las/los alumnos/as se acerquen al concepto de microorganismo como ser vivo, reconociendo algunas de sus actividades vitales.

ACTIVIDAD 6: LA HISTORIA DEL MICROSCOPIO
A partir de la lectura de un párrafo, se pretende trabajar sobre la historia del microscopio y las primeras observaciones de seres vivos microscópicos. Se espera que el alumnado pueda reflexionar sobre la influencia de la tecnología en la actividad científica, los límites del conocimiento científico y su naturaleza cambiante a lo largo del tiempo.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

ACTIVIDAD 7: APROXIMACIÓN AL CONCEPTO DE CÉLULA- CIERRE
Se propone que, a partir de los registros realizados en las actividades anteriores y la observación de los dibujos realizados por Leeuwenhoek y de Hooke, los niños se aproximen al concepto de célula, realizando un recorrido similar al histórico. Se espera que los/las alumnas/alumnos puedan establecer un nuevo criterio de clasificación de los seres vivos que conocemos según el número de células que los componen: una única célula (unicelulares) o muchas (pluricelulares).

Actividad 2: Instrumentos para observar mejor – El concepto del aumento

Se espera que los alumnos comprendan las limitaciones de la observación "a ojo desnudo", o a simple vista, y reconozcan la necesidad de recurrir a instrumentos de aumento, como lupas y microscopios.

En esta actividad se propone la observación de distintas muestras utilizando o no instrumentos de aumento. Las muestras podrán ser preparadas por el docente o por los propios alumnos. Se sugiere la siguiente colección de materiales:



Figura 1. Placas de Petri (izq.) y vidrios de reloj (der.)

- sal fina o gruesa
- azúcar
- pedacitos de cebolla o de morrón
- granos de polen de diferentes flores

Para realizar la observación, se dispondrá una pequeña cantidad del material sobre una placa de Petri, un vidrio de reloj (Figura 1) u otra superficie que permita su manipulación durante la observación.
En este primer momento, se propone observar los materiales a ojo desnudo, con lupas de mano y con lupas monoculares o binoculares, sucesivamente. Reunidos en

grupos, los alumnos recibirán una colección de muestras para observar, por lo que se deberá prever contar con la cantidad suficiente de muestras para todos los grupos. Para que los alumnos comprendan que existe una progresión creciente en el aumento, se les pedirá que registren por medio de dibujos lo observado en cada muestra y que pongan por escrito una breve descripción de lo que observan. De esta manera, se podrán destacar las diferencias que se encuentran al observar a "ojo desnudo", con lupa de mano y con lupas mono o binoculares.

El registro se puede realizar en un cuadro construido a partir de una hoja de papel dividida en tres columnas, como el siguiente:

Observación de muestra de..... a ojo desnudo	Observación de muestra de..... con lupa de mano	Observación de muestra de..... con lupa monocular

En este cuadro también se podrá agregar una fila en donde los alumnos puedan dejar por escrito con qué aumento se está observando el material. El docente explicará que el aumento con el que se observa está determinado por el instrumento que se está utilizando. Por ejemplo, cuando se observa a simple vista o a "ojo desnudo", es decir, sin ningún instrumento, se está observando con un aumento de 1x. En el caso de las lupas de mano, el aumento viene indicado en la caja que las contiene por un número seguido de una "x"; por lo general, las lupas de mano aumentan unas 6 veces el tamaño de lo que se está observando, por lo que la inscripción en la caja debería ser "6x". Para el cálculo del aumento de algunas lupas monoculares o binoculares que poseen dos lentes habrá que multiplicar los aumentos individuales de ambas lentes, como se indica más detalladamente en la explicación asociada al uso del microscopio en la próxima actividad (Actividad 3).

Se propone destinar un tiempo para que los alumnos exploren las lupas de mano como instrumentos de observación, ya que esto contribuirá a que luego, al usar el microscopio, puedan realizar comparaciones. Por ejemplo, se puede pedir a los alumnos que caractericen una lente: seguramente dirán que es transparente y mencionarán el material de la que está construida (vidrio, plástico, según las lupas utilizadas). Se llamará la atención sobre la forma de la lente y el docente podrá informar que se denomina biconvexa. Mientras los alumnos estén observando el material, se hará notar que hay una distancia determinada entre la lupa y el objeto observado en la cual la imagen es más nítida y de mejor calidad; esto mismo es aplicable a las lupas mono-

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

culares (y más adelante, al microscopio) en donde se debe desplazar la parte óptica (que contiene las lentes) del instrumento para lograr hacer foco.
Al finalizar los registros, se propone realizar una puesta en común con la exposición de los dibujos producidos por los distintos grupos, destacando las diferencias percibidas con los distintos aumentos para una misma muestra. Estos dibujos serán retomados luego de la observación de las mismas muestras al microscopio en la Actividad 4.

Actividad 5. Introducción al concepto de microorganismos

Se espera que los alumnos se aproximen al concepto de microorganismo a través de la observación al microscopio de agua de florero estancada o cultivo de microorganismos
Luego de que los alumnos han recorrido en las actividades anteriores distintos momentos de observación de diversos materiales, utilizando diferentes instrumentos ópticos, se propone aquí retomar la situación problemática planteada en la Actividad 1, preguntando a los alumnos:

- *¿Qué veremos si observamos al microscopio el agua de las muestras que tomó Cecilia en la salida a la Reserva Costanera Sur?*

Se espera que los alumnos den respuestas como las siguientes:
"¡Cosas/ bichitos que se mueven! ¡Tierra! ¡Basuritas!…".
Se propone que el docente se detenga en aquellas respuestas que remitan a la visualización de "cosas que se mueven", para avanzar hacia el concepto de microorganismos planteando la siguiente pregunta:

- *¿Qué piensan que serán esas "cosas que se mueven"? ¿Qué forma tendrán?*

Se propondrá la observación de agua estancada proveniente de un florero, al que no se le habrá cambiado el agua al menos por unos 10 días, o una muestra de un cultivo de microorganismos (ver Anexo 1 para su preparación).

Los alumnos observarán unas gotas de agua a ojo desnudo, con lupa de mano y con microscopio, registrando el aumento de la observación, haciendo un dibujo y describiendo la observación.
Durante la observación al microscopio se prestará especial atención a los comentarios que los alumnos hacen sobre lo que están mirando; los niños pueden referirse a "bichitos, virus, microbios, bacterias…", a la velocidad a la que se mueven o a los mo-

vimientos que describen (“giran, se estiran...”).

Luego, con el fin de sistematizar y conceptualizar lo observado se propondrá la lectura de algún texto seleccionado por el docente, extraído de un libro de texto o del material *Seres vivos. Clasificación y formas de desarrollo. Páginas para el alumno* (Plan Plurianual de Mejoramiento de la enseñanza 2004-2007)[13]. De esta última fuente, se puede tomar el breve texto sobre los microorganismos y su ubicación entre el resto de los seres vivos que se encuentra en la página 12.

Además, se pueden utilizar imágenes de la colección *Seres vivos*[14] que acompaña el mencionado material, como las correspondientes a *ameba y paramecio* (Figura 3)

En caso de que la observación a través del microscopio haya sido dificultosa y/o va-



Figura 3. Imágenes de microorganismos de la Colección Seres Vivos que acompaña el material Seres vivos. Clasificación y formas de desarrollo (Plan Plurianual de Mejoramiento de la enseñanza 2004-2007).

rios alumnos no hayan podido ver microorganismos, se puede complementar la actividad con la visualización de videos de microorganismos vistos al microscopio. Estos videos permitirán, además, que los alumnos se acerquen a una mayor diversidad de microorganismos y aprecien sus movimientos y otras actividades que los caracterizan como seres vivos.

Se sugiere que el docente intervenga a medida que se visualizan los videos sobre distintos microorganismos para hacer notar cómo se desplazan, que algunos son más pequeños y otros más grandes, las formas de alimentación, los ambientes que ocupan, etc.

13 En: **http://www.buenosaires.gob.ar/areas/educacion/curricula/plan_plurianual_oct07/cs_naturales/cn_sv1_a.pdf**

14 En: **http://www.buenosaires.gob.ar/areas/educacion/curricula/plan_plurianual_oct07/cs_naturales/col_seresvivos.pdf**

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

La visualización de videos, junto con las observaciones directas al microscopio, puede ayudar a la comprensión de que los microorganismos realizan actividades vitales que son comunes a todos los seres vivos.

Para finalizar, el docente propondrá a los alumnos elaborar un breve texto en sus carpetas o cuadernos en el que se explicite la conceptualización de los alumnos sobre este grupo de seres vivos. Un texto posible puede ser el siguiente:

> *Con la ayuda de un instrumento de aumento llamado microscopio se pueden observar seres vivos que, a simple vista, no se ven. Estos seres vivos llamados microorganismos se mueven, son muy diferentes a otros seres vivos que conocemos y pueden vivir en el agua.*

Algunos videos sugeridos

• COLEPS ALIMENTÁNDOSE.
https://www.youtube.com/watch?v=MLBp-TKEOOU
En este video se observan varios microorganismos unicelulares con cilios (pequeñas filamentos) alimentándose de otro organismo. Se observa cómo los pequeños ciliados succionan y filtran el alimento.

• AMEBA COME PARAMECIO.
https://www.youtube.com/watch?v=aWItglvTiLc
En este video se observa a un organismo unicelular (una ameba) que va "envolviendo" de a poco a otro organismo (un paramecio). Este proceso es la manera de alimentarse de la ameba y se denomina fagocitosis.

• EUGLENOIDES
https://www.youtube.com/watch?v=OK8RYnM7J2Q
En este video se visualizan microorganismos unicelulares, llamados euglenoides, que poseen estructuras filamentosas (flagelos), que les permiten moverse en el medio líquido Pueden contener clorofila y por lo tanto realizar la fotosíntesis (autótrofos) o bien ser incoloros (heterótrofos). En la mayoría de los casos habitan en agua dulce y se desarrollan en ambientes con alto contenido de materia orgánica. También los hay de aguas salobres y marinas.

• PROTISTAS DE CIUDAD UNIVERSITARIA
https://www.youtube.com/watch?v=A_GbBCxlFGs&feature=youtu.be
En este video se visualiza una mayor diversidad de microorganismos unicelulares: con flagelo (0:10 min), ameboides (0:24 min), diatomeas (1:14 min), paramecio (4:18 min).

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
29-03-2024

escuela de maestros
Propuestas 2017

- Capacitaciones en Escuelas 
- Formación de Directivos 
- Cursos en sedes 
- Actualizaciones y Trayectos para la NES 
- Postitulos Docentes 
- Actividades de extensión educativa 



Vamos Buenos Aires