escuela de maestros

07

entre maestros 2020

Plan de capacitación docente para el Nivel Primario

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Buenos Aires Ciudad

Vamos Buenos Aires

Estimados/as docentes y equipos de conducción:

Con mucha alegría comenzamos hoy un nuevo año de trabajo juntos.

La formación continua y el desarrollo profesional de cada uno de los que formamos parte del sistema educativo son una prioridad fundamental para lograr los objetivos de mejora y transformación que nos proponemos hacia la construcción del futuro de nuestra Ciudad.

Les propongo que a partir de lo trabajado durante estas jornadas sigamos profundizando en contenidos prioritarios y en estrategias de enseñanza innovadoras que permitan que nuestros/as estudiantes estén preparados para aprender a lo largo de toda la vida. El desarrollo sostenido de nuestra comunidad, en un mundo cada vez más dinámico y en constante cambio, requiere que les brindemos las herramientas, conocimientos y oportunidades necesarios para empoderarlos en el desarrollo de todo su potencial.

Desde el Ministerio de Educación seguiremos fortaleciendo la calidad y pertinencia de las propuestas de formación que nos permitan emprender juntos los desafíos que presenta el siglo XXI.

Agradecida por su esfuerzo y participación en las Jornadas «Entre Maestros 2020», los/as saludos afectuosamente.

María Soledad Acuña
Ministra de Educación
Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Queridos/as docentes:

Aprovecho esta jornada de “Entre Maestros 2020” para saludarlos afectuosamente en nombre de la Dirección General de Escuela de Maestros.

Desde la Escuela, nuestro interés es seguir trabajando en la política de formación docente continua de estos últimos años desarrollada principalmente en las Jornadas de trabajo “Entre Maestros”, así como promover la participación de más docentes de todos los niveles del sistema educativo en estas instancias.

Con la intención de poner a disposición de cada uno de ustedes diversas estrategias que puedan colaborar en la desafiante tarea de enseñar, los invitamos a participar de otros espacios de formación ofrecidos por Escuela de Maestros, entre ellos, las propuestas de Oferta Abierta.

Nuestro deseo es que todas estas instancias de formación continua sean provechosas para el encuentro y el aprendizaje entre los y las docentes con la finalidad última de contribuir a alcanzar mejores aprendizajes en nuestros/as estudiantes.

Oscar Ghillione
Director General
Dirección General Escuela de Maestros

La planificación y las prácticas pedagógicas

La tarea de planificación involucra tomar una serie de decisiones que supone abordar cuestiones como: ¿cómo aparecen reflejados los propósitos de la enseñanza para el nivel y el ciclo en la planificación de grado? ¿qué vinculaciones se establecen entre el enfoque para la enseñanza de las diferentes áreas y la planificación de cada grado? ¿la forma de organizar la planificación se relaciona con una mirada sobre el objeto de enseñanza o se limita a una selección de temas y actividades?, ¿cómo se contempla la diversidad del aula?, ¿cómo se plantea el tiempo didáctico?, ¿cuál es el lugar de la evaluación en esa planificación?

En este sentido, se trata de reflexionar sobre las relaciones que hay entre lo que planificamos y lo que efectivamente ocurre en el aula. Todas estas cuestiones tensionan una mirada tecnicista sobre la planificación y la linealidad entre lo que se planifica y lo que se logra concretar.

a. La planificación como hipótesis de trabajo

Podemos pensar la planificación como una **hipótesis de trabajo** que expresa las condiciones en las que se desarrollará la tarea de enseñanza, ofreciendo una especie de **cartografía, hoja de ruta** a la que es posible recurrir para buscar información, **para reorientar el proceso, organizar los tiempos**. Constituye siempre una representación anticipada de un recorrido que puede preverse sólo en parte: la práctica presenta espacios de indeterminación, es decir, situaciones y problemáticas que resultan imposibles anticipar y que requieren de flexibilidad y amplitud de criterios para introducir modificaciones. En este sentido, la planificación como hipótesis de trabajo, como hoja de ruta, supera la concepción de documento acabado y asume un carácter provisional.

b. La planificación como producción escrita

Proponer pensar la planificación como una escritura, y en tanto tal, como un **acto social situado** es una invitación a recuperar el sentido de esta tarea y otorgarle el valor de instrumento que orienta, no sólo la tarea individual (la del docente y el aula), sino también la colectiva, en tanto forma parte de una propuesta institucional. Abordar la

planificación como una práctica de escritura situada supone considerar en primer lugar ¿para qué se hace?, ¿para quién?, ¿desde qué punto de vista?, ¿en qué contexto se inscribirá esta producción? Desde esta perspectiva resulta necesario haber sondeado en las propuestas y las prácticas transitadas por el grupo y la institución destinatarios de la planificación. Es por esto que, aunque podamos tomar como referencias secuencias didácticas ya realizadas, siempre será necesario producir ajustes y adaptaciones considerando las particularidades del contexto en el que se desarrollará. En tanto acto social, supone también pensar en el marco de una comunidad que involucra diversos actores (estudiantes, equipo docente y directivo) con quienes, se sostiene una forma de conversación. En este sentido, la planificación se asume como una práctica social y comunicativa que supone un intercambio con otros.

La planificación, por otra parte, preserva los usos y funciones de la escritura. Por un lado, un **uso instrumental** en tanto es un texto que resulta de utilidad para realizar determinadas tareas del día a día en la escuela, una **función de registro**, de guardar memoria y a su vez involucra **una función epistémica** en tanto la escritura constituye un instrumento de toma de conciencia, de autorregulación intelectual, para el desarrollo y la construcción del propio pensamiento (Mirás, 2008: 40-41).

En la escritura de la planificación se ponen en juego diversas operaciones de selección, de jerarquización, se establecen relaciones (entre las modalidades organizativas, entre los materiales propuestos, entre las prácticas desarrolladas, entre los diversos modos de organizar la clase), lo cual convierte la escritura en un acto reflexivo que permite profundizar en el conocimiento que tenemos sobre las prácticas aúlicas y avanzar en su construcción.

c. La planificación de ciclo como producción colectiva institucional

Finalmente, se podría considerar a esta hipótesis de trabajo una producción escrita colectiva que supone sesiones de trabajo en conjunto dentro de ciclo y entre ciclo. Como se señala desde el Marco General del Pre Diseño para la Escuela Primaria (1999, pp. 59-61), la organización en ciclos presenta varias ventajas para favorecer el carácter procesual de los aprendizajes y de la enseñanza, respetar la diversidad de los puntos de partida de las y los estudiantes, la organización de equipos de trabajo que comparten la responsabilidad por los aprendizajes, la coordinación pedagógica de la continuidad y progresión de las propuestas de enseñanza. En este marco, la planificación es una herramienta de trabajo que acompaña las prácticas escolares y tensiona la gradualidad y la presión del tiempo escolar en estos procesos.

PRÁCTICAS DEL LENGUAJE

9 **1. De la planificación a las prácticas escolares en Prácticas del Lenguaje**

11 **2. Reflexión sobre el lenguaje**

11 2. a. ¿Qué entendemos por reflexionar sobre el lenguaje? ¿Es lo mismo reflexionar sobre el lenguaje que reflexionar sobre la lengua? Algún ejemplo de manuales.

12 2.b. ¿Cómo y cuándo se reflexiona sobre el lenguaje?

23 2.c. ¿Cuáles son las especificidades de la reflexión sobre el lenguaje en el ciclo?

24 **3. Reflexionar sobre el lenguaje en el marco de situaciones de escritura**

26 3.a. ¿Por qué reflexionar sobre el lenguaje al escribir?

30 3.b. ¿Cómo y cuándo se reflexiona sobre el lenguaje en el marco de las prácticas de escritura?

30 **4. Referencias bibliográficas**

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Coordinación: Silvia Lobello y Jimena Dib

Especialistas: Flora Perelman, Emilse Varela, Vanina Estévez, Lucía Folcini, Pablo Fassi, Fernanda Aren - Liliana Cerutti y Juliana Ricardo

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

1. De la planificación a las prácticas escolares en Prácticas del Lenguaje

Definir como objeto de enseñanza y aprendizaje las prácticas del lenguaje supone concebir como contenidos las prácticas sociales que ejercen los lectores, escritores, hablantes y oyentes. ¿Cuánto conozco del objeto de enseñanza? ¿En qué prácticas propongo focalizar? Al ejercerlas, los alumnos tienen oportunidades de conocer las características que presentan los diversos géneros, de distinguir los rasgos propios del lenguaje escrito de aquellos que presenta la oralidad coloquial, de adecuar los registros lingüísticos en función de las situaciones comunicativas en las que participan. ¿Qué géneros son adecuados para esas prácticas? ¿Qué quehaceres del escritor, lector o hablante seleccionará para ejercer esas prácticas?

Conservar las características que tienen estas prácticas fuera del ámbito escolar es importante para preservar su sentido individual y social en la escuela; para ello, **las propuestas pueden enmarcarse en distintas modalidades organizativas: actividades habituales, secuencias y proyectos, que coordinan propósitos didácticos con propósitos comunicativos.**[1] En relación con las prácticas seleccionadas se plantea, por ejemplo, ¿es conveniente planear un proyecto que es más abarcativo en el tiempo y en la profundidad del trabajo? ¿Es conveniente una secuencia didáctica para abordar la reflexión sobre el lenguaje o sobre un género relativo al producto?

Estas modalidades organizativas permitirán abordar la complejidad de la lectura, escritura y la oralidad en un tiempo que no necesariamente debe ser lineal, posibilita coordinar distintas situaciones y distribuir los contenidos en el tiempo de modo que permita evitar la fragmentación del conocimiento a lo largo de la escolaridad.

¿Qué implica planificar en Prácticas del lenguaje?

Planificar en esta área en el segundo ciclo **"**requiere una programación que permita coordinar dos criterios didácticos fundamentales: **continuidad y diversidad.** Continuidad, porque las prácticas se adquieren ejerciéndolas en forma sostenida, es decir,

[1] Los propósitos comunicativos son los que se presentan a los alumnos para que la situación tenga un sentido actual para ellos, mientras que los propósitos didácticos son los que se plantea el docente para ayudarlos a avanzar en las prácticas del lenguaje involucradas en la secuencia planteada. Obviamente estos son a más largo plazo porque suponen continuidad, diversidad, alternancia y progresión de situaciones.

participando una y otra vez en situaciones en las que se debate, se lee o se escribe en función de determinado propósito". (*Diseño Curricular, Prácticas del Lenguaje*, Segundo Ciclo, 2004, p. 164.)

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, por un lado, 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 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.



Planificaciones de 4° a 7° en Prácticas del Lenguaje
https://1drv.ms/b/s!Ai3AYD4yzXBbhNgQUJzPBI9g0ksKbA?e=rpoRgC

Coordinar **diversidad y continuidad** es una tarea que supone posibilitar encuentros y reencuentros de los alumnos con los desafíos planteados por las prácticas del lenguaje y de generar en el aula condiciones que les permitan ir apropiándose de ellas a través de aproximaciones sucesivas, volviendo sobre las mismas.

Diversidad

Abordar la diversidad en la planificación supone contemplar**:**

1. ¿De qué manera se abordan en la planificación la diversidad de situaciones de lectura, escritura y oralidad?
2. ¿Se abordan diversidad de géneros?
3. ¿Las propuestas se formulan con diversidad de propósitos y de destinatarios?
4. ¿La propuesta aborda diversidad de problemas o desafíos a resolver mediante la lectura, la escritura o la oralidad?
5. ¿En la planificación se presentan diversidad de estrategias de enseñanza y de intervenciones docentes?

Continuidad

La continuidad supone sostener la diversidad de situaciones a lo largo del año escolar y del ciclo. En este sentido la memoria didáctica y los acuerdos realizados al interior

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

del ciclo resultan un insumo muy importante. Es importante la continuidad institucional, esto es, planificar acciones conjuntas entre docentes del mismo ciclo y entre ciclos para organizar la enseñanza de las prácticas del lenguaje y establecer los indicadores de progresión. ¿En relación con la continuidad institucional qué situaciones de enseñanza reflejan estos acuerdos? ¿A través de qué prácticas se establecen los indicadores de progresión?

La continuidad áulica se refleja en aquellas situaciones que están propuestas en el recorrido de las clases y que son sostenidas como ejes organizadores.

Planificar situaciones de lectura

Diseñar proyectos y secuencias didácticas en los que se reflejen los quehaceres del lector ¿Se presentan en la planificación situaciones de lectura con diversos propósitos? ¿Qué estrategias de lectura se proponen?



Se pueden consultar en este documento: "El docente lee y abre un espacio de intercambio" (2008) Equipo provincial de Educación Primaria de Prácticas del Lenguaje. DGCyE, DPEP, PBA, con ejemplos de situaciones de lectura a través del docente.
https://1drv.ms/b/s!Ai3AYD4yzXBbgbtqRTq1Gx8Ea8cHBA?e=psvoRO

Planificar situaciones de escritura

En el marco de un proyecto de trabajo, una modalidad de planificación es organizar una secuencia de sesiones de escritura.

> Una sesión puede corresponder a una o más de una clase; se define por la combinación de distintas modalidades de escritura (escrituras intermedias, escrituras para el producto final, escrituras privadas, escrituras reflexivas, reescrituras, etc.) y por sus relaciones con otras prácticas del lenguaje: leer, hablar, escuchar o reflexionar sobre el lenguaje. (Dib, 2016:35)

Esta forma de planificar supera la idea de planificar por clase o por eje o por tema.

- El punto de partida que orienta el trabajo en el aula con la escritura es el planteo **de un problema de escritura**. Un problema macro que supone la necesidad de resolver problemas comunicacionales que necesitan de la lectura y de la escritura en un contexto determinado.

¿Qué problemas de escritura se plantean en el proyecto? ¿De qué manera se aborda la resolución? ¿Cómo se relacionan las propuestas de lectura, escritura y oralidad?

- Abordar situaciones de escritura contextualizadas contribuye a que se instale en el aula una práctica de escritura que ayuda a los estudiantes a descentrarse de sus propias ideas y a pensar en el lector.
  ¿La propuesta de escritura está relacionada con el lector?
- Dentro de cada sesión de escritura, deben combinarse distintas modalidades de escritura y diversos grados de participación.
  ¿Las propuestas de escritura son variadas? ¿Son mediadas por el docente o las realizan por sí mismos o ambas? ¿En forma individual, en parejas o grupales?
- En las sesiones de escritura, se deben utilizan diversos instrumentos y poner en relación lo escrito con múltiples fuentes.
  ¿Cómo se usan los recursos digitales (procesadores de texto e imágenes, buscadores)? ¿Se toman en cuenta los escritos de apoyo, como notas, fichas, bancos de palabras etc? ¿Se vincula el texto con otros textos leídos, otros textos de referencia que sirven como guía y otros soportes bibliográficos?
- El proceso de revisión debe organizarse en distintas sesiones, en las que se focaliza en diversos aspectos.
  ¿De qué manera se abordan las propuestas de revisión? ¿Cuántas sesiones o clases se destinan? ¿Cómo se llevan a cabo? (en su totalidad, en partes, todos los estudiantes revisan el mismo texto o cada uno su propio texto.)
- La secuencia didáctica de estas sesiones de escritura supone una toma de decisión acerca de su forma de organización.
  ¿Cuántas clases se destinará a cada sesión? ¿Con qué criterios se organizará el orden de las sesiones? ¿Se presenta la inclusión de alternancias con sesiones destinadas al intercambio entre lectores y a la reflexión sobre el lenguaje?

En los próximos apartados haremos foco en qué entendemos por reflexionar sobre el lenguaje, cómo y cuándo se aborda, qué actividad metalingüística deberíamos poner en juego en la escuela, cuáles son las especificidades de la reflexión sobre el lenguaje en segundo ciclo y cómo se entrama con las propuestas de lectura y escritura.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

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): Relatos de ciencia ficción y texto expositivo.
Biblioteca institucional: visita y uso (uso anual).

SECUENCIAS DIDÁCTICAS Y PROYECTOS

Seguir un género: Lectura de cuentos de ciencia ficción. Producción de *booktrailers.*

Leer y escribir para estudiar. Lectura detenida de textos de información y preparación de fichas temáticas para uno mismo (en relación con un tema de Ciencias Sociales: ubicación temporal, modos de vida, etc.).

Leer y escribir en medios digitales. Buscar imágenes sobre el texto que se va a presentar. Consultar enciclopedias digitales.

SITUACIONES DE REFLEXIÓN SOBRE EL LENGUAJE EN EL MARCO DE LAS MODALIDADES DE ORGANIZACIÓN DIDÁCTICA

Procedimientos de cohesión: pronominal, sustitución léxica, uso de sinónimos. La voz del enunciador: Elementos lingüísticos que señalan la presencia del emisor y receptor: pronombres personales, posesivos y desinencias verbales de primera y segunda persona. 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 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 relatos leídos en sexto 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 que se trabajaron en clase: características de los cuentos de ciencia ficción, banco de recursos (fichas y afiches).
- Producción de *booktrailers*. Planificación de la escritura de la entradilla y presentación editorial.
- Uso en las producciones de términos específicos del género ciencia ficción.
- Uso en las recomendaciones de términos específicos del género fantástico.
- Participación en todo el proceso de producción del *booktrailer* (esbozo, escritura de los textos, revisiones y edición).

Escritura de resúmenes para estudiar: coherencia temática, organización textual, selección léxica adecuada al ámbito de estudio, uso de la puntuación y otros recursos gramati- cales para cohesionar el texto.

Búsqueda en Internet y modalidades de lectura de sitios Web: selección de información pertinente sobre el tema y en función de la producción del PPT.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Planificación anual | SEGUNDO PERÍODO: AGOSTO-DICIEMBRE

AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE

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). **Círculo de lectores de relatos:** Seguir al diablo como personaje literario.
Biblioteca institucional: visita y uso (uso anual).

SECUENCIAS DIDÁCTICAS Y PROYECTOS

Leer y escribir para estudiar. Consulta de diversas fuentes de información: toma de notas para preparar resúmenes –para un destinatario que no sabe del tema (en relación con un tema de Ciencias Sociales o Ciencias Naturales).

Producción de entradas de enciclopedias: leer entradas de enciclopedia, analizarlas, buscar y sistematizar información sobre robots.

Elaboración de breves entrevistas a distintos actores de la comunidad sobre las representaciones sociales del uso de robots en la sociedad (vincular con un tema de Formación ética y ciudadana).

SITUACIONES DE REFLEXIÓN SOBRE EL LENGUAJE EN EL MARCO DE LAS MODALIDADES DE ORGANIZACIÓN DIDÁCTICA

Uso del presente en la entrada de enciclopedia. Estructura de la entrada de enciclopedia.
Sustituciones léxicas para mantener la referencia y evitar repeticiones innecesarias: hipónimos e hiperónimos, términos generales (cosa, hecho, individuo, etc.).
Borramiento del sujeto que enuncia: usos de la tercera persona en el discurso informativo. Vocabulario técnico específico de la ciencia ficción y la robótica.
Revisión de las reglas generales de tildación, la tilde diacrítica y la tildación de interrogativos y exclamativos. Uso de estos conocimientos en la corrección de los textos.

SITUACIONES PARA VALORAR Y REFLEXIONAR SOBRE LOS PROGRESOS

Identificación de los avances de los alumnos en este período de trabajo:

Uso de estrategias de escritura para resumir temas de estudio. Adecuación de los textos a los conocimientos del destinatario y al tema de estudio

Escritura y lectura sobre textos expositivos trabajados en clases; procedimientos: definición, ejemplificación, comparación y analogía. Adecuación al destinatario y al contexto de publicación, organización del texto, valoración del autor del texto expositivo, revisiones que se realizan en el texto para mejorarlo.

Lectura de entrevistas, textos de opinión, y textos expositivos: reconocimiento de la presentación del tema, de la opinión de los entrevistados. Selección léxica, anécdotas que se cuentan para sustentar la opinión o postura. Identificación de valoraciones y presencia de la subjeti-vidad en el discurso.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Otra opción de planificación anual | PRIMER PERÍODO: MARZO-JULIO

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

PROYECTOS	ACTIVIDADES HABITUALES	MATERIALES
CUENTOS POLICIALES Y DE MISTERIO **Leer y escuchar leer:** • Cuentos policiales y de misterio. • Leer las biografías de los autores. • Recomendaciones de cuentos policiales. **Releer para:** • Registrar las características del género. • Identificar personajes prototípicos. • Reconocer el paratexto como clave de lectura **Escribir textos de trabajo:** • Escribirán en un afiche las características del género. • Registrarán los efectos propios del género. **Escribir para editar el producto final:** • Producción en grupos de un cuento policial que integrará la antología. • Planificación de la escritura. • Producción de borradores. • Revisión de los borradores. • Edición de la antología.	**Biblioteca en el aula** • Elaborar el reglamento. • Organizar el espacio sistemático de intercambio entre lectores. **Del aula hacia afuera** • Completar fichas de préstamo de materiales. • Escribir notas, pedidos a la familia, a la Dirección, a la biblioteca institucional, a otros alumnos de la escuela. • Elegir el texto que se va a leer y anotar los datos bibliográficos. **Dentro del aula:** • Escribir para completar fichas de préstamo de materiales de la biblioteca del aula. • Organizar el trabajo diario, anotando en agendas personales las tareas. • Confeccionar agendas de lectura. Situaciones de reflexión gramatical y ortográfica: Contextualizadas en el proyecto. **Secuencias de reflexión sobre el lenguaje:** Revisión y mantenimiento de la carpeta o apartado. de reflexión gramatical y ortográfica.	Corpus de cuentos policiales Biografías de autores leídos Ejemplos de recomendaciones de distintas fuentes: revistas, contratapas, Internet. Ejemplos de reglamentos.

Otra opción de planificación anual | SEGUNDO PERÍODO: AGOSTO-DICIEMBRE

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

PROYECTOS	ACTIVIDADES HABITUALES	MATERIALES
PRODUCCIÓN DE UN PERIÓDICO ESCOLAR **Leer y escuchar leer:** • Lectura de noticias en diarios, en revistas, en diarios digitales y en portales informativos. • Abordar el trabajo sobre cómo se presenta la información. • Caracterizar el tipo de texto y los paratextos. • Profundizar la comprensión total de la información. **Releer para:** • Compartir sus opiniones y experiencias como lectores de diarios, revistas tanto impresas como digitales. • Localizar información. Para interpretar la globalidad del texto incluyendo el paratexto. **Escribir textos de trabajo:** • Elaborar resúmenes. • Tomar notas. • Completar fichas, cuadros comparativos, y grillas de cotejo. **Escribir para editar el producto final:** • Planificar el texto que se va a producir (noticias para un periódico escolar). • Escribir las primeras versiones de las noticias. • Seleccionar las noticias que se incluirán. • Revisar el texto. • Editar y publicar en un Periódico escolar.	**Biblioteca en el aula** • Acuerdos para la promoción de lectura. • Incluir libros digitales, blogs literarios. • Lectura de revistas, diarios impresos y digitales. • Portales, blog de noticias, agencias informativas. **Del aula hacia afuera** • Completar fichas de préstamo de materiales. • Escribir fichas bibliográficas. • Elegir el texto que se va a leer y anotar los datos bibliográficos. **Dentro del aula:** • Escribir para recomendar textos. • Organizar el relevamiento de los libros. • Confeccionar agendas de lectura. **Situaciones de reflexión gramatical y ortográfica:** Contextualizadas en el proyecto. **Secuencias de reflexión sobre el lenguaje:** Preparar, revisar y mantener la carpeta o apartado de reflexión gramatical y ortográfica.	Se presentan diarios del día, se puede optar por observar cómo se presenta la información en las portadas, y tomarla de algunos portales para observar de qué manera llega a las redes.

2. Reflexión sobre el lenguaje

Se propone en este apartado una presentación de nociones claves, sentido formativo y lineamientos básicos sobre las modalidades didácticas y las especificidades del ciclo en relación con la enseñanza de la reflexión sobre el lenguaje intentado confrontarlo con algunas prácticas escolares más tradicionales relacionadas con la enseñanza de la lengua.

2. a. ¿Qué entendemos por reflexionar sobre el lenguaje?

El ***lenguaje*** es un medio que nos permite construir sentido sobre el mundo y sobre nosotros mismos y comunicarnos con otros/as.

Cuando leemos, escribimos, hablamos y escuchamos ejercemos *prácticas del lenguaje*. Porque el lenguaje es una **actividad** que realizamos en **contextos** sociales determinados para cumplir muy diversos **propósitos**, a partir de **intencionalidades** más o menos precisas.

La ***reflexión sobre el lenguaje*** consiste en volver sobre el uso que hacemos del lenguaje para convertirlo en objeto de análisis. La reflexión es posible porque el lenguaje tiene esa capacidad de poder referirse a sí mismo, nos permite convertirlo en un objeto de estudio y analizar sus mecanismos, entender cómo actúa, cómo funciona en distintos contextos, cómo está organizado internamente.

Las posibilidades del lenguaje se aprenden mientras se ponen en práctica en interacción con otros practicantes. Pero, también se aprenden cuando en la escuela se ayuda a los/las alumnos/as a detectar aspectos del lenguaje que no son advertidos y se les enseña a usarlos mejor. En paralelo, una consecuencia inevitable y deseable es que, a medida que se aprende a usar conscientemente, también se aprende sobre el objeto mismo: el lenguaje, sus elementos, sus relaciones.

Los/las alumnos/as tendrán la posibilidad de *ir tomando conciencia* de las propiedades del lenguaje si se les ofrecen múltiples oportunidades de realizar aproximaciones sucesivas a los elementos lingüísticos constitutivos de los textos que leen y escriben. Es así que no alcanza, como veremos, con detenerse en el análisis del uso de los "verbos del decir" en un solo texto para que los alumnos comprendan la diversidad de efectos de

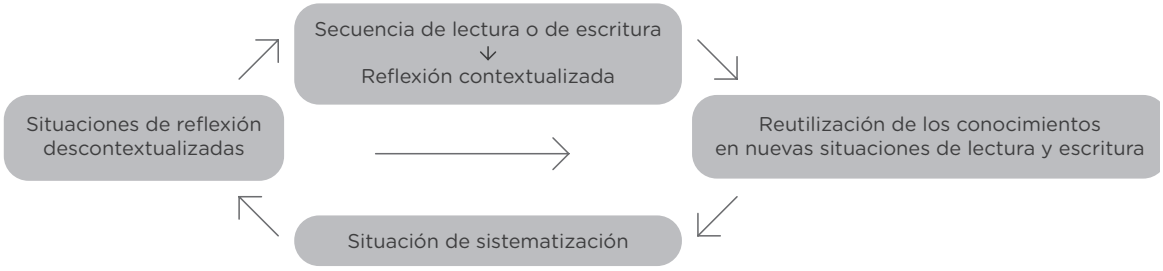
sentido que provocan estos verbos en ellos como lectores y en los potenciales lectores de sus textos. Es en el contacto con múltiples discursos (literarios y no literarios) que podrán avanzar en la reflexión sobre estos verbos e irán alcanzando un mayor grado de dominio y autonomía en su uso.

De ahí que es bien distinto *enseñar a reflexionar sobre el lenguaje* que *enseñar lengua*. En el primer caso, cuando por ejemplo se leen cuentos de un género o se sigue a un autor, nos detenemos en el lenguaje para observarlo y compararlo. Tratamos así de relevar qué recursos de la lengua se usan para contar o para describir en ese género o qué rasgos de estilo tiene ese autor. La reflexión sobre el lenguaje se convierte así en una herramienta para interpretar más profundamente textos de ese género o para escribir a la manera de ese autor textos de mayor calidad.

En cambio, enseñar lengua (como se observa en las propuestas de muchos manuales) consiste en limitarse a realizar clasificaciones de los elementos lingüísticos y propiciar su reconocimiento en los textos sin detenerse en comprender cuál es su papel en el discurso que están leyendo o produciendo. Esta enseñanza no se dirige a formar lectores y escritores plenos y críticos porque la lengua queda disociada del uso del lenguaje.
Sin ejercer las prácticas de lectura y producción oral y escrita, los conocimientos vinculados con la reflexión sobre el lenguaje pierden sentido, encuadre y alcance.

2. b. ¿Cómo y cuándo se reflexiona sobre el lenguaje?

Reflexionar sobre el lenguaje requiere **focalizar** en un elemento lingüístico para hacerlo objeto de análisis. Esto implica destacar o poner en primer plano algunos aspectos; mientras que muchos otros quedarán implícitos. Se trata, por ejemplo, de identificar modos particulares de presentar la información o de introducir la voz de los personajes en un texto o de conectar las ideas en una narración.



Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Se propone, entonces, partir del uso, esto es, en el marco de una *secuencia de lectura o escritura,* realizar situaciones acotadas de ***reflexión contextualizada*** (por ejemplo, detenerse en la manera en que se nombra a un personaje de la historia) para avanzar en el proceso de interpretación o de producción de los textos que se están leyendo y/o escribiendo. Esto da lugar a conocimientos contextualizados en la práctica, que es *cómo resolvemos el problema de, por ejemplo, no repetir el nombre del personaje cuando estamos escribiendo este texto particular*.

Las situaciones de ***reflexión descontextualizada*** se plantean para coordinar saberes que aparecieron en contextos diferentes (veamos cómo fuimos resolviendo las repeticiones innecesarias en los distintos cuentos que escribimos). Es aquí donde las escrituras de trabajo cobran un papel fundamental porque permiten construir bancos de recursos, fichas de temas y cuadros.

En todas las ocasiones, las situaciones de reflexión descontextualizada dan lugar a la ***reutilización de los conocimientos en las nuevas situaciones de lectura y escritura.*** Vuelven a generarse situaciones contextualizadas, el conocimiento allí se recontextualiza.

Las ***situaciones de sistematización*** sólo pueden tener lugar de forma progresiva con numerosos ciclos de contextualización-descontextualización. Sistematizar es *conceptualizar l*os recursos lingüísticos trascendiendo el contexto específico de uso y de los textos particulares para llegar a establecer ciertas regularidades que se constituirán en puntos de apoyo para la lectura y la revisión de los textos que se producen. Como sucede en todo conocimiento, las conceptualizaciones siempre se realizan de manera progresiva, esto es, efectuando sistematizaciones parciales y provisorias. Por eso, sistematizar es muy diferente de transmitir conocimientos presistematizados, porque solo cobrarán sentido cuando los alumnos participen en la elaboración de las conclusiones basándose en las reflexiones que suscitaron las lecturas y escrituras que han realizado.

Y, como vemos en el cuadro, la sistematización cobra sentido en la medida que da lugar a la ***reutilización de los conocimientos en nuevas situaciones de lectura y escritura***.

Enseñar la actividad metalingüística

Reflexionar sobre el lenguaje pone en juego una ***actividad metalingüística***, es decir manifestaciones de lo que pensamos acerca de la lengua y su uso (Camps, 2017:21). Esto es algo que hacemos todo el tiempo en la vida cotidiana, cuando decimos “ésto que dijiste no me suena bien”, “mejor dicho X”, “quise decir tal cosa”, “¿cómo te lo explico?”. La diferencia con la actividad metalingüística que se debería poner en juego en la escuela es que esta debe promover el aprendizaje formal de los elementos

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

abstractos de la lengua (su gramática) generando progresivas aproximaciones a un ***metalenguaje*** que permita "nombrar" estos elementos: "ésto se llama *verbo*", "ésto es un *conector*", "acá tenemos un *pronombre posesivo*", etc.

No se trata, pues, de "sacar" verbos, pronombres, adjetivos, etc. de los textos −cuales fueran, pero menos aún de los literarios− para clasificarlos, sino, por el contrario, de generar el proceso inverso, que consiste en leer y escribir, observando que las cosas *se dicen de un modo determinado* −y no de otro−, porque hay una intencionalidad, y que esa intencionalidad se expresa a través de *elementos gramaticales* que se llaman *verbos, adjetivos, pronombres, conectores, etc.* Entonces, los niños comprenderán que ellos mismos pueden contar con ese abanico de posibilidades discursivas y ampliar su repertorio. **Dejaremos entonces de centrarnos en enseñar taxonomías −clasificaciones− para enseñar mejores usos, y para ello pondremos en juego la reflexión sobre el lenguaje.**

La dirección es contraria a la habitual que plantean los manuales escolares, que parten de conocimientos teóricos −ya sistematizados− a la "aplicación" en situaciones generalmente "fabricadas", descontextualizadas y desvinculadas del uso.

Considerando lo previamente dicho, en este cuadernillo desarrollaremos propuestas destinadas a proponer otra visión sobre la **reflexión sobre el lenguaje, que considerará los siguientes principios:**

- Se reflexiona sobre el lenguaje mientras se lee, se escribe y se habla.
- Siempre debe existir una situación que le da sentido a reflexionar sobre el lenguaje: esto es, una situación de uso social del lenguaje, que define los propósitos de los alumnos.
- Esas situaciones definen cuál es el género y el "modo de decir" en el que se va a contextualizar la reflexión sobre el lenguaje.
- Se reflexiona sobre el lenguaje en torno el uso del lenguaje y se vuelve a él, en el marco de un proceso de uso - reflexión - sistematización – reutilización.
- Nunca se empieza "de cero": toda situación de reflexión sobre el lenguaje debe retomar lo que ya se sabe, los conocimientos que se han construido y sistematizado previamente al leer, al escribir y al hablar, a través de escrituras intermedias o de trabajo: registros, notas, cuadros, etc.
- La revisión de los textos es un momento privilegiado para reflexionar sobre el lenguaje, pero todo el proceso de escritura conlleva su propia oportunidad de reflexionar.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

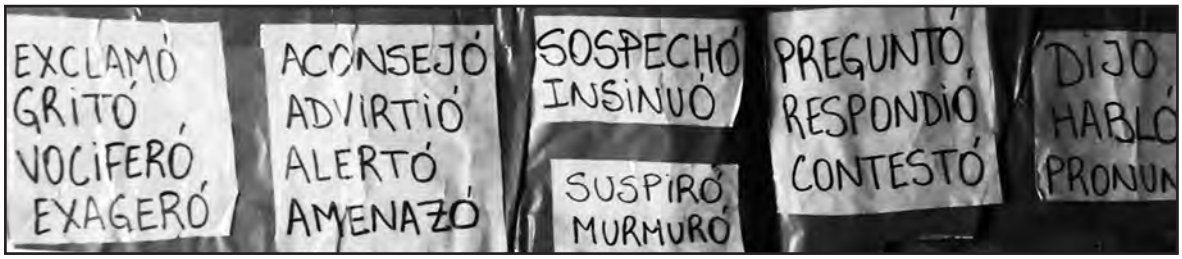
- Las situaciones de lectura de textos de un mismo género o autor o la comparación de versiones también son excelentes situaciones para profundizar en las estrategias que se utilizan para provocar ciertos efectos.
- La reflexión sobre el lenguaje debe ser focalizada: no se reflexiona sobre todos los aspectos del lenguaje al mismo tiempo, sobre "todo junto", es preciso planificar cuál será el aspecto a abordar en cada momento del año y en cada momento de una secuencia didáctica.

2. c. ¿Cuáles son las especificidades de la reflexión sobre el lenguaje en el ciclo?

No todos los contenidos lingüísticos acerca de los cuales los alumnos han tenido oportunidad de reflexionar en el ejercicio mismo de sus prácticas de lectura y escritura van a ser sistematizados en el transcurso del segundo ciclo. Algunos permanecerán sólo como contenidos en acción, otros serán objeto de reflexión en el contexto del uso, otros alcanzarán sistematizaciones parciales, provisorias, y otros ya podrán ser trabajados en forma descontextualizada, es decir, ya podrán sistematizarse.

La enseñanza progresiva de la sistematización en el segundo ciclo

El proceso de enseñanza que venimos proponiendo consiste precisamente en **construir esos conceptos generando *sistematizaciones progresivas* a través del uso y la reflexión metalingüística** en torno a los conceptos gramaticales para volver a usarlos al leer, al escribir y al hablar. Por ejemplo, en un aula donde se están leyendo cuentos, notas periodísticas, artículos científicos, entrevistas, entre otros, un **primer nivel de conceptualización** en torno a los verbos puede consistir en **reconocer los *verbos de decir*** y armar con ellos progresivamente un afiche como el siguiente, que se irá completando durante la primera etapa del año con nuevas lecturas:



Como se puede observar, mientras se va leyendo, el docente acompaña la identificación de estos verbos y además le "pone nombre" a esta clasificación, utiliza un *metalenguaje* que permite nombrar y, con ello, conceptualizar un aspecto determinado de la lengua.

Más adelante, cuando los alumnos ya saben lo que es un "verbo de decir" y han logrado identificarlos en sus lecturas −y usarlos en sus propias producciones orales y escritas− se podrá avanzar en **otro nivel de conceptualización que consiste en organizarlos en subclasificaciones**, de acuerdo con los propósitos que se plantea quien escribe o habla, siempre trabajando, como fuente, con los verbos que se vienen registrando.

Se pueden poner en juego variados criterios de clasificación, mientras los alumnos encuentren sentido a esos criterios y les sirvan para pensar en el lenguaje. En este sentido **deberían comportarse "como gramáticos"**, contrastar con las clasificaciones que se proponen en las gramáticas, los diccionarios y otras fuentes que aportan modos de organizar los conocimientos gramaticales.

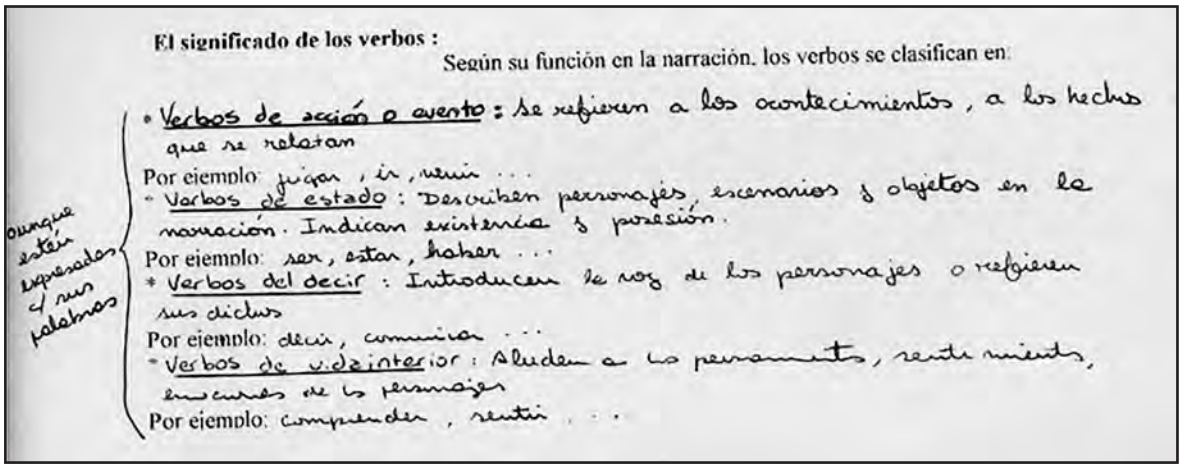


7° Grado, Escuela Nº 19 DE 4

En un **próximo nivel se podrá avanzar en la integración con otros conceptos y dimensiones del elemento gramatical seleccionado**, con otras clasificaciones previas, con otros niveles de análisis del mismo elemento, discutiendo sentidos, contrastando con las gramáticas y otras fuentes de información, abriendo el camino

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

para conceptualizaciones más amplias, que siempre serán retomadas en el uso y en las nuevas sistematizaciones:



El significado de los verbos :

Según su función en la narración, los verbos se clasifican en:

- Verbos de acción o evento: se refieren a los acontecimientos, a los hechos que se relatan

Por ejemplo: jugar, ir, venir ...

- Verbos de estado: Describen personajes, escenarios y objetos en la narración. Indican existencia y posesión.

Por ejemplo: ser, estar, haber ...

- Verbos del decir: Introducen la voz de los personajes o reflejan sus dichos

Por ejemplo: decir, comunicar ...

- Verbos de vida interior: Aluden a los pensamientos, sentimientos, emociones de los personajes

Por ejemplo: comprender, sentir ...

aunque estén expresados c/ sus palabras

Esta es una clasificación sobre la que se puede discutir, poner a prueba, analizar.

> En cualquier caso, hay que tener en cuenta que para llegar a sistematizaciones adecuadas existen obstáculos y es necesaria la intervención de los docentes. Como plantea Anna Camps, "para llegar al conocimiento gramatical sistemático no basta con este primer nivel de observación. Será necesario acompañar a los alumnos en un proceso de abstracción que difícilmente puedan hacer solos". (Camps, 2017:27)

3. Reflexionar sobre el lenguaje en el marco de situaciones de escritura

Se desarrolla en este apartado un ejemplo del grado de cómo planificar y desarrollar la reflexión sobre el lenguaje en un proyecto de escritura, focalizando en los textos y propuestas que se plantearon en los Cuadernillos de *Entre Maestros* de 2019. En 5º grado, se propone la escritura de recomendaciones en el marco del proyecto *Mentir para decir la verdad. Bodoc cuenta desde la ficción los tiempos de la esclavitud*.

3. a. ¿Por qué reflexionar sobre el lenguaje al escribir?

Cuando hablamos de reflexión sobre el lenguaje solemos pensar en aquellas situaciones en las que los alumnos y las alumnas reflexionan sobre aspectos gramaticales pero, en realidad, la reflexión sobre el lenguaje implica mucho más, implica pensar sobre el lenguaje como actividad discursiva. En este sentido, cabe aclarar que la reflexión gramatical es solo un aspecto de la reflexión y que esta involucra también otros, tales como la enunciación, la construcción de la coherencia y la cohesión textual, la adecuación al contexto y, como dijimos en el apartado anterior, la apropiación de un metalenguaje para poder hablar sobre gramática y participar de las discusiones sobre las formas y usos del lenguaje (Dib, 2010).

La escuela, entonces, y, en especial, en el segundo ciclo, debe plantearse cómo hacer para que los alumnos y las alumnas se mantengan activos como practicantes del lenguaje, es decir, que se mantengan leyendo y escribiendo; debe preguntarse, además, cómo hacer para que a través de esa actividad dominen diversos usos del lenguaje, esto es, que sean capaces de realizar las acciones potentes e interiorizadas, que les permitan comprenderlo y comprender, progresivamente, su propia actividad (Castedo, 1993). En una palabra, la escuela debe preguntarse cómo hacer para que las alumnas y los alumnos puedan pensar sobre el lenguaje y progresivamente saber lo que piensan.

Es especialmente en el marco de las prácticas de la escritura que la reflexión sobre el lenguaje se vuelve significativa. En efecto, reflexionar sobre el lenguaje en el marco

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

de proyectos de escritura garantiza, por un lado, un trabajo intelectual variado: comparar, observar casos, sacar conclusiones, ejemplificar, caracterizar, entre otros. Por otro lado, permite un rol más activo por parte del alumnado a partir de situaciones de análisis propuestas por el/la docente, quien también se aparta del rol tradicional de impartir conocimientos gramaticales (Dib y otros, 2016).

Para que los alumnos y las alumnas piensen sobre el lenguaje en el marco de un proyecto de escritura, el/la docente deberá **planificar situaciones de escritura articuladas con sesiones de reflexión sobre el lenguaje**. Para eso, tendrá en cuenta:

- el/los contexto(s) auténtico(s) de comunicación: propósito, destinatario y soporte de circulación, que hacen que un texto sea o no adecuado;
- el trabajo en torno a géneros discursivos de circulación social, que actúan como textos de referencia;
- las relaciones estrechas con situaciones de lectura, previas y en simultáneo a la secuencia de escritura, en las que los alumnos leen para escribir;
- la puesta en marcha de escrituras de trabajo o intermedias, que sirven de registro y reelaboración de la información como, por ejemplo, notas, líneas de tiempo, cuadros comparativos, banco de recursos, glosarios, etc.;
- el desarrollo y el acompañamiento del proceso de escritura desde la planificación del texto hasta su edición;
- la diversificación de las propuestas de escritura para apuntar a incluir a todos los alumnos en un proyecto en común, lo que le va a permitir al docente hacer intervenciones focalizadas, aportar distintos apoyos, proponer alternativas de modalidades de organización de la clase en grupos flexibles (por ejemplo, por dictado al docente con un grupo de alumnos mientras otros escriben por sí mismos).



Para profundizar esta propuesta de diversificación de las situaciones de escritura es posible consultar este compilado de los cuadernillos de capacitación Entre Maestros de Prácticas del Lenguaje de 2018 sobre el tema: ***https://1drv.ms/b/s!Ai3AYD4yzXBbhOIoZsZKBibqm19E1w?e=pzjENf***

- el rol de las interacciones orales entre los que participan del proyecto, a partir de las cuales se pueden generar una comunidad de escritores y aprendices;
- la organización de un tiempo más prolongado para volver sobre lo escrito y/o lo leído.

Estas son algunas características que hacen que los proyectos de escritura sean modalidades de organización didáctica muy propicias para promover situaciones de reflexión sobre el lenguaje en distintos momentos del proceso de escritura: la planifica-

ción del texto, la textualización, la revisión, la edición. A continuación, ejemplificaremos estos momentos a partir de las categorías de escritura:

- Adecuación
- Contenido y organización
- Voz del texto
- Selección léxica
- Cohesión
- Edición y presentación



En los cuadernillos de *Entre Maestros* de 2019 de Segundo Ciclo se presentaron estas categorías de escritura.
https://drive.google.com/open?id=1t_Kx0CC9ggQskQGAHNCiLFCxwt-2CdNH

3. b. ¿Cómo y cuándo se reflexiona sobre el lenguaje en el marco de las prácticas de escritura?

Se desarrollan en este apartado las situaciones de reflexión en los diferentes momentos del proceso de escritura.

A. Reflexionar en el momento de planificación del texto[2]

Planificar un texto supone generar o concebir ideas, organizarlas, es decir, darles un sentido en función de la situación retórica planteada (lo que le permite al escritor ordenar el texto y jerarquizar la información) y luego fijar objetivos que tienen que ver con lo que se está escribiendo. Podríamos decir entonces que comenzamos a planificar un texto casi desde el momento en que nos enfrentamos a lo que queremos escribir. Durante la planificación, entonces, pueden llevarse a cabo varias instancias de reflexión.

Reflexión I: La adecuación al género, circulación y destinatario

En este momento, se puede proponer a los alumnos ***situaciones de lectura de textos de referencia***, que van a promover la reflexión sobre las características del género con el que se esté trabajando.

[2] Aren, Fernanda, Jimena Dib y Liliana Ceruti. (2017). Clase 3: "¿Sobre qué aspectos del lenguaje reflexionamos al planificar textos escritos?" En *La reflexión sobre el lenguaje en los proyectos de escritura.* Dirección de Formación Continua - DGCyE.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

A su vez, deberán volver a consultar sus fichas o notas en las que registraron los distintos tipos de soportes, destinatarios, sitios de publicación y características del género sobre el que van a escribir. Es así que podrán tomar decisiones sobre el contexto de producción del texto.

Reflexión II: Las ideas sobre el tema y la coherencia del contenido

Es parte de la planificación anticipar el modo en el tema va a estar desarrollado en el texto.

Para ayudar a los/las alumnos/as a reflexionar sobre este aspecto de la escritura es posible analizar la progresión temática de un texto de referencia de manera colectiva.

De este trabajo colectivo, en el que el docente funciona como mediador, surgirá una posible y primera organización del texto que se puede formular a través de preguntas anotadas en el pizarrón. Se trata de que los estudiantes lean cómo va creciendo el texto, cómo va avanzando.

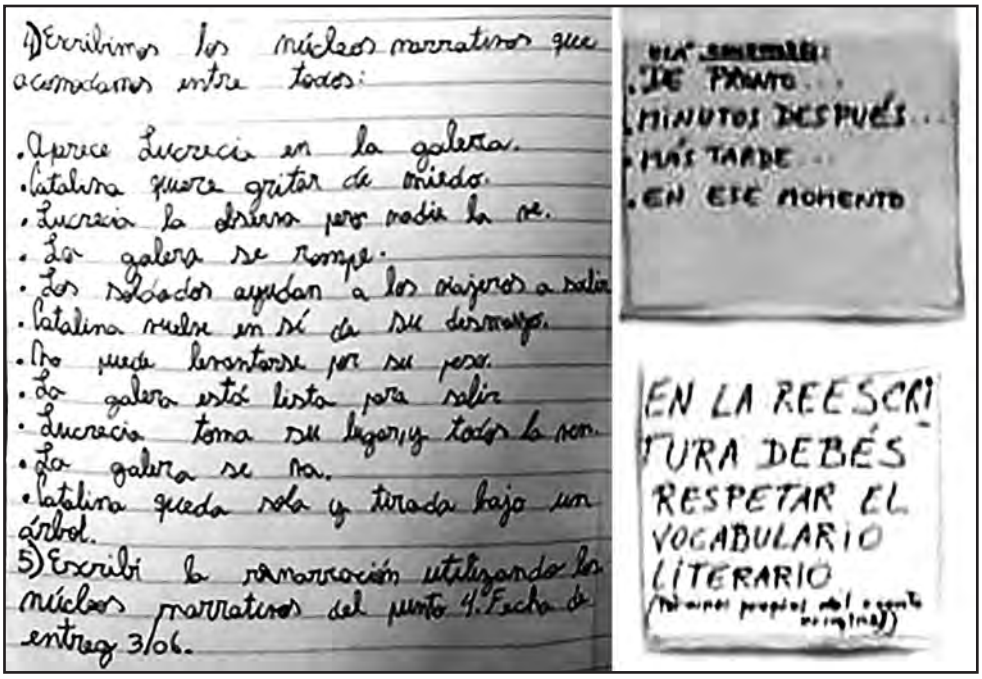
Reflexión III: El proceso de escritura en sí mismo

Comentarios y discusiones a partir de la experiencia sobre la importancia de la planificación como estrategia de escritura.

A medida que vayan avanzando en la planificación, los alumnos podrán pensar en un título y subtítulo acordes al plan, al destinatario y al soporte.

Será necesario reflexionar acerca de la importancia de planificar el futuro texto, de armar una hoja de ruta que no es definitiva sino que puede seguramente ajustarse en las sucesivas puestas en texto.

A continuación presentamos ejemplos de escrituras Intermedias en el marco del Proyecto de cuentos fantásticos con fantasmas en el que se producirán renarraciones del cuento “La galera”, de Manuel Mujica Láinez. Para ampliar ejemplos de escrituras intermedias o de trabajo en el marco de este proyecto se puede consultar el cuadernillo de Formación situada 2019 (pp. 24-28). Disponible en:
https://documentcloud.adobe.com/link/track?uri=urn%3Aaaid%3Ascds%3AUS%3A2c6fd763-b34f-44ff-a704-8e7bf512698f



Instituto Bernasconi 6° D.E. 6

La revisión de la primera versión va a permitir poner en juego estas reflexiones en el proceso de ampliación y organización del texto.

- En la instancia de la **revisión de sucesivas versiones, el/la docente puede proponer a los/las alumnos/as ajustar sus textos a otras dos categorías de escritura, la selección léxica y la cohesión.**

Primer momento de revisión centrado en la selección léxica

En relación con la selección léxica, es posible guiar la revisión de los textos mediante preguntas que se centran sobre este aspecto de la escritura en una situación colectiva o en pequeños grupos, según el grado de experiencia de las y los alumnas/os en esta práctica de revisión, por ejemplo:

- ¿son adecuadas las palabras para el texto que estamos produciendo?
- ¿son claras para el lector previsto?
- ¿son las palabras que encontraríamos en un texto como este?
- ¿son precisas o demasiado generales?
- ¿hay palabras nuevas que no conocíamos? ¿están usadas correctamente?

En esta revisión se focaliza en que se hayan usado palabras adecuadas al tema, al género y al lector. Para hacer esta revisión se puede recurrir al banco de recursos para focalizar en las particularidades del discurso y formular instancias de revisión que mejora la adecuación léxica.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Un ejemplo de focalización en 7° grado

Como veníamos planteando en el marco de esta capacitación, las situaciones de escritura deben enmarcarse en propuestas de enseñanza planificadas y promovemos, particularmente, el trabajo con proyectos.

En este marco, en el cuadernillo del año 2019 proponíamos comenzar el año con un proyecto de seguimiento de género (en este caso, fantástico) para identificar el punto de partida de los/las alumnos/as con respecto a la escritura. En este punto de partida, uno de los desafíos que se planteaban era la identificación de los aspectos de la escritura "logrados" por los/las alumnos/as y aquellos que resultaba necesario trabajar, y tomábamos como ejemplo la escritura de un identikit de detective, donde veíamos las siguientes cuestiones:


Cuarto Intercambio Literario

Autor: Pablo de Santis
Editorial: Colihue
Titulo: Páginas Mezcladas
Personajes: Vacas, Perro, Gnera, Ives Morrocca

Ives Morrocca

No lo elegí porque me gustaron los detectives y porque creo que es importante en el libro

Ives Morrocca:
Un detective privado Francés
Tenía una secretaria, y una asistente, y su esposa que se murió en un circo.
La secretaria se llamaba María Rosa y la asistente Sagrario
Su miedo de transformarse en el otro, humano.
Todos tienen menos que eso resolverá un caso porque habrá fallado en el último

Lo que tengo para decir:
Porque el libro tiene las Páginas Mezcladas

En este texto se puede observar que, si bien hay algunos errores o cuestiones a mejorar, este texto no presenta grandes problemas vinculados con las cuestiones formales del lenguaje: puntuación, ortografía, uso de mayúsculas. Es decir, las categorías más locales y superficiales (ORTOGRAFÍA, PUNTUACIÓN, SINTAXIS, EDICIÓN) no son muy preocupantes. Sin embargo, sí se observa que las cuestiones globales del texto requieren atención y trabajo:

• La ADECUACIÓN: Ya que la niña confunde por momentos la descripción con la narración (cuestión que se expresa incluso en el uso de los tiempos verbales)...

• La COHESIÓN global: Prácticamente no hay ningún conector entre oraciones, excepto el "Y" final, que está usado de una manera incorrecta.

• La ORGANIZACIÓN: Ya que la información está presentada prácticamente a modo de lista de características, sin jerarquía ni orden, que distinta las ideas principales de las subideas.

• El CONTENIDO: Ya que la información que se brinda es escasa, no remite al texto-fuente y está expresada en una SELECCIÓN LÉXICA muy pobre.

• Esta observación permite a la docente advertir que estos niños necesitan un acompañamiento a la hora de realizar su PLAN DE ESCRITURA, momento en el cual se abordan estas cuestiones GLOBALES de los textos, tales como la ADECUACIÓN (al género y al destinatario); la ORGANIZACIÓN; la COHESIÓN (en términos de conectores entre párrafos) y el CONTENIDO.

Como venimos planteando, es necesario planificar el abordaje de la reflexión sobre el lenguaje, y hacerlo de manera focalizada. Por ende, la revisión de este texto resultaría una oportunidad para reflexionar sobre categorías globales que en 7° grado deberían trabajarse en mayor profundidad, como la adecuación, la cohesión, la organización o la selección léxica.

Como estamos promoviendo la focalización y no revisar "todo junto", tomemos como ejemplo la reflexión sobre la adecuación al género -en este caso la descripción- y, fundamentalmente, el uso de los tiempos verbales en dicho género.

¿Narrar o describir?

La/el docente propone propone revisar entre todos la diferencia.

Para ello propone "pasar en limpio" el texto en la computadora y que todos tengan una versión. Entre todos observan que, pasado en limpio, el texto es pobre, no se entiende bien y hay muchos aspectos para revisar. La/el docente propone, esta vez, trabajar los tiempos verbales, señalando la importancia que tienen a la hora de distinguir una descripción de una narración.

Ives Montaner

Un detective privado Francés. Tenía una secretaria y una asistente, y su esposa que se ¿escurrió? en un circo. La secretaria se llamaba Marie Rose y la asistente Jacqueline.

Su medio de transporte es el metro, fumaba.

Y hace tres meses que no resolvía un caso porque había fallado en el último.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Docente	Alumnos
Nosotros ya estuvimos viendo que un identikit es, básicamente, un retrato, una caracterización, es decir, una descripción de alguien, en este caso de este detective que es Montaner. Como este término *"identikit"* proviene del discurso policial, nos gustó la idea de usarlo para hacer esta caracterización del personaje. Ahora bien, cuando caracterizamos a alguien lo hacemos de determinada manera, con determinada gramática, con determinados tiempos verbales, y me gustaría reparar en eso. Nosotros hemos leído caracterizaciones de personajes, ¿en qué tiempos verbales están?	***Alan:*** No me acuerdo jajaj
A ver, Alan, describí a Alina.	***Alan:*** Emm...Alina es re linda *(risas)*
Bueno, tratá de ser más objetivo y descriptivo, entrá en detalle.	***Alan:*** Bueno, tiene pelo negro, largo, atado con una colita. Tiene los ojos marrones grandotes. Y una boca que parece una frutilla *(risas).* Emmm es mediana...de cuerpo y de estatura... ¿sigo? *(risas).*
No, está bien... Ahora, Alina, ¿podrías describir a Alan?	***Alina:*** Si... Alan es alto, flaco. Tiene unos grandes dientes que sonríen todo el tiempo. Tiene puesta una gorrita negra y un aro grande expansor en su oreja derecha. Tiene su brazo tatuado. Habla mucho con una voz un poco chillona (risas) ***Alan:*** cheee *(risas)*
Bueno, muy bien, chicos...gracias. Dejemos acá las descripciones y empecemos a analizarlas un poco. Tanto en las descripciones de Alan como en la de Alina, hay un tiempo verbal que predomina, ¿cuál es? Fíjense que ellos dicen "tiene esto" "es así", "está así"...	***Inés:*** ¡El presente!
Exacto, Inés, predomina el presente. Porque este tiempo verbal se usa generalmente para las caracterizaciones. Si volvemos al identikit de Montaner, ¿cuál es el tiempo verbal que predomina?, ¿alguien podría leer en voz alta?	*(Los alumnos leen en voz alta el texto)* ***Maxi:*** El pasado predomina...

Docente	Alumnos
Como venimos viendo, en cada género predomina un grupo de tiempos verbales. Nosotros podemos optar por caracterizar a este personaje en presente (como hicieron los chicos) o en pasado. ¿Pero en cualquier pasado? ¿usamos los mismos "pasados" para describir que para narrar?	***Alina:*** no...
Como ven, y como vimos, no hay un solo pasado. El tiempo es una categoría verbal pero no nos dice mucho, vamos a tratar de profundizar en el aspecto de los verbos.	*(Los alumnos leen y anotan los verbos)*
Ahora quiero que googleen "tiempos verbales de la narración" porque vamos a profundizar un poco en esta cuestión de los aspectos verbales y la vinculación entre los géneros y los tiempos verbales. ¿Podemos ver la alternancia entre el pretérito perfecto simple y el imperfecto en los verbos que anotaron?	***Alumnos:*** Síííí.
¿Pueden poner ejemplos de uno y de otro?	***Camila:*** "Cumplí" es...
Fíjense en el paradigma, en la clasificación de los verbos que tenemos en cartelera, o en lo que leimos recién.	***Camila:*** Es...pretérito perfecto simple.
Muy bien, ¿qué otro?	***Camila:*** "llamó" y "dijo" también... ***Alan:*** "Teníamos" es imperfecto.
Muy bien, Alan... ¿Podemos ver esta alternancia?	***Chicos:*** siii
De acuerdo con esto, ¿cómo hacemos para que no se confunda este identikit, este retrato, con una narración?	***Ana:*** Tendríamos que escribir todo en presente. ***Alan:*** Sí, sacar los verbos en pasado porque parece una narración.
Bueno, ahora vamos a volver al texto y vamos revisar los tiempos verbales, sosteniendo el presente. Hagámoslo entre todos en el pizarrón, ¿me van dictando?	*(Los alumnos van dictando a la docente)*

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Segundo momento de revisión centrado en la cohesión

Otra categoría que interpela al docente es la cohesión de los textos. En efecto, suele suceder que este aspecto sea difícil de transitar para escritores novatos/as. Se hace necesario entonces planificar algunas actividades para enseñarles a las y los estudiantes a detectar y mejorar de la forma más adecuada sus propios textos y los ajenos.

La o el docente podría usar este espacio para reflexionar sobre algunos procedimientos que considere necesarios revisitar o presentar por primera vez. Como en la revisión anterior resulta pertinente alentar la revisión individual, en parejas o grupal a partir de preguntas de orientación y autoevaluación:

- ¿hay repeticiones en el texto?
- ¿cómo se pueden corregir? ¿Por qué otras palabras o expresiones las podemos reemplazar?
- ¿usé todos los signos de puntuación necesarios que conozco: punto aparte y seguido, comas, guiones, interrogación etc.?
- ¿hay concordancia de persona y número en las oraciones de mi texto entre los sustantivos del sujeto y los verbos del predicado?

Durante este momento el/la docente puede intervenir:

- releyendo varias veces el texto que está en proceso de producción para que los alumnos y las alumnas retomen lo escrito, y piensen cómo mejorarlo;
- relevando problemas que desea discutir con los alumnos y las alumnas; de este modo decide qué aspectos del problema dejará a cargo de ellos y ellas y cuál se reserva para sí, es decir, focaliza con fines didácticos;
- planteando búsquedas de recursos de cohesión para no reiterar ideas o palabras;
- retomando y compartiendo con el grupo formas de resolución alcanzadas por el alumnado;
- indagando con los autores sobre informaciones faltantes o incoherencias.

Para consultar propuestas de enseñanza

- En relación con la puntuación, la correlación verbal y las estrategias de sustitución y supresión para evitar reiteraciones innecesarias, se pueden consultar secuencias de enseñanza en *Progresiones de los aprendizajes*, Segundo Ciclo, Prácticas del Lenguaje, pp. 94-108. Disponible en: ***http://bde.operativos-ueicee.com.ar/documentos/533/download***
- En relación con el uso de conectores, se puede consultar una propuesta de trabajo para el aula en: *Grados de Aceleración 4to y 5to grado, Primer bimestre, Material para el docente*, pp.24-26. Disponible en: ***http://progresionescaba.com.ar/fileprog/4-5%20MPD%20pr%C3%A1cticas%20del%20lenguaje%201%C2%BA%20bim.pdf***

Para consultar bibliografía sobre el tema de puntuación

- Ferreiro, E. y otros (1996) "Los límites del discurso: puntuación y organización textual". En *Caperucita Roja aprende a escribir.* Barcelona: Gedisa.
- Wallace, Y. (2012) *Uso y función de marcas de puntuación en situación de producción y revisión de epígrafes* (tesis de maestría en la UNLP). Disponible en: http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/20645

B. Reflexionar en el momento de la edición y presentación

En la etapa de edición, cuando el texto se hará público, el alumno escritor puede atender a cuestiones de normativa: **ortografía, tildación, uso de mayúsculas, formas de citar. Y en la presentación, empleo de la tipografía y espaciado, inclusión de imágenes y puesta en página.**

¿Cómo acompañar a los estudiantes en la revisión ortográfica de sus textos y de textos ajenos?[3]

Como señala Mirta Torres (2002), esta última etapa requiere de un tiempo previsto por el docente (y planificado), que puede relevar los problemas ortográficos que van surgiendo en los textos de los estudiantes o los puede prever o anticipar. Serán entonces estas las oportunidades más productivas para reflexionar sobre una duda o problema ortográfico:

- Planificar algunas actividades de reflexión ortográfica en un tiempo determinado y articuladas con las clases de escritura y revisión.

> "El maestro destina –prevé, planifica– un recorte en el tiempo; se trata de cuarenta minutos, tal vez menos, en que alguno de los problemas ortográficos surgidos en el momento de la producción del texto se separa de él, se descontextualiza y se toma como tema de trabajo." (Torres, 2002)

- Proponer situaciones para reflexionar y sistematizar sobre palabras que pueden generar dudas. Nos referimos a aquellas dudas de ortografía literal que se originan en los casos en los que por la pronunciación no pueden distinguirse la "c", "s", o "z", la "b" y "v", la "j" y "g", la "h".

[3] Aren, Fernanda, Jimena Dib y Liliana Ceruti. (2017). Clase 6: "¿Cuál es el lugar del conocimiento ortográfico en la revisión de los textos?" E*n La reflexión sobre el lenguaje en los proyectos de escritura. proyectos de escritura*. Dirección de Formación Continua - DGCyE.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

1. El/la docente puede proponer que subrayen o marquen aquellas palabras cuya escritura podría traerles dudas. Esta instancia de revisión puede realizarse en forma colaborativa, en parejas o pequeños grupos, ya que en la "vida real" los textos a editar también suelen pasar por varias manos.

Una vez que se han marcado las palabras que ofrecen dudas, cada grupo puede socializarlas. Probablemente (y esto puede ser previsto por el/la docente), varios grupos tengan dudas similares. El/la docente entonces podrá mediar para escribir algunos ejemplos en el pizarrón y entre todos comenzar a probar algunos caminos o estrategias para acceder a la escritura correcta:

- pensar en una palabra que sea de la familia de la palabra que trae dudas;
- buscar la palabra en alguno de los textos de referencia sobre Ciencia ficción ya leídos o chequear en los bancos de datos o notas;
- buscar la palabra en el diccionario;
- usar alguna regla ortográfica que se aplique a esa palabra;
- usar alguna otra estrategia que surja del grupo.

2. A continuación, cada grupo puede compartir con los demás qué estrategia implementó para llegar a la escritura de la palabra, esto es, cuál le resultó más efectiva y segura. Se trata también de que los alumnos y alumnas puedan empezar a explicitar y justificar la ortografía de algunas palabras.

En esta instancia la/el docente puede proponer la confección de un afiche o una ficha para anotar las conclusiones a las que se llegó en cada caso o las regularidades observadas. Los afiches, como los bancos de datos y registros elaborados en otros momentos del proyecto, tienen la finalidad de acompañar esa etapa de escritura pero, sobre todo, de servir como apoyos a los que los estudiantes puedan recurrir cuando tengan que escribir textos futuros.

3. Se abre entonces un momento de sistematización en el que es posible organizar lo aprendido. Después de que cada grupo compartió sus dudas y soluciones, cada uno puede volver a su texto a revisar si tiene palabras que, a primera vista, no les habían traído dudas pero que ahora sí, o palabras que quizás habían pasado por alto.

A continuación, nos detendremos en el uso del corrector ortográfico como una herramienta que también puede contribuir a la revisión de los textos y que exige por parte del docente una serie de acciones planificadas.

El uso del corrector ortográfico

Al momento de revisar la ortografía de los textos, muchas son las estrategias que se pueden poner en juego, tal como vimos más arriba. Una de ellas, el corrector ortográfico, nos brinda la oportunidad de seguir reflexionando sobre dudas ortográficas o gramaticales. Para ello, el docente puede planificar una secuencia de actividades para acompañar a los estudiantes en el uso de esta herramienta. Así, puede proponer un primer momento de exploración del procesador de texto que se esté utilizando para ver cómo se activa el corrector ortográfico y qué opciones aparecen. Los estudiantes también podrán observar qué marcas aparecen ante errores ortográficos y gramaticales, qué opciones de solución se muestran al usar el botón derecho del mouse y qué explicaciones aportan sobre las reglas de uso.

Las opciones presentadas por los correctores ofrecen situaciones variadas para reflexionar sobre la ortografía de una palabra. También permiten relacionar el nivel ortográfico con otros planos de la lengua, por ejemplo: "*Me gusta aser comidas para invitar a mis amigos*". Al cliquear el botón derecho del mouse se abren varias opciones que podrán ser objeto de reflexión en la clase. Acá el vínculo es el plano semántico, por lo que el escritor deberá decidir según el sentido que le quiere dar a esa frase.

Otro aspecto muy interesante para llevar a la reflexión es el caso en que el corrector no subraya las palabras, por ejemplo: "casa/caza", "cayó/calló", dado que los correctores no discriminan la ortografía de parónimos, o la tildación diacrítica, por ejemplo, "te/té" porque las opciones de estas palabras están en el diccionario del dispositivo. Será entonces el escritor el que tenga que decidir cuál utilizar según lo que quiere decir.

Como hemos dicho, el docente no plantea una corrección automática sino reflexiva, ya que planifica actividades para hipotetizar a partir de la palabra marcada por el corrector y analizar luego las opciones que se ofrecen en el menú desplegable por el mouse (Estevez y Perelman, 2014).

Para consultar propuestas de enseñanza:

- ***Sobre ortografía***

Progresiones de los aprendizajes, Segundo Ciclo, Prácticas del Lenguaje, pp. 88-92. Disponible en: ***http://bde.operativos-ueicee.com.ar/documentos/533/download***

"Secuencias de reflexión y sistematización ortográfica" en: *Aportes para el desarrollo curricular: Prácticas del Lenguaje, 3er grado* (pp. 66-78). Disponible en: ***https://issuu.com/espaciodocentes/docs/np-pl-tercer-grado_vp-febrero.1***

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

"Actividades de reflexión y sistematización gramatical y ortográfica" en: *Grados de aceleración 4° y 5° Primer Bimestre* (pp. 19-23). Disponible en: ***http://progresionescaba.com.ar/fileprog/4-5%20MPD%20pr%C3%A1cticas%20del%20lenguaje%201%C2%BA%20bim.pdf***

- ***Sobre separación entre palabras***

Paione, A. y otros (2016). *Reflexión sobre el lenguaje: la separación entre palabras.* Disponible en: ***http://progresionescaba.com.ar/fileprog/separacion_entre_palabras%20provincia.pdf***

Para consultar bibliografía sobre el tema

Torres, M. (2002) "Apropiarse de las herramientas", En *La educación en nuestras manos.* Disponible en: ***https://www.suteba.org.ar/files/177.pdf***

Peret, L. (2012). *Situaciones de reflexión y sistematización ortográfica en el primer ciclo* (trabajo de especialización en la UNLP). Disponible en: ***http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/26773***

¿Sobre qué se reflexiona cuando se piensa en la presentación del texto en el soporte?

En general, se propone que los proyectos de escritura culminen con diversas instancias de presentación de las producciones que supongan una genuina circulación de esos textos en los soportes que se eligieron: presentación de libros, difusión de sitios web o blogs, presentaciones de pósters o carteleras en la escuela o la comunidad, etc. En la presentación del texto en distintos soportes, se abre una instancia muy propicia para analizar: 1) cómo se inserta ese texto en la puesta en página; y 2) volver sobre aspectos de la circulación de ese texto que se reflexionaron en el comienzo cuando se leyeron textos de referencia.

1. La disposición del texto que se escribió en un soporte mayor como: un libro, folleto, página web, entrada de blog, cartelera, revista, etc. supone la reflexión sobre diversos aspectos globales y locales de la **puesta en página**:

    - Organización de soporte en partes, paratextos y sus relaciones: tapa, contratapa, índice, menú de navegación, títulos, subtítulos.
    - Inserción de imágenes y su función en relación con el texto.
    - Convenciones sobre la puesta en página y efectos de sentido: tipografía, uso de negrita, versalita, sangrías, espacios en blanco, paginación, etc.

2. El momento de la presentación también trae aparejadas instancias de reflexión sobre los **efectos de la recepción de lo producido en los destinatarios y sobre las complejidades de la circulación de un texto** desde un punto de vista real y genuino. Desde esta perspectiva, es importante resaltar la diferencia de desplegar a lo largo del proyecto prácticas, saberes y reflexiones sobre el proceso de comunicación antes que tomarlo como un tema descontextualizado y teórico para identificar, como suele suceder en algunas propuestas editoriales.

Criterios compartidos entre docentes para la corrección de los textos

Daniel Cassany plantea algunos que pueden orientarnos como docentes al momento de indicar correcciones en los textos de las y los alumnas/os:

- Corregir solo lo que el estudiante puede aprender.
- No dejar pasar mucho tiempo entre la entrega del texto por parte del estudiante y nuestra devolución.
- Orientar y corregir las versiones previas.
- No facilitar la solución correcta sino dar indicaciones para que el estudiante se autocorrija.
- Para eso, dar instrucciones claras, concretas y en sucesivos momentos o versiones, no todo de una sola vez.
- Dedicar tiempo en clase a hablar de la corrección.
- Promover la colaboración entre pares: en parejas, tríos, mediante distribución de roles (revisor de contenido, de forma, etc.).
- Enseñar a los estudiantes cómo manejarse con las fuentes de consulta digitales y analógicas.
- Hacer de la tarea de corrección un recurso didáctico, que debe ser planificado con distintas modalidades de trabajo, a partir de recursos lingüísticos diversos, etc.

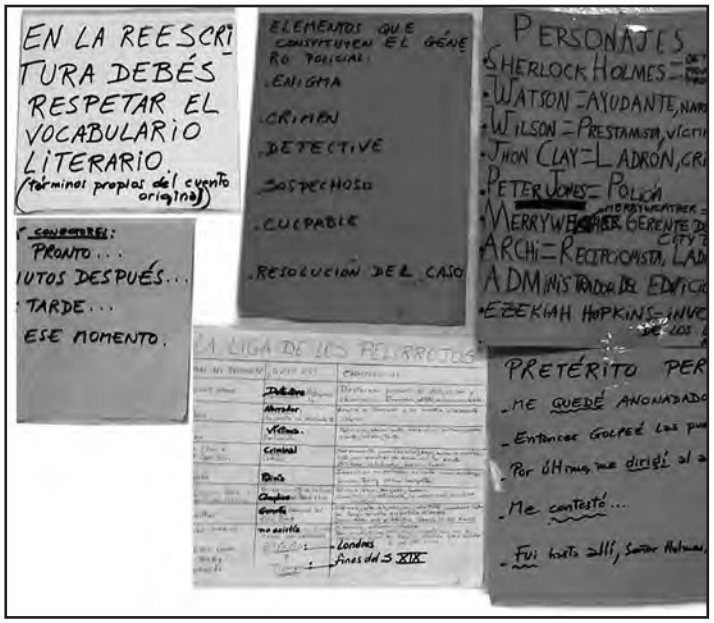
Cassany, D. (2016) "La corrección de los escritos: del rojo a la nube",
En *Textos Didáctica de la Lengua y la Literatura*, 71:38-43.

El papel de las escrituras intermedias o de trabajo

Las escrituras intermedias o de trabajo son un apoyo importante en este momento de revisiones y corrección. Sobre ellas es posible volver para encontrar nuevos recursos: conectores temporales y lógicos, marcadores de un discurso, verbos del decir, modos de estructurar un párrafo en una exposición, expresiones propias del autor o del género, posibles inicios o finales, campos semánticos sobre un tema, descripciones de personajes a través de acciones, modos de referir a un personaje para evitar repeticiones, organización de los hechos narrados, entre otros, son al-

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

gunos de los temas que es posible tener sistematizados en afiches, cuadros, esquemas, notas, etc. y disponibles en aula o en la carpeta para promover situaciones de reflexión metatextual cuando se revisan los textos.



Ejemplos de escrituras intermedias de 7º Grado.

Referencias bibliográficas

- Aren, F., Dib, J. y Cerutti, L. (2017) *La reflexión sobre el lenguaje en los proyectos de escritura. proyectos de escritura*. Dirección de Formación Continua - DGCyE.
- Camps, A. (2017) *El verbo y su enseñanza.* Barcelona: Octaedro.
- Cassany, D. (2016) "La corrección de los escritos: del rojo a la nube", En *Textos Didáctica de la Lengua y la LIteratura*, 71: 38-43.
- Castedo, M. (1995). "Construcción de lectores y escritores", *Lectura y vida*, 16 (3). Disponible en: ***http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.9650/pr.9650.pdf***
- Dib, J. (2010) Criterios didácticos para planificar la reflexión gramatical. En AA.VV. *Enseñanza de las Prácticas del Lenguaje*. Buenos Aires: 12(ntes), (Segundo Ciclo).
- Dib, J. y otros (2016). *Escribir en la Escuela: una propuesta de enseñanza y evaluación de la escritura*. Buenos Aires: Paidós.
- Lerner, D. (2001) *Leer y escribir en la escuela: lo real, lo posible y lo necesario*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Miras, M. (2008). La escritura reflexiva. Aprender a escribir y aprender acerca de lo que se escribe. *Revista Lectiva* 15: 39-52.
- Perelman, F. y Estévez, V.(2014). Las situaciones didácticas de producción en pantalla. En *Herramientas para enseñar a leer y producir en medios digitales*. Buenos Aires: Aique.
- Torres, M. (2002). La ortografía: Uno de los problemas de la escritura. *Lectura y Vida* 23 (4): 44-48.

MATEMÁTICA

47 **Parte 1. El estudio de las operaciones como cierre de la escolaridad primaria.**

49 Una primera secuencia posible

55 **Parte 2. El estudio de las operaciones como objeto con entidad propia.**

55 Otra posible secuencia

57 **Parte 3. El estudio de las operaciones como insumo para expresar una generalidad**

58 **Bibliografía**

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

El presente material es el resultado del trabajo del Equipo de Matemática de Escuela de Maestros.

Coordinación: Andrea Novembre, Alejandro Rossetti y Pierina Lanza

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Presentación

El cuadernillo de trabajo del presente año centra su atención en el estudio de las operaciones aritméticas adición, sustracción, multiplicación y división. El mismo consta de tres partes:

Parte 1. **El estudio de las operaciones como cierre de la escolaridad primaria**
Parte 2. **El estudio de las operaciones como objeto con entidad propia**
Parte 3. **El estudio de las operaciones como insumo para expresar una generalidad**

Algunos aspectos a tener en cuenta cuando se lee el material:

- Las operaciones aritméticas adición, sustracción, multiplicación y división están organizadas en campos de conocimiento.
- Según Vergnaud (1981), un campo conceptual es un espacio de problemas o de situaciones-problema en los que el tratamiento implica conceptos y procedimientos de varios tipos en estrecha conexión.
- La escuela primaria estudia dos campos conceptuales. El campo aditivo y el campo multiplicativo.
- Las operaciones de adición y sustracción entre números naturales corresponden al campo aditivo.
- Las operaciones de multiplicación y división entre números naturales corresponden al campo multiplicativo.
- A lo largo del documento se referirá a los operandos y a los resultados de las operaciones a través de sus nombres:
    - Operación adición
        - Operandos: sumandos.
        - Resultado: suma.
    - Operación sustracción
        - Operandos minuendo y sustraendo.
        - Resultado: resta.
    - Operación multiplicación
        - Operandos factores.
        - Resultado: producto.
    - Operación división
        - Operandos: dividendo y divisor.
        - Resultados: cociente y resto.

El estudio de las operaciones

La matemática de la escuela cuenta con su recorrido más extenso dedicado al estudio de las operaciones adición, sustracción, multiplicación y división entre números naturales.

Estas operaciones suelen ser recuperadas al inicio del año en cada uno de los grados del segundo ciclo. Séptimo grado no es la excepción.

También en este grado se suelen incorporar nuevas operaciones: la potenciación y la radicación con números naturales.

Más avanzado el año, otros números ingresan a las propuestas del aula. Los números racionales con sus diversas formas, las fracciones, las expresiones decimales y las razones, expanden el repertorio numérico con el que una chica /o que recorrió la escuela primaria accede a la escuela media.

Esto pone a séptimo grado frente a la enseñanza de operaciones nuevas, la potenciación y la radicación, operando con viejos conocidos, los números naturales. El agregado de estas nuevas operaciones acciona sobre aquellos números con los que los chicos ya operan desde las salas de inicial. Nuevas miradas se habilitan sobre ellos. Ahora 9 es el cuadrado de 3 u 8 es el cubo de 2.

En la segunda instancia, las operaciones ya conocidas (adición, sustracción, multiplicación y división) actúan sobre números de más reciente adquisición, los números racionales.

Para cada uno de estos contenidos hay una impronta novedosa sobre la base de otra conocida. La potenciación y la radicación son novedosas, pero se instalan sobre la base del conocimiento que los /as chicos /as han construido sobre los números naturales.

La adición, la sustracción, la multiplicación y la división son conocidas, pero presentan un aspecto novedoso al operar con números racionales. ¿Cómo se multiplica o divide cuando los racionales están escritos como fracciones? ¿Cómo se hace cuando están escritos como números decimales? Son preguntas que inquietan a las/os chicas/as del segundo ciclo y en particular a los de 7° grado.

En la escuela primaria no se alcanza el estudio de las “operaciones jóvenes” con números nuevos. Las operaciones recientes con números nóveles serán estudiadas en el próximo nivel educativo. La enseñanza de la potenciación y radicación con números enteros y racionales son contenidos que gestiona la escuela media.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Las operaciones adición, sustracción, multiplicación y división cuentan con mayor certidumbre entre los alumnos de séptimo que la potenciación y la radicación de naturales o que las sumas, restas, multiplicación y división con racionales.

¿Qué se espera de las operaciones en 7° grado?

Séptimo grado deberá volver sobre las operaciones por diversas razones:

- El aprendizaje en matemática no se presenta con simultaneidad para todos los alumnos. Cada niña, cada niño, cuenta con sus propios tiempos de aprendizaje. Por eso, la recuperación de los recorridos mencionados sobre las operaciones del campo aditivo y del campo multiplicativo permite que aquellos niñas o niños que aún no han logrado alguno de los aprendizajes esperables en función de los problemas resueltos cuenten con una nueva oportunidad de hacerlo. Este aspecto le da razón de ser a la primera parte del presente material.

- Las operaciones de los campos aditivo y multiplicativo se tornarán objeto de estudio. El cierre de la escolaridad primaria demanda realizar un estudio de las operaciones mencionadas en el contexto de los números con los que se esté operando que permita concebir a la misma como un conocimiento en sí mismo y no sólo como un recurso para resolver problemas. Su estudio se desprenderá del comportamiento de cada una de ellas al resolver problemas, al combinarse con otras en los cálculos, al vincularse con otros cálculos, etc. Será fundamental no perder de vista que este estudió deberá reconsiderarse cada vez que se cambian los números con los que operamos.

- Estos argumentos dotan de sentido a la segunda parte del material.

- Las operaciones expandirán su campo de injerencia. Las preguntas que nos hagamos sobre ellas habilitarán reflexiones acerca de los valores que podrán tomar cada uno de los operandos. Es esperable que hacia el cierre de la escuela primaria las afirmaciones sobre el comportamiento de las operaciones adquieran un alcance general. Es esperable que una chica/o que finaliza la escuela primaria pueda defender afirmaciones del tipo:

    - En las sustracciones entre números naturales, el sustraendo es siempre menor o igual que el minuendo.
    - En las divisiones entre números naturales, el resto es siempre menor que el divisor.

- En las multiplicaciones entre números naturales el producto es siempre otro número natural.

- En la adición de números naturales la suma es siempre mayor o igual que cada uno de los sumandos.

- El orden de los sumandos no altera la suma.

- Etc.

Este alcance general podrá tomar la forma de una fórmula en la que forman una parte fundamental de ellas las operaciones.

Estos fundamentos serán los estudiados en la parte 3 del material.

Parte 1.
El estudio de las operaciones como cierre de la escolaridad primaria

Revisaremos a continuación los recorridos que los alumnos del segundo ciclo de la escuela primaria desplegaron sobre las operaciones con números naturales a lo largo de la escuela primaria. Las operaciones del campo aditivo con números naturales y las del campo multiplicativo con números naturales cuentan con diversas modalidades de cálculos, entre ellos:

- Cálculo algorítmico;
- Cálculo mental;
- Cálculo aproximado;
- Truncamientos;
- Cálculo estimativo;
- Etc.

Además, se construyeron repertorios de cálculos en cada uno de esos campos.

Algunos repertorios del campo aditivo son los siguientes:

- Sumas de iguales;
- Sumas que dan 10, 100, 1000, etc.;
- Sumas por el siguiente, como ser 7 + 6, 11 + 12;
- Etc.

Entre los repertorios del campo multiplicativo mencionamos los que siguen:

- Productos por 10, por 100, por 1000;
- Productos por 2, por 3, por 4, etc.;
- Productos por 11, por 101, por 1001, por 99, etc.;
- Etc.

Las operaciones de los campos aditivo y multiplicativo con números naturales cuentan con múltiples significados. Los problemas proporcionales, los problemas funcionales, los de combinatoria, los de distribución rectangular, los productos de medidas, etc. son reconocidos como problemas que se resuelven con un producto.

A. *Cada lápiz sale $ 35. ¿Cuánto cuestan 7 de esos lápices?*
B. *Un paquete de caramelos chico trae 14 unidades. El paquete grande trae el doble de caramelos que el paquete chico. ¿Cuántos caramelos trae el paquete grande?*
C. *¿De cuántas maneras distintas nos podemos vestir con una remera y un pantalón si contamos con una remera roja, otra verde y una azul? ¿Y con un pantalón blanco y otro negro?*
D. *¿Cuántas baldosas tiene un mural de 18 filas de baldosas y 25 columnas de baldosas?*
E. *¿Cuál es el área de un patio rectangular de 3 m de largo por 2 m de ancho?*

Los problemas de reparto y los problemas de iteración son reconocidos como problemas que se resuelven con una división.

A. *Se quiere repartir 28 caramelos entre 5 chicos, en forma equitativa y distribuyendo la mayor cantidad de ellos. ¿Cuántos caramelos recibirá cada uno?*
B. *¿Cuántos minutos transcurren en 1245 segundos?*
C. *¿Qué día de la semana será dentro de mil días?*

Los chicos y las chicas cuentan con recursos para resolver tanto problemas en los que hay que calcular el resultado de una operación como así también aquellos en los que hay que calcular uno de los operandos.

A. *¿Cuánto cuestan 5 chupetines, si cada uno de ellos cuesta $7?*
B. *¿Cuántos lápices que cuestan $7 cada uno compré si se pagó por todos ellos $ 35?*

En los problemas de división pueden reconocer si se pregunta por el cociente o por el resto.

A. *Se quiere repartir 28 caramelos entre 5 chicos, en forma equitativa y distribuyendo la mayor cantidad de ellos. ¿Cuántos caramelos recibirá cada uno de ellos? ¿Cuántos quedan sin repartir?*
B. *Se quiere trasladar a 100 chicos en colectivos escolares con capacidad para 30 personas cada uno. ¿Cuántos colectivos se deben contratar como mínimo?*
C. *Pegamos 215 figuritas en forma consecutiva en un álbum. Entran 6 figuritas por página. ¿Cuántas páginas se completan? ¿Cuántas figuritas más necesitamos para completar otra página?*

También pueden calcular un operando conociendo los demás.

- *¿Cuál será el número que dividido por 38 da cociente 23 y resto 12?*

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

También están a su alcance problemas en los que participan varias operaciones. Por ejemplo, problemas con más de dos factores:

- *¿Cuántos segundos hay en 14 horas?*

O problemas en los que conviven operaciones del campo aditivo con operaciones del campo multiplicativo.

- *Se compraron 4 escobas a $78 cada una y 5 palas $64 cada una. Se pagó con $ 1000. ¿Cuál será el vuelto?*

Los cálculos se tornaron en problemas:

Resolver cálculos a partir de uno conocido

A. A continuación te damos el resultado de dos multiplicaciones. ¿Cómo podrías usar esos resultados para calcular el de las otras?

Sabiendo que	**Sabiendo que**
3x40=120.	80 x 20 = 1.600.
calculá	**calculá**
3x400=	80 x 40 =
30x40=	80 x 8O =
300x4=	80 x 6O =
6x40=	
9x40=	

B. ¿Oué divisiones podrías plantear a partir de las multiplicaciones y los resultados que produjiste en el ejercicio anterior?

C. A continuación te damos el resultado de una división. ¿Corno podrías usar ese resul-tado para resolver los cálculos que aparecen a continuación?

2.400 : 30 = 80
2.400 : 80 =
80 x 30 =
4.800 : 30 =

En estos problemas los cálculos son problemas en sí mismos. Su resolución va construyendo una serie de recursos imprescindibles a la hora de operar dentro del campo multiplicativo.

Como sabemos que **3 x 40 = 120**, **3 x 400** será igual a **3 x 40 x 10**. Por lo tanto, el cálculo **120 x 10**, donde **120** es el resultado de **3 x 40**, resultará equivalente al pedido. Luego, el producto **120 x 10 = 1200** resulta ser el resultado de **3 x 400**.

Para resolver **30 x 40**, es posible plantear la descomposición **30 x 40 = 3 x 10 x 40**. Como el producto entre el **3** y el **40** es **120**, es posible afirmar que **30 x 40 = 3 x 10 x 40 = 3 x 40 x 10**. Luego, **30 x 40 = 120 x 10 = 1200**.

Para el caso de **300 x 4**, podrá plantearse **300 x 4 = 3 x 10 x 10 x 4**, lo que nos permite afirmar que los cálculos **300 x 4** y **30 x 40** resultan equivalentes.

El resto de los problemas contará con razonamientos equivalentes.

Este juego de transformación, de un cálculo aritmético en otro equivalente, resulta fundamental para poner en juego la matemática transitada a lo largo de la escuela primaria y prepara para la matemática que llegará en el secundario.

Con las operaciones con números naturales los alumnos podrán estimar, tal como propone el siguiente problema.

A. *Bicicleta $ 3500* *Monopatín $ 700* *Triciclo $ 2800*

Pablo tiene $ 5000. ¿Puede comprar la bicicleta y el monopatín? ¿Y la bicicleta y el triciclo? ¿Y el triciclo y el monopatín?

B. *Respondé antes de realizar la cuenta:*

*¿De cuántas cifras va a ser el cociente de la división **1235 : 45**?*

Estos repertorios de actividades constituyen un recorte de los problemas que desarrolla el segundo ciclo. Aprender a operar es sumamente complejo, demanda construir diversos sentidos, exige crear repertorios memorizados de cálculos diversos, implica relacionar diversas formas de cálculo, requiere reconocer las propiedades que dan sustento a los diversos procedimientos, etc. Es una construcción a largo plazo abarca la totalidad del ciclo y se proyectará hacia la escuela media.

La primera parte nos lleva a la reflexión acerca de las aulas heterogéneas. La diversidad está presente en toda sociedad y la nuestra no es una excepción. Esa diversidad se evidencia también en los salones de clases. Séptimo grado cierra una etapa. Como todo cierre, debe contar con oportunidades para revisar las propuestas de enseñanza precedentes. Los problemas y actividades enunciadas son un breve recorrido por esas propuestas. Algunos alumnos/as podrán sentir mayor seguridad en la resolución de algunos de estos problemas, otros en otros problemas, otros en las estimaciones, otros en los cálculos mentales, etc. Es deseable que un egresado de 7° grado perciba cierta confianza en las resoluciones de la totalidad de estos saberes, o en tal caso, en una mayoría significativa de ellos.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Una primera secuencia posible

La siguiente secuencia contiene problemas interesantes para recuperar con un séptimo grado. Las mismas son una variación de los que conforman el Documento Curricular Trayectorias 2 del Programa de Aceleración y Nivelación de la Ciudad de Buenos Aires.

Retoma uno de los sentidos de la multiplicación, los problemas de distribución rectangular, y desarrolla actividades para reflexionar acerca de la descomposición de un número en factores, la condición de múltiplo de y de divisor de un número y las propiedades de la multiplicación entre números naturales (propiedad conmutativa, propiedad asociativa, propiedad distributiva de la multiplicación con respecto a la adición y a la sustracción).

Se procura cubrir el primero de los aspectos mencionados: generar una instancia de recuperación de los conocimientos que los chicos tienen sobre el campo multiplicativo.

1. Juego: *Armar patios*

Materiales:

- Una hoja cuadriculada para cada jugador.
- Un mazo de cartas por pareja con los siguientes números en cada una: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 17, 18, 20, 23, 24, 25, 30, 32, 35, 40.

Cómo se juega:

- Se juega de a 2. El objetivo es dibujar la mayor cantidad posible de patios rectangulares en la hoja.
- Por turno, cada jugador saca una carta y dibuja en su hoja todos los patios rectangulares diferentes que pueda formar con esa cantidad durante 2 minutos como máximo. Cuando termina, sigue el otro jugador. En caso de dificultades con los cálculos, se puede habilitar el uso de la tabla pitagórica.
- El juego termina al cabo de 4 vueltas.
- Gana el jugador que al final tien la mayor cantidad de patios diujados.

Atención: Para este juego se considerará que un patio de 8 x 3 y otro de 3 x 8 son el mismo patio.

Análisis didáctico

El problema 1 pone en juego diversos aspectos:

- Los rectángulos están conformados por una cierta cantidad de cuadraditos de largo y otra cantidad de cuadraditos de ancho.
- El producto de la cantidad de cuadraditos de ancho por la cantidad de cuadraditos de largo devuelve el total de cuadraditos del rectángulo.
- Una misma cantidad de cuadraditos puede ser contenida en diversos rectángulos. Por ejemplo: Un patio de dos cuadraditos de ancho por 24 cuadraditos de largo tiene la misma cantidad de cuadraditos que otro de 6 cuadraditos de ancho por 8 cuadraditos de largo.
- Cuantos más divisores tiene un número más rectángulos podrán dibujarse.
- Si un rectángulo sólo puede expresarse como el producto 1 x ....., es decir sólo se puede dibujar con todos sus cuadraditos dispuestos en una sola fila o en una sola columna, ese número no posee divisores distintos de él mismo y de uno. Se trata de un número primo.
- Siempre es más ventajoso sacar números compuestos, es decir que son divisibles por otros números además de ellos mismos y del uno, mientras que resulta desventajoso para el jugador que saca una carta que contiene un número primo.
- Los diversos productos que llevan a un mismo resultado son cálculos equivalentes entre sí. El cálculo 24 x 2, que da 48, es equivalente al cálculo 8 x 6 porque también da 48.

2. ¿Hay cartas con las que sólo es posible hacer un patio de una sola fila? ¿Con cuáles sucede eso? ¿Cómo nombra la matemática a los números de esas cartas?

Análisis didáctico

El problema 2 centra la atención en reconocer a los números primos entre las tarjetas dadas. Se trata de aquellos que poseen sólo dos divisores (ellos mismos y el uno) y distinguirlos de los números compuestos, es decir aquellos que tienen más de dos divisores, por lo que son divisibles por, al menos, un número distinto de ellos mismos y del uno.

3. De todas estas cartas, ¿cuál conviene sacar para poder dibujar más patios? Escribí los cálculos que te ayudaron a pensarlo.

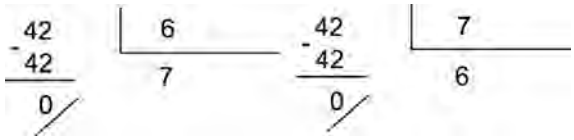
42	**24**	**35**	**19**

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Pablo dice que conviene la carta que tiene el número con más divisores y Claudia dice que debe ser la del número de más factores. ¿Con cuál de ellos estás de acuerdo? ¿Por qué?

Análisis didáctico

El problema 3 permite reconocer a los divisores de un número. Los diversos productos que conforman un número permiten identificar divisores de ese número. Por ejemplo, 6 x 7 da 42, entonces 6 y 7 son factores de 42, luego 42 es divisible por 6 y por 7. Si dividimos a 42 por 6 y por 7 obtendremos, en ambos casos, resto 0.



La tabla pitagórica permite visualizar estas relaciones:

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	4	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

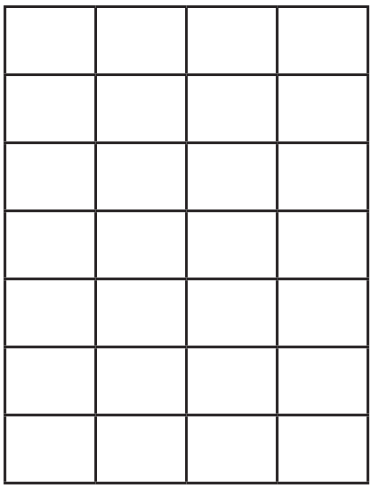
La tabla pitagórica no sólo permite aprender productos. También puede ser utilizada para calcular cocientes. Estos productos y cocientes de los primeros grados del segundo ciclo adquieren el rango de múltiplos y de divisores en 6° y 7° grados.

Como 6 x 7 = 42, 42 es múltiplo de 6 y 42 es múltiplo de 7. Entonces, 6 y 7 son divisores de 42.

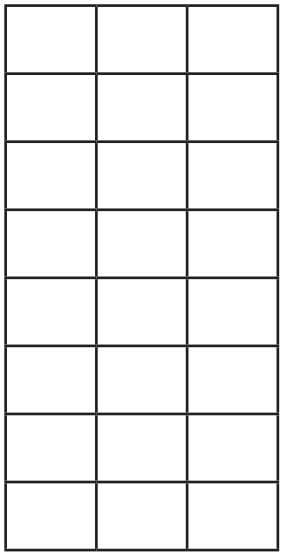
En consecuencia, los números que poseen mayor presencia en la tabla pitagórica poseerán más divisores, luego más productos de dos factores conforman a esos números.

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	4	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

El 24 está cuatro veces. Como los rectángulos de 8 x 3 y el de 3 x 8 se considera el mismo, al igual que el de 6 x 4 y el de 4 x 6, hay 2 rectángulos posibles:



6x4



8x3

4. ¿Con cuáles de estas cartas se pueden armar patios cuadrados? ¿Por qué con ellas se puede y con las otras no?

15	16	12	25	100	24

Análisis didáctico

Este problema tiende a reconocer productos de factores iguales. Sólo los números 16, 25 y 100 se pueden formar con productos de factores iguales:

25 = 5 x 5
100 = 10 x 10
16 = 4 x 4

Los restantes pueden ser descompuestos en factores, pero esos factores son distintos entre sí. En el contexto del problema esto hace que el rectángulo será más largo que ancho o más ancho que largo.

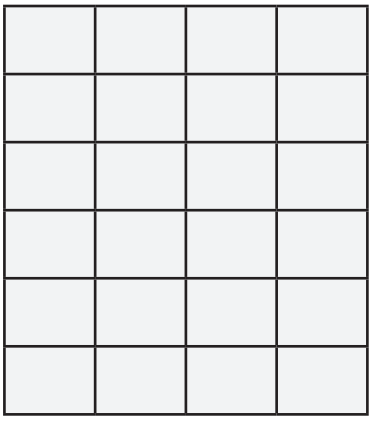
Esto también habilita la discusión con los chicos de 7° grado de si el cuadrado es o no rectángulo. Como es una distribución rectangular, todos los cuadrados son rectángulos.

5. Cecilia sacó la carta | 17 | ¿Cuántos patios puede dibujar? ¿Por qué?

Análisis didáctico

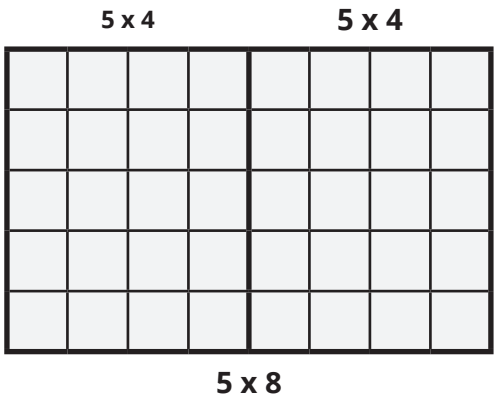
Cecilia sacó la carta 17, que tal como anticipó el problema 1, solo puede obtenerse con el producto 17 x 1. Recuérdese que se está considerando que los productos 17 x 1 y 1 x 17 representan al mismo rectángulo.

6. Corina tiene un patio de 5 filas por 4 columnas grises como este. Como tenía mucho lugar, decidió agrandarlo y agregar un nuevo rectángulo de 5 filas x 4 columnas de baldosas negras. ¿De cuántas baldosas quedará en total su patio luego de agrandarlo? ¿Existe una única forma de disponer las nuevas baldosas? Dibuja todas las formas posibles. ¿Qué calculo escribirías en cada una de ellas para representar el total de baldosas del patio?

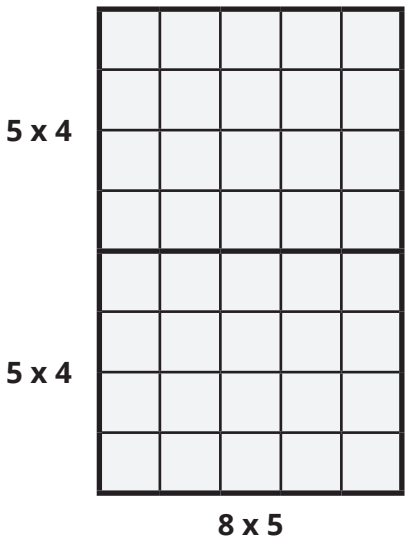


Análisis didáctico

Este problema introduce un nuevo aspecto, la variación del tamaño del rectángulo. Se parte de un rectángulo original y se amplía el mismo adicionando filas y columnas. Este incremento implica agregar nuevos rectángulos al rectángulo original. Al agregar un nuevo rectángulo de 5 filas x 4 columnas, quedan dispuestos dos rectángulos como el original. Quienes se detienen en este aspecto anticipan que el nuevo rectángulo deberá contener el doble de cuadraditos que el original. Esto se podrá evidenciar con dos posibles disposiciones, colocando un rectángulo a lado del otro:



Caso 1



Caso 2

Dos aspectos se podrán desprender de este problema. Uno de ellos lleva a la propiedad asociativa:

Con 2 rectángulos como los originales se forma el nuevo rectángulo, lo que habilitará el siguiente cálculo para determinar la cantidad total de cuadraditos:

2 x (5 x 4) = 2 x 20, por lo que el nuevo rectángulo tendrá 40 cuadraditos.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Otro modo de ver esta duplicación de cuadraditos será analizando cada una de las dos disposiciones. La disposición del caso 1, aquella que coloca un rectángulo al lado del otro, mantiene constante la cantidad de filas en cinco y se duplica la cantidad de columnas, pasan de 4 a 8. Esto lleva al cálculo:

$$5 \times (4 \times 2) = 5 \times 8$$

Recuperando de este modo los 40 cuadraditos del rectángulo ampliado.

El caso 2 dispuso los rectángulos uno debajo del otro. Aquí quedan constantes las columnas y se duplican las filas. Lleva al cálculo:

$$(2 \times 5) \times 4 = 10 \times 4$$

Recuperando de este modo los cuarenta cuadraditos del rectángulo ampliado.

Estos tres análisis del mismo problema denotan los siguientes cálculos equivalentes entre sí:

- $2 \times (5 \times 4)$ que duplica el total de cuadraditos del rectángulo original.
- $5 \times (4 \times 2)$ que mantiene constante las filas y duplica las columnas.
- $(2 \times 5) \times 4$ que mantiene constante las columnas y duplica las filas.

Luego:

$2 \times (5 \times 4) = 5 \times (4 \times 2)$, $5 \times (4 \times 2) = (2 \times 5) \times 4$ y $2 \times (5 \times 4) = (2 \times 5) \times 4$

Cada una de estas igualdades permite ver la condición de conmutativa y asociativa de la multiplicación.

Otro análisis posible radica en recurrir a la adición para obtener el total de cuadraditos.

En el caso 1 mantiene constante la cantidad de filas e incrementa la cantidad de columnas, lo que llevará al cálculo:

$5 \times (4 + 4)$, que es igual a la suma de los cálculos $5 \times 4 + 5 \times 4$

En este caso la equivalencia permitirá referir a la propiedad distributiva de multiplicación con respecto a la adición.

$5 \times (4 + 4) = 5 \times 4 + 5 \times 4$

El caso 2 mantiene constante la cantidad de columnas e incrementa la cantidad de filas. Luego lleva al siguiente cálculo.

4 x (5 + 5)

El nuevo rectángulo mantendrá las cuatro columnas originales, pero a las filas se le agregan otras 5 filas más. En consecuencia, el nuevo rectángulo será de 10 filas por 4 columnas, alcanzando los 40 cuadraditos del rectángulo ampliado.

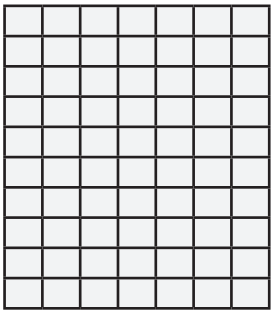
Si agregamos otro rectángulo igual debajo tendremos el cálculo:

4 x 5 + 4 x 5

Lo que lleva a la equivalencia: 4 x (5 + 5) = 4 x 5 + 4 x 5.

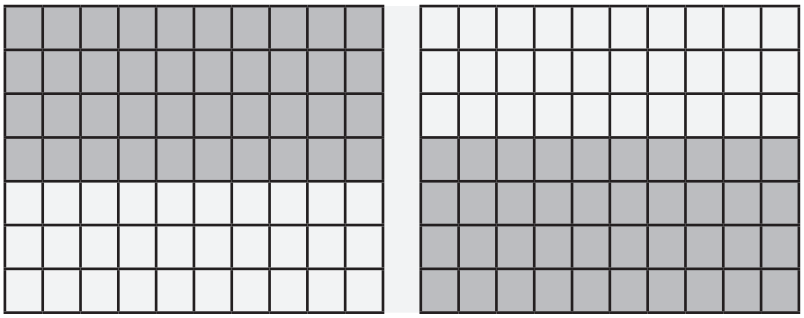
Nuevamente la propiedad distributiva está detrás de esta igualdad.

7. Este patio de la escuela tiene 10 x 7 baldosas. Van a delimitar una zona para colocar juegos para los nenes de 1º y 2º grado que ocupará 10 x 4 baldosas. Marcá en el patio dónde podría estar la zona de juegos. ¿Tiene una única disposición? ¿Se podría colocar más de un sector de juegos de esas dimensiones? ¿Por qué?



Análisis didáctico

Este problema permite reconocer que una disposición rectangular puede contener disposiciones rectangulares más pequeñas.



Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

El dibujo muestra dos disposiciones posibles para la zona de juego. Esto permite reconocer que el patio quedará confirmado por dos rectángulos. Uno de 10 x 4 y otro de 10 x 3. Si adicionamos la cantidad de cuadraditos de ambos rectángulos, obtendremos el original de 10x7.

10 x 4 + 10 x 3

El rectángulo grande que se obtiene es de 10 columnas y las filas son la suma de las cuatro filas de la zona de juego y las 3 filas de la zona que no es de juegos:

10 x (4 + 3)

La propiedad distributiva estará presente en este caso:

10 x (4 + 3) = 10 x 4 + 10 x 3

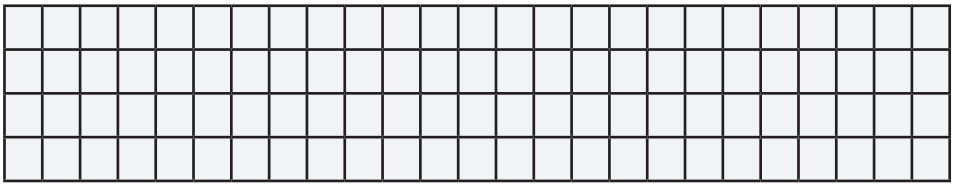
8. En un dibujo que tiene un rectángulo de 10 x 4, ¿es posible encontrar dentro de él otro de 5 x 4? ¿Es necesario dibujar el patio? ¿De qué otra forma podrías darte cuenta? ¿Qué cálculos se pueden usar para calcular las baldosas que contiene la parte sin pintar?

Análisis didáctico

El problema 8 propone resolver los problemas de disposición rectangular sin necesidad de dibujarlos. Lleva a tomar decisiones según el valor de los factores sabiendo que ellos refieren a filas y columnas de una disposición rectangular.

El problema mantiene constante uno de los factores y disminuye el otro, por lo que el nuevo rectángulo es más pequeño que el otro y puede ser contenido en él. El rectángulo de 10 x 4 se conforma con dos rectángulos de 5 x 4.

9. ¿Cuántas baldosas hay en este dibujo? Para averiguarlo, podés pensarlo por partes y dibujar rectángulos más pequeños que te ayuden a calcular. Escribí los cálculos que permiten expresar la cantidad de baldosas de cada parte y un cálculo que permite expresar el total de baldosas.

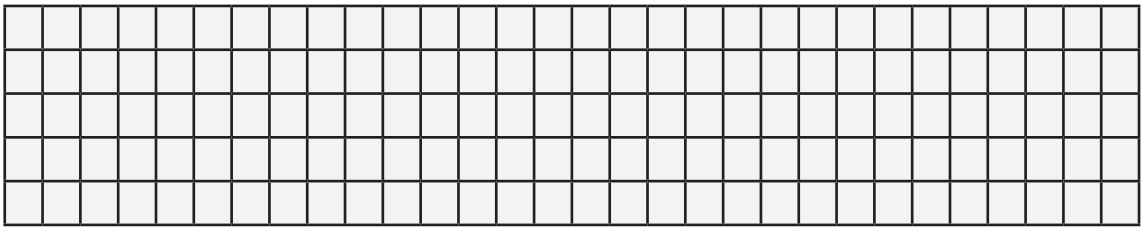


Análisis didáctico

El problema 9 propone calcular la parte sin pintar, para lo cual podrá procederse a través de una sustracción. En este caso, la propiedad distributiva podrá establecerse entre la multiplicación y la sustracción.

10. Este es un rectángulo de 5 x 30. ¿Cuántos rectángulos de 5 x 10 se pueden marcar?

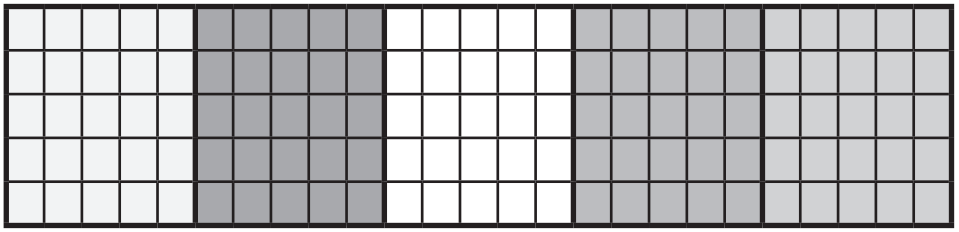
¿Cuántos cuadraditos tiene en total el recángulo grande? Comentá cómo los calculaste.



Análisis didáctico

El problema 10 proporciona un rectángulo de 25 x 4 con el objetivo de contar sus cuadraditos. Sugiere que se lo puede dividir en rectángulos más pequeños para contarlos.

Entre las posibilidades que encontramos está la de dividir en cinco rectángulos de 5 x 4:



Nuevamente la propiedad asociativa puede referir a la solución:

Con cinco rectángulos de 5 x 4 se forma el rectángulo de 25 x 4. Con cinco rectángulos de 20 cuadraditos se forma el rectángulo grande que contiene 100 cuadraditos.

5 x (5 x 4) = 5 x 20
5 x (5 x 4) = 100

Debido a como están dispuestos los rectángulos, se mantiene constante la cantidad de filas en 4 y se quintuplica la cantidad de columnas.

(5 x 5) x 4 = 25 x 4
(5 x 5) x 4 = 100

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Relacionando ambas soluciones, es posible afirmar la equivalencia entre los siguientes cálculos: 5 x (5 x 4) = (5 x 5) x 4

La propiedad asociativa se pone de manifiesto en este caso.

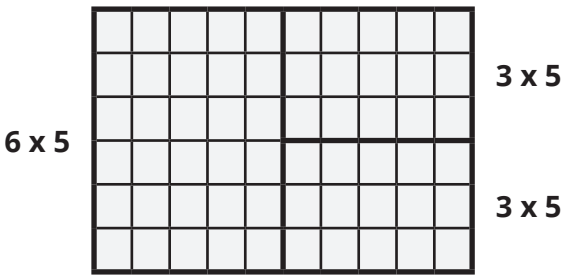
También se lo puede dividir en un rectángulo de 20 x 4 y otro de 5 x 5. De este modo, las filas quedan constantes en 4 pero el total de columnas se alcanzan con la suma 20 + 5. Luego, el rectángulo grande será de: 4 x (20 + 5) cuadraditos, que está conformado por un rectángulo de 4 x 20 y por otro de 4 x 5 sumados.

Esta relación habilita la siguiente equivalencia,

4 x (20 + 5) = 4 x 20 + 4 x 5

que evidencia la propiedad distributiva de la multiplicación con respecto a la adición.

11. ¿Cuántas baldosas tiene este dibujo? Para averiguarlo, Sebastián marcó, como ves abajo, otros rectángulos adentro y dijo que eso le permitía calcular mejor.



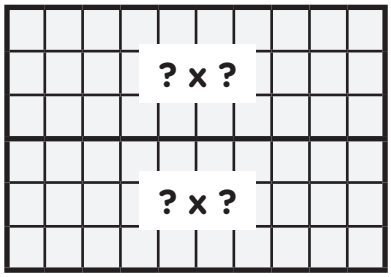
Usá los cálculos que escribió Sebastián para averiguar cuántas baldosas hay en total.

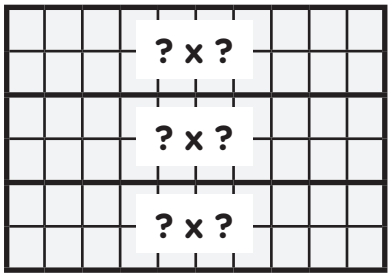
Análisis didáctico

El problema 11 propone realizar diversas divisiones del rectángulo que enriquezcan los cálculos equivalentes que se puedan elaborar.

12)

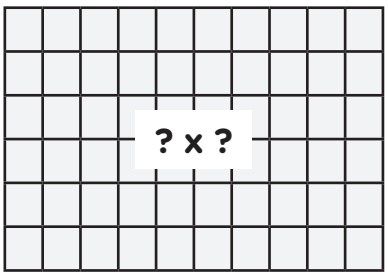
- **A.** ¿Dónde hay más cuadraditos, en el rectángulo de la izquierda o en los dos rectángulos de la derecha juntos? ¿Podrían dos cálculos expresar está relación? ¿Qué símbolo los vincularía? ¿Cuáles son esos cálculos?
- **B.** ¿Reconocés alguna propiedad en la igualdad anterior? ¿Cuál?
- **C.** Para calcular las baldosas Paola y Claudio dividieron el dibujo en los siguientes rectángulos.





Escribí los cálculos que escribieron Paola y Claudio. ¿Cómo son entre sí? ¿Qué propiedad reconocés en esa igualdad?

A. Claudio lo pensó como un rectángulo de 6 filas por 10 columnas. ¿Cuál será el cálculo que realizó Claudio?



B. ¿Reconoces alguna propiedad que relaciona los cálculos de los puntos c) y d)? ¿Cuál?

Análisis didáctico

El problema 12 Habilita aplicaciones de las propiedades distributiva, asociativa y conmutativa. Enunciamos algunos de los cálculos que habilitan las discusiones sobre ellas:

6 x 5 = 2 x (3 x 5)
6 x 5 = (2 x 3) x 5
6 x 5 = (3 + 3) x 5

2 x (3 x 10) = 3 x (2 x 10)

(3 + 3) x 10 = 3 x 10 + 3 x 10
(2 + 2 + 2) x 10 = 2 x 10 + 2 x 10 + 2 x 10

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Parte 2.
El estudio de las operaciones como objeto con entidad propia

La recuperación de algunos problemas que constituyan un genuino recorte de lo gestionado en los grados precedentes permitirá, por un lado, que la confianza se torne masiva, generalizada, en la totalidad de los alumnos. Por otro lado, esos problemas, cuidadosamente seleccionados, constituirán un insumo sobre el cuál se enunciarán nuevas preguntas. Estos nuevos interrogantes habilitarán una mirada novedosa sobre los mismos, más centrada en las operaciones como un conocimiento en sí mismo y no sólo como una herramienta potente para resolver problemas. Este es el aspecto central del segundo apartado. Séptimo grado deberá extender su mirada más allá de las proporciones, las combinaciones, las distribuciones rectangulares, los productos de medidas para alcanzar a la multiplicación como saber con entidad en sí mismo. Séptimo grado deberá ampliar su mirada más allá de los repartos y de las iteraciones para transitar un nuevo estudio de la división, para estudiarla como una operación en sí misma. ¿Cómo se comporta la división? ¿Cuáles son sus propiedades? ¿Cómo pueden ser sus resultados y cómo no pueden ser? ¿Cómo varía uno de ellos cuando varían los operandos? Este estudio sobre las operaciones constituirá una base sólida para la matemática que espera a esos alumnos en la escuela secundaria.

Las operaciones con números naturales vienen siendo objeto de trabajo en la escuela desde el primer ciclo de la escolaridad. En los primeros años, los alumnos abordan distintos tipos de problemas que hacen posible la elaboración de algunos de los sentidos que estas operaciones tienen. El segundo ciclo constituye un espacio en el que se profundizan y enriquecen los sentidos, se explora el funcionamiento de las propiedades al servicio de la producción de diversos algoritmos de cálculo convencionales y no convencionales, se establecen relaciones entre los diferentes tipos de problemas que cada operación permite resolver. Creemos importante desarrollar en séptimo grado un trabajo que apunte a fortalecer el sentido de la multiplicación y de la división, ya no solamente como instrumentos «al servicio» de la resolución de diferentes tipos de problemas, sino como objetos matemáticos en sí mismos. Se apunta a producir una reflexión sobre estas operaciones separándolas de los problemas específicos de cálculo ligados a los algoritmos. Es decir, el trabajo que

proponemos exigirá un análisis de las relaciones entre los distintos elementos que forman parte de cada una de estas operaciones, así como de algunas propiedades que las caracterizan.[1]

Otra posible secuencia

Aquí se tiende al segundo de los aspectos mencionados. Las operaciones ya no están al servicio de resolver problemas de distribución rectangular, para ser ellas mismas el problema. Las operaciones son el objeto de estudio central de la secuencia, que habilita discusiones acerca de la jerarquización de las operaciones y sus propiedades.

Actividad 1
Sobre la cooperadora

Parte 1

La Cooperadora de la escuela decidió entregar alfajores en las viandas de los días lunes. Cada caja contiene 12 alfajores. Magdalena calculó que necesita 700 alfajores para cada lunes.

A. ¿Le alcanza si compra 60 cajas?
B. Este lunes repartió 490 alfajores en las primeras 21 aulas. ¿Cuántos alfajores entregó en cada una?
C. ¿Cuántas cajas debió abrir al repartir los 490 alfajores? ¿Por qué?

Parte 2

Pensando el problema

A. Al resolver la primera parte del problema de la Cooperadora, Javier dice que se puede usar tanto una multiplicación como una división. ¿Estás de acuerdo? ¿Por qué?
B. Carlos sostiene que no puede responder la parte b), ¿por qué será?

Análisis didáctico

En esta actividad, a partir de la presentación de una situación escolar, se propone recabar información acerca del estado del pensamiento aritmético de los alumnos, al establecer primeras relaciones entre operaciones y propiedades. La actividad posibi-

[1] Documento de Actualización Curricular de 7° grado de la Dirección de Currícula de la Ciudad de Buenos Aires del año 2001.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

lita poner en juego diferentes estrategias vinculadas a cálculos mentales, que ponen en evidencia más de una manera de llegar a las respuestas. Se trata de trabajar desde una propuesta que entra en diálogo con problemas similares a los que pudieron haber resuelto en años anteriores.

En la Parte 2, se trata de poner en evidencia esas diferentes estrategias, por lo que se cuestiona la utilización de multiplicación o división, en la voz de Javier. Esta estrategia didáctica intenta no evadir la posible discusión y enfrentar a los estudiantes a diferentes formas de resolución que permiten llegar a la respuesta.

Se sugiere iniciar esta actividad proponiendo el trabajo individual que cada uno realice, en pos de generar una primera exploración hacia la formulación de las propiedades que reconoce, para luego confrontar con las producciones de otro compañero, compartiendo lo producido en pequeños grupos. De esta manera, se espera llegar a la puesta en común, con diferentes formulaciones ya previamente debatidas.

Actividad 2

Parte 1
Juego: “Lo más cerca posible”

Este juego consiste en llegar “Lo más cerca posible” de un número indicado, haciendo operaciones con los números correspondientes a 3 de las cartas del mazo.

Materiales:
Un mazo de 28 tarjetas con los números 100, 200 hasta 1000, 10, 20 hasta 90 y 1, 2, hasta 9.

Organización:
Se juega de a cuatro jugadores, puede ser de a parejas, o todos contra todos.

Desarrollo:
Se mezclan las tarjetas y se colocan en una pila boca abajo. Un jugador saca las cuatro primeras y las coloca boca arriba, en el centro, para que todos las vean. La carta con el número mayor se aparta.

Cada uno escribe un cálculo con los otros tres números que quedaron a la vista en la mesa, cuyo resultado sea lo más cercano posible al número de la carta apartada. Gana 2 puntos aquel que obtiene el resultado más cercano; si hay más de uno que llega al mismo, cada uno de ellos obtiene un punto.

Parte 2
Para pensar con otros, después de jugar:

A. Si se decide que gana aquel que más se aproxima, pero con un número menor, ¿en qué se modifica el juego?
B. Tomando en cuenta esta última regla, ¿cuáles son las estrategias que usarías para ganar? ¿Por qué?

Análisis didáctico

El juego que se propone aquí permite que los estudiantes entren en acción a partir de las relaciones entre números y operaciones que conocen y que han trabajado en años anteriores. Favorece el uso de cálculos mentales aproximados antes de hacer el cálculo exacto para controlar su resultado, o para tomar la decisión de no hacerlo, y permite discutir luego sobre cómo se modifica el resultado al cambiar el orden de las operaciones. Las argumentaciones que se utilicen darán cuenta de la disponibilidad de las propiedades de las operaciones que los chicos hayan adquirido y que será necesario explicitar y registrar en un momento posterior al juego.

En una primera aproximación, algunos alumnos hacen cálculos de manera intuitiva, sin anticipar aquellos que pueden darle la victoria. En general, si bien pueden probar diferentes combinaciones al azar, las ideas sobre disminuir y aumentar asociadas a la resta y la división, y a la suma y la multiplicación, respectivamente, permiten orientar la búsqueda a medida que se dan las distintas rondas.

De hecho, las preguntas que aparecen bajo el subtítulo “Para pensar con otros”, tienen la intención de poner a disposición la posibilidad de proponer nuevas reglas, que habiliten otras estrategias para ganar.

Sin embargo, jugar no es suficiente para aprender. Aún si los alumnos se involucran activamente en el juego - desde el punto de vista cognitivo- y avanzan en el desarrollo de estrategias ganadoras, es imprescindible que el docente plantee un momento de reflexión sobre el desarrollo del juego que permita centrar la tarea en la recuperación del conocimiento involucrado. De esta manera, se favorece que los alumnos tomen conciencia de que han logrado un nuevo aprendizaje y establezcan relaciones entre lo nuevo y lo ya conocido, incorporando nuevas denominaciones o representaciones si fuera pertinente. Las conclusiones que obtenga el docente le permitirán tomar decisiones sobre cómo seguir, volviendo a jugar para una mejor comprensión, jugando a una versión diferente o presentando otras alternativas para tratar los mismos contenidos.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Actividad 3
Después de jugar

Cuando jugaba a "Lo más cerca posible", habían salido las tarjetas: 200, 50, 3, y 70, entonces Matías escribió los siguientes cálculos:

70 + 3 x 50
70 x 3 – 50
(50 + 70) x 3
50 x 70 : 3

A. Sin hacer los cálculos, decidí qué cálculo está más lejos del resultado.
B. ¿Qué cálculo gana?
C. Matías dice que 70 + 3 x 50 es 220 y Ayelén dice que da 3650. Explicá cómo pensó cada uno el cálculo.

Con las cartas 60, 10, 8 y 500 Ale usó la calculadora y dijo:

D. Si hacés sesenta menos diez por ocho, da cuatrocientos. Si hacés sesenta más diez por ocho, da quinientos sesenta, que está más cerca. Celina comentó: *"Eso está mal, sesenta más diez por ocho da ciento cuarenta y estás muy lejos de quinientos. Y la otra cuenta no da."* ¿Estás de acuerdo con Celina? ¿Por qué?
E. Resolvé con la calculadora y registra distintos cálculos combinando los números 60, 10, 8 y las cuatro operaciones básicas. ¿Da lo mismo resolverlos en cualquier orden? ¿Por qué?

Análisis didáctico

La **Actividad 3** lleva el título "Después de jugar", con el propósito de generar problemas a partir del contexto del juego. Se trata de partidas simuladas, que dan pie a reflexionar sobre los distintos cálculos en forma explícita, enfrentando la necesidad de considerar el orden en que se realizan las operaciones y, por lo tanto, si es necesario o no indicar ese orden con paréntesis. También se plantea la discusión sobre el orden en el que es necesario resolver los cálculos para obtener el resultado deseado.

Quizás resulte necesario mencionar que, respecto al dominio de las operaciones, es importante promover en la escuela el uso de distintos tipos de cálculo – mental, escrito, con calculadora, exacto o aproximado – analizando su adecuación a cada situación particular. La reflexión sobre el uso de los mismos debe incluir el reconocimiento y validez de las propiedades involucradas.

Actividad 4
Más sobre cálculos

A. Sin resolver cada cálculo, marca las multiplicaciones que dan el mismo resultado que 18 x 15. No olvides explicar en cada caso tu respuesta.

9 x 30
15 x 3 x 3 x 2
18 x 10 x 5
18 x 5 x 3

B. Escribí cada multiplicación de otra manera, tratando que el cálculo resulte más fácil.

24 x 21
45 x 12
14 x 50
96 x 5

C. Sabiendo que 32 x 21 = 672, decidí si los siguientes cocientes tienen resto 0 o no. No olvides explicar cómo te diste cuenta.

672 : 21
672 : 8
672 : 12
672 : 9

D. Sin hacer las cuentas, completá la tabla de multiplicar x 24, sabiendo que 7 x 24 = 168. Anota los cálculos que fuiste realizando.

	2	**3**	**5**	**10**	**14**	**70**	**150**
x24							

Análisis didáctico

En esta Actividad se trata de recuperar algunas de las conclusiones a las que pudieron arribar en las situaciones simuladas, para aplicar en diferentes tipos de cálculos. Un aspecto que ha de ser destacado es la necesidad de sostener el eje temático propuesto, presentando actividades donde la tarea que deben realizar es diferente, para permitir que los alumnos vayan acercándose al conocimiento en distintos momentos y/o situaciones.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Actividad 5
Cierre de la segunda secuencia

Si 13 x 7 = 91,

- ¿A partir de qué propiedades se puede explicar que 35 x 26 = 91 x 10?
- Buscá por lo menos tres ejemplos similares.
- Intercambiá tu trabajo con el de otro compañero. Busquen una manera de explicar las propiedades que utilizaron.
- ¿Cómo le explicarías a un compañero las relaciones entre la multiplicación y la división?

Análisis didáctico

Para la organización de la tarea resulta importante el trabajo individual que cada uno realice para formular las relaciones que reconoce, para luego confrontar con las producciones de otros y así, llegar a conclusiones matemáticas que den cuenta del trabajo realizado.

Para la parte a), se espera que los alumnos logren producir razonamientos como el siguiente: como 35 = 7 x 5 y 26 = 13 x 2, entonces 35 x 26 = 7 x 5 x 13 x 2 y si se cambian de lugar los factores y se asocian queda: 35 x 26 = 7 x 13 x 5 x 2 = 91 x 10.

En cuanto a la relación entre la multiplicación y división, se esperaría que los alumnos pudieran establecer que si 7 x 13 = 91, entonces 91 : 7 = 13 y 91 : 13 = 7. También podrían decir que para resolver algunas divisiones sirve tener en cuenta como se descompone el número en dos factores.

El nivel de generalización y las posibilidades de argumentar algunas afirmaciones para cualquier número, se pone en evidencia al reflexionar en esta actividad de cierre. En la parte II.- pueden aparecer conclusiones ligadas a la manera de hacer las cuentas, pero se espera dirigir la puesta en común hacia las relaciones entre multiplicación y división, además de las propiedades.

En los actuales documentos de desarrollo curricular se puede notar que al hacer referencia a la enseñanza de estas operaciones se las enmarca dentro del "campo multiplicativo". Se trata entonces de explicitar las relaciones entre ellas. La división es la operación inversa de la multiplicación y la multiplicación es la inversa de la división.

Estas relaciones son fundamentales para contar con una aritmética sólida. El pensar en forma aislada a la multiplicación y a la división no colabora para concebir el espacio de problemas de este campo. Algunas variaciones sobre las actividades anteriores ponen en juego estas relaciones, las que van a habilitar el posterior trabajo de generalización, indispensable para el abordaje algebraico.

Parte 3.
El estudio de las operaciones como insumo para expresar una generalidad

El tercer aspecto mencionado refiere a que esas operaciones aritméticas seguirán siendo estudiadas bajo una óptica más general. Por ejemplo, los/las alumnos/as podrán expresar regularidades a partir de operaciones con números naturales.

La escuela primaria desarrolla una propuesta en función de razonamientos particulares. Problemas como el siguiente pueden formar parte de las propuestas de enseñanza de la multiplicación en la escuela primaria:

- *Cada paquete de figuritas trae 6 figuritas. ¿Cuántas figuritas traen 5 paquetes?*

Estamos frente a un problema multiplicativo en el que se informa el contenido de cada paquete, para luego preguntar sobre una cierta cantidad de paquetes. Es poco probable que el problema adquiera la siguiente redacción:

Cómo podemos calcular la cantidad de figuritas que contienen un número determinado de paquetes, si sabemos con cuántos paquetes contamos y cuántas figuritas contiene cada paquete.

No es lo mismo responder acerca de una cantidad determinada de paquetes y de figuritas por paquete que describir un procedimiento que permita calcular la cantidad de figuritas conociendo el contenido de cada paquete.

El tratamiento de los problemas de alcance general adquirirá por lo menos dos formas.

- Aquellos en las que recurrimos al idioma español para expresar la solución.
- Aquellos en las que se producen fórmulas recurriendo a las letras como variables.

Observemos los aspectos mencionados en un problema.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Problema particular

¿Cuál es la ganancia de un comerciante que compró mercadería por $ 3500 y la vendió por $ 5800?

Problemas de alcance general

¿Cómo puede calcular la ganancia un comerciante si conoce el precio de compra y el precio de venta de un artículo?

Posibles respuestas sin el uso de letras

- Al precio al que el comerciante vende la mercadería le tenés que sacar lo que gastó por ella.
- Al precio de venta restale el precio de compra y te queda lo que gana.

Posibles respuestas elaborando fórmulas:

G = V – C, donde G es la ganancia, V es el precio de venta y C es el precio de compra.

Algunos aspectos a tener en cuenta:

- No implica los mismos razonamientos aquellos que se elaboran a partir de una situación particular que aquellos que pretenden contemplar todas las posibilidades, es decir aquellos que quieran atrapar en su afirmación una generalidad.
- La escuela primaria propone con mucha frecuencia problemas particulares y escasamente invita a elaborar afirmaciones de alcance general.
- Los problemas generales no necesariamente son de compleja resolución.
- La escuela secundaria propone con una alta frecuencia problemas de alcance general y en menor medida lo hace con problemas de alcance particular. En muchos casos, cuando lo hace, es para estudiar particularidades que escapan de la regla general:
  - En general el producto entre números naturales es mayor que los factores, luego se estudian en particular los factores 0 y 1, elemento absorbente y elemento neutro de la multiplicación de números naturales porque ellos son los “únicos” factores que no “agrandan”.
  - Se estudia en particular el cero como exponente, porque cuando elevamos un número a la cero la potencia no responde al modelo “multiplicar la base por sí misma tantas veces como indica el exponente”

Esta distinción entre lo particular y lo general no resulta ni simple, ni lineal. Estos mismos “casos particulares” mencionados adquirirán a su vez alcance general:

- Todo número multiplicado por cero da cero.
- Todo número multiplicado por 1 da el mismo número.
- Todo número elevado a la cero da 1.

Como se puede apreciar, en cada una de estas afirmaciones conviven una impronta particular con una general.

Esta última secuencia tiende a la producción de fórmulas. En ellas los estudiantes reconocerán regularidades, las variables que participan de esas regularidades y la vincularán con las cuatro operaciones básicas en la construcción de una fórmula.

> El tratamiento de lo general, así como la comprensión de qué es un proceso de generalización, comenzó a desplegarse en ciclos anteriores y debe ocupar en séptimo grado un lugar más importante. Esta perspectiva supone un juego entre lo particular y lo general que no puede reducirse a hacer surgir –casi mágicamente– lo general a partir de muchos ejemplos particulares. Efectivamente, las propiedades acerca de los números, las figuras o los cuerpos no "residen" en estos objetos esperando ser "descubiertas" por los niños; son el producto de una construcción intelectual y los alumnos deben tener la oportunidad de enfrentar los problemas que hagan observables esas propiedades como producto de su propia acción intelectual sobre los objetos con los que están tratando. En este sentido, los ejemplos cobran valor cuando –producidos o no por el alumno– están insertos en el marco de una cierta problematización. La función que cumple el ejemplo en la producción de una ley general depende entonces de la actividad realizada alrededor del mismo. En función de esta actividad, el resultado puede ser que el ejemplo juegue un papel importante en el análisis de la validez de una propiedad o, por el contrario, que el alumno no llegue a establecer ninguna regularidad a partir de los ejemplos, o sea que el ejemplo no sea ejemplo de algo.
> (...)
> Desde este enfoque, se proponen más adelante en este documento actividades que marcan un inicio en torno a la búsqueda de regularidades y producción de fórmulas. Este es un contenido nuevo para el cual valen todas las reflexiones anteriores sobre el tratamiento de lo general y el papel de los ejemplos. Con este trabajo se propone una entrada a la escritura simbólica ligada a los procesos de "modelización" de situaciones que dependen de un dato variable. Configura en ese sentido una introducción a la noción de función, aunque expresamente no se está pensando en ninguna definición formal de dicha noción en este grado.
>
> La entrada a este tipo de práctica, ligada a la generalización y la escritura simbólica, debe ser considerada como un proceso, con sus previsibles marchas y contramarchas. No interesa en absoluto que el alumno memorice una gran colección de fórmulas, sino que logre verse a sí mismo como capaz de producirlas y con herramientas como para comprobar la validez de las mismas.[2]

[2] Documento de Actualización Curricular de 7° grado de la Dirección de Currícula de la Ciudad de Buenos Aires del año 2001.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Problema 1

La siguiente tira numerada está pintada de 4 colores, empezando con el color rojo y en cero. Los colores se repiten siempre en el mismo orden.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Rojo	*Verde*	*Marrón*	*Amarillo*	*Rojo*	*Verde*	*Marrón*	*Amarillo*	*Rojo*	*Verde*	*Marrón*

A. ¿Cuáles de los siguientes casilleros no están pintados de rojo?
400 418 675 128

B. ¿Es posible saber de qué color está pintado cada uno?

C. Encontrá un casillero entre 59 y 79 que esté pintado de rojo. ¿Cuántos es posible encontrar?

Análisis didáctico

El color de cada casillero dependerá del resto que tenga al dividir el número correspondiente por 4.

Rojo: resto 0, múltiplos de 4.
Verde: resto 1.
Naranja: resto 2.
Amarillo: resto 3.

En este problema resulta relativamente simple darse cuenta que los números rojos corresponden a múltiplos de 4. Entonces, tanto el 400 como el 128 (100 + 28 o 120 + 8) estarán pintados de rojo.

Para ver de qué color están pintados los demás números hay distintas estrategias, entre ellas:

- 418 = 400 + 16 + 2, por lo que tiene resto 2 al dividirlo por 4. También puede pensarse que va a estar 2 lugares a la derecha de un casillero rojo, por lo que tiene que ser NARANJA;
- 675 = 600 + 40 + 28 + 4 + 3 (o 600 + 60 + 12 + 3). Tiene resto 3 al dividirlo por 4 pues se encuentra 3 lugares a la derecha de un casillero rojo, entonces es AMARILLO;
- También podría pensarse de la siguiente forma: 600 + 60 + 16 = 676. Si el 676 es rojo, entonces el 675 será del color anterior, o sea, AMARILLO;

- También puede hacerse la división del número de casillero por 4, pero en este caso, solo nos interesa el resto. Por ejemplo, 675 : 4 da cociente 168 y resto 3. Es decir, se encuentra a 3 casilleros a la derecha del ROJO.
- Para el ítem **C)** los estudiantes podrán utilizar distintas maneras para encontrar un múltiplo de 4 que se encuentre en el intervalo especificado. Algunas de ellas pueden ser:
  - realizar multiplicaciones de diferentes números por 4 hasta obtener un resultado entre 59 y 79;
  - buscar el múltiplo de cuatro más cercano a 59 y "recrear" la tira desde allí;
  - usar algún criterio de divisibilidad por 4 para determinar qué números entre 59 y 79 son divisibles por 4.

Problema 2

En una tira numerada de 6 colores diferentes que empieza en 0, el casillero 13 es negro. ¿Es cierto que en esa tira el casillero 55 también es negro? ¿Y el 63?

Análisis didáctico

En este problema se reinvierte y profundiza lo trabajado a propósito del problema 1. En el 1, la observación de la tira coloreada alcanza para determinar ciertas regularidades que en el caso de la tira del problema 2 no están disponibles.

Saber que son 6 colores permite afirmar que el color del casillero del 0 será el mismo que el del 6, 12 y los múltiplos de 6. También serán del mismo color los que tienen el mismo resto al dividir por 6. Como 13 tiene resto 1, entonces todos los que tengan el mismo resto serán negros. Como 55 = 54 + 1 = 6 x 9 + 1, también tiene resto 1 y será negro.

Para el caso de 63, es 63 = 60 + 3, que tiene resto 3. No es negro y no podemos saber cuál es su color.

Problema 3

A. Pintá esta tira con 3 colores distintos y ordenados de manera que el número 34 sea verde.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

B. Pintá la tira con 4 colores distintos y ordenados de manera que el número 34 sea verde.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Análisis didáctico

En los problemas anteriores las tiras ya estaban pintadas, por lo que la tarea consistía en determinar el color de algún casillero a partir de una configuración dada. En estos problemas los colores y sus posiciones no están dados, por lo que los alumnos deberán determinar una configuración que cumpla con lo pedido.

La cantidad de colores y el número de casillero planteado en los enunciados permite a los alumnos realizar un trabajo exploratorio. Por ejemplo, podrían establecer alguna configuración inicial a partir de la cual determinar el color del casillero 34, utilizando las estrategias construidas durante el trabajo con los problemas anteriores. Luego, sobre la base de sus exploraciones, podrían determinar las características de la configuración inicial que cumplen con lo pedido.

En el primer caso, el casillero 1 es el que debe estar pintado de verde. Los casilleros 0, 3, 6, 9, ..., 33 (y todos los múltiplos de 3) estarán pintados del mismo color, al igual que los casilleros 1, 4, 7, 10, ..., 34 (y todos los que "son uno más que los múltiplos de 3", los que tienen resto 1 al dividirlos por 3). Por lo tanto, si el casillero 1 está pintado de verde, el casillero 34 también estará pintado de verde.

En el segundo caso, el casillero que debe estar pintado de verde es el 2, ya que 34 tiene resto 2 al ser dividido por 4. El número de casillero no cambia, pero sí la cantidad de colores. El objetivo de este segundo caso es que los alumnos puedan poner en juego las estrategias utilizadas en el caso anterior. Algunos podrían poner a prueba conjeturas que hayan formulado sobre las regularidades de las tiras: los casilleros que tienen el mismo color tienen el mismo resto al ser divididos por el número que determina la cantidad de colores (posiblemente no logren explicarlo con estas palabras ni en estos términos). Otros alumnos podrían realizar exploraciones análogas a las que hicieron en el caso anterior, pero esta vez con cuatro colores. La comparación entre las exploraciones y las conclusiones formuladas en ambos casos es un buen insumo, tanto para los alumnos como para el docente, para trabajar en post de realizar generalizaciones sobre las regularidades de las tiras.

Problema 4

Una tira numerada tiene 6 colores diferentes y comienza en 0. Señalá qué casilleros entre 108 y 113 van a tener el mismo color que el 74.

Análisis didáctico

En este caso se trata de hallar el resto de dividir a 74 por 6 y buscar qué números del intervalo dado tienen el mismo resto.

Problema 5

En el problema 1 Lucas respondió:

Los que van de rojo son los números que te da como resultado cuando haces 4 x "algo".

¿Estás de acuerdo? ¿Podrías escribir lo que dice Lucas con una fórmula?

Paula escribió la fórmula:

$4 \times n = R$

¿Estás de acuerdo? ¿Qué valores puede tomar n? ¿Y R?

¿Puede R valer 251? ¿Por qué?

Y n, ¿puede valer 251? ¿Por qué?

Usando sólo números naturales, ¿hay algún valor que puede tomar n? ¿Y R?

Problema 6

Considerá la siguiente tira de colores ordenados numerada.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rojo	*Azul*	*Verde*	*Amarillo*	*Marrón*	*Rojo*	*Azul*	*Verde*	*Amarillo*	*Marrón*

Si **n** *representa cualquier número natural o cero:*

A. ¿De qué color están pintados todos los casilleros de la forma 5n?

B. ¿Es verdad que todos los casilleros de la forma 2n están pintados de verde?

C. ¿Cómo se podrían expresar todos los números de los casilleros pintados de azul? ¿Y los pintados de amarillo?

D. ¿Es verdad que todos los casilleros cuyos números son de la forma 5n+4 están pintados de naranja? ¿Y los de la forma 10n+4 también?

Análisis didáctico

A. Por inspección se puede determinar que, si *n* vale 0 o 1 se obtienen los casilleros 0 y 5, que se pueden visualizar en la tira con el color rojo. Se espera que el docente realice intervenciones para que los estudiantes puedan leer a la expresión 5*n* como los múltiplos de 5 y determinar que TODOS esos casilleros están pintados de rojo, pese a que no puedan visualizarlos.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

B. No es verdad porque, aunque para $n = 1$ se cumple la afirmación, pues el casillero 2 está pintado de verde, no es cierto para **todos** los valores de n. Por ejemplo, cuando n vale 2 se hace referencia al casillero 4 que es color naranja y este ejemplo sirve para decidir que no es cierto que todos los casilleros de la forma $2n$ están pintado de verde. Es importante discutir que para poder afirmar que todos los casilleros de la forma $2n$ tengan color verde es necesario que los casilleros, 2, 4, 6, 8 y todos los casilleros pares tengan color verde.

C. Son los que se pasan 1 unidad de los múltiplos de 5, por lo que tiene resto 1 al dividirlos por 5. Una manera de expresar con letras esta relación es $5k+1$, con k natural o cero. Los que están pintado de amarillo son los que tienen resto 3 al dividirlo por 5, es decir, los de la forma $5p+3$ con p un número natural o cero.

D. Es verdad, ya que son los que se pasan 4 unidades de un múltiplo de 5. Los que tienen la forma $10n + 4$ tienen resto 4 al dividirlos por 10. Pero como $10n + 4 = 5 \times 2\, n + 4$, también tienen resto 4 al dividirlos por 5.

Problema 7

Una tira numerada comienza en 0 y está pintada de colores diferentes. Se sabe que todos los casilleros de la forma 7n + 2, donde n representa cualquier número natural o cero, están pintados de azul.

A. Escribí los números de 3 casilleros que sean azules.

B. ¿De cuántos colores está pintada la tira?

C. ¿Es verdad que el casillero 100 está pintado de azul? ¿Y el 107?

Análisis didáctico

A. Al reemplazar n por un número natural se encuentran algunos de los casilleros que están pintados de azul, por ejemplo 2, 9, 16, etc.

B. La fórmula indica que los colores se repiten cada 7 casilleros, por lo que hay 7 colores diferentes.

C. Será necesario determinar si 100 y 107 tienen o no resto 2 al dividirlos por 7. Es interesante notar que ambos tendrán el mismo color, porque difieren en 7 unidades.

Bibliografía

- Ministerio de Educación de la Ciudad de Buenos Aires (2004). Dirección de Currícula. Diseño Curricular 2° ciclo. Tomo 2.
- Ministerio de Educación de la Ciudad de Buenos Aires (2001). Dirección de Currícula. Documento de trabajo de 7° grado.
- Ministerio de Educación de la Ciudad de Buenos Aires (2017). Escuela de Maestros. Entre Maestros.
- Ministerio de Educación de la Ciudad de Buenos Aires (2018). Escuela de Maestros. Entre Maestros.
- Ministerio de Educación de la Ciudad de Buenos Aires (2019). Escuela de Maestros. Entre Maestros.
- Ministerio de Educación de la Ciudad de Buenos Aires (2006). Dirección de Currícula. Plan Plurianual. Cálculo mental con números naturales.
- Ministerio de Educación de la Ciudad de Buenos Aires (1997). Dirección de Currícula. Documento de trabajo N° 4.
- Ministerio de Educación de la Ciudad de Buenos Aires (2019). Subsecretaría de Coordinación Pedagógica y Equidad Educativa.
Aceleración y Nivelación. Trayectorias Escolares 2 y 3.
- Ministerio de Educación de la Nación (2018). Secretaría de Innovación y Calidad Educativa.
Instituto Nacional de Formación Docente. Ateneo 1. El caso de las tiras de colores.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

CIENCIAS SOCIALES

81 **Hacia las prácticas de enseñanza en las Ciencias Sociales**

83 **Presentación del material 2020**

84 **Un ejemplo de planificación anual para 7° Grado**

86 **Las experiencias de ser mujer y la lucha por la igualdad de derechos en el mundo y en la Argentina entre fines del siglo XIX y principios del XXI**

88 Bloque: Derechos, conflictos y cambios en el siglo XX

89 Bloque: Democracias, dictaduras y participación social

90 **Macrosecuencia**

93 **Desarrollo de los Momentos 1 y 3 de la secuencia**

124 **Bibliografía consultada**

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Coordinación: Betina Akselrad y Julieta Jakubowicz

Especialistas: Marisa Massone - Esteban Jungman - Sofía Seras - Manuel Muñiz

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Hacia las prácticas de enseñanza en las Ciencias Sociales

Les presentamos a continuación un material de trabajo para acompañar las prácticas de enseñanza de las Ciencias Sociales en el marco de Formación Situada 2020. En nuestras presentaciones anteriores tuvimos la oportunidad de reflexionar sobre la planificación desde una mirada abarcadora de la enseñanza del área en el ciclo, considerando la distribución de contenidos y sus alcances y de cada grado, considerando tanto la organización de planificaciones anuales como la enseñanza a partir de secuencias didácticas[1]. Abordamos la centralidad del abordaje de la lectura y la escritura[2] en el área y comenzamos a reflexionar sobre los sentidos posibles de la evaluación como herramienta que nos permite conocer los avances en los aprendizajes y tomar decisiones respecto de la enseñanza[3].

En esta oportunidad centraremos la reflexión en las prácticas de enseñanza, los acontecimientos de la clase, las intervenciones didácticas para promover nuevos aprendizajes. Nos interesa preguntarnos y promover las discusiones alrededor de los siguientes interrogantes: *¿Qué implica enseñar Ciencias Sociales? ¿Cómo aprenden los chicos Ciencias Sociales y cómo se enseña? ¿Qué cuestiones no deberían faltar en una clase de Ciencias Sociales y cuáles serían las condiciones didácticas para que se produzcan nuevos aprendizajes?*

Al pensar en un nuevo proyecto de enseñanza a menudo nos preguntamos qué sabrán nuestros alumnos/as sobre el tema, cuál sería el punto de partida. Las investigaciones didácticas y la práctica escolar dan cuenta de que los chicos/as llegan a la escuela con diversos saberes acerca de cómo funcionan las sociedades: ideas sobre la economía, la política, sobre la justicia y las injusticias. Dichas ideas funcionan como marcos de referencia para comprender, dar sentido a los contenidos que se enseñarán en el área de Ciencias Sociales y se harán presentes en cada ocasión que propongamos a los chicos comentar una imagen, un texto, un video. Los sujetos conocemos y construimos significado a partir de teorías y nociones que funcionan como marcos asimiladores,

[1] Ministerio de Educación e Innovación de la CABA. Capacitación Situada de la Escuela de Maestros: "Pensar la enseñanza, anticipar las prácticas", 2017.

[2] Ministerio de Educación e Innovación de la CABA. Capacitación Situada de la Escuela de Maestros. "Entre Maestros", 2018.

[3] Ministerio de Educación e Innovación de la CABA. Capacitación Situada de la Escuela de Maestros: "Pensar la enseñanza, evaluar los aprendizajes", 2019.

cada sujeto otorga distinto significado a los objetos dependiendo de esas teorías y nociones que orientan la actividad cognitiva. Entonces, a medida que se incorporan nuevos conocimientos, los marcos de asimilación se van ampliando, enriqueciendo y complejizando.

La enseñanza de las Ciencias Sociales, teniendo en cuenta lo dicho anteriormente, apunta a que los y las estudiantes puedan acercarse a la realidad social –su objeto de conocimiento– para comprenderla y para poder formar parte de ella, lo cual requiere ampliar y confrontar, en el espacio público del aula, las socializaciones primarias de los grupos de referencia de cada estudiante (Siede, 2010). Cuando hablamos de realidad social pensamos en un objeto amplio y complejo, cuyo estudio puede tornarse también interesante y apasionante, si tomamos en cuenta algunos de sus principales rasgos: es multifacética, diversa y desigual; nos implica como objeto; es compleja y admite múltiples dimensiones; es cambiante, con continuidades y rupturas; es conflictiva. Pero además implica tanto la actualidad, como el pasado y la prospectiva; los espacios cercanos como los lejanos; las diferentes dimensiones de la complejidad social; la multicausalidad de sus procesos y fenómenos; los datos empíricos y los discursos que los explican; las técnicas y procedimientos que cada disciplina ha desarrollado para su trabajo sistemático; las pautas éticas y las valoraciones asociadas a la comprensión de lo real (Siede, 2010).

El desafío didáctico para la enseñanza del área radica en la posibilidad de que se produzca simultaneidad e interacción entre aquello que lo/as chicos/as saben y entienden respecto de la realidad social y los nuevos contenidos que consideran la complejidad del mundo social. Los docentes tendrán la oportunidad de explorar sobre las ideas previas de sus alumnos/as **mientras** se enseñan y se aprenden nuevos saberes.

> Toda lectura es interpretación y lo que el lector es capaz de comprender y de aprender a través de la lectura depende fuertemente de lo que el lector conoce y cree antes de la lectura. Diferentes personas leyendo el mismo texto variarán en lo que comprendan de él, según sean sus contribuciones personales al significado. Pueden interpretar solamente sobre la base de lo que conocen". (Goodman, 1982)

Esta concepción sobre el modo en que aprenden las niñas y los niños, nos invita a pensar en las condiciones didácticas necesarias para ampliar y enriquecer sus marcos de referencia en la enseñanza de las Ciencias sociales.

> En consecuencia, es preciso centrar la mirada en el trabajo intelectual y en las interacciones que promovemos en la enseñanza, es preciso atender al vínculo que los alumnos establecen con los contenidos que circulan en el aula, sea por medio de textos, distintos tipos de fuentes, videos, explicaciones docentes o aportes de los compañeros. (Aisenberg, 2016).

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Presentación del material 2020

En esta oportunidad cada maestro/a encontrará en el cuadernillo:

- un ejemplo posible de planificación anual, donde se encuentran los bloques de enseñanza distribuidos a lo largo del año escolar, los recortes propuestos para cada bloque, preguntas que podrían orientar una secuencia didáctica y algunas sugerencias de recursos disponibles.
- Una hoja de ruta para abordar uno de los bloques del Diseño Curricular, de acuerdo con la planificación anual propuesta, con sugerencias para que cada docente pueda planificar un recorrido posible.
- El desarrollo de uno de los momentos de la secuencia desplegado en profundidad.

Planificación anual para séptimo grado

MARZO, ABRIL y MAYO	JUNIO, ½ JULIO y ½ AGOSTO	½ AGOSTO, SEPTIEMBRE y ½ OCTUBRE	½ OCTUBRE, NOVIEMBRE y ½ DICIEMBRE
BLOQUES			
· DERECHOS, CONFLICTOS Y CAMBIOS EN EL SIGLO XX · DEMOCRACIAS, DICTADURAS Y PARTICIPACIÓN SOCIAL (I)	· DEMOCRACIAS, DICTADURAS Y PARTICIPACIÓN SOCIAL (II)	· COMERCIO INTERNACIONAL · INDUSTRIAS Y SERVICIOS	· GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
IDEAS BÁSICAS			
• Durante el siglo XX, diferentes grupos protestaron contra la discriminación y lucharon por los derechos humanos de formas distintas • La vida política de la República Argentina y de otros países de América se caracterizó durante el siglo XX por la oscilación entre gobiernos democráticos y dictaduras, oponiéndose estos últimos a la legalidad constitucional.	• La vida política de la República Argentina y de otros países de América se caracterizó durante el siglo XX por la oscilación entre gobiernos democráticos y dictaduras, oponiéndose estos últimos a la legalidad constitucional.	*Comercio Internacional:* • El mundo actual puede entenderse como una red que articula sociedades y territorios a partir de la producción y del comercio. • La distribución territorial de la producción y de la riqueza que ésta genera permiten construir regionalizaciones del mundo, de zonas del mismo y también del interior de los países. • La creciente articulación da lugar a que un acontecimiento en un lugar pueda tener consecuencias en áreas que se encuentran físicamente distantes. *Industrias y servicios:* • En la producción industrial se articulan, desde sus diferentes localizaciones, actores sociales, materias primas, capital y tecnologías de distinto origen. • El conocimiento científico, tecnológico y organizacion al aplicado a la producción industrial genera innovaciones rápidas en las formas de producir.	• La ciudad es un espacio público y en su gobierno, planificación y gestión intervienen los diferentes órganos de Gobierno de la Ciudad y múltiples actores de la sociedad civil. • Las autoridades del Gobierno de la Ciudad deben atender variedad de intereses y de necesidades de diferentes actores sociales para la previsión, el tratamiento y la resolución de los conflictos que surgen en una gran ciudad.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

TEMA / RECORTE / EJE

Las experiencias de ser mujer y la lucha por la igualdad de derechos en el mundo y en la Argentina entre fines del siglo XIX y principios del XXI. • ¿Cómo fueron las diferentes experiencias de ser mujer entre fines del siglo XIX y hasta el siglo XXI a nivel global y en la Argentina? • ¿Cómo cambiaba esa experiencia dependiendo de las clases sociales y las etnias? ¿Quiénes y cómo han luchado para lograr la igualdad de derechos?	La participación y la restricción política de hombres y mujeres en la Argentina del siglo XX (II). • ¿Quiénes eran los desaparecidos? • ¿Por qué fueron desaparecidos? Trayectorias de vida para explicar el terrorismo de Estado y la dictadura cívico-militar (1976-83).	La articulación de territorios a partir de la producción y comercialización de soja en la Argentina. • ¿Por qué es tan importante la producción de soja en la Argentina? ¿Qué efectos económicos, sociales, políticos, culturales y ambientales produce?	Gestión desde el gobierno de la ciudad y otros actores sociales en la resolución de problemas urbanos. Estudio de caso: recolección y tratamiento de los residuos sólidos urbanos en la Ciudad de Buenos Aires. • ¿Por qué los residuos son un problema tanto para la Ciudad de Buenos Aires como para la Provincia de Buenos Aires?

BIBLIOGRAFÍA PARA EL DOCENTE

Lobato, Mirta Zaida (2008) *¿Tienen derechos las mujeres? Política y ciudadanía en la Argentina del siglo XX*, Colección Claves para todos, Buenos Aires, Capital Intelectual.	Carnovale, Vera y Larramendy, Alina (2010) "Enseñar la historia reciente en la escuela: problemas y aportes para su abordaje". En Siede, Isabelino (coord.) *Ciencias sociales en la escuela*, Buenos Aires, Aique.	Teubal Miguel (2012) "Expansión de la soja transgénica en la Argentina". En Revista *Voces en el Fenix Rebelión en la granja*, Facultad de Ciencias Económicas, Nro 12, marzo 2012.	AA.VV.: "Los residuos sólidos urbanos. Doscientos años de historia porteña". En *Ciencia hoy*, Vol. 20, N°116, abril-mayo, 2010. ***http://www.cienciahoy.org.ar/ch/ln/hoy116/Residuosurbanos.pdf***

RECURSOS PARA EL AULA

• CD "Historias con mujeres, mujeres con historia", Instituto Interdisciplinario de Estudio de Género, Facultad de Filosofía y Letras, UBA. Disponible en: *http://bit.ly/2UCMbgc* (Copiar todo el contenido en la computadora)	• Montes, Graciela (1996) El golpe y los chicos, Buenos Aires, Gramón-Colihue. • Pensar la dictadura: terrorismo de Estado en Argentina. Preguntas, respuestas y propuestas para su enseñanza. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación Argentina, 2010.	• "La modernización del campo pampeano", Ministerio de Educación, Colección Horizontes, Ciencias Sociales, Cuadernos de estudio 3, Unidad 15. Disponible en: *https://www.educ.ar/recursos/111381/coleccion-horizontes-ciencias-sociales-cuadernos-de-estudio-3*	• "Descubriendo el mundo de los residuos". GCBA. Medioambiente. 2005. (Historieta que explica la Ley de Basura Cero). • Desplegable "La República de los cirujas". Barrio de José León Suarez. Iconoclastas. *http://www.iconoclasistas.net/jose-leon-suarez-argentina/*

SALIDAS

• Museo Evita	• Parque de la Memoria		• Cooperativas de recicladores urbanos, cercana a la escuela. • Ceamse (orientar el análisis de sus aportes desde la perspectiva que plantea el eje de la secuencia presentada). • Museo de la Basura, Asociación Civil Abuela Naturaleza. Saavedra 654. Morón, Pcia de Bs As.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Un ejemplo de secuencia didáctica para 7º grado

Las experiencias de ser mujer y la lucha por la igualdad de derechos en el mundo y en la Argentina entre fines del siglo XIX y principios del XXI

Como disciplina escolar, las Ciencias Sociales no son "simplemente hija(s) de una ciencia(s) madre sino que se construye por medio de un proceso en el que interviene el saber erudito, los valores contemporáneos, las prácticas y los problemas sociales" (Finocchio, 1999 citado en Massone, 2017). La escuela está hoy involucrándose en la necesidad de pensar uno de estos problemas: la igualdad de género y el rechazo a toda forma de violencia. Este es un camino construido desde diversos movimientos. Desde las decisiones más evidentes de las conducciones políticas de la educación como el artículo 92 inciso f) de la Ley de Educación Nacional[4], la Ley 26.150 de Educación Sexual Integral de 2006, los Lineamientos Curriculares para la Educación Sexual Integral (Resolución 43/2008), algunos diseños curriculares y materiales de desarrollo curricular que desarrollan una transversalización de contenidos: enseñar "la perspectiva de género, a fin de procurar igualdad de trato y de oportunidades entre varones y mujeres; así como el rechazo por todas las formas de discriminación", la creación del rol de referente ESI en las escuelas (Resolución 340/185) y el establecimiento de los Núcleos de Aprendizaje Prioritario de la ESI (Anexo Resolución 340/18). Y desde el quehacer cotidiano de los y las docentes, un movimiento muchas veces menos perceptible constituido en respuesta a la creciente sensibilización de los y las niños/as, jóvenes y adultos/as por la cuestión de género al grito del "Ni una menos" (***http://niunamenos.com.ar/***).

Emergido en 2015 este Movimiento reactualizó y dio impulso a la ley de Educación Sexual Integral, una demanda curricular que si bien estaba vigente desde hacía más de diez

[4] Ley que establece: "Los contenidos y enfoques que contribuyan a generar relaciones basadas en la igualdad, la solidaridad y el respeto entre los sexos, en concordancia con la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer, con rango constitucional, y las leyes Nº 24.632 y Nº 26.171".

[5] Esta resolución establece en su artículo 3 "que en todas las escuelas del país se organice un equipo docente referente de Educación Sexual Integral, que lleve adelante un enfoque que funcione como nexo con los equipos jurisdiccionales y que actúe de enlace con el proyecto institucional de cada establecimiento".

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

años hoy se torna urgente. Ese mismo año, algunos sindicatos docentes fueron dando respuesta a este pedido a través de la producción de materiales. Al año siguiente, las escuelas primarias de la CABA han discutido estas cuestiones, en el espacio donde se amasan decisiones curriculares, las salas de maestros y profesores, en ocasión del Paro de Mujeres. A partir de 2016 han realizado, año a año, la jornada "Educar en Igualdad: Prevención de la Violencia de Género" conforme la ley 272346 sancionada en noviembre de 2015. Asimismo, el tema está presente en las escuelas a través de diversas expresiones, muchas veces plasmadas en las paredes de aulas y pasillos. Igualmente, la ESI ha sido proyecto institucional de algunas supervisiones escolares y muchas escuelas. En este contexto, quienes conformamos este equipo de Ciencias Sociales de Escuela de Maestros nos venimos preguntando cómo responder a esta "nueva" demanda curricular e interpelar a las Ciencias Sociales como disciplina escolar[7].

Si captar lo vivo[8] es la cualidad dominante de quienes enseñamos Ciencias Sociales, el contexto actual es una oportunidad para hacer crecer una lectura crítica de los procesos que han perpetrado la desigualdad de hombres y mujeres en el mundo, visibilizando la presencia de las mujeres en las múltiples dimensiones de lo social de los procesos históricos, considerando nuevas fuentes y perspectivas teóricas. Pero, ¿cómo hacerlo? No se trata simplemente de adosar una historia de las mujeres sino de replantear las formas en que tradicionalmente han sido seleccionados los contenidos, sus aspectos privilegiados y quienes han sido sus protagonistas. Esto implica trasladar a la enseñanza estas preguntas generadas desde la historiografía:

> (...) ¿cómo realizar una historiografía sexuada, engenerizada? (...) ¿presupone hacer una <<Historia oficial>> pero con mujeres? ¿Y lo relacional? ¿Y el aspecto no mencionado de lo que es varón/mundo privado? ¿Y las sanciones sociales para las mujeres y varones que no cumplen con el mandato sexo–genérico? ¿Y las otras formas de ser mujeres y varones y de no ser ni lo uno ni lo otro?9" (Rugna Cuesta, 2014: 228).

También implica revisar el modo en que las mujeres suelen aparecer en el relato de los textos escolares.

---

[6] La ley propone la realización de estas jornadas para los niveles primario, secundario y terciario "con el objetivo de que los alumnos, las alumnas y los docentes desarrollen y afiancen actitudes, saberes, valores y prácticas que contribuyan a prevenir y erradicar la violencia de género".

[7] Esta introducción es una revisión de "Sugerencias de materiales para incorporar la perspectiva de género en la enseñanza de las Ciencias Sociales en la escuela primaria". Investigación y redacción: Marisa Massone y Sofía Seras - Equipo Ciencias Sociales, Escuela de Maestros.

[8] Hacemos una correspondencia entre este planteo del historiador francés Marc Bloch para la historiografía y para la enseñanza de la historia.

[9] Recordemos que "las teorías de género son criticadas desde la teoría queer (Judith Butler, 1990, 1993) por evidenciar que no sólo hay dos sexos, que no sólo el género es una construcción cultural, social e histórica, sino que el sexo también lo es." (Rugna Cuesta, 2014: 224).

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

> (...) en algunos casos como víctimas, en otros, como heroínas pero los textos, las fotografías o el relato mismo no promueven una lectura crítica y reflexiva acerca de los roles de género a lo largo de la historia. Las mujeres entran y salen de las narraciones históricas como si se tratara de una representación teatral en la que les toca cumplir un rol secundario (...) Esta aparición esporádica de las mujeres no permite el desarrollo de una historia que nos conduzca a pensar que los hechos políticos, las transformaciones económicas o el mundo del trabajo tienen diferentes efectos sobre la vida de los hombres y mujeres y a la vez afectan de manera desigual a las mujeres según su clase social o su origen étnico" (Lorenzo, 2008: 46).

Entonces, considerando asociadamente los bloques "Derechos, conflictos y cambios en el siglo XX" y "Democracias, dictaduras y participación social", teniendo particularmente en cuenta el eje del contexto internacional del primero y sabiendo que las preguntas movilizan, abren, orientan, desafían e invitan a pensar con voz propia, elegimos preguntarnos: *¿cómo fueron las diferentes experiencias de ser mujer entre fines del siglo XIX y hasta el siglo XXI a nivel global y en la Argentina? ¿Cómo cambiaba esa experiencia dependiendo de las clases sociales y las etnias? ¿Quiénes y cómo han luchado para lograr la igualdad de derechos*[10]*?*. En estas preguntas se deriva una decisión didáctica: hemos elegido trabajar desde la perspectiva histórica de la categoría de género partiendo de considerar que no basta solo con estudiar "la historia de las mujeres", "las mujeres en la historia" ó una "historia con mujeres" sino prestar atención a lo que la sociedad patriarcal esperaba de ellas en distintos momentos y cómo se oponía a sus reclamos, estudiando las experiencias de ser mujer y las luchas por la igualdad de derechos a nivel global y nacional. Este recorte está representado por las siguientes ideas básicas y alcances de contenidos:

Bloque: Derechos, conflictos y cambios en el siglo XX

Idea básica: Durante el siglo XX, diferentes grupos protestaron contra la discriminación y lucharon por los derechos humanos, de formas distintas.

Alcances de los contenidos:

- Análisis de los logros obtenidos por parte de algún grupo o movimiento contra un tipo de discriminación o por un ideal (por ejemplo, luchas por el sufragio femenino en distintos países, luchas estudiantiles de la década de 1960, movimientos antinucleares durante la Guerra Fría, movimientos ecologistas).

[10] Para cada período estudiado, podemos desagregar estas preguntas generales del siguiente modo: ¿Cuáles eran las reglas de "ser mujer" entre ...? ¿Cómo era la participación de las mujeres en vida familiar? ¿y en el mundo educativo? ¿y en el mundo del trabajo? ¿y en el ámbito de la política? ¿Quiénes y cómo han luchado para lograr la igualdad de derechos en esta época? ¿Qué hechos han provocado cambios en la vida de las mujeres? ¿Por qué?

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

- Análisis de las consecuencias de las Guerras Mundiales en el ámbito internacional.
- Establecimiento de relaciones entre las innovaciones tecnológicas y los cambios en la vida familiar (por ejemplo, cambios en los roles familiares, en la distribución de tareas, en las formas de abastecimiento, de utilizar el tiempo libre). Participación de las mujeres en nuevos espacios de la vida pública.

Bloque: Democracias, dictaduras y participación social

Idea básica: La vida política de la República Argentina y de otros países de América se caracterizó durante el siglo XX por la oscilación entre gobiernos democráticos y dictaduras, oponiéndose estos últimos a la legalidad constitucional.

Alcances de los contenidos:

- Conocimiento de algunos períodos de alternancia entre gobiernos democráticos y dictaduras.
- Establecimiento de vinculaciones entre la creación de nuevos partidos políticos a fines del siglo XIX, el establecimiento de la Ley Sáenz Peña y los primeros gobiernos radicales con la incorporación de los sectores medios a la vida política.
- Establecimiento de relaciones entre el crecimiento de la industria en la República Argentina, la participación política de los trabajadores y los gobiernos peronistas.
- Reconocimiento de la incorporación creciente de las mujeres al mundo del trabajo, a la política y a la vida pública (por ejemplo, el voto femenino, el derecho a elegir y a ser elegida).
- Indagación sobre las actividades de represión, control o censura hacia la cultura y su repercusión en la vida de las personas en alguno de los gobiernos dictatoriales.

A su vez, hemos considerado una cronología que amplía la noción de hechos incluyendo "acontecimientos propios" de la historia de las mujeres, diferentes a los de la historia tradicional y una periodización con algunos "hitos" distintivos que tienen en cuenta transformaciones en la esfera familiar y jurídica de la historia de las mujeres, diferente de la más conocida: el Código Civil de Vélez Sarsfield de 1869 como expresión de la inferioridad jurídica de las mujeres, su reforma parcial de este código en 1926, el voto femenino de 1947 y la ratificación o inclusión como parte de la legislación vigente de la Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW, Naciones Unidas, 1979) por parte del Congreso de la Nación Argentina en 1985 y su jerarquía constitucional con la reforma de la Carta Magna en 1994.

Asimismo, en esta secuencia hemos privilegiado la lectura de diferentes fuentes de información, especialmente las que provienen de entornos digitales como el "archivo

anárquico" (Reynolds, 2011) de Youtube, considerando criterios para la selección de materiales audiovisuales y "enseñar" a leerlos.[11]

Un aula es un lugar de encuentro de generaciones donde la historia sigue viva a través de las preguntas, las inquietudes, los asombros y las hipótesis de niños y niñas. Esperamos que esta propuesta en manos de los maestros y las maestras -sus principales mediadores-, las siga generado[12].

Macrosecuencia

Momento	Clases	Preguntas y temas por clase	Sugerencias de materiales
1. Hechos y procesos a lo largo del siglo XX	Clase 1	Análisis de cronologías y periodización clásica y de historia de mujeres del mundo y la Argentina.	Ver sugerencias de propuesta desarrollada
2. ¿Cómo era la experiencia de ser mujer a fines del siglo XIX y principios del XX? ¿Qué derechos tenían?	Clase 2	¿Cómo era ser mujer a fines del siglo XIX y principios del XX? La construcción de la inferioridad jurídica de las mujeres (Código Civil de 1869). El hogar, centro de la vida de las mujeres de diversos sectores sociales.	Inicio audiovisual "Las sufragistas. Pioneras de las luchas feministas".
3. ¿Quiénes y cómo han luchado para lograr la igualdad de derechos entre hombres y mujeres en el mundo y en la Argentina durante la primera mitad del siglo XX?	Clase 3	¿Quiénes y cómo han luchado para lograr la igualdad de derechos en esta época a nivel global? Las sufragistas en EE.UU. y Gran Bretaña.	Ver sugerencias de propuesta desarrollada
	Clase 4	¿Cómo las guerras mundiales cambiaron la vida de las mujeres en Occidente? Las consecuencias de las guerras mundiales en la vida de las mujeres.	Ver sugerencias de propuesta desarrollada

[11] Consideramos que la lectura no se puede pensar sin la escritura aunque por razones de espacio, no hemos avanzado en el desarrollo de estas propuestas. Sugerimos la lectura del apartado "Leer y escribir en Ciencias Sociales" del Cuadernillo 2018 de la Escuela de Maestros con el objeto de desarrollar escrituras para guardar memoria de lo aprendendido y reestructurar el conocimiento.

[12] Agradecemos la lectura de Miranda González Martín de Escuela de Maestros y las conversaciones con Mirta Lobato, Universidad de Buenos Aires.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Momento	Clases	Preguntas y temas por clase	Sugerencias de materiales
3. ¿Quiénes y cómo han luchado para lograr la igualdad de derechos entre hombres y mujeres en el mundo y en la Argentina durante la primera mitad del siglo XX?	Clase 5	¿Quiénes y cómo han luchado para lograr la igualdad de derechos entre hombres y mujeres en Argentina durante la primera mitad del siglo XX? Alcances y límites de la Ley Saénz Peña en el proceso de ampliación de derechos políticos. El protagonismo de las sufragistas.	Ver sugerencias de propuesta desarrollada
	Clase 6	¿Quiénes y cómo han luchado para lograr la igualdad de derechos entre hombres y mujeres en Argentina durante la primera mitad del siglo XX? La lucha por la ampliación de derechos civiles y políticos: la reforma del Código Civil de 1926. El protagonismo de las sufragistas.	Ver sugerencias de propuesta desarrollada
	Clase 7	¿Quiénes y cómo obtuvieron la Ley de Sufragio Femenino? El peronismo. Eva Perón y la lucha por el sufragio de las mujeres.	Ver sugerencias de propuesta desarrollada
	Clase 8	¿Que nuevos espacios ganaron las mujeres con la obtención de los derechos políticos? Las experiencias de ser mujer a mediados del siglo XX.	Ver sugerencias de propuesta desarrollada
	Clase 9	Visita al "Museo Evita". Recorrido haciendo hincapié en la "Sala primeras damas", "Sala infancia", "Sala actriz" y "Voto femenino", siempre considerando la historia del edificio del propio museo como Hogar de Tránsito de la Fundación Eva Perón.[13]	Ver orientaciones para la propuesta
4. ¿Quiénes y cómo han luchado para lograr la igualdad de derechos en Argentina durante la segunda mitad del siglo XX?	Clase 10	¿Cómo era ser mujer en los años sesenta? Y después de votar, qué? Resurgimiento de las luchas de las mujeres en las sociedades democráticas y una consigna de la época: Lo personal es político.	Quino: "Mafalda: femenino singular". Lumen 2018.
	Clase 11	¿Cómo era ser mujer en los años setenta? Las mujeres y la lucha por los Derechos Humanos: Madres y Abuelas de Plaza de Mayo.	Sugerimos trabajar con la Actividad 6 de la secuencia: "Mujeres y derechos: la lucha por la igualdad en los siglos XX y XXI", Dirección de Currícula.

[13] Agradecemos la colaboración de Romina Martínez, coordinadora del Área de Educación del Museo Evita por las orientaciones respecto del trabajo del museo con las escuelas.

Momento	Clases	Preguntas y temas por clase	Sugerencias de materiales
4. ¿Quiénes y cómo han luchado para lograr la igualdad de derechos en Argentina durante la segunda mitad del siglo XX?	Clase 12	¿Cómo era ser mujer en los años ochenta y noventa? Ley de Divorcio Vincular, Ley de Patria Potestad compartida y Ley de cupo.	Trabajar con las leyes como fuentes de información, y con la lectura del fragmento "Más cerca de la equidad. Estrategias de inclusión y leyes de paridad", del texto "Más allá del sufragio. Mujeres y política" del material Historia con mujeres. Mujeres con historia.
5. ¿Existe hoy igualdad de género? ¿Por qué?	Clase 13	¿Cuáles son las luchas actuales para lograr la igualdad de género? ¿Quiénes y cómo luchan hoy para lograrla? Algunas derivas de las luchas actuales por la igualdad de género: Paridad de género en ámbitos de representación política. Mismo trabajo igual salario. Aborto legal, seguro y gratuito. Contra las violencias de género.	Sugerimos trabajar con volante de la campaña del 8 de marzo de 2016, Defensoría del Pueblo de la CABA en ***https://es.calameo.com/read/002682399a2d4d2d847bb?bkcode=002682399a2d4d2d847bb***

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Desarrollo de los Momentos 1 y 3 de la secuencia

Momento 1

Clase 1: Una presentación de algunos hechos y procesos del siglo XX

Orientaciones para el/la docente:

En esta actividad nos estamos proponiendo dos objetivos. Por un lado, explorar algunas características generales del siglo XX poniendo la mirada en algunos hechos y procesos incluidos en cronologías y periodizaciones diversas: una del mundo y otra de la Argentina tradicionales que organizan los hechos y procesos políticos y económicos y otras también del mundo y de la Argentina con "acontecimientos propios" de la historia de las mujeres, como señalábamos en la introducción.

¿Por qué trabajar con cronologías y periodizaciones? Las cronologías permiten organizar los diversos hechos y procesos que van a analizarse a lo largo de la secuencia, para trabajar las categorías temporales de *sucesión* y *simultaneidad*, ambas al servicio de la explicación. La idea de *sucesión* permite ubicar los hechos trabajados a lo largo de la secuencia en orden de aparición, a través de preguntas como ¿Qué sucedió? ¿Cuándo ocurrió?, mientras que la *simultaneidad* permite reconocer la existencia de varios acontecimientos que suceden al mismo tiempo y que pueden condicionarse entre sí, colaborando con la comprensión de la perspectiva global de las luchas feministas. *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. Así, las cronologías facilitan

> "la orientación en el tiempo aunque no son suficientes para la comprensión del tiempo histórico puesto que no permiten **explicar los cambios y continuidades. Para lograrlo se necesita construir, sobre la cronología, una periodización.** Ésta permite organizar, secuenciar —marcar etapas— y englobar los hechos y procesos históricos a partir de un criterio, (por ejemplo, el camino de ampliación de los derechos de las mujeres). Existen tantas periodizaciones como "miradas" propongamos a los procesos históricos, y como criterios planteemos para organizar la cronología. Es importante entonces encontrar

claves que nos permitan identificar los momentos de cambio y englobar los hechos, problemas, conflictos o personajes en distintos períodos en función de éstas".[14]

Por ejemplo, una clave o hito puede ser la reforma del Código Civil de 1926 que equipara los derechos de las mujeres con los de los hombres en el caso de las mujeres solteras o viudas.

En relación con la presentación del tema se puede ofrecer la lectura a los niños y niñas de las cronologías y periodizaciones "tradicionales" y desde la "historia de las mujeres"15. En relación con las tradicionales se puede explicar una panorámica del siglo XX. A nivel mundial, es interesante el aporte del historiador Eric Hobsbawm que organiza el llamado corto siglo XX en tres partes, una época de catástrofes desde 1914 en el inicio de la Primera Guerra Mundial al fin de la Segunda Guerra Mundial (dos guerras mundiales, crisis económicas y fascismos), seguida de la "edad de oro", una época de crecimiento económico y transformación social (Estado de Bienestar) y una última era de descomposición, incertidumbre y crisis a partir de 1973 (Neoliberalismo y Globalización). En Argentina, la alternancia entre democracias, democracias con participación restringida y dictaduras entre 1930 y 1983 y los diversos modelos económicos. En relación con la "historia de las mujeres", en el mundo y la Argentina, se puede explicar que uno de los rasgos más característicos del siglo XX en Occidente ha sido la irrupción de las mujeres en espacios que tradicionalmente habían sido considerados masculinos, que el creciente protagonismo de las mujeres transformó la vida privada, el mundo del trabajo, la política y la cultura a lo largo del mismo, que estos cambios modificaron paulatinamente tanto la vida de las mujeres como la de los hombres y que estas transformaciones se iniciaron en países como Estados Unidos y Reino Unido y se fueron extendiendo a los centros urbanos de otros países de Occidente como la Argentina. Se propone poner la mirada en el proceso de obtención del voto femenino en distintos países con preguntas que apuntan a trabajar con elementos del tiempo histórico como la sucesión, la simultaneidad y la duración como aparece en la consigna que se presenta a continuación:

Consigna para los/as alumnos/as:

1. *Observen las distintas cronologías y periodizaciones del mundo. ¿Cuándo la Declaración Universal de Derechos Humanos de la ONU reconoce el sufragio femenino? ¿cuándo se produjeron las Guerras Mundiales? ¿Les parece estarán vinculados ambos hechos?* ¿Por qué?

[14] Tomadas de González, M. y Massone, M. (2001) "El tiempo histórico en el aula: por qué, para qué". Propuestas didácticas para el uso del software Cronos EGB 1, EGB 2 y EGB 3 y Polimodal. Educ.ar Julio - Agosto 2001.

[15] Todas las cronologías y periodizaciones, los textos y las fotografías en versión ampliada y los materiales audiovisuales de esta secuencia pueden consultarse y descargarse del siguiente link ***http://bit.ly/2EC8esQ***

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

2. *Observen las distintas cronologías y periodizaciones de Argentina. Elijan dos derechos que las mujeres hayan alcanzado a lo largo del siglo XX. ¿Se produjeron en tiempos de dictadura ó de democracia? ¿Por qué les parece que fue así?*

Se propone además, a lo largo de toda la secuencia que las cronologías y las periodizaciones "En el mundo" y "En la Argentina" se conviertan en material de consulta y estudio con la intención de contextualizar los diversos hechos y procesos estudiados. Pueden considerarse preguntas como ¿Qué sucedió? ¿Cuándo ocurrió? (sucesión) ¿Cómo se relaciona este hecho con otros eventos? (¿Simultaneidad? ¿Cuánto duró? ¿Cómo evolucionó? ¿Cuánto tiempo pasó entre…? (duración) ¿Qué cambió antes que…? ¿Qué cosas no se modificaron? (ritmos)16. Con esta propuesta de lectura a lo largo de toda la secuencia es que diseñamos un material que puede descargarse e incorporarse como materiales de lectura para la carpeta de los niños y las niñas y del aula.

Momento 3

Clase 3: ¿Quiénes y cómo han luchado para lograr la igualdad de derechos en esta época a nivel global?

Orientaciones para el docente:

Hace casi tres años, el 8 de marzo de 2017, se realizó el Primer Paro Internacional de Mujeres, un hito en las luchas feministas de todo el mundo. No obstante, este movimiento global tiene su historia: la primera ola (1840-1960) de los feminismos fue también un movimiento en buena medida mundial. Por entonces, en muchas partes del mundo las demandas de las mujeres fueron: 1) igualdad jurídica toda vez que las leyes inferiorizaban a las mujeres; 2) conquista del derecho a votar y a ser votada, tal como habían logrado los varones en la mayoría de los países 3) garantías del derecho a la educación en cualquier circunstancia y 4) reconocimiento de la maternidad (Barrancos, 2018: 12). Las críticas de estas primeras feministas tenían que ver especialmente con la dependencia que tenían del marido, el derecho que tenía éste a tomar decisiones, la patria potestad exclusiva, la lucha por el derecho a igual salario por el mismo trabajo. Una de las pujas decisivas era por el derecho al sufragio que, para muchas feministas, era la puerta de entrada para obtener otros derechos. (Käppeli, 2000).

A partir de la Segunda Revolución Industrial, se aceleró la interconexión entre diferentes partes del mundo. En ese lapso, el tendido de los cables submarinos de la red

[16] Tomadas de González, M. y Massone, M., op. cit.

telegráfica mundial (antecedente de la actual interconexión por internet) generó que por primera vez en la historia de la humanidad los mensajes viajasen más rápido que las personas. Hacia 1897 un telegrama de Londres a Buenos Aires tardaba 50 minutos (Caimari, 2016: 127) y por la época de la Primera Guerra Mundial (1914-1918) entre Nueva York y nuestra ciudad el tiempo era sólo de 7 minutos. Es por ello que, gracias a esos mensajes y noticias que publicaba la prensa, muchas personas se enteraban rápidamente de lo que sucedía alrededor del mundo. También, la profundización de los viajes en barcos a vapor posibilitaron que millones de personas se muevan por el mundo, y con ellas sus ideas, cartas, libros y prácticas. Los viajes estimulaban, en sí, la conciencia feminista (Käppeli, 2000).

Es por eso que muchas de las luchas feministas se hicieron globales, es decir, que se tornan similares y quienes participan en estos movimientos se sentían parte de este mundo de mujeres peleando por sus derechos. Por caso, en Argentina, Julieta Lanteri en 1908 escribía que "La tierra entera es nuestra patria" o Siao-Mei Djang, una feminista china, manifestaba hacia 1920 en sus panfletos que "los problemas de las mujeres son universales para todas las mujeres" (Casa Nacional del Bicentenario, 2010:57; Stearns, 2005:64). Por supuesto, que esas mujeres luchaban principalmente en su país de origen, puesto que, por ejemplo, el derecho al voto era otorgado por cada Estado, pero en definitiva se sentían parte de un movimiento que trascendía las fronteras.

Actividad 1. La obtención del derecho a votar de las mujeres en el mundo

Orientaciones para el docente:

Para estudiar las luchas por el derecho al voto en el mundo, uno de los primeros materiales es un mapa animado preparado por la Enciclopedia Británica. El docente puede reponer, si es necesario con la ayuda de la profesora de idioma extranjero, que la forma de encontrar ese video en Youtube fue "Timeline Women Vote". El mapa diferencia tres colores "Derecho al voto sin limitaciones, (*Full enfranchisement*)", "Derecho al voto con limitaciones (*Limited enfranchisement*) y "Voto basado en criterios raciales (*Voting rights based on race*). En otras palabras, el mapa animado recorre una línea de tiempo con la ampliación del derecho a voto y algunas "pistas" sobre cómo ese derecho se otorgaba en algún momento parcialmente (por ejemplo, si se ponían como condiciones para garantizar el derecho al voto el acceso a una propiedad, estar alfabetizada o bien la exclusión directa por cuestiones raciales o étnicas).

Sugerimos que las intervenciones docentes tengan que ver con: a) auxiliar a los alumnos/as a identificar algunos países (aunque no hace falta que reconozcan todos) b) ubicar el foco en cómo los derechos que son obtenidos antes de la Primera Guerra Mundial

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

(1914-1918) y cuáles después de la Segunda Guerra Mundial (1939-1945), de modo tal de ayudar a visualizar procesos que son casi simultáneos en algunos casos y en otros no. La Primera Guerra, que cambió radicalmente las sociedades en conflicto, implicó la apertura de una nueva fase en el lugar de la mujer y en las luchas feministas; c) que se generen hipótesis acerca de por qué en algunos países el derecho a voto fue parcial. Aquí el/la docente puede reponer que ese voto se limitaba por cuestiones raciales o étnicas o vinculadas al acceso a la propiedad; d) la otra idea clave a construir se vincula con el hecho que las mujeres estuvieron durante más de un siglo luchando por obtener el derecho a sufragio y que puede haber pasado mucho tiempo entre esas luchas y su real concreción. Como se verá a partir de la clase 5, Argentina no fue la excepción.



Captura de pantalla de: Encyclopaedia Britannica [on line: canal de Youtube]. Timeline: Women's Suffrage Worldwide.

Disponible en: ***https://www.youtube.com/watch?v=M-qTa1yPfzg***
(consultado: 20/11/2019)

Consigna para los/as alumnos/as:

1. *Ingresá a «Youtube» y buscá con estas palabras: «Timelapse Women Vote».*
2. *Antes de verlo: ¿Quién hizo este video? Abrí un buscador como «Google.com» y buscá alguna información extra sobre la fuente. Intercambiá ideas con tu docente: ¿Es un sitio que recomendarías para buscar información sobre los temas de Ciencias Sociales? ¿Por qué?*
3. *Ahora dejá correr el video una vez. Prestá atención a la línea de tiempo y a cómo se van coloreando los países. Se pueden ayudar entre ustedes o con un mapamundi para reconocer lugares. Compartí con la clase qué cuestiones te llamaron la atención, qué dudas te surgieron y a qué conclusiones llegaste.*
4. *Volvé a pasar el video: detené el mismo en 1914 (año que estalló la Primera Guerra Mundial). ¿En qué países. las mujeres habían obtenido el derecho al sufragio? Volvé a correrlo y detenelo en 1939 (año en el que empezó la Segunda Guerra Mundial) ¿que es lo que cambió? ¿Podían votar las mujeres en países como España, Francia, Argentina o Italia? Volvé a correr el video y prestá atención a los treinta años que pasan entre el final de la Segunda Guerra Mundial (1945) y 1980. ¿Qué es lo que se transformó?*

Actividad 2. Las luchas por la obtención del sufragio femenino en Gran Bretaña

Orientaciones para el/la docente:

Con esta segunda actividad la propuesta es investigar dos casos: ¿cómo obtuvieron las feministas el derecho al sufragio en Gran Bretaña y en Estados Unidos? Para ello proponemos el trabajo sobre dos materiales. El primero es un artículo de la Revista National Geographic en español, publicación dedicada a la divulgación de temas de carácter científico. El artículo pertenece a Ainhoa Campos Posada, historiadora de la Universidad Complutense de Madrid y cobra la doble forma de «fotorreportaje» y «artículo de divulgación», porque tiene una primera sección con fotografías y epígrafes de las luchas feministas de las mujeres británicas y, más abajo, el artículo propiamente dicho. Se propone su lectura para entender quiénes y cómo lucharon en Gran Bretaña por el derecho al voto. Sugerimos que los alumnos y alumnas miren las fotografías y lean el fotorreportaje. Si el/la docente lo considera, puede proponer la lectura del artículo completo con sus alumnos/as o bien tenerlo presente para estudiar para enseñar el tema y reponer información a partir del mismo.

Las intervenciones docentes con este artículo se vinculan con: a) Reconocer quién escribió el artículo, de dónde se obtuvo la fuente de información. ¿Es una información que recomendaríamos a otra persona que está investigando/estudiando el tema? ¿Por qué? b) Luego de la actividad 1 es esperable que los alumnos/as puedan construir la idea de que antes de la Primera Guerra Mundial en muy pocos países las mujeres podían votar, aunque las luchas feministas habían comenzado desde mediados del siglo XIX c) También es importante prestar atención a lo que la sociedad patriarcal esperaba de ellas en ese momento y cómo se oponía a sus reclamos. Por ello tanto el artículo de esta actividad, como la actividad 3 permiten ver el feminismo de las sufragistas, el antifeminismo de muchos actores sociales (el Estado, los hombres antifeministas) y también las diferencias internas dentro de los feminismos. e) Por último, sugerimos prestar especial atención a *cómo* luchaban estas feministas. Seguramente hay tácticas que puedan resultar más familiares (una manifestación) y otras quizás menos (una huelga de hambre). Esto es importante para que el docente pueda construir similitudes y diferencias entre los movimientos feministas británico y estadounidense en este período, para luego poder establecer comparaciones con el caso argentino.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024



Captura de pantalla de: Ainhoa Campos Posada: "Sufragistas: la lucha por el voto femenino". En National Geographic (España) (on line). 11 de marzo de 2009. Disponible en: ***https://www.nationalgeographic.com.es/historia/grandes-reportajes/sufragistas-lucha-por-voto-femenino_12299/1 (consultado: 20/11/2019).***

Consigna para el/la alumno/a:

1. *Les proponemos leer un fragmento del artículo «Sufragistas: la lucha por el voto femenino» de Ainhoa Campos Posada publicado en la revista de divulgación científica National Geographic (España). Podés buscarlo con ese nombre y entrecomillado en algún buscador o en este link http://bit.ly/2pM5sO3*

2. *Observen las imágenes del fotorreportaje y lean los epígrafes y respondan ¿quiénes y cómo lucharon por el sufragio en Gran Bretaña? ¿Cuáles eran las reacciones de los gobiernos de la época y/o de los hombres en general? ¿Todas las feministas actuaban igual? ¿Por qué? ¿Cuál fue el resultado de esa lucha de las feministas británicas?*

3. *Luego de intercambiar lo que leyeron entre el docente, vos y tus compañeros/as, tomá notas en tus carpetas. Tomar notas implica la escritura de un texto personal, es decir que podés construir marcas (por ejemplo, una «F» para feministas), o escribir abreviaturas como «GB» para Gran Bretaña. También podés escribir algún recordatorio sobre alguna de las fotografías que te haya llamado la atención (por ejemplo, «Recordar foto de las feministas siendo detenidas»). Estas notas te van a servir para luego estudiar el tema.*

Actividad 3. Las luchas por la obtención del sufragio femenino en Estados Unidos

Orientaciones para el/la docente:

Continuando con la pregunta que orienta esta clase proponemos visualizar un corto sobre la lucha de las feministas de Estados Unidos. El material es un breve audiovisual de Ted-Education, una organización sin fines de lucro, que entre sus tareas prepara videos para la enseñanza. El guión fue escrito por Michelle Mehrtens, historiadora estadounidense. Se sugieren como intervenciones docentes en este video: a) No prestar atención a los nombres propios sino a cómo lucharon las mujeres estadounidenses (las tácticas de lucha, las manifestaciones, etc). b) Poner el foco en tres cuestiones: las diferencias de las formas de lucha de las estadounidenses con algunos de los feminismos británicos de la misma época, cómo los hombres y la policía actuaron ante la manifestación pacífica de las mujeres, y la relación entre las mujeres blancas y las mujeres negras. El docente puede, hacia el final del visionado, reponer que las mujeres en Estados Unidos obtuvieron el derecho al voto en 1920. Pero, en la práctica, las únicas que podían votar eran las mujeres blancas. Especialmente en los estados del sur de Estados Unidos, donde seguían existiendo leyes segregacionistas que separaban a las personas por criterios raciales, las mujeres negras tenían limitaciones insalvables para votar (se les cobraba impuestos, se ejercía violencia física, se exigía que tengan ciertos niveles de alfabetización, entre otras prácticas). Las mujeres afroestadounidenses recién obtuvieron el pleno derecho a votar en 1965. Es importante recordar, también, que el voto no era ni es obligatorio en Estados Unidos. c) Intervenir en algunas formas particulares que adquiere el video al ser editado. El material combina fotografías de archivo con ediciones digitales que tratan de construir un mensaje. Por ejemplo, cuando las fotografías de tres feministas son «tapadas» con una suerte de mordaza (mostrando cómo se «acallaban» sus voces en la época) o bien cuando incorporan al estilo collage fotografías de hombres «gritando» a la marcha feminista de 1913. Muchas de estas fotografías fueron tomadas, a su vez, de archivos estadounidenses como el de la Biblioteca del Congreso de Estados Unidos y están disponibles en la web.





Capturas de pantalla de: Michelle Mehrtens - TED-ed: «The historic women›s suffrage march on Washington» (on line). Disponible en: ***https://www.ted.com/talks/michelle_mehrtens_the_historic_women_s_suffrage_march_on_washington#t-194802*** o en ***https://www.youtube.com/watch?v=_KhYRqozTDE*** (consultado: 20/11/2019)

Consigna para el/la alumno/a:

Entrá de nuevo en Youtube. Buscá el video: «Ted-Ed Women›s Suffrage». El guión fue escrito por una historiadora y productora de films llamada Michelle Mehrtens. No olvides activar los subtítulos en español. El video aborda la lucha de las feministas en Estados Unidos a principios del siglo XX. A lo largo del video se mencionan muchos nombres propios: no te preocupes por recordarlos.

Tené en cuenta las siguientes cuestiones cuando lo veas con tus compañeros/as.

1. *¿De qué modos luchaban las feministas estadounidenses? ¿Era similar o diferente a cómo luchaban al mismo tiempo las sufragistas británicas? ¿Qué sucedía con las mujeres negras? ¿Cómo eran tratadas por los hombres en la manifestación de Washington en 1913? ¿Cuál fue el resultado de esa lucha? Podés volver a tus notas de la actividad 1.*
2. *Volvé a visionar el video y detené en alguna imagen particular del mismo que te haya llamado la atención y comenta por qué.*

Clase 4: ¿Cómo las guerras mundiales cambiaron la vida de las mujeres en muchos países?

Orientaciones para el/la docente:

Tanto la Primera Guerra Mundial (1914-1918), sus efectos durante la entreguerras (1918-1939) como la Segunda (1939-45) fueron acontecimientos que transformaron la vida y las experiencias de múltiples mujeres a lo largo del mundo. En primer lugar, porque muchas mujeres entraron a trabajar en fábricas ocupando los lugares que dejaban los hombres que iban al frente, incluso en las fábricas de armamentos. En los países en guerra, la participación de muchas mujeres en ámbitos laborales que tradicionalmente se consideraban masculinos trastocó la relación entre los sexos. Por ejemplo, en Francia antes de la guerra casi no había médicas o abogadas y eso se modificó drásticamente (Thébaud, 2000: 99). Durante las guerras, de todos modos, muchas de las luchas estrictamente feministas se frenaron. Sin embargo, por efecto de las guerras las mujeres ganaron espacios de libertad frente al mundo regido por pautas masculinas.

Incluso en países que no habían participado directamente del conflicto, muchas mujeres lograron cambiar sus hábitos frente a los marcos patriarcales. Por ejemplo, las modas femeninas difundidas desde el cine estadounidense y las publicidades promovieron que muchas mujeres modificaran sus formas de vestir y de cortarse el pelo (el uso de pantalones o el pelo corto á la Garçonne) y de transitar por la ciudad, pese a que todavía las ideas y prácticas del patriarcado consideraban que muchas de ellas debían «volver a sus hogares».

Actividad 1. Transformaciones en la moda femenina. Cambios en las experiencias de ser mujer

Orientaciones para el/la docente:

En la primera actividad de esta clase se propone trabajar con un breve fragmento del libro *Ahora podemos: un repaso por los logros de los movimientos feministas y todo lo que falta* de Ariela Kreimar para responder a la pregunta: ¿cómo cambió la vida de las mujeres con las guerras mundiales? La puerta de entrada tiene que ver con aspectos de la vida cotidiana que pueden parecer triviales (tales como las modas femeninas) pero que en realidad permiten inferir cambios sociales más profundos, esto es, cómo se redefinen, especialmente luego de la Primera Guerra, las transformaciones en la experiencia de muchas mujeres.



El/la docente puede comenzar la clase retomando las imágenes de las sufragistas inglesas y estadounidenses y hacer foco en los largos vestidos que usaban. La participación de las mujeres en la Primera Guerra Mundial, tanto en el frente como en los trabajos que ocuparon debido a que los hombres marchaban a las guerras, implicaba que las ropas debían cambiar. Los cambios en las ropas expresan un cierto espacio de libertad de las mujeres, que actuaron con mayor frecuencia del mundo del trabajo y que además podían participar, especialmente cuando eran solteras, en espacios públicos El hecho que una mujer pueda andar en bicicleta o practicar deporte, cuestiones que hoy nos parecen naturalizadas, en un momento no lo eran. Por ejemplo, se consideraba moralmente incorrecto que una mujer mostrase sus piernas en movimiento al jugar al tenis, por ejemplo.

Consigna para el/la alumno/a:

1. *Para estudiar los cambios en las modas a lo largo del siglo XX les proponemos leer con tu compañero el texto "Brevísima historia de la moda femenina". Está tomado de un libro llamado "Ahora podemos: un repaso por los logros de los movimientos feministas y todo lo que falta" de Ariela Kreimar.*
2. *Luego de leer el texto, escribí en tu carpeta ¿qué relaciones encontrás entre las luchas feministas, las guerras y los cambios en las modas? Cuando escribas sobre "relaciones", tené presente cómo empezaron las luchas feministas que viste en la clase anterior, qué pasó tras la Primera Guerra Mundial y cómo cambió el estereotipo de mujer después de las Guerras Mundiales.*

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Actividad 2: La Segunda Guerra Mundial y los cambios en la experiencia de diversas mujeres

Orientaciones para el/la docente:

Con esta segunda actividad se propone poner el foco en cómo la Segunda Guerra Mundial fue trascendental en la historia de las mujeres. Se propone aquí trabajar con dos fotografías tomadas por la Oficina de Información de Guerra de Estados Unidos (United States Office of War). Esta oficina enviaba fotógrafos a las fábricas en las cuales miles de mujeres entraron a trabajar durante la guerra para que, con esas imágenes, se alentará la participación femenina en el esfuerzo bélico. Es decir, si bien esas mujeres estaban efectivamente trabajando, sus fotografías fueron convertidas en propaganda del gobierno estadounidense durante la guerra. Las intervenciones docentes pueden orientarse en torno a profundizar la idea de que las guerras transformaron los vínculos entre lo que era considerado "posible" para una mujer. Luego de analizar las fotografías, el/la docente puede explicar la historia del célebre póster llamado "Rosie, la remachadora" (*Rosie, the Riveter)* que luego se convirtió en un ícono feminista. El dibujo pertenece a Howard Miller y fue publicado por primera vez en mayo de 1943, en plena Segunda Guerra Mundial. El texto que acompaña el dibujo "¡Podemos hacerlo!" (*We Can Do it!)*, trataba de interpelar a las mujeres para que trabajasen en las fábricas.

La mujer retratada tiene rasgos que eran considerados "femeninos" en esa época (el maquillaje y el lápiz labial, lo cual era plenamente consumido en esos años por mujeres de todo el mundo occidental) como otros que eran "masculinos" (mostrar sus brazos y usar un overol de trabajo). No obstante, la mujer que dibujó Miller no porta anillo de casada, lo cual también da indicios sobre cómo las solteras fueron parte de esa movilización para la guerra. Por último, se puede comparar ese estereotipo retratado en el póster (una mujer blanca) con la fotografía 1, que usa un pañuelo similar pero se trata de una mujer afroestadounidense.





Fotografía 1. Tomada por Alfred Palmer en febrero de 1943, en Tennesee, EE.UU. Disponible en alta resolución en el sitio web de la Biblioteca del Congreso, Estados Unidos. ***http://loc.gov/pictures/resource/fsac.1a35371/*** (Consultado: 20/11/2019)



Fotografía 2. Tomada por Howard Hollem en agosto de 1942, en Corpus Christi, Texas, Estados Unidos. Disponible en alta resolución en el sitio web de la Biblioteca del Congreso, Estados Unidos. ***http://loc.gov/pictures/resource/fsac.1a34888/*** (Consultado: 20/11/2019).

Consigna para el/la alumno/a:

Observá con detalle las tres imágenes. Tomá nota al costado o debajo de las mismas, de cuestiones como las siguientes:

1. *¿Quiénes están en la imagen? ¿Están posando? ¿Qué elementos las rodean? ¿Qué están haciendo? Observá las manos, el peinado, lo que tiene una mujer entre sus cabellos, el reloj de una de ellas, las herramientas que rodean la escena que eligió el fotógrafo, el maquillaje, entre otras cuestiones de cómo fueron retratadas estas mujeres.*

2. *¿Por qué esas mujeres estaban siendo fotografiadas en ese momento?*

Ahora te proponemos leer los epígrafes originales de ambas fotografías:

A. *"Una mujer utiliza un taladro manual en la fábrica de Vultee [una empresa fabricante de aviones de guerra] en la ciudad de Nashville. Está fabricando un tipo de avión bombardero llamado "Vengeance".*

B. *"Virginia Young (derecha), cuyo esposo había muerto a comienzos de la participación estadounidense en la Segunda Guerra Mundial, es supervisora en el Departamento de Montaje y Reparaciones de una Base Aero Naval. Su trabajo es encontrar lugares confortables para las mujeres trabajadoras que vivían fuera del Estado, tal como Ethel Mann (izquierda), quien está usando un taladro eléctrico".*[17]

[17] Ambos epígrafes fueron tomados de las páginas de Library of Congress: ***http://loc.gov/pictures/resource/fsac.1a35371/*** y de ***http://loc.gov/pictures/resource/fsac.1a34888/*** (consultado: 20/11/2019). Traducción y adaptación: Manuel Muñiz.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

3. *Con esta información nueva, ¿te diste cuenta de algo diferente en las imágenes? ¿De qué modos la guerra había transformado sus vidas? Volvé a mirar los rostros, manos y actitudes de las mujeres de las fotografías: ¿te parece que eran trabajos "típicos" de las mujeres de la época? ¿por qué?*

Clase 5: ¿Quiénes y cómo han luchado para lograr la igualdad de derechos entre hombres y mujeres en Argentina durante la primera mitad del siglo XX?

Orientaciones para el/la docente:

Como se ha estudiado en las clases anteriores, las experiencias de ser mujer se transformó profundamente en el mundo occidental a lo largo de la primera mitad del siglo XX. Nos detendremos a partir de este encuentro en el análisis de las características que ese proceso tuvo en la Argentina.

Para acercarse a la comprensión de cómo era la vida de las mujeres en la Argentina en la primera mitad del siglo XX y qué luchas se llevaron adelante para lograr la igualdad de derechos entre hombres y mujeres, es necesario reconstruir un contexto más general. Es decir, dar cuenta de cómo era la Argentina de la época, contemplando diversas dimensiones de lo social. En la Argentina de comienzos de siglo el sistema político se encontraba en crisis. La Ley 8.871, más conocida como "Ley Sáenz Peña", sancionada en febrero de 1912, dio lugar a un proceso de democratización de la política argentina. Tanto el contexto histórico en el que se produjo la sanción de la Ley como los alcances de la misma, pueden trabajarse con los/as alumnos/as analizando manuales escolares que estén disponibles en la biblioteca de la escuela. Algunas cuestiones centrales para tener en cuenta son las siguientes:

- La Argentina agroexportadora.
- El orden conservador y el fraude electoral.
- La oposición al régimen.
- Las transformaciones sociales.
- La reforma electoral de 1912 y sus alcances.

A continuación se busca poner de relieve las limitaciones de la Ley Sáenz Peña en la democratización de la vida política argentina, haciendo foco en la exclusión de las mujeres de los derechos políticos. En este sentido, la Ley no representa un corte sino una profundización del proceso de sometimiento al ámbito privado (al cuidado de la familia y del hogar), en consonancia con las "configuraciones genéricas" que formaron parte de los andamios del Estado Nación y que tuvieron en el Código Civil sancionado en 1869 una herramienta fundamental (Valobra, 2010). Es decir que, desde la perspectiva del poder, la mujer debía permanecer alejada del ámbito público.

Con el propósito de que los/as estudiantes puedan analizar los alcances y los límites de la Ley Sáenz Peña en el proceso de ampliación de derechos políticos en la Argentina, así como también considerar las luchas que las sufragistas llevaron adelante para conseguir los derechos políticos para las mujeres, sugerimos trabajar con diferentes fuentes de información.

Actividad 1. Alcances y límites de la Ley Saénz Peña

Orientaciones para el/la docente:

Se propone la lectura de un fragmento del texto de la Ley Sáenz Peña con el propósito de distinguir qué dice o qué omite sobre la participación de las mujeres. Entendemos que esa ausencia puede generar un interés crítico por parte de las/os niños/as, para comenzar a analizar las limitaciones del proceso de democratización a que dio lugar la Ley Sáenz Peña[18]. Será necesario para ello contextualizar la fuente, recuperar lo trabajado en el Momento 2 de la secuencia así como consultar la cronología y la periodización ofrecida en el Momento 1. Se buscará en el intercambio resaltar la existencia de ámbitos propios para los varones (el trabajo y el servicio militar) y las mujeres (el cuidado del hogar y de los hijos), que está en el origen de la exclusión: el padrón electoral comienza a elaborarse a partir del padrón militar, por lo tanto las mujeres quedan automáticamente excluidas del mismo.

TÍTULO PRIMERO - ***De la calidad, derechos y deberes del elector***

CAPÍTULO I - De los electores

Art. 1°- Son electores nacionales los ciudadanos nativos y los naturalizados desde los diez y ocho años cumplidos de edad, siempre que estén inscriptos unos y otros en el padrón electoral.

Art. 2°- Están excluidos del padrón electoral:

1) Por razón de incapacidad:

- **A.** Los dementes declarados en juicio;
- **B.** Los sordomudos que no sepan hacerse entender por escrito.

2) Por razón de su estado y condición:

- **A.** Los eclesiásticos regulares;
- **B.** Los soldados, cabos y sargentos del ejército permanente y armada y agentes o gendarmes de policía;
- **C.** Los detenidos por juez competente, mientras no recuperen su libertad;
- **D.** Los dementes y mendigos, mientras estén recluidos, en asilos públicos y en general, todos los que se hallen asilados en hospicios públicos o estén habitualmente a cargo de congregaciones de caridad.

[18] Como sostiene Mirta Zaida Lobato, "Las leyes son importantes porque ellas definen lo que los individuos pueden hacer o no y, (...) precisan posiciones de las mujeres en la familia, en la sociedad y como ciudadanas en la vida política". A su vez "en la sociedad existe una tensión permanente entre lo que establecen las leyes y las prácticas sociales que la conforman" (Lobato, 2008:10).

3) Por razón de indignidad:

- **A.** Los reincidentes condenados por delito contra la propiedad, durante cinco años después de cumplida la sentencia;
- **B.** Los penados por falso testimonio o por delitos electorales durante cinco años;
- **C.** Los que hubieran sido declarados, por autoridad competente, incapaces de desempeñar funciones políticas.
- **D.** Los quebrados fraudulentos hasta su rehabilitación;
- **E.** Los que hubiesen sido privados de la tutela o cúratela, por defraudación de los bienes del menor o del incapaz, mientras no restituyan lo adeudado;
- **F.** Todos aquellos que se hallen bajo la vigencia de una pena temporal, hasta que ésta sea cumplida;
- **G.** Los que hubiesen eludido las leyes sobre el servicio militar, hasta que hayan cumplido la pena que le corresponde;
- **H.** Los que hubiesen sido excluidos del ejército con pena de degradación o por deserción, hasta diez años después de la condena;
- **I.** Los deudores por apropiación o defraudación de caudales públicos, mientras no satisfagan su deuda;
- **J.** Los dueños y gerentes de prostíbulos.

Tomado de Argentina.gob.ar. El texto completo de la Ley está disponible en:
https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-8871-310143/texto

Consignas para los/as alumnos/as:

- *¿Quiénes podían votar y quienes quedaban excluidos según el texto de la Ley Sáenz Peña? ¿Por qué creen que no hay ninguna referencia a las mujeres? Escriban sus hipótesis.*
- *Para revisar las hipótesis anteriores, busquen información sobre la Ley Sáenz Peña en manuales que estén disponibles en la biblioteca de la escuela ¿Cómo se confeccionaban los padrones electorales? ¿Cómo se vincula con la exclusión de las mujeres?*[19]

Actividad 2. Las luchas de las sufragistas en la Argentina. El caso de Julieta Lanteri.

Orientaciones para el/la docente:

El éxito en la imposición de modelos de género implicó su reproducción pero también tensiones en las prácticas sociales, resistencias y luchas. En este sentido, el propósito de esta actividad es poner en valor las luchas de las sufragistas de la primera mitad del siglo XX, fundamentales para comprender el largo proceso que dio lugar a la paulatina obtención de derechos de las mujeres, considerando particularmente para esta clase

[19] Puede sugerirse el visionado del capítulo 1912 de la serie Años decisivos producida por Canal Encuentro. Disponible en: ***https://www.youtube.com/watch?v=NUC9VnBN9aA***

la figura de Julieta Lanteri. Sus acciones, en especial la búsqueda de estrategias que desafiaban el sistema electoral vigente, la convierten en una historia de vida interesante para introducir a las/os niños/as.

Se propone el visionado de un fragmento (desde el minuto 3.30 hasta el minuto 10.45) de *Sufragistas. Pioneras de las luchas feministas*, una docuficción de 45 minutos, producida por Canal Encuentro. Allí se recuperan las voces de un conjunto de luchadoras por los derechos de las mujeres en la Argentina durante la primera mitad del siglo XX: Julieta Lanteri, Carolina Muzzili, Salvadora Medina Onrubia, Alfonsina Storni y Eva Duarte. La actriz Muriel Santa Ana encarna a cada una de esas mujeres, caracterizada con vestuario de época, y narra algunos pasajes de sus dichos y escritos originales. La ficcionalización de ciertos pasajes de las vidas y luchas de esas mujeres combina imágenes de época con fragmentos en los que la actriz -en sus diversos papeles- circula por distintos espacios públicos en la actualidad. Ese relato ficcional se ensambla con fragmentos de documental tradicional estructurado en torno fuentes documentales de la época, como fotografías, filmaciones e imágenes de páginas de publicaciones periódicas y entrevistas a investigadoras especialistas en diversos temas vinculados a la mujer y sus luchas por la obtención de derechos: María Luisa Femenías, Valeria Pita, Tania Diz, Paula Lucía Aguilar y Lucía De Leone.

Es importante explicitar que esta docuficción no agota las luchas por la obtención de derechos que llevaron adelante en la primera mitad del siglo XX también otras mujeres, ya sea reconocidas en la esfera pública o anónimas. Pero las experiencias de vida de las mujeres sobre cuyas acciones se concentra permiten indagar en distintas reivindicaciones que ellas y otras mujeres impulsaron para obtener la igualdad de derechos. En este sentido, los aportes de las especialistas permiten un desplazamiento permanente desde las biografías a los contextos y de los contextos a las biografías que otorgan coherencia al relato y permiten un abordaje de lo social que excede a las experiencias individuales.

Antes del visionado puede pedirse a los/as estudiantes que presten atención tanto a la palabra de las especialistas como a las frases y acciones Julieta Lanteri y que observen también las imágenes de la época que se incluyeron. También puede indicarse una toma de notas de aquellas informaciones que les resulten significativas.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024



Captura de pantalla de: Sufragistas. Pioneras de las luchas feministas. Disponible en: ***https://www.youtube.com/watch?v=9Bwcemo-cjYy***

Consignas para el alumno/a:

1. *Observen el audiovisual "Sufragistas. Pioneras de las luchas feministas". Luego del visionado recuperen sus impresiones y las notas que fueron tomando e intercambien sobre:*
2. *¿Qué imágenes son ficcionales? ¿Qué imágenes son documentales? ¿Cómo se dieron cuenta de esta diferencia? ¿Pueden considerar a las imágenes ficcionales verosímiles? ¿Por qué?*
3. *¿Qué les llamó la atención de la historia de vida de Julieta Lanteri? ¿Y de sus acciones?*
4. *Vuelvan a mirar algunos pasajes del fragmento de la docuficción ya visto.*
5. *¿Qué pudiste conocer sobre la vida de Lanteri a través de las representaciones de la actriz, las filmaciones de época, las fotografías, los documentos escritos como leyes, diarios y revistas y la voz de las especialistas?*
6. *¿Cuáles son las "trampas" que ella hace al sistema?*
7. *¿Qué efectos provocaron sus acciones en la sociedad argentina de la primera mitad del siglo XX?*
8. *Observen la fotografía de la escena del ensayo del voto femenino en 1920 y lean el epígrafe que se incluye en la docuficción:*

- *¿Quiénes son fotografiadas/os? ¿Qué expresiones reflejan sus rostros? ¿Qué gestos realizan las mujeres fotografiadas? ¿Les parece que la acción que se representa habrá contribuido a la obtención de derechos de las mujeres? ¿Por qué?*
- *¿Por qué les parece que una de las especialistas habla del simulacro de votación que impulsó Lanteri en 1920 como una acción altamente "disruptiva"?*



La fotografía pertenece al Archivo General de la Nación y fue tomada del sitio Educ.ar. Se encuentra disponible en:
https://www.educ.ar/recursos/86689/las-elecciones-a-lo-largo-del-tiempo

Actividad de cierre de la clase

A partir de los registros tomados en esta clase, elaboren un texto explicativo sobre: "Los alcances y límites de la Ley Sáenz Peña en el proceso de democratización de la vida política Argentina".

Clase 6: ¿Quiénes y cómo han luchado para lograr la igualdad de derechos entre hombres y mujeres en Argentina durante la primera mitad del siglo XX?

Actividad 1. Las luchas de las sufragistas en la Argentina

Orientaciones para el/la docente:

Con el propósito de continuar analizando cómo fue la lucha por la ampliación de derechos civiles y políticos que llevaron adelante un conjunto de mujeres en la primera mitad del siglo XX en la Argentina e indagar en los distintos contextos en los que esas acciones tuvieron lugar, se propone avanzar con el visionado de la docuficción *Sufragistas. Pioneras de las luchas feministas* (desde el comienzo hasta el minuto 34.20, en que comienza a hablarse de la experiencia peronista, que será trabajada en las clases siguientes).

Antes de ver la docuficción, el/la docente puede explicitar a las/os estudiantes cuáles son los propósitos de ese visionado. También puede contarles a sus alumnos/as que si bien se hace énfasis en las vidas de algunas mujeres, sus experiencias son importantes porque nos permiten pensar en la vida de muchas otras y en acontecimientos y procesos importantes para la historia argentina. Podrá informarse también que se

trata de un documental en el que hay un relato sobre las luchas de las mujeres por la obtención de derechos que fue elaborado por un conjunto de especialistas, que expresan -desde sus saberes- perspectivas para acercarse al conocimiento del lugar de las mujeres en la historia Argentina. Antes del visionado puede indicarse continuar la toma de notas que comenzaron en el encuentro anterior.

Consignas para los/as alumnos/as:

1. *Observen el audiovisual "Sufragistas. Pioneras de una lucha". Luego del visionado, recuperen sus impresiones y las notas que fueron tomando. Completen el siguiente cuadro:*

Protagonista	**Julieta Lanteri**	**Carolina Muzzili**	**Salvadora Medina Onrubia**	**Alfonsina Storni**
¿Cuándo vivió?				
¿De qué trabajaba?				
¿Cuáles eran sus ideas para cambiar la vida de las mujeres?				
¿Qué acciones llevaron a cabo para defenderlas?				

2. *Luego, lean el cuadro en forma horizontal y respondan: ¿qué semejanzas y diferencias encuentran entre estas diversas mujeres?*
3. *¿Qué les llamó la atención de las experiencias de las mujeres que son retratadas en el documental? Pueden tener en cuenta: ¿Cómo era ser mujer en esa época? ¿Cuáles eran sus derechos y sus limitaciones ante la ley. ¿Cómo eran vistas las mujeres luchadoras en la sociedad argentina de la primera mitad del siglo XIX?*
4. *¿Se puede hablar de un verdadero cambio para las mujeres en 1912? ¿Y en 1926? ¿Por qué?*
5. *¿Qué similitudes y diferencias encuentran entre estas luchas y las de las mujeres inglesas y norteamericanas que estudiaron antes?*

Clase 7: ¿Quiénes y cómo obtuvieron la Ley de Sufragio Femenino?

Actividad 1: El debate alrededor de la Ley de Sufragio Femenino

Orientaciones para el/la docente:

Luego del abordaje del proceso de desarrollo del movimiento de sufragistas en nuestro país se propone hacer foco en la sanción de la Ley 13010 de voto femenino. En su presentación, el/la docente puede recrear -también a través de la consulta de otras fuentes como textos escolares- las discusiones de entonces y el clima de época. En tiempos de Perón como Secretario de Trabajo y Previsión, durante el gobierno militar del General Farrel, circuló el rumor de que el voto se otorgaría por un decreto. Para entonces, viejas feministas como Cecilia Grierson, Julieta Lanteri y Alfonsina Storni ya habían muerto mientras que otras como Clara Horme Arriola de Burmeister (conservadora) y Alicia Moreau de Justo (socialista), identificadas en la oposición a Perón nucleada en la Unión Democrática, demandaban el llamado a elecciones y sostenían que el derecho al voto de las mujeres sólo podía conseguirse a través de la Constitución. En medio de un clima de presión política, Perón fue obligado a renunciar y encarcelado en Martín García. Con Perón arrestado, la CGT convocó a una movilización para el 17 de octubre y un paro general para el día siguiente con el fin de liberarlo. Ese día, multitudes de hombres y mujeres, en particular trabajadores y trabajadoras, se movilizaron a Plaza de Mayo para vivar y reclamar la libertad de su líder. El 17 de octubre de 1945 no sólo hizo posible la libertad de Perón, fue también una demostración de su poder político que culminó con la victoria en las elecciones de febrero de 1946. En su primer mensaje al Congreso de la Nación, Perón apoyó abiertamente el sufragio de las mujeres. También, a partir de las recomendaciones del Acuerdo Panamericano de Chapultepec del año anterior, había cada vez más presión internacional para lograrlo. Es así que, junto con un conjunto de leyes del Primer Plan Quinquenal presentó un proyecto de ley en este sentido. Sin presencia de conservadores, la Cámara de Senadores lo aprobó en agosto de 1946 y recién al año siguiente se discutió en la Cámara de Diputados, en septiembre de 1947. En ese interregno, mujeres trabajadoras e intelectuales en persona o como parte de organizaciones sociales y grupos partidarios reclamaron la aprobación de la ley enviando telegramas a legisladores, participando de programas de radio, publicando manifiestos en los diarios, realizando mitines y empapelando las calles bajo la consigna "*la mujer puede y debe votar*". Para entonces,

> (...) una nueva protagonista (...) se convirtió en la voz más fuerte de la batalla final: Eva Perón, una naciente líder política. La campaña a favor del sufragio femenino comenzó en enero de 1947 con una serie de discursos que ella pronunció y que fueron transmitidos por radio. A medida que transcurrían los meses, éstos fueron aumentando en intensi-

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

> dad y presión, y la convirtieron en la portavoz de un movimiento de mujeres de origen social muy diferente al de las primeras feministas, que reclamaban el derecho a cumplir su papel en el proceso (Navarro, 1994, p. 204). Al mismo tiempo se crearon los centros cívicos femeninos María Eva Duarte de Perón, su propia línea política, los cuales comenzaron a presionar en el Congreso. El involucramiento de Eva Perón en esta última etapa de la campaña le valió el reconocimiento como su principal artífice. Y de esa manera pasó a la historia" (Barry, 2019:18-19).

Sin embargo, su protagonismo se concentró en la última etapa de un largo proceso que las sufragistas habían iniciado a principio del siglo XX y mantenido vivo hasta los años 40 (Navarro, 2002). Luego de esta exposición del/ de la docente, se propone hacer foco en el debate en el Congreso de la Ley de Sufragio Femenino a través del visionado del "*Debate parlamentario sufragio femenino Argentina 1947"*. Estos fragmentos pertenecen a la docuficción "Voto femenino" realizado por Eduardo Mignona en 2002 al cumplirse 50 años del fallecimiento de Eva Perón que recreó el debate de entonces. Presenta el debate por la ley como parte de un episodio de Sucesos Argentinos, un noticiero que cuando aún no existía la televisión (1951) se proyectaba en cines y teatros en Argentina e incluye algunas imágenes documentales. Asimismo, el fragmento se publicó en algunos casos como parte del debate en el Senado pero en realidad en 1947 el tramo final del debate se realizó en la Cámara de Diputados ya aprobado por la de Senadores el año anterior.

Se sugiere aprovechar esta ocasión para enseñar estrategias de selección y validación de la información en la Web, en este caso, de materiales audiovisuales. Estas estrategias resultan indispensables para la lectura en pantalla que –a diferencia de los libros- se presenta descontextualizada, despojada de contratapa, solapas, prólogos, dedicatorias o datos del autor. Se puede relatar que este fragmento audiovisual fue compartido unas 330000 como una filmación del debate parlamentario de la ley de sufragio femenino en los días en que se debatía el proyecto de ley de Interrupción Voluntaria del Embarazo en 2018. Sin embargo, tal como aclara AFP Factual encargada de monitorizar y verificar contenidos virales -detectar fake news en las redes sociales-, es necesario revisar esta información:

> Según la leyenda, las imágenes fueron tomadas durante un debate sobre los derechos políticos de la mujer que se desarrolló en 1947 en el Congreso argentino (...) Sin embargo, las imágenes corresponden a un fragmento de Voto femenino, un cortometraje de 1997 del argentino Roberto Mignogna, hoy fallecido, basado en las deliberaciones de la época. Una versión completa de la película fue publicada en Youtube el 28 de agosto de 2013, aunque sin aclarar que se trataba del cortometraje de 1997; el recuento del debate es presentado como una entrega de Sucesos Argentinos, un noticiero que se proyectó en salas de teatro en Argentina entre 1938 y 1972.

En 2002, el corto fue exhibido de nuevo en el marco del 50 aniversario de la muerte de Eva Perón.[20]

La actividad busca que los niños y niñas puedan aprender, más allá de las particularidades del género docuficción, los argumentos planteados por diversos diputados para defender su posicionamiento ante la ley. En este sentido, resulta interesante que los y las maestros/as puedan orientar a los/as niños/as en la interpretación de la recreación, conociendo algunos detalles de ese debate:

- Tanto opositores como oficialistas sostuvieron argumentos maternalistas, esto es, enaltecieron el rol de madres de las mujeres. Para María del Carmen Feijó, los diputados, "se movieron en la duda sobre la frontera femenina: ¿mujeres o mujeres/madres?";
- El partido radical apoyó la ley pero hizo hincapié en la posibilidad de las mujeres fueran manipuladas en su voto por el gobierno de entonces;
- El integrante del Partido Conservador Pastor propuso que la inscripción las mujeres en el padrón electoral fuera optativa sostenido en la idea de que el voto de las mujeres podía quebrar la paz de los hogares;
- Los argumentos del "diputado médico" sobre la inferioridad fisiológica de las mujeres son parte de una recreación del director del corto ya que dichos argumentos fueron más propios de los debates sobre el tema de la década del 30 y no, del 40 (Navarro, 2002 y Barry, 2019);
- El director ofrece los nombres de los diputados participantes del debate, una estrategia para generar verosimilitud a la recreación.

Actividad para los alumnos:

1. *Vean el fragmento del docudrama "El voto femenino" referido al "Debate parlamentario sufragio femenino Argentina 1947", disponible en:* ***https://www.youtube.com/watch?v=K6tqO95moW8***
2. *Observen el movimiento de los cuerpos en el debate, el modo de interacción entre los legisladores, el presidente de la Cámara de Diputados y el público y estén atentos/as a sus discursos. Consideren las imágenes que se muestran de fuera del recinto y estén atentos/as a la voz en off. Teniendo en cuenta estos elementos, respondan los siguientes interrogantes:*
3. *¿Qué les llamó la atención de esta docuficción?*
4. *¿Qué imágenes son ficcionales? ¿Qué imágenes son documentales? ¿Cómo se dan cuenta de esta diferencia? ¿Pueden considerar a las imágenes ficcionales verosímiles? ¿Por qué?*

[20] "No, este video no fue grabado en 1947 durante el debate por el voto femenino en el Congreso argentino" en: ***https://factual.afp.com/no-este-video-no-fue-grabado-en-1947-durante-el-debate-por-el-voto-femenino-en-el-congreso-argentino***

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

5. *¿Quiénes conforman la Cámara de Diputados?*
6. *¿Qué diputado/s están a favor de la sanción de una ley que otorga a las mujeres los mismos derechos políticos que a los hombres? ¿Qué argumentos sostiene cada uno de ellos? ¿A qué partidos les parece que pertenecen? Completen un cuadro como el que sigue:*

Diputados				
Posición frente al proyecto de ley				
Argumentos				
Partido al que pertenece				

7. *¿Quién/es están en los palcos de la Cámara de Diputados? ¿Qué actitudes demuestra/n?*
8. *¿Quién/es están en las calles? ¿Qué actitudes demuestra/n?*

Actividad 2: Las mujeres votan por primera vez

Orientaciones para el/la docente:

La clase puede concluirse comentando que si bien se limitó la lista de oradores el día del debate, el proyecto de ley fue aprobado por la unanimidad de los 117 legisladores presentes el 9 de setiembre de 1947. Posteriormente, el día 23 del mismo mes Perón le entregaba a Evita el decreto del Poder Ejecutivo que convertía al sufragio femenino en la Ley 13.010. En esa ocasión, ella pronunció un discurso que puede escucharse en el minuto 2.03 del video "Evita: Voto femenino - Canal Encuentro HD". Disponible en: ***https://www.youtube.com/watch?v=Wmkqe6eTn4w.***

Puede visionarse este fragmento documental completo considerando los actores sociales que reflejan sus imágenes y diferenciando los diversos materiales que incluye su confección, imágenes y voces de Eva Perón durante la campaña por voto, imágenes de la primera vez que votan las mujeres y fragmento de discurso de Eva Perón en la entrega de la ley que le hace Perón y voz de locutor de la época y locutora actual. Se puede relatar, para comprender el proceso que partir de entonces, el gobierno peronista inició la ardua tarea de crear el padrón electoral femenino y las mujeres votaron por primera vez recién el 11 de noviembre de 1951. En esas elecciones, sólo el peronismo incluyó mujeres en sus listas y veintitrés de ellas se convirtieron en diputadas y seis, en

senadoras nacionales. Evita debió votar en el Policlínico de Avellaneda donde estaba internada porque ya estaba enferma.

Consignas para los/as alumnos/as:

1. *Vean el micro "Evita: Voto femenino - Canal Encuentro HD", disponible en* ***https://www.youtube.com/watch?v=Wmkqe6eTn4w*** *A diferencia del anterior, éste es un "documental clásico" con imágenes de época y voz en off.*
2. *Reconozcan sus distintos componentes: ¿a qué actores sociales representan las imágenes? ¿De quién/es es la voz en off? ¿Y la música? ¿Corresponden la época de las imágenes y de las voces? ¿Por qué? ¿Cómo se dieron cuenta? ¿Qué les parece quiso mostrar el/la director/a de este micro con esta selección de imágenes, voces y música? ¿Recomendarían este material? ¿Por qué?*

Clase 8: ¿Cómo cambió la vida de las mujeres en Argentina con la obtención de los derechos políticos? Las experiencias de ser mujer a mediados del siglo XX

Orientaciones para el/la docente:

La sanción de la ley de voto femenino en 1947 no sólo incorporó a las mujeres al universo de electores. También habilitó que fueran electas para cargos políticos. De esta manera se abrieron nuevos espacios para las mujeres, que paulatinamente comenzaron a ocupar nuevos roles y lugares en el espacio público. Como vimos en clases anteriores, esta participación no era del todo novedosa pero adquirió nuevos rasgos durante el período. Al mismo tiempo, los cambios que estamos mencionando coexistieron con la construcción tradicional de los roles de género, según la cual el lugar de la mujer era la familia, el hogar y la maternidad al tiempo que la Constitución de 1949 (abolida con el golpe de 1955) estableció en su artículo 1 "*la igualdad jurídica de los cónyuges y la patria potestad*", recién restablecida la primera en la reforma del Código Civil de 1968, y en su artículo 4, "la atención y asistencia de la madre y del niño" como política de Estado. Sobre esta tensión, estos cambios y continuidades, acerca del rol de la mujer, proponemos enfocar esta clase.

Con respecto a las nuevas formas de participación política de las mujeres, existen numerosos testimonios que dan cuenta de no solo de la presencia de mujeres en la movilización del 17 de octubre de 1945, sino también de cómo muchas de ellas propiciaron y alentaron la movilización en numerosos barrios.

Posteriormente, durante la campaña para las elecciones de febrero de 1946, sin contar aún con derechos políticos, las partidarias del candidato del Partido Laborista se orga-

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

nizaron y participaron en Centros o Ateneos barriales y llegaron a realizar un acto en el Luna Park, en apoyo a la candidatura de Perón, con oradoras femeninas y la asistencia de 20000 mujeres. Estos centros, presididos por mujeres, tras la elección continuaron su acción con el fin de "cooperar con la esposa de Perón en su campaña de obra y justicia social" y asegurar los derechos políticos de la mujer y afiliar a las simpatizantes.

La participación política de las mujeres a mediados del siglo XX no se dio solo en el marco del peronismo como nuevo movimiento político. Las fuerzas que integraron la Unión Democrática también contaron con organizaciones de este tipo, siendo la Unión de Mujeres Argentinas, impulsada por el Partido Comunista, la más destacada en ese sector. Pero fue en el Partido Peronista Femenino donde esta participación alcanzó mayor magnitud y organicidad. El Partido Peronista Femenino fue fundado en julio de 1949, es decir dos años después de sancionada la ley de voto femenino, como una organización exclusiva de mujeres que, en paralelo al Partido Peronista, de índole masculina, se integraba al movimiento peronista. Fue presidido por Eva Perón y en sus comienzos contó con una delegada por provincia que tenía la tarea de realizar un censo para relevar a las integrantes y crear Unidades Básicas Femeninas, locales partidarios que para la elección de 1951 llegaron a ser 3600 en todo el territorio nacional. La Unidades Básicas femeninas buscaban incorporar especialmente a las amas de casa de sectores populares a un nuevo espacio de participación y sociabilidad. Funcionaban como centros de adoctrinamiento o educación política, pero también realizaban una amplia gama de actividades culturales dirigidas no sólo a las mujeres sino también a sus hijos y, de este modo, a la familia en su conjunto. "*De esta manera, el Partido abrió para las mujeres un campo anteriormente vedado y las incorpora a actividades de las que anteriormente habían estado segregadas".* Al mismo tiempo que promovía estos espacios, el gobierno alentaba la participación femenina dentro de los marcos tradicionales de inscripción en el hogar y la familia. Tal como puede leerse en *El Partido Peronista femenino* (Bianchi y Sanchís: 1988) si bien la imagen de la mujer se despoja de connotaciones de subordinación, su participación política no significa cambiar los roles de género sino reafirmar los sentimientos y valores que son considerados como propios de las mujeres.

Actividad 1: Roles nuevos y tradicionales de las mujeres a mediados del siglo XX

Orientaciones para el docente:

Esta primer actividad se propone, a partir de la observación de imágenes, adentrarse en las tensiones entre los roles tradicionales y nuevos de las mujeres. Para ello proponemos, por un lado, imágenes de publicaciones, libros escolares y publicidad gubernamental donde se expresan modelos esperados o deseados de familia y roles de géne-

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

ro. Por otro, fotografías de la época donde pueden apreciarse situaciones que escapan a ellos. Las intervenciones docentes podrían orientarse a acompañar la observación de las imágenes, aportando información sobre las mismas para contextualizarlas y establecer relaciones (semejanzas y/o contrastes) entre ellas.

Consignas para los/as alumnos/as:

1. *A mediados del siglo XX las mujeres comenzaron a realizar nuevas actividades, ocupando nuevos roles y espacios. La ley del voto femenino impulsó que muchas de ellas se incorporaran, de diferentes maneras, a las actividades políticas. Esta novedad convivía, no siempre armoniosamente, con concepciones acerca de los roles de género que provenían de épocas anteriores. Estas concepciones más antiguas se transmitían y difundían de muchas maneras. Por ejemplo en libros escolares y propagandas gubernamentales.*
2. *Te proponemos observar diferente tipos de imágenes con el fin de identificar los modelos arquetípicos/ideales de familias y mujeres que circulaban en aquella sociedad, junto con las tareas y actividades nuevas que algunas mujeres comenzaban a desempeñar. Para ello, prestá atención al tipo de imagen que se presenta (si es una fotografía, una ilustración u otra). Observá también qué están haciendo las mujeres en ellas, cómo podrían describirse las relaciones con los hombres.*



Ilustraciones y textos extraídos de los libros escolares *Pueblo feliz y Patria justa*, respectivamente.



Acto de inauguración de la primera Unidad Básica Femenina de Pergamino, 26 de junio de 1950.
Tomada de De Arce, Alejandra y Salomón, Alejandra, «Fronteras lexibles. Género, peronismo y sociabilidad política en Pergamino (Buenos Aires, Argentina, 1946-1953).» Historia y Memoria, n° 14 (2017): 167-203. DOI: ***http://dx.doi.***

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024



Manifestación de mujeres por el voto femenino


COMPAÑERAS PERONISTAS:

La delegada Censista de la Provincia de Santa Fe, Señorita Ana Carmen Macri inaugurará la UNIDAD BASICA DEL PARTIDO PERONISTA FEMENINO el domingo 6 de agosto, á las 11, en el local de la calle Marconi 452.

Es una cita de honor

EVITA dignifica, PERON cumple.

Cartel en vía pública invitando al acto de inauguración de una unidad básica femenina

Actividad 2: Las experiencias de ser mujer a mediados del siglo XX: el caso de Blanca Ibarlucía

Orientaciones para el docente:

En esta segunda actividad nos proponemos acercarnos a las nuevas experiencias de las mujeres desde sus vivencias y vida cotidiana. Para ello proponemos la lectura de la transcripción de una fuente oral.

Las fuentes orales son un tipo específico de insumos con los que trabajan los historiadores para conocer aspectos de los procesos sociales que no suelen quedar registrados en otro tipo de documentos. Ellas surgen de la generación de testimonios mediante la preparación y realización de entrevistas mediante una metodología denominada Historia oral. Esto permite la recuperación y el conocimiento de las experiencias de las personas, del modo en que los sujetos vivencian los procesos sociales y las decisiones y acciones que desarrollan ante ellos. En este caso, se puede explicar que la fuente oral que proponemos utilizar es el testimonio de Blanca Ibarlucía. El mismo fue generado en una entrevista realizada en 2008 por investigadores del Instituto Nacional de Investigaciones Históricas Eva Perón en el marco del proyecto " La memoria de las mujeres políticas". ¿Por qué elegimos la voz de esta mujer? Blanca Ibarlucía, tras regresar de su exilio en la década del ´70, tuvo una extensa y destacada labor en distintos organismos de Derechos Humanos e instituciones promotoras de los derechos de la mujer, como el Consejo Nacional de la Mujer. Pero no es esta faceta la que aquí nos interesa, por ello hemos seleccionado de la extensa entrevista los pasajes que refieren a sus primeras actividades políticas a mediados de la década de 1940.

El/la docente puede proponer la lectura del testimonio con el propósito de conocer e identificar algunos rasgos de la vida de las mujeres a mediados del siglo XX, y las formas en que vivenciaron la apertura de los espacios de participación política. El relato no permite conocer todas las experiencias posibles, ya que se trata de los recuerdos de una mujer que pertenecía a una familia de profesionales de clase media, como se observará en la lectura.

Al mismo tiempo, sería conveniente contextualizar la fuente, compartiendo con los alumnos alguna de la información antes mencionada. En especial que se trata de un texto generado en una entrevista, una conversación, dado que en el mismo se preservan y evidencian rasgos del registro oral de la misma.

Consignas para los/as alumnos/as:

1. *Seguramente habrás podido identificar tras la observación de las imágenes algunos de los cambios que vivieron las mujeres con la obtención de los derechos políticos, al mismo tiempo que perduraban concepciones tradicionales acerca de los roles familiares y sociales sobre ellas.*
2. *Te proponemos conocer cómo vivenciaron algunas mujeres esas nuevas prácticas. Para ello recurrimos aquí a la lectura de una entrevista realizada en 2008 a Blanca Ibarlucea. Blanca, que nació en 1922 en la ciudad de Buenos Aires, trabajó en la Fundación Eva Perón y participó en los comienzos del Partido Peronista Femenino. En los fragmentos que seleccionamos de la entrevista, recuerda su experiencia y los modos en que fue vivida por ella y otros.*
3. *Lean la entrevista para conocer cómo fueron experimentados los cambios por la protagonista. También, según su testimonio, cómo eran valorados por otros. Al mismo tiempo, pueden detenerse en identificar qué se esperaba de las mujeres de familias como la de Ibarlucía (o qué les estaba permitido y qué no) en el ámbito familiar, educativo y laboral.*

Testimonio de Blanca Ibarlucia[21]

Tengo 85 años

Vengo de una familia de clase media de buena posición económica. Mi viejo estuvo en la fundación, digamos, entre los fundadores del Partido Socialista, es decir, era un Hombre muy abierto. A mi casa venían todos los popes del Partido Socialista (...). Y en esa época, por supuesto, mi mamá lo que hacía era escuchar, hacer las masitas y servir el café. (...).

Eran otros tiempos, obviamente. Pero lo que te quiero decir es que era una familia de avanzada, atea... religiosamente atea. Y curiosamente, cuando yo terminé la escuela secundaria quise estudiar medicina y estaba escrito que no podía, porque esa no era una carrera para mujeres. Tenías que prepararte para ser madre, esposa y ama de casa. Y a lo sumo, y con razón, no se podía pensar más que en alguna carrera como fuera la docencia. Entonces fui docente. (...)

[21] Pulido, Nora (2012) *Memoria de mujeres peronistas.* Buenos Aires, Instituto Nacional de Investigaciones Históricas Eva Perón.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Me casé joven, como era de esperar en esa época. Porque si a los 20 años no estabas casada, te ponían ya el cuadrito de que eras solterona y que te ibas a quedar para vestir santos. Y lo terrible es que como yo no creo en los santos ni en la iglesia, no sé qué es lo que iba a vestir...Bueno, como te digo... Yo te voy a mostrar... Tenía ...Hoy tengo dos, tenía tres hermanos, que eran los custodios de mi virginidad. Aunque te parezca mentira.... Porque realmente esto hace 60 años, que no es nada en la historia de la humanidad, no es nada, ni existe. Sin embargo yo no podía salir si no salía con mis hermanos. Y cuando me puse de novia, porque había un periodo de noviazgo, así que tenían que custodiarte la virginidad, no salía sin mis hermanos. Aun cuando este noviecito estaba en mi casa, mis hermanos estaban ahí (...)

Y yo creo que no pude transgredir para estudiar medicina, que es otra historia bastante compleja. Me casé pero como era también transgresora me separé al poco tiempo. Y en eso tiene que ver bastante el encuentro con Evita. Entre las cosas que me suceden en la vida es que tengo una cierta sensibilidad, no sé por qué, dada por la naturaleza. Y yo sentí, así lo digo, que la llegada de Evita a nuestra vida, a la vida de las personas, de la comunidad, era una cosa muy excepcional. Entonces me largué, así con todo, a comprometerme con lo que Evita hacía, y llegué a ella y trabajé para ella... con un montón de mujeres, no?

Muchas veces dicen que fui secretaria de Evita, no, mentira, no es eso, fui una de las del montón que trabajó para ella...Y trabajé como parte de la Fundación Eva Perón, en una unidad básica femenina, del Partido Peronista Femenino, y en la Ciudad Infantil, que sigo diciendo y creyendo que fue uno de los lugares más amados de Evita. Porque como era un lugar soñado para estos chicos pobres que no podían tener acceso a nada (...)

Ya haber llegado ahí, ya era una gran ruptura. Ruptura con mi familia, te voy a decir. Porque cuando me acerqué y hablé, mi viejo, que como te digo era militante del Partido Socialista, no podía entender... Tuvimos fuertes discusiones....

Mi padre era antiperonista, terrible, toda la familia lo era. Entonces yo fui excluida de la familia. Siempre fui un poco excluida... excluida por no ser religiosa, excluida por divorciarme, excluida por peronista ... todas las exclusiones. Voy a contarte una anécdota que mucha gente ya la conoce, pero es así. Cuando yo decido separarme, que era una niña, tenía veintitantos años. No voy a contar las historias de los desencuentros con el chico que era mi marido... Pero sí, cuando decido separarme, porque decido yo separarme, yo estaba... tenía dos hijitos, un hijito y un hijo por venir, el grupo áulico de mis amigas, las que habíamos recorrido juntas la adolescencia esencialmente, que éramos un grupo así como se tiene siempre, llegaron a mi casa y me dijeron que no podían ser más amigas mías porque yo era una prostituta... ¡Sic, te lo digo sicl Parece absurdo como te digo, hace cincuenta y tantos años, no es una eternidad! Bueno y además el malestar de mis hijitos, por ser hijos de una mujer separada, ¿no? Bueno, en este registro es como en tan pocos años han cambiado tantas cosas ... Yo trabajaba en la cosa social, en la Ciudad Infantil, viendo como entraban los chicos.... Porque ahí no había privilegios, no era que te mandaban a que alguien tenía que entrar. Ahí estaban los chicos que necesitaban estar en ese lugar.

Y también cuando sale el tema del voto femenino, que fue una lucha muy fuerte... Porque vos has de saber también que las mujeres, los grupos de mujeres, las socialistas también, que habían luchado por el voto femenino, cuando lo presentan Perón y Evita estaban en contra. Y además

¡Las cosas que se decían en el recinto eran increíbles! Seguramente las sabés, pero, bueno, decían que si las mujeres votábamos se iba a destruir la familia, además, que no éramos suficientemente inteligentes, que íbamos a votar por el mandato del padre, del marido, del hermano... del varón.
Y lo curioso era que decían que cómo íbamos a votar si estábamos en el día femenino! Vos te reís pero es verdad (...)
Pero en aquel momento, yo trabajaba por el barrio de San Telmo, había una unidad básica en la calle Brasil, Brasil y Defensa, e íbamos a tratar de explicar... Mirá, fue terrible, porque te cerraban la puerta, las mismas mujeres, te decían cosas horribles,... Y de pronto, los resultados después fueron maravillosos, porque las elecciones fueron estupendas, no? Es decir, yo creo que... hasta tal vez, tal vez, pienso en ese momento, que algunas mujeres decían eso porque estaba el marido atrás, pero tenían bien decidido por quién iban a votar, no? Todo el mundo votaba a Perón. Ahora yo en el cuarto oscuro?... había muchas, supongo que pasaba con los varones también... que decían "iy si es oscuro cómo voy a ver?" O "el cuarto no estaba oscuro", o cosas así que ahora parecen ridículas Actualmente ya no es así.... Hay un gran avance de las mujeres en la política. Y gracias a esa decisión del voto femenino, las cosas fueron cambiando.(...)
En los años 40, 50 la calle, aunque te parezca mentira, no podía ser de las mujeres. Eso a mi fue algo que me llamó mucho la atención. Era la primera vez que había tantas mujeres en la calle, como nunca había habido, pero mujeres agrupadas así en una conquista social, nunca más... Pero, de todas maneras, en esos años las mujeres no salíamos solas de noche, salíamos más o menos de día, pero de noche ni se te podía ocurrir. Hoy, cuando veo por las calles a las chicas que salen solas de noche, los jueves, los viernes, los sábados, me parece maravilloso.
Vivía con bastante culpa el salir de casa, con bastante culpa. Pero, a veces, creo que no me daba ni cuenta de que sentía culpa, porque eran tantas las cosas que hacer que no me daba cuenta. Te lo digo así, directamente... Ahora cuando se analiza, una se da cuenta de que tenía culpa, pero no tenía tiempo para darme cuenta, porque además, estaba la lucha de la supervivencia y por la política.
Y te voy a decir que esa liberación de las mujeres, en el sentido de poder votar y ser elegida, eso cambió la vida de las mujeres, aún de las anti Eva, y cambió la vida de la sociedad.

Actividad de cierre

El cierre de esta clase debería orientarse a puntualizar los cambios pero también las continuidades que los alumnos hayan identificado luego de realizar ambas actividades. Seguramente habrán encontrado mayor cantidad de elementos en el testimonio. Es una buena oportunidad para retomar lo aprendido en las clases anteriores, sumando al análisis lo registrado tras la realización de las actividades de las clases previas. Por ejemplo, sumando esa información a la línea de tiempo. Podrían intervenir la misma, registrando cambios a lo largo del tiempo.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Clase 9: Visita al "Museo Evita"

Orientaciones para el docente:

Proponemos, en la medida de las posibilidades, aprovechar la potencia de las salidas didácticas en función, ya no de un salto en nuestra planificación, sino como un momento imbricado y relacionado en el proceso de enseñanza y aprendizaje que se desarrolla en las aulas. Para lograrlo, es preciso que los docentes nos convirtamos en puentes entre el alumno y el museo. Esto implica redoblar nuestro rol pedagógico, conocer y reflexionar acerca de nuestra propia relación con los museos con el fin de aprovechar el potencial de los museos. En este caso, la visita al museo puede ser una ocasión para profundizar en la figura de Eva Perón tanto en su cuestionamiento del rol decorativo de que la tradición tenía destinado para la esposa del presidente como su vida personal y pública. En relación con esta última, además de los contenidos trabajados en la clase sobre "¿Quiénes y cómo obtuvieron la Ley de Sufragio Femenino?" y "¿Cómo cambió la vida de las mujeres en Argentina con la obtención de los derechos políticos? Las experiencias de ser mujer a mediados del siglo XX" se puede destacar la asistencia social a través de su labor en la Fundación Eva Perón (entrega de alimentos, ropa, medicamentos, bicicletas, juguetes, máquinas de coser; construcción de hospitales y organización de campeonatos deportivos infantiles) o la intermediación entre los sindicatos y Perón, temas particularmente no abordados en las clases propuestas.

Lecturas para el docente:

- *Eva Perón. 100 años*. Canal Encuentro. 2019. Dirección General: Fernanda Rotondaro.
- Lobato, Mirta Zaida (2008) ¿Tienen derechos las mujeres? Política y ciudadanía en la Argentina del siglo XX. Colección Claves para todos, Buenos Aires, Capital Intelectual.
- Lobato, Mirta Zaida, (directora) *Historias con Mujeres. Mujeres con Historia*. FF y L, Universidad de Buenos Aires, CABA. 2008. CD con materiales. Breve instructivo para bajarlo:

  1) Abrir este link ***http://bit.ly/2UCMbgc.*** Hacer click en «Descargar» para bajar todos los archivos en una carpeta en su PC. 2) Abrir el archivo Mujeres.exe 3) Puede ocurrir que si su PC no tiene actualizado el Adobe Flash no pueda iniciar el contenido del CD. En tal caso, debería instalarlo gratuitamente buscando «Descarga Adobe Flash Player gratis» en algún buscador como Google.com
- Varela, Nuria (2019) "La segunda ola. Del sufragismo a Simone de Beauvoir" en *Feminismo para principiantes*. Buenos Aires, Penguin Randon House Grupo Editorial, 3ra edición.

Bibliografía consultada

• Aisenberg, Beatriz (2016): "Prácticas de lectura y construcción de representaciones históricas en la enseñanza de la Historia". Revista *Contextos de Educación* Año 16 - Nº 21. Disponible en: ***http://repositorio.filo.uba.ar/bitstream/handle/filodigital/10079/uba_ffyl_IICE_a_ainserberg.pdf?sequence=1&isAllowed=y***

• Aisenberg, Beatriz (1998): "Para qué y cómo trabajar en el aula con los conocimientos previos de los alumnos: un aporte de la Psicología Genética a la Didáctica de Estudios Sociales para la escuela primaria" En Alderoqui, Silvia y Aisenberg, Beatriz (comps): Didáctica de las Ciencias Sociales. Aportes y reflexiones. Paidós Educador. Buenos Aires. Argentina.

• Barrancos, Dora (2018) "Las tres olas del feminismo. La histórica lucha por la igualdad". En AA.VV.: *El Atlas de la revolución de las mujeres. Las luchas históricas y los desafíos actuales del feminismo.* Buenos Aires: El Dipló.

• Barry, C. (2019) "Elegir y ser elegida: entre la ley de voto femenino y la ley de cupo". *Apuntes electorales*. Año XVIII núm. 60.

• Bianchi, S. y Sanchís, N. (1988). *El Partido Peronista femenino: primera parte.* Buenos Aires: Centro Editor de América Latina.

• Caimari, L. (2015) "El mundo al instante. Noticias y temporalidades en la era del cable submarino (1860-1900)", en *Redes*. Revista de estudios sociales de la ciencia y la tecnología, 40, 125-146.

• Casa Nacional del Bicentenario (2010). *Mujeres 1810-2010.* Buenos Aires: Casa Nacional del Bicentenario - Secretaría de Cultura de Presidencia de la Nación.

• Castorina, J. A.; Clemente, F. y Barreiro, A. (2005b) "El conocimiento de los niños sobre la sociedad según el constructivismo y la teoría de las representaciones sociales". En J. A. Castorina (comp.) *Construcción conceptual y representaciones sociales*. Buenos Aires: Miño y Dávila,

• Delval, Juan y Kohen, Raquel (2012): "La comprensión de nociones sociales", en Carretero, Mario y Castorina, Antonio, con la colaboración de Alicia Barreiro: *Desarrollo cognitivo y educación. Procesos del conocimiento y contenidos específicos*. Tomo II. Buenos Aires, Paidós, Cuestiones de Educación.

• Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Secretaría de educación (2004): Diseño curricular para la Escuela Primaria. Primer ciclo – Segundo ciclo. Buenos Aires.

• Goodman, K. (1982). "El proceso de lectura: Consideraciones a través de las lenguas y del desarrollo". En Ferreiro, E. y Gómez Palacio, M. (comps.). *Nuevas perspectivas sobre los procesos de lectura y escritura*. México: Siglo XXI.

• Käpelli, Anne-Marie (2000). Escenarios del feminismo. En:Thébaud, Françoise (dir):

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Historia de las mujeres en Occidente. Vol 5. El Siglo XX. Madrid: Taurus.

- Lobato, Mirta Zaida (2008) ¿Tienen derechos las mujeres? Política y ciudadanía en la Argentina del siglo XX. Colección Claves para todos. Buenos Aires. Capital Intelectual.
- Lorenzo, M. (2008) "Haciendo historia con mujeres. Aprender, mirar y comprender la historia desde una perspectiva de género" en Lobato, M. (dir.) *Historias con Mujeres. Mujeres con Historia*. Instituto Interdisciplinario de Historia de Género. Archivo Imágenes y Palabras de Mujeres. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
- Massone, M. (2017) "La historia escolar en la escuela primaria: miradas, preguntas y propuestas" Mesa Panel: "La producción científica y la enseñanza de la historia" XVI Jornadas Interescuelas/Departamentos De Historia, Mar del Plata. Argentina.
- Navarro, M. (2002) "Evita", En Torre, J. C. *Los años peronistas (1943-1955)*. Nueva Historia Argentina. Buenos Aires. Sudamericana.
- Rugna Cuenca, C. M. (2014) "Feministas en sus zapatos: historiografía y enseñanza de la Historia", Revista *Clio* Nro 18/19, Universidad de La Plata – Universidad del Litoral.
- Reynolds, Simon (2011). *Retromania: Pop Culture›s Addiction to its Own Past*. Londres: Faber & Faber.
- Siede, Isabelino: "Preguntas y problemas en la enseñanza de las Ciencias Sociales", en Siede, Isabelino (coord..): *Ciencias Sociales en la escuela. Criterios y propuestas para su enseñanza*, Buenos Aires, Aique, 2010.
- Stearns, Peter (2005). Global Outrage: The Impact of World Opinion on Contemporary History. Londres: Oneworld.
- Thébaud, Françoise (2000). La Primera Guerra Mundial: ¿la era de la mujer o el triunfo de la diferencia sexual? Thébaud, Françoise (dir): *Historia de las mujeres en Occidente. Vol 5. El Siglo XX.* Madrid: Taurus.
- Valobra, A. M. (2010) "La ciudadanía política femenina en la Argentina de la primera mitad del siglo XX: Aportes para una aproximación conceptual y recursos didácticos". En: Clío & Asociados (14), 86-112.

CIENCIAS NATURALES

129 **La planificación de las situaciones de enseñanza y los modos de conocer en Ciencias Naturales**

129 Enfoque del área

130 Acerca de los contenidos de enseñanza en Ciencias Naturales

133 La clase de Ciencias y el cuidado de las trayectorias escolares

135 Los modos de conocer y el diseño de situaciones de enseñanza

142 Pensando en la Planificación Anual

143 **La interacción entre los materiales. Secuencia: las mezclas y su diversidad**

143 Introducción

145 **Secuencia y desarrollo de Actividades**

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Especialistas: Tamara Acosta, Ayelén Attias, Julieta Antonelli, Damián Chandler, Facundo Dyszel, Carolina Guerra Navarro, Valeria Hurovich, Martín Kraiselburd, Gustavo Lippi, Julieta Molinas, Ana Laura Monserrat, Judith Novick, Silvia Pedetta, Marita Rodriguez, Adela Shraiber, Maximiliano Stefani, Alejo Zengotita.

Coordinación pedagógica: Mirta Kauderer

La planificación de las situaciones de enseñanza y los modos de conocer en Ciencias Naturales

1. Enfoque del área[1]

La enseñanza de las ciencias naturales se organiza en función del conocimiento del entorno natural y de los procesos que en él se desarrollan. En el segundo ciclo se da continuidad a las ideas de unidad y diversidad y a las de interacción y cambio presentadas en los primeros grados, a la vez que se propone alcanzar niveles mayores de conceptualización respecto de los contenidos planteados, establecer relaciones entre los fenómenos estudiados y promover la construcción de nociones más próximas a los conceptos científicos.

En nuestro Diseño Curricular 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]

Del mismo modo en que el conocimiento científico se construye a partir de la formulación de preguntas y/ o problemas de investigación, en la enseñanza de las Ciencias Naturales es la resolución de un problema lo que promueve la activación de los saberes que las y los alumnas/os tienen acerca de la temática en cuestión, da lugar a que surjan interrogantes, favorece que se reelaboren contenidos escolares, se generen debates en el sentido de lo que se espera que aprendan, y despierte un interés genuino por saber más sobre ese tema.

---

[1] Nota: le sugerimos volver a los Cuadernillos de 2017, 2018 y 2019 para profundizar en algunos aspectos centrales del enfoque del área de Ciencias Naturales y su planificación.

[2] Documento de trabajo N° 7. Algunas orientaciones para la enseñanza escolar de las Ciencias Naturales.

> 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 las actividades que siguen, a avanzar en la secuencia. En el desarrollo de la propuesta de enseñanza se irán planteando nuevos problemas, pero estos siempre estarán estrechamente relacionados con el del inicio. 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.[3]

2. Acerca de los contenidos de enseñanza en Ciencias Naturales

El pasaje al segundo ciclo implica una complejización y progresiva especificación en los alcances de contenidos que se ofrecen, superando los saberes espontáneos y dispersos que los/as estudiantes ya poseen, para poder organizarlos, categorizarlos y establecer generalizaciones más próximas a los conceptos científicos.

Puesto que, ni a observar sistemáticamente ni a controlar variables de un experimento, se aprende espontáneamente, también los **modos de conocer** son contenidos a enseñar. Incluyen un "conjunto de procedimientos y actitudes privilegiados por las Ciencias Naturales para acercarnos al conocimiento de los fenómenos que estas ciencias estudian"[4]. Es decir, los modos de conocer se aprenden –y se enseñan– conjuntamente con los contenidos conceptuales. Tal como afirma Lacreu (2004), es "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".[5]

La progresión de los conceptos en el ciclo:

Los conceptos que se propone enseñar en este ciclo se organizan en cuatro bloques: Los Materiales, Los Seres Vivos, Las Fuerzas y el Movimiento, y La Tierra y Universo. El cuadro[6] que sigue sintetiza la progresión de los conceptos propuesta en nuestro Diseño Curricular.

---

[3] 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: Paidós.

[4] Diseño Curricular Segundo ciclo de la Ciudad de Buenos Aires (2004) Tomo 1. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires p.193.

[5] Lacreu (2004), Op. Cit.

[6] Este cuadro se presenta en la página 202 del Diseño Curricular de Ciencias Naturales, Segundo Ciclo (Tomo 1), Ministerio de Educación, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

	CUARTO GRADO	QUINTO GRADO	SEXTO GRADO	SÉPTIMO GRADO
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: Metales** • 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** • Vibración de un medio elástico y propagación de la vibración. • Sonido como propagación de una vibración. El sonido en relación con los materiales	**Interacciones entre los materiales** • Mezclas y soluciones • El agua	**Interacciones entre los materiales** • Transformaciones químicas **Materiales particulares: Los biomateriales** • Transformaciones de los alimentos • Conservación de alimentos[7]
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 biológica** • 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
FUERZAS Y MOVIMIENTO	**Las fuerzas** • Diversidad de fuerzas. • Los efectos de las fuerzas. • Aplicación de varias fuerzas. • Noción de rozamiento			**El movimiento[8]** • Descripción espacial (trayectoria) y temporal (rapidez, aceleración, frenado). • Relatividad del movimiento con el 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** • Las estaciones. • Las fases de la Luna. • Los eclipses.

[7] Se sugiere que para la enseñanza, se articulen los contenidos de este sub-bloque con los de "Nutrición".

[8] Se sugiere que la enseñanza de los contenidos de este bloque se articule con los contenidos sobre la Tierra del bloque "La Tierra y el Universo".

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Acerca de los modos de conocer

El conjunto de los modos de conocer se refiere a los siguientes contenidos:

- **Formulación de**: anticipaciones, preguntas, conjeturas, hipótesis, explicaciones.
- **Intercambios de**: puntos de vista, argumentos, participación en debates. Valoración de las ideas propias y del otro.
- **Comunicación**: oral y escrita de las propias ideas, sistematización de información para comunicarla a otros.
- **Búsqueda de información**: en textos seleccionados por el docente, en textos seleccionados por los propios alumnos, mediante **observaciones, exploraciones, diseño de experimentos**, análisis de experimentos realizados por otros, **salidas de campo** organizadas por el docente o por los alumnos.
- **Lectura e interpretación de**: textos, imágenes, videos, gráficos, cuadros de datos, textos de divulgación científica, artículos periodísticos de actualidad, casos históricos.
- **Registro y organización de la información**: con instrumentos aportados por el docente, mediante dibujos, con instrumentos apropiados diseñados por los alumnos (cuadros, tablas comparativas, esquemas, dibujos).
- **Producción de textos**: sencillos, de tipo descriptivo, explicativos, conclusiones y generalizaciones, informes de resultados de las indagaciones.
- **Construcción colectiva del conocimiento. Compromiso, cooperación y distribución del trabajo.**

Como se dijo anteriormente, el aprendizaje de los modos de conocer demanda de la intervención docente y de una progresión en su enseñanza a lo largo de la escolaridad. En este sentido, será necesario planificar específicamente cómo intervenir durante el desarrollo de las clases con el propósito de favorecer la enseñanza tanto de los conceptos como de los modos de conocer.

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. Así, por ejemplo, en la realización de experiencias también es posible establecer progresiones que permitan el avance en los aprendizajes de los/as estudiantes. Se espera que al comienzo del ciclo y como continuidad del primer ciclo se profundice en actividades de exploración para luego avanzar en el trabajo con experimentos que implica reconocimiento de variables y la atención de las medidas de seguridad. Así mismo, se irá avanzando en la observación sistemática incluyendo el uso de instrumentos ópticos que permitan mayor precisión. Hacia el final del segundo ciclo, los modos de conocer aprendidos en los años anteriores progresan hacia el diseño cada vez más autónomo de experiencias, la investigación en una variedad mayor de fuentes de información, la autonomía en la selección del tipo de registro de datos, y la elaboración de informes

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

más rigurosos. También se promueve que los alumnos se formen en actitudes de búsqueda activa de explicaciones y de respeto por las explicaciones fundamentadas. (*DC Segundo Ciclo*, T1, 2004, p. 194)

En los contextos de estudio de las ciencias naturales, la búsqueda de información bibliográficas en diversas fuentes, las herramientas de sistematización y comunicación de la información, el uso y/o diseño de modos de registrar y comunicar los resultados de las indagaciones, avanzarán a lo largo del ciclo guiado por las intervenciones docentes. Por ejemplo, se progresa desde rótulos, listas y cuadros presentados por el/la docente, hacia la utilización de tablas, la construcción de cuadros, diagramas de torta, gráficos, esquemas, registros cada vez más autónomos y abstractos.

3. La clase de ciencias y el cuidado de las trayectorias escolares

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. Con esta intención, el docente planifica y coordina actividades que promuevan los aprendizajes esperados, de modo tal que tanto maestros como alumnos se involucran y comprometen con la tarea de enseñar y de aprender.

Entendemos por situaciones de enseñanza a los dispositivos que el docente despliega al desarrollar una actividad con determinados propósitos de aprendizaje de unos contenidos seleccionados. De acuerdo a los conceptos y modos de conocer que se quieran abordar, en una actividad es posible desarrollar diversos tipos de situaciones de enseñanza. Por ejemplo, cuando se plantea una actividad experimental, resulta necesario organizar una situación inicial de formulación de preguntas y de anticipaciones. Durante esta situación de enseñanza, las tareas que desarrollan alumnos y docente, así como los materiales necesarios y la organización del tiempo y del grupo son distintas de las que se despliegan en la situación de experimentación per sé. Durante el experimento, se desarrolla una situación de observación y registro, y luego, en otra situación diferente, se analizan los resultados obtenidos, posiblemente por medio de intercambios orales, se retoman los interrogantes e hipótesis del inicio para confrontarlos, y finalmente, se arriba a algunas conclusiones. De nuevo, las intervenciones docentes, así como el trabajo por parte de las y los alumnos en esta situación son otros que los de las situaciones anteriores, aunque sean parte de una misma actividad. Así, podríamos pensar que las

situaciones de enseñanza quedan definidas por los modos de conocer involucrados, al mismo tiempo que estos se despliegan en función de los contenidos conceptuales.

Planificar una situación de enseñanza conlleva tomar decisiones en cuanto al tipo de organización de la clase (total, pequeños grupos, trabajo individual), los materiales que se usarán (tipo y cantidad necesaria), el tipo de tareas a las que estarán abocados los alumnos (lectura, intercambio de conocimientos, experimentación) y el tipo de intervenciones que desarrollará el docente (recorrer los grupos, orientar de un debate, sugerir ideas alternativas, presentar un material, explicar para todo el curso).

Resulta central que docentes y estudiantes compartan el sentido de las tareas que van a desarrollar juntos. Compartir la finalidad de las propuestas didácticas es brindar a los niños la oportunidad de ser partícipes del recorrido que transitan, de anticiparse, cuestionarse, volver sobre lo realizado para resignificarlo, revisar sus propios desempeños, buscar nuevas alternativas y de esta forma, autorregular su propio aprendizaje. Esto último resulta fundamental si de lo que se trata es de promover cada vez mayores niveles de autonomía y la formación de estudiantes.

Considerando la diversidad de trayectorias, será necesario conocer cuál es el punto de partida de las y los alumnos y diseñar aquellas estrategias de búsqueda de información que les permitan avanzar gradualmente. Por ejemplo, podrán desarrollar estrategias diferenciadas con distintos grupos, según la experiencia que hayan tenido durante su escolaridad.

Organizar el trabajo en el aula con secuencias de enseñanza[9,10] permite que durante un tiempo relativamente prolongado los niños tengan variadas y múltiples oportunidades de acercarse a un tema. Las sucesivas situaciones didácticas pensadas con un mismo propósito brindan la oportunidad de aproximarse a los contenidos que se desarrollan en varios momentos y por caminos diversos y posibilitan un aumento progresivo en la complejidad de las tareas. Por esto, en el diseño previo de las secuencias didácticas, resulta importante prever momentos de recapitulación de lo enseñado-aprendido anteriormente de modo que los alumnos puedan tener presente el sentido de las actividades y relacionar los contenidos.

---

[9] El trabajo con secuencias de enseñanza refiere a la planificación y organización del trabajo en el aula mediante un conjunto de situaciones didácticas estructuradas y vinculadas entre sí por una coherencia interna y grado de complejidad creciente, realizadas en momentos sucesivos, destinada a la enseñanza de un saber o conjunto de saberes (entendido como entramado entre conceptos y modos de conocer) que conforman una unidad de sentido (ver en *Sobre la enseñanza del lenguaje escrito*… y temas aledaños, Nemirovsky, M. 1999. Maestros y Enseñanza, Paidós, Bs. As). Así, las actividades sientan bases para la o las siguientes, y a la vez recuperan saberes incorporados en las anteriores. Una secuencia de enseñanza permite sostener el sentido de las actividades y ayuda a que los alumnos se lo apropien. Las secuencias son flexibles, permiten cambios sin perder de vista el propósito didáctico.

[10] Le sugerimos la lectura de la sección correspondiente a la "Relación entre Planificación y Evaluación" desarrollado en los cuadernillos de este Programa "Entre Maestros" del año 2019.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Si pensamos las clases de Ciencias Naturales desde una perspectiva de una alfabetización científica, como una forma democratizadora del conocimiento científico, podemos entender el saber sobre ciencias como un derecho para todos los estudiantes. Del mismo modo, si suponemos que enseñar ciencias es parte de una educación para todos, tendremos que considerar que existan estrategias de enseñanza que incidan sobre las desigualdades sociales, en el ámbito escolar.

Para dar respuesta a una diversidad en los aprendizajes, habrá que ofrecer una diversidad de modos de enseñar. Por ejemplo, al promover diferentes maneras de organizar la clase se privilegian interacciones variadas entre las y los estudiantes y el/la docente. O bien, planteando diferentes contextos se pondrán en juego distintos aspectos del contenido que promuevan diferentes modos de vincularse con el conocimiento.

4. Los modos de conocer y el diseño de situaciones de enseñanza[11]

Situaciones de observación, exploración sistemática, experimentación y trabajo con modelos concretos

Todos estos tipos de situaciones de enseñanza, cobran sentido para los alumnos si se desarrollan en el marco de situaciones que tienen como propósito responder a determinados interrogantes planteados por los propios alumnos, junto con el docente, en el contexto de una secuencia. Cuando los alumnos se apropian del sentido de realizar la experiencia es más probable que se involucren en la situación. Para que esto sea posible es necesario que se apropien de qué es lo que se quiere averiguar a través de esa experiencia y comprendan cómo se relaciona con lo que están estudiando, que participen en la organización de las tareas, que analicen e interpreten el dispositivo y comprendan su funcionamiento.

En las situaciones de observación, exploración sistemática, experimentación y trabajo con modelos tridimensionales se privilegia la enseñanza de un conjunto de modos de conocer: el planteo de preguntas "investigables", la formulación de anticipaciones y conjeturas, el análisis, diseño y utilización de dispositivos experimentales, el diseño y la utilización de registros de datos y resultados, la interpretación de datos, el debate en torno a diversas interpretaciones, la búsqueda de consenso y elaboración de conclusiones.

[11] En esta sección se han adaptado y extraído fragmentos de las clases 7, 8, 9, 10 y 11 desarrolladas por Socolovsky, L. (2012) para el Ciclo de Formación de Acompañantes Didácticos del Plan Nacional de Ciencias Naturales del Ministerio de Educación de la Nación.

Situaciones de observación sistemática

La observación es parte de todas estas actividades (exploración, experimentación, modelados 3D), pero en algunas situaciones, la observación sistemática es el procedimiento exclusivo, es la actividad per sé a través de la cual interactúan con el fenómeno de estudio. Ejemplos: la observación sistemática de la Luna a lo largo de un ciclo, la observación a través de instrumentos como lupas, microscopios, estetoscopios, etc.

Las situaciones de observación sistemática, en particular aquellas en que dicha observación está mediada por algún tipo de instrumento, constituyen una excelente oportunidad para que los alumnos reflexionen acerca del carácter interpretativo de la observación y aprendan a diferenciar lo que es "observable" de aquello que son inferencias que realizan de acuerdo a sus saberes". Para que los alumnos tengan la oportunidad de reflexionar acerca de "lo que se observa" y "lo que se infiere", es necesario que el docente realice intervenciones específicas.

Las situaciones de exploración y de experimentación

Al igual que en las situaciones de observación sistemática, las exploraciones y los experimentos se planifican a propósito de algún problema o pregunta que surge de la secuencia que se está desarrollando. En ese contexto, el docente contribuye, junto con sus alumnos, a dar forma y construir la enunciación de esas preguntas o problemas. Así, los chicos formulan sus hipótesis, y la experiencia se plantea como un modo de ponerlas a prueba, y no como la "comprobación" de un postulado previamente enunciado.

La diferencia entre los experimentos y las exploraciones reside en que solo los primeros incluyen el control de variables por parte de los alumnos. Mediante las exploraciones los alumnos interactúan con objetos o hechos del entorno, de un modo más sistemático que el habitual, con el fin de buscar regularidades, establecer comparaciones, y responder a preguntas del tipo *¿Cómo es esto? ¿Qué puede suceder si...?* En algunos casos, si bien lo que se busca averiguar requiere de un control de variables, es el docente quien se hace cargo de aislar aquellas que deben quedar constantes, mediante la selección de los materiales y el diseño del dispositivo. Así, para los niños, la actividad se presenta como una exploración.

La identificación de las variables que intervienen en la ocurrencia de un fenómeno no es una tarea sencilla, y requiere de intervenciones específicas del docente para poner de relieve la existencia de diferentes factores, señalar cuáles son, o guiar a los alumnos para que los reconozcan.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

En algunas ocasiones pueden ser los propios alumnos quienes diseñen el dispositivo experimental; en otras, pueden tener una participación parcial, aportando algunos elementos a un diseño incompleto; o bien en otras, analizarán y pondrán en práctica un diseño dado.

Situaciones a partir de modelados tridimensionales

En términos generales, los modelos son representaciones de hechos, objetos, fenómenos, que se basan en analogías y que se construyen con una finalidad específica. En particular, nos referimos a los modelos tridimensionales, como por ejemplo eclipses por medio de esferas y una fuente de luz, o los llamados análogos concretos: un trompo puede pensarse como un análogo de un planeta, por ejemplo.

Las actividades que proponen trabajar con estos modelos tridimensionales tienen el propósito de hacer más accesibles, a través de una representación material, algunos aspectos de un fenómeno o de un objeto que se consideran complejos, inaccesibles o difíciles de imaginar.

Cuando se utiliza este tipo de modelos con fines didácticos, es bastante frecuente que los mismos sean vistos como “copias de la realidad”. Esto se debe a que suele perderse de vista la relación analógica que se establece entre el modelo y el fenómeno que pretende representar. Esa relación analógica necesita ser construida y comprendida por los alumnos, y para eso el docente debe realizar intervenciones específicas. En este caso el docente ayudará a los alumnos a identificar qué aspectos del fenómeno representa y cuáles no representa ese modelo. En otras situaciones, en cambio, pueden ser los alumnos quienes diseñen un modelo tridimensional o utilicen uno dado para representar y explicar algunos aspectos funcionales o estructurales de lo que estudiaron o están estudiando. Estas situaciones resultan más fructíferas en instancias avanzadas de la secuencia, cuando los alumnos ya disponen de algunas herramientas conceptuales, pues constituyen oportunidades para que revisen, ajusten, profundicen e incluso evalúen sus conocimientos. En estos casos, las condiciones didácticas deben favorecer que los alumnos tengan claro cuál es el recorte que se quiere modelizar, qué aspectos no están contemplados por el modelo, etc.

Situaciones de interacción oral entre pares y con la/el docente

La interacción oral contribuye a aclarar el pensamiento, dar nuevas orientaciones a las ideas y reconocer el valor de hacer más explícitas las cosas para uno mismo como consecuencia de ponerlas de manifiesto ante los demás.

Una situación de comunicación oral requiere que resulte significativa para las y los alumnas/os, que el/la docente organice los conocimientos con participación de los alumnos para que ellos puedan ir aprendiendo progresivamente a distinguir un tipo de conocimiento de otro y a jerarquizarlos según el contexto y; que los ayude a escucharse unos a otros, a tomar en cuenta lo que otros han dicho, a recurrir a fuentes y/o dar argumentos para sostener una idea.

Por ejemplo, al comienzo de una actividad se espera que expresen sus ideas, experiencias, saberes personales. Esto se ve favorecido si la intervención del docente está centrada en ordenar el intercambio sin emitir juicios, recoger la mayor parte de las ideas, y dar confianza a los alumnos de que muchos de los interrogantes que quedan planteados serán abordados a lo largo de la propuesta de enseñanza.

Otras instancias de intercambio que también requieren de este tipo de intervención del /de la docente se presentan cuando las/os alumnas/os formulan sus anticipaciones respecto de exploraciones sistemáticas, de observaciones o respecto de los resultados de un experimento.

La formulación de preguntas es un aprendizaje gradual que las/os alumnas/os transitarán progresivamente a lo largo de la escolaridad. De ser necesario el/la docente puede actuar como modelo formulando él mismo preguntas; más adelante las pensarán y escribirán las/los alumnos y el/la docente los orientará para que vayan logrando cada vez más precisión respecto de lo que quiere indagar y a seleccionar aquellas preguntas que son pertinentes al tema.

En la formulación de preguntas deberá prestarse especial atención a las creencias que suelen presentar muchos niñas y niños acerca de algunos fenómenos de modo de no fortalecer estas ideas. Por ejemplo, no será lo mismo preguntar: ¿para qué sirve determinada estructura del cuerpo de un ser vivo? (finalismo) en contraposición con *¿qué le permite esa estructura a esos seres vivos?*

Al momento de compartir resultados (de observaciones, búsqueda de información, lectura de imágenes, etc), estas puestas en común suelen estar precedidas por un trabajo en pequeños grupos, y resultan más significativas cuando lo que cada grupo apor-

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

ta tiene alguna particularidad o rasgo que lo hace diferente y que da mayor sentido al intercambio. Por ejemplo, cuando cada grupo trabaja sobre contenidos o aspectos distintos dentro de un mismo tema, el sentido del intercambio será, principalmente, enriquecer y complementar las producciones de cada uno. En estas ocasiones el docente tiene mayor protagonismo, sus intervenciones ayudan a organizar la comunicación, a establecer relaciones pertinentes, orientan acerca de la conveniencia de realizar o no generalizaciones, o de elaborar algún instrumento de registro.

Situaciones de lectura de imágenes

Las imágenes no son autoevidentes. En tanto, representaciones visuales, tienen como rasgo característico que pueden representar de forma integrada grandes cantidades de información y conocimiento relacionados entre sí de forma compleja. Se trata de las fotografías, los planos, los mapas conceptuales y geográficos, los diagramas visuales y de flujo, las gráficas cartesianas, los dibujos, las tablas, los esquemas, etc. El aprendizaje de estos sistemas es muy costoso y supone convertirlos en representaciones internas mediante un proceso de reconstrucción y no en una simple apropiación mediante procesos asociativos o de copia. Para ello, las/os estudiantes necesitan activar procesos de aprendizaje muy complejos, lo que supone precisas intervenciones por parte de la/el docente.

En la lectura de imágenes será importante hacer notar de qué tipo de representación se trata, *¿Qué representan estas imágenes? ¿Representan descripciones de estructuras? ¿Representan explicaciones de procesos? ¿Tienen rótulos o hay que buscar las referencias en el texto?* En las imágenes que representan estructuras, considerar: secciones o cortes del cuerpo, dimensiones. En el caso de que se registren dibujos con diferentes perspectivas en la misma hoja, *¿se orienta la comprensión de las diferentes formas para un mismo órgano? ¿Se diferencian sin dificultades las cavidades de los conductos? ¿Se distingue la continuidad entre los órganos?* En las imágenes que representan procesos, considerar si se trata de relaciones temporales, o de relaciones causales, y si requieren el apoyo del texto escrito para su comprensión.

Por tanto, resulta imprescindible desnaturalizar su interpretación y anticipar las intervenciones por parte del docente para facilitar la lectura e interpretación de las mismas.

Situaciones de argumentación

La argumentación es uno de los modos de conocer más distintivos de las ciencias puesto que, por un lado, tiene un modo de construcción bien diferente de su significado para el área de prácticas del lenguaje o de matemática y, por otro, porque favorece la autorregulación de los aprendizajes.

El/la docente tomará en cuenta que en un debate se requiere trabajar con las/os alumnas/os por ejemplo, pedir argumentos a sus compañeras/os, ofrecer los propios tomando como referencia fuentes confiables, revisar sus propias posturas o sostenerlas si lo creen necesario.

La argumentación está relacionada también con la comunicación, se trata de un proceso social en el que se busca convencer, persuadir, a una audiencia. Se trata de mostrar que la explicación formulada en base a las pruebas disponibles es la más pertinente, o la menos, en base a la pregunta o problema acerca del cual se intercambian argumentos.

Por último, vale destacar que, la argumentación en cuestiones científicas contribuye a valorar el conocimiento como provisional, como construcción social e histórica, atravesado por valores e intereses de cada momento.

Situaciones de sistematización de los conocimientos y de elaboración de conclusiones y generalizaciones

La sistematización de los conocimientos implica que las/os alumnas/os –con la intervención del/de la docente– organicen, jerarquicen y seleccionen información recabada en una o más actividades. Es conveniente propiciar sistematizaciones parciales que les ayuden a revisar lo que aprendieron para apoyarse en estos nuevos conocimientos para seguir avanzando.

Las situaciones de elaboración de conclusiones[12] y generalizaciones se desarrollan con el propósito de que las/os alumnas/os tengan la oportunidad de utilizar los conocimientos aprendidos para establecer un rango de validez de los mismos más allá de los casos estudiados. Se espera que la formulación de estas ideas progrese desde la descripción o enumeración de características, en el primer ciclo, hacia una concep-

[12] La elaboración de conclusiones adquiere características particulares cuando éstas se refieren a observaciones, exploraciones o experimentaciones. En estas instancias las conclusiones están centradas en interpretar y relacionar los datos o resultados obtenidos de acuerdo a los conceptos en estudio y contrastarlos con las anticipaciones y las ideas iniciales formuladas por los alumnos y las alumnas.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

tualización con un creciente nivel de abstracción a lo largo del segundo ciclo. Estas situaciones requieren de una activa participación de las y los alumnos en tareas que les permitan, por ejemplo, establecer relaciones entre casos particulares referidos a un mismo fenómeno, comunicar y contrastar lo sistematizado en instancias anteriores, retomar sus anticipaciones y conjeturas y, sobre todo, participar de cierres planteados principalmente por el/la docente.

Para desarrollar este tipo de situaciones de enseñanza es indispensable tener a disposición las producciones de las/os alumnas/os resultantes de la sistematización y/o las fuentes de información utilizadas en las actividades. Por lo tanto, se trata de una oportunidad para poner en evidencia la importancia y el sentido de realizar registros de datos, elaborar textos, etc., así como también de conservar organizadamente esas producciones y los materiales aportados por el/la docente. Para comunicar lo aprendido las/os alumnos seleccionarán entre esos materiales los que consideren más apropiados y representativos de las distintas fuentes consultadas, y también confeccionarán otros que favorezcan la síntesis de información (cuadros comparativos, gráficos, textos breves, etc.).

Situaciones de salidas didácticas y de entrevistas a especialistas

En una salida didáctica se distinguen tres situaciones de enseñanza bien diferentes:

Antes de la salida, las/os alumnas/os podrán realizar anticipaciones acerca de qué esperan encontrar allí y cómo podrán aprovecharla en función de la investigación escolar que están transitando. En el caso de visitar una institución o de entrevistar a un especialista, las/os alumnas/os podrán preparar preguntas relativas a la investigación que se está realizando, acordar formas de cuidarse entre sí y a los demás. También resultará necesario diseñar formas donde recoger la información durante la salida propiamente (completamiento de listas control, cuadros, encuestas, fotografías, etc.). Al regreso de la salida será necesario socializar la información recolectada, contrastarla con las anticipaciones, sistematizarla de algún modo para favorecer la formulación de nuevas preguntas (que posiblemente inviten a ampliar u organizar la información) o modos de compartir a otros la experiencia y saberes construidos. Claramente, este tipo de situaciones de enseñanza requiere una cuidadosa planificación de cada momento, así como de las intervenciones del docente.

Las situaciones de búsqueda de información, de lectura y de escritura en ciencias

Serán tratadas en profundidad durante los encuentros distritales. Sin embargo, se sugiere la lectura del capítulo “Leer en Ciencias Naturales” del Diseño Curricular Segundo ciclo de la Ciudad de Buenos Aires (2004) Tomo 1. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, páginas 257- 266.

5. Pensando en la Planificación Anual

La elaboración de un plan de trabajo anual debe contemplar la enseñanza de todos los bloques de contenidos que plantea el Diseño Curricular para cada grado en el marco del PE de cada institución. En su diseño, es necesario que cada docente encare su planificación junto con su colega paralelo y su coordinador de ciclo, aseguren un acercamiento gradual a los conceptos y modos de conocer, establezcan acuerdos de modo que cada uno pueda confiar en lo que se enseñó el año anterior y en lo que podrán seguir aprendiendo al año siguiente y que, todo el colectivo promueva una autonomía creciente de los alumnos. Para esto, entonces, será necesario tomar decisiones acerca de diferentes cuestiones, entre otras tantas: de qué modo se seleccionarán los conceptos, qué modos de conocer se privilegiarán y qué técnicas de estudio se pondrán en juego durante el año.

Muchas veces sucede que resulta difícil cumplir con la planificación anual diseñada, sobre todo en Ciencias Naturales y más aún en escuelas de jornada simple. Una estrategia que permite prever esta situación consiste en trabajar de modo intensivo durante de 2 o 3 semanas en un área que se prioriza por sobre otras y luego se abandona ésta para dar lugar a conseguir mayor profundidad en otra área. Por ejemplo, se aborda el tratamiento de un contenido de Ciencias Naturales a lo largo de 2 o 3 semanas tomando un módulo dos o tres días semanales y luego se abandona ésta y se avanza sostenidamente, por ejemplo, en Ciencias Sociales y; así, iterativamente.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

La interacción entre los materiales
Secuencia: Las transformaciones químicas*

Introducción

Siguiendo la progresión propuesta en el Diseño Curricular, se espera que las y los estudiantes que llegan a séptimo grado hayan tenido múltiples oportunidades de acercarse a los contenidos del bloque de los materiales. En el primer ciclo el abordaje se da, principalmente, desde la exploración y descripción de sus propiedades. Ya en el segundo ciclo se espera que en cuarto y quinto grado se estudien las interacciones de los materiales con la electricidad, el magnetismo, el calor y el sonido; mientras que en sexto y séptimo grado, se construirán ideas en torno a la interacción de los materiales entre sí.[13]

Para el caso de las transformaciones químicas que se enseñan en séptimo grado, se pretende que las chicas y los chicos puedan distinguirlas de las mezclas y de las soluciones mediante el reconocimiento de la formación de algún producto distinto de los materiales de partida (Diseño Curricular, 2004:247). A su vez, se propone ofrecer oportunidades para que los alumnos y alumnas puedan analizar las diferencias entre los cambios de estado y las transformaciones químicas que pueden presentarse al calentar distintos materiales (Diseño Curricular, 2004:247).

En este contexto, nos proponemos abordar en una primera parte, tres tipos de cambios químicos: los producidos por efecto del calor, los producidos por la interacción entre materiales, y las oxidaciones como un tipo particular de transformaciones químicas. A su vez, en una segunda parte se incluyen actividades que construyen ideas en torno a las transformaciones químicas que ocurren en los alimentos y que tienen que ver con su conservación.

Teniendo en cuenta que los cambios en los materiales que estudiaremos son de naturaleza química y el único cambio físico en el que haremos foco es el cambio de estado, adoptaremos esta denominación, dejando el resto de los cambios físicos para su enseñanza en el nivel secundario. Lo mismo ocurre con el concepto de reacción química, que hace alusión a la representación mediante fórmulas de los elementos y compues-

[13] Para consultar las otras propuestas del bloque de Materiales sugeridas por el equipo de Ciencias Naturales de la DEP, Ministerio de Educación de CABA, ingresar a: ***www.cienciacaba.wix.com/escuela***

* Esta secuencia fue elaborada por Julieta Antonelli, Mirta Kauderer, María Margarita Rodriguez y Martín Kraiselburd.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

tos involucrados, cuyo tratamiento está fuera de los alcances propuestos en los documentos curriculares del nivel primario. Al respecto, el Diseño Curricular menciona:

> Para abordar el estudio de las transformaciones químicas en particular, no se espera que los alumnos reciban explicaciones acerca de cómo es que estos cambios suceden; el trabajo con ejemplos en los que se puedan observar distintos tipos de cambios favorece la construcción de las primeras nociones de transformación química que luego se tratarán en profundidad en la escuela secundaria. (DC, p. 247).

En esta propuesta se incorpora a los conceptos planteados, la enseñanza de los modos de conocer que se ponen en juego. Con lo cual, se hará hincapié en una variedad de situaciones de enseñanza donde se desplieguen oportunidades para la observación, la exploración, la formulación de anticipaciones, el diseño y la realización de experiencias, el registro y análisis de los resultados, el uso de vocabulario específico y la búsqueda de información.

A continuación se presenta la estructura de esta secuencia didáctica en la que se organiza una propuesta para orientar la enseñanza y pretende aportar a el o la docente una continuidad en el trabajo con los contenidos de este bloque, respondiendo a las siguientes ideas básicas y alcances:

IDEAS BÁSICAS	ALCANCE DE LOS CONTENIDOS
• Algunos materiales, al mezclarse, se transforman en otros materiales con características distintas de los materiales iniciales.	• Búsqueda de información de procesos de materiales de uso cotidiano. • Exploraciones con distintas transformaciones químicas. • Comparación entre cambios de estado y transformaciones químicas que ocurren por acción del calor. • Identificación de la combustión como una transformación química particular. • Comparación de procesos que involucran distintos tipos de mezclas y de procesos que involucran transformaciones químicas. • Anticipaciones de los resultados de las exploraciones. • Elaboración de normas de seguridad. Análisis y discusión de los resultados • Reconocimiento de distintas transformaciones que experimentan los alimentos.
• El conocimiento de la composición de los alimentos y de sus transformaciones permite que podamos conservarlos y elaborar otros nuevos.	• Identificación de alimentos que son el resultado de la transformación de otros alimentos. • Discusión acerca de la importancia de la conservación de los alimentos. • Identificación de distintos métodos de conservación de alimentos. • Diseño y realización de experiencias utilizando distintos métodos de conservación.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Secuencia y desarrollo de actividades

Hoja de ruta

PARTE 1	**ACTIVIDAD 1: Transformaciones químicas que se producen por efecto del calor** *Propósito:* Identificar una variedad de transformaciones químicas producidas por efecto del calor sobre diferentes materiales.
	ACTIVIDAD 2: Transformaciones químicas que se producen por interacción entre los materiales *Propósito*: Avanzar en la comparación de las diferencias entre las mezclas estudiadas el año anterior (heterogéneas, dispersiones y soluciones) y las transformaciones químicas en las que los materiales que interactúan entre sí, forman productos diferentes a los que había en un inicio.
	ACTIVIDAD 3: Transformaciones químicas que se producen por la oxidación de los materiales *Propósito*: Aproximarse al concepto de que la oxidación de los materiales es una transformación química, a través del estudio de una diversidad de ejemplos en los que interviene el oxígeno como causante de la oxidación.
PARTE 2	**ACTIVIDAD 4: Las transformaciones en los alimentos. Su conservación.** *Propósito*: Construir ideas en torno a los diferentes métodos que se utilizan para conservar alimentos y realizar búsquedas de información en variadas fuentes.
	ACTIVIDAD N° 5: Transformaciones físico-químicas en alimentos lácteos *Propósito*: Reconocer la diversidad de productos lácteos a partir de un análisis comparativo de la composición de los biomateriales de la leche y sus derivados, y del estudio del cambio físico-químico involucrado en la transformación de crema en manteca. Link a la bibliografía y los anexos: ***https://docs.google.com/document/d/1n_keK_mYLUxokSDv-srmojWeRtw1zoQDgET0KFkK57c/edit?folder=0AJNC4wag62U2Uk9PVA***

Parte 1

ACTIVIDAD 1: Transformaciones químicas que se producen por efecto del calor

Propósito: Identificar una variedad de transformaciones químicas producidas por efecto del calor sobre diferentes materiales.

Para comenzar, el o la docente podrá proponer que tres estudiantes lean las siguientes situaciones en voz alta al resto de la clase:

Situación 1:

Bartolo estaba probando una nueva receta para hacer una torta. Puso al fuego una sartén con la manteca y una cacerola con el chocolate. En ese momento le tocaron el timbre, salió a la puerta y era un ring raje. Caminó hacia las dos esquinas pero no pudo descubrir a nadie. Cuando volvió a la cocina, se encontró con mucho humo y olor a quemado. Apagó las hornallas rápidamente y miró los ingredientes: la manteca y el chocolate habían quedado sólidos y negros.

Intervenciones docentes:

¿Qué les parece que sucedió? ¿Es que el chocolate y la manteca no se derritieron? ¿Creen que los materiales siguieron siendo los mismos luego de haberlos calentado? ¿Por qué?

Situación 2:

Matías estaba mirando un programa de cocina y algo le llamó mucho la atención; decían que se puede hacer dulce de leche calentando y revolviendo al mismo tiempo una lata de leche condensada. Le contó a su abuela y ella le prometió que cuando él fuera a su casa, lo iban a probar.

Intervenciones docentes:

¿A qué se deberá que la leche condensada pueda transformarse en dulce de leche solo con revolverla mientras se la pone a calentar?

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Situación 3:

En la biblioteca, los chicos y las chicas de una escuela leyeron una novela de ciencia ficción. Cuando la protagonista tuvo que enviar un mensaje ultrasecreto, lo escribió usando tinta invisible de jugo de limón. Para revelarlo, era necesario acercar el papel a la llama de una vela y así aparecían las letras.

Intervenciones docentes:

¿Por qué la llaman "tinta invisible"? ¿Alguien que usó esta tinta nos quiere contar su experiencia? ¿Por qué dicen que las letras "aparecen"?

Tomando en cuenta estas tres situaciones, se colaborará para organizar el registro de las anticipaciones de manera tal que puedan ser recuperadas más adelante. Se espera que, frente a estas lecturas, los chicos y las chicas se vean estimulados/as a la realización de experiencias que puedan dar respuesta a sus interrogantes.

En cuanto a la situación 1, la maestra o maestro podrá invitar a los chicos y las chicas a llevar a cabo las experiencias en el laboratorio o en un espacio adaptado para tal fin. Es esta una oportunidad relevante para tener en cuenta las normas de seguridad asociadas a la tarea: no dejar ningún elemento que se pueda prender fuego cerca de la llama, arremangarse, atarse el pelo, prestar atención, no dejar elementos de vidrio en el borde de la mesa, tener cómo apagar el fuego en caso de incendio, etc. Además, se deberá mencionar que, aunque los materiales sean alimentos cotidianos, en el contexto en el que están no se deben llevar a la boca porque no están garantizadas las condiciones de higiene. El o la docente tendrá preparados los siguientes materiales (puede ser un juego para cada grupo):

- barra de chocolate
- 1 trozo de manteca
- 1 gradilla
- tubos de ensayo
- 1 vaso de precipitados con agua caliente
- pinzas de madera
- 1 recipiente grande con arena (lata de dulce de batata, palangana, etc.)
- 1 mechero con alcohol
- 1 trípode
- 1 tela metálica
- 1 caja de fósforos
- vidrios de reloj y/o cápsulas de Petri
- espátulas o cucharitas metátlicas

Se deberá contar con unos momentos de exploración de estos materiales por parte de los y las estudiantes para luego realizar un diseño experimental que contribuya a responder alguna de las preguntas planteadas al inicio. Se espera que sus diseños incluyan una instancia en la cual la manteca y el chocolate estén expuestos a fuego casi directo (a través del vidrio de un tubo de ensayo) y otra en la cual el calentamiento sea gradual y limitado (por ejemplo, a baño María). Para orientar la actividad se puede intervenir con las siguientes preguntas:

Intervenciones docentes:

¿Cómo les parece que debe armarse el dispositivo para reproducir la experiencia de Bartolo? Con los materiales con los que contamos: ¿Con qué calentaremos? ¿Dónde colocaremos los trozos de chocolate y manteca?

Al poner los trozos en ambos tubos de ensayo se podrá preguntar:

¿Y qué hacemos? ¿Con qué los agarramos para no quemarnos? ¿Y los ponemos a fuego directo? Con estos materiales: ¿Podemos hacerlo sin calentar a fuego directo? ¿Cómo haríamos? ¿Por qué? ¿Qué creen que ocurrirá en cada caso?

Estas dos formas diferentes de calentar los materiales permitirán observar efectos distintos en ellos. La realización de la experiencia permitirá contrastar las anticipaciones y retomarlas a lo largo de la actividad experimental e ir aproximando a las/los alumnas/alumnos a la diferencia entre un cambio de estado, (en el que ambos materiales se derriten y la temperatura del agua se mantiene a 100°C), y una combustión (los materiales de inicio se exponen a mayor temperatura y no son los mismos que los de partida).

Para el registro de la experiencia, se propone el diseño de una tabla como la siguiente:

	Aspecto del material antes del calentamiento	**¿Qué espero observar luego del calentamiento a "baño María"?**	**Aspecto del material después del calentamiento a "baño María"**	**¿Qué espero observar luego del calentamiento a fuego directo?**	**Aspecto del material después del calentamiento a fuego directo**
Chocolate:					
Manteca:					

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Luego de la realización de la experiencia y elaboración del registro, se podrá avanzar proponiendo el diseño de dispositivos para reproducir las situaciones 2 y 3.

Para ello se pretende que las intervenciones docentes que se presentan para el diseño experimental de la situación 1, puedan ser retomadas para lograr la elaboración de las experiencias planteadas en las otras dos situaciones. El sentido de este trabajo es promover la autonomía por parte de las y los estudiantes al momento de armar condiciones experimentales que cada situación demanda, y habilitar la construcción de respuestas a las preguntas compartidas.



Tubo de ensayo con manteca luego del fuego directo.

En este sentido, una vez que se haya realizado la experiencia 1 y discutido sus resultados, se espera que el/ la docente estimule a las chicas y los chicos para que avancen con mayor independencia, en la propuesta de un diseño y realización de la experiencia con dulce de leche que incluya el calentamiento a "Baño María", anticipando que, de poner la leche condensada a fuego directo, se quemará. No obstante, si les parece que el fuego directo es una posibilidad, la maestra/o podrá habilitar esa prueba. Se tendrá que prestar especial atención a las medidas de seguridad tales como:

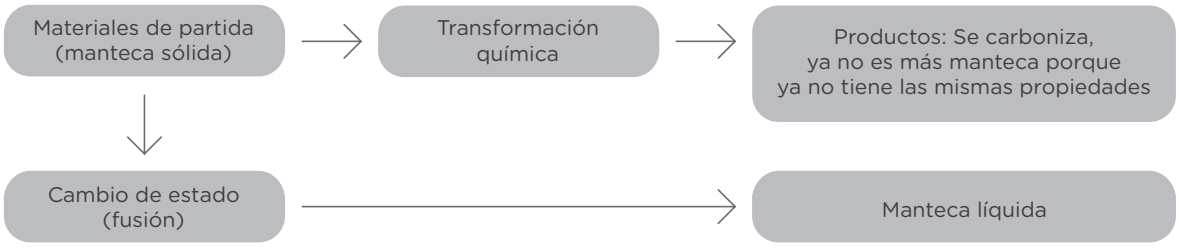
- No acercar la cara al vaso de precipitados o tubo de ensayo.
- Revolver con un cucharón de madera o cuchara larga, ya que el mango alargado reduce la posibilidad de salpicaduras.

En particular, para la situación 3, se recomendará sostener el papel por un extremo con una pinza y por el otro con la mano que deberá estar protegida con una manopla. En el caso de que se prenda fuego, inmediatamente hay que sumergirlo en un recipiente tipo palangana con agua con la mano que sostiene la pinza. Para el diseño del dispositivo, se presenta la siguiente imagen a modo de orientación:



Dispositivo para revelar los mensajes con tinta invisible

De ese modo, se propone arribar en un análisis comparativo, a la comprensión del concepto de transformación química que se produce en cada situación. El limón quemado sobre el papel, el azúcar de la leche condensada al fuego, o la manteca y el chocolate expuestos a fuego directo, pertenecen a un grupo de transformaciones químicas que suceden en algunos materiales por efecto del calor y que esa transformación recibe el nombre de combustión. A su vez, se podrá volver sobre el caso de la manteca y el chocolate, diferenciando un cambio de estado en donde las características de los materiales se conservan aunque se derritan (olor, sabor, etc), de una transformación química, donde ya los materiales cambian y por ende también lo hacen sus propiedades. Luego, el o la docente podrá proponer el análisis y registro del siguiente esquema:



Después de haberlo analizado, se distribuirá la clase en pequeños grupos y se les pedirá que organicen en sus carpetas el mismo esquema de registro también para el caso del chocolate y luego para las otras dos situaciones (el dulce de leche y la tinta invisible).

Nota para el/la docente:

Este recorrido se sostiene en la progresión de los modos de conocer que se plantea en el Diseño Curricular, en donde se menciona que en los últimos años de la escolaridad primaria se espera que los y las estudiantes sean capaces de diseñar sus propios dispositivos experimentales y de proponer diversas formas de registro en cada caso.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

ACTIVIDAD 2: Transformaciones químicas que se producen por interacción entre los materiales

Propósito: Avanzar en la comparación de las diferencias entre las mezclas estudiadas el año anterior (heterogéneas, dispersiones y soluciones) y las transformaciones químicas en las que los materiales que interactúan entre sí, forman productos diferentes a los que había en un inicio.

Para el desarrollo de la actividad, el o la docente deberá tener preparados los siguientes materiales:

Experiencia 1: un tubo de ensayo con vinagre blanco en cantidad tal que exceda la mitad de la altura del tubo; otro tubo de ensayo con agua (misma cantidad que de vinagre); bicarbonato de sodio (una cucharadita por cada grupo).

Experiencia 2: medio vaso de jugo de repollo que se prepara machacando pedacitos de repollo colorado en agua caliente hasta que se obtenga un líquido de color violeta intenso; medio vaso de solución jabonosa que se prepara disolviendo en agua un trocito de jabón blanco; medio vaso solución de bicarbonato de sodio en agua; medio vaso de bebida gaseosa que contenga limón; medio vaso de jugo de limón.

> Nota para el/la docente:
>
> Según los tiempos de los que se dispone, habrá que decidir si se les entrega a las y los estudiantes los materiales ya preparados (solución jabonosa, jugo de repollo, etc.) a medida que se los necesita en cada experiencia, o bien si los prepararán los/las mismos/as alumnos/as.

Para iniciar la clase se retomará el trabajo con mezclas de distintos materiales realizado el año anterior. Algunas de las ideas que será necesario recuperar son:

- Hay mezclas en las que se reconoce la presencia de más de un componente a simple vista (por ejemplo: agua y arena, arroz y harina, aceite y agua).
- Hay mezclas en las que es difícil percibir la presencia de más de un componente a simple vista, pero se las puede observar con una lupa o al microscopio (por ejemplo: la leche, las mayonesas, los jugos de frutas concentrados, etc.)
- Hay mezclas en las que no se reconoce la presencia de más de un componente con ningún instrumento óptico. (por ejemplo: azúcar o sal disuelta en agua, el agua mineral, el agua de la canilla).
- Los componentes de las mezclas se pueden separar utilizando métodos como: tamización (arroz y harina), filtración (agua y arena), decantación (aceite y agua), y evaporación o destilación (sal disuelta en agua). Al separarlos se obtienen los mismos componentes (es decir, no se forman materiales diferentes a los originales)

A continuación, el/la docente propondrá dividir la clase en dos grupos o más y entregar a la mitad de los grupos el texto y los materiales para hacer la experiencia 1; y a la otra mitad, el texto y los materiales de la experiencia 2, que figuran en la ficha "Mezclas y transformaciones". Luego, alumnos y alumnas expondrán al resto del grupo sus experiencias y resultados.[14]

Será esta una buena oportunidad para mencionar nuevamente las precauciones para el trabajo con material de vidrio. Es conveniente además tener preparados excedentes de los materiales que se van a utilizar, ya que puede haber imprevistos que hagan que se tenga que repetir la experiencia.

Ficha Mezclas y transformaciones

Para cada experiencia, observen las características de cada uno de los materiales antes de ser mezclados. Luego, mézclenlos y observen qué sucede y cuál es el aspecto de la mezcla cuando ya no se perciben más cambios. Organicen y registren todas sus observaciones en una tabla, acompañadas de un dibujo que represente los cambios percibidos.

[14] Esta actividad es una adaptación de la que aparece en la secuencia didáctica elaborada en el marco del Proyecto Conformación de Grados de Aceleración. Programa de Reorganización de las Trayectorias escolares de los alumnos de sobreedad. Ministerio de Educación de la Ciudad de Buenos Aires.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Experiencia 1:
Trabajando con vinagre blanco y bicarbonato de sodio.

Mezclas	Qué espero observar al mezclar	Cambios que se observan al mezclarlos	Dibujo que representa los cambios	Características de la mezcla cuando ya no se observan más cambios
Agua + bicarbonato de sodio				
Vinagre + bicarbonato de sodio				

Puesta en común:

Una vez finalizada la experiencia 1, cada grupo compartirá un relato con los/las otros/as compañeros/as y leerá lo registrado en la tabla. En este momento es importante orientarlos/as con ciertas preguntas tendientes a poner en evidencia los aspectos que se desean destacar al hacer esta experiencia, de forma tal que puedan concluir que en el caso de la mezcla vinagre + bicarbonato se están formando materiales diferentes a los de partida, un gas (entre otros) que se puede evidenciar por el burbujeo que se produce; es decir que estaría ocurriendo una transformación química; mientras que en el otro caso lo que ocurre es una mezcla.

Intervenciones docentes:

¿Qué sucede cuando se mezcla vinagre con el bicarbonato de sodio? ¿A qué creen que se debe el burbujeo observado? ¿Qué se estará formando? ¿Se les ocurre alguna manera de recoger o recolectar el gas formado? ¿Podemos decir que se está formando otro material que antes no estaban?¿De qué estamos hablando entonces si aparecen materiales diferentes a los de partida? En el caso del bicarbonato y el agua, ¿También se forman nuevos productos? ¿Por qué?¿Qué se forma en esa situación?

Experiencia 2:
Trabajando con jugo de repollo colorado.

Mezclas	Coloración de los tubos de ensayo antes de agregar el jugo de repollo	Qué se espera observar	Qué se observa al mezclarlos	Dibujo que representa los cambios
Repollo + solución jabonosa				
Repollo + bebida gaseosa				
Repollo + limón				
Repollo + solución de bicarbonato de sodio				

Puesta en común

Una vez finalizadas las experiencias, cada grupo las compartirá con los/las otros/as compañeros/as y leerá lo registrado en la tabla. Nuevamente, en este momento es importante orientarlos/as con ciertas preguntas tendientes a poner en evidencia los aspectos que se desean destacar al hacer estas experiencias, de forma tal que puedan concluir, otra vez, que en todos los casos se han formado materiales diferentes a los de partida, y que en este caso se puede evidenciar esto por un cambio en la coloración hacia un color nuevo.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Intervenciones docentes:

¿A qué se deberá que se produce un cambio de color (color nuevo) al mezclar el jugo de repollo con los demás materiales? ¿Piensan que se están formando materiales nuevos? ¿Cómo puedo evidenciar esto? ¿A qué se deberá la similitud de colores en algunos recipientes?

Una vez finalizada la puesta en común, el/la docente orientará la tarea para que los y las estudiantes registren en sus cuadernos las siguientes conclusiones:

- Cuando se mezclan algunos materiales, se forman otros diferentes a los originales, es decir, se producen transformaciones químicas.

- Hay ciertas señales en los productos que indican que se está produciendo una transformación química. Algunas de ellas son: formación de burbujas (que implica que se está formando un material gaseoso) y cambio de color.

En cuanto al uso del jugo de repollo colorado, una de las intervenciones docentes apunta a un fenómeno muy interesante. Nos referimos a la siguiente pregunta: ¿A qué se deberá la similitud de colores en algunos recipientes? Para aclarar este punto, elaboramos el siguiente texto que puede ser usado como una situación de lectura en contexto de estudio.

Indicadores naturales

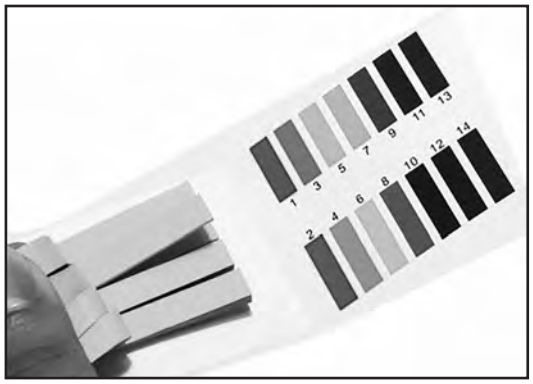
Desde el punto de vista químico, las soluciones acuosas pueden agruparse en **ácidos**, **neutros** y **básicos**. El sabor de los ácidos es muy conocido, ejemplos de ellos son el jugo de los cítricos y el vinagre. El agua que tomamos generalmente es neutra, mientras que otros líquidos como el agua jabonosa, o la solución de bicarbonato de sodio, son básicos.

Para identificar a cuál de los tres grupos pertenece una determinada solución acuosa, en los laboratorios químicos se usan indicadores, que son materiales que cambian de color en contacto con ácidos o bases. El cambio de color que se produce cuando a una solución acuosa se le agrega un indicador, da pistas que muestran que hubo una transformación química, porque los colores iniciales o de partida, son distintos al que se produce como resultado de esa mezcla.

El jugo de repollo violeta o morado, es un ejemplo de indicador natural. En contacto con ácidos, cambia su color a rosa anaranjado; y cuando se agrega a una solución acuosa básica, cambia a verde. Estos indicadores naturales son pigmentos

llamados antocianinas que están presentes en la mayoría de las flores. Estos cambios en las antocianinas permiten explicar por qué según la acidez del suelo en donde crecen, muchas flores cambiarán sus colores.

Otros indicadores naturales son los extractos de cebolla morada, remolacha, zanahoria, pétalos de rosa roja y muchos más.





Hay un indicador que funciona muy bien pero que es tan desconocido que podríamos calificarlo de secreto: el extracto de flor de jacarandá. ¡Las y los invitamos a averiguar cuándo florece y probarlo!

En las actividades de esta secuencia didáctica, se trabaja sobre la noción de que uno o más materiales de partida, presentan una transformación que da lugar a "materiales de llegada" llamados productos, distintos a los que había en un inicio. Durante las puestas en común, y las explicaciones que promueven la sistematización de los distintos cambios, el o la docente podrá valerse de la utilización de otros esquemas para representar estas transformaciones, tal como el que se presenta a continuación. El sentido es ir completándolos con la participación del alumnado. (Por ejemplo: materiales de partida: solución blanquecina y solución violeta; transformación química; productos: solución verde)

Materiales de partida	→	Transformación	→	Productos
.....		.....		.....

Para finalizar, la/el docente habilitará la posibilidad de acercarse a otras transformaciones químicas que, o bien ocurren en la naturaleza, o bien se realizan en procesos químicos de la industria. Será importante mencionar que muchos de estos fenómenos

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

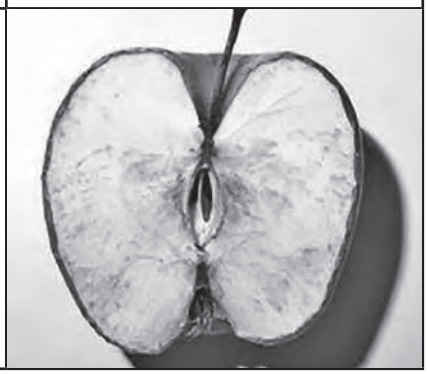
revisten algún peligro para la salud y por eso no pueden ser reproducidos en el contexto escolar, pero que pueden ser vistos y analizados en videos. Ciertas transformaciones químicas son tóxicas, otras son explosivas, otras inflamables, etcétera; y requieren por lo tanto, medidas de seguridad acordes a cada situación. La observación de cada video, será un ejercicio interesante para identificar las señales de cambio químico, algunas conocidas y otras nuevas.

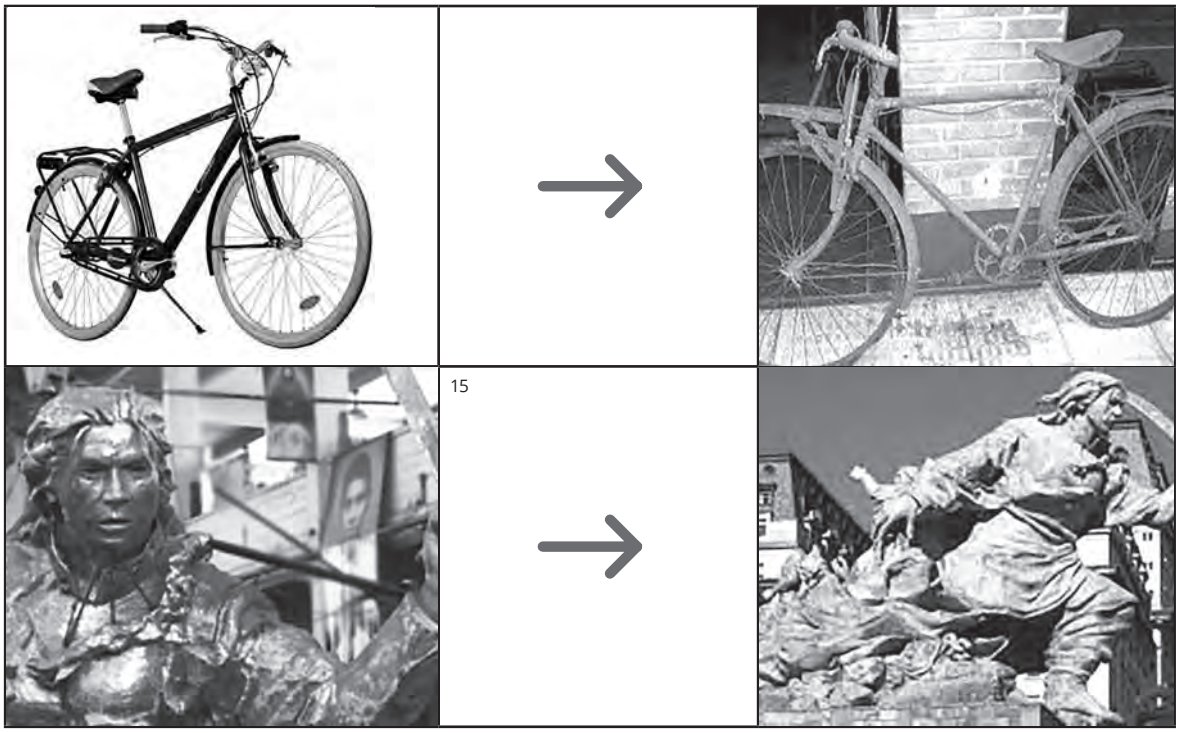
https://www.youtube.com/watch?v=qf6auOceHso
https://www.youtube.com/watch?v=qxIhW3HzCDI
https://www.youtube.com/watch?v=91T36NjKaDI
https://www.youtube.com/watch?v=ad0IItvx4YI
https://www.youtube.com/watch?v=pnPI3xF_WPs
https://www.youtube.com/watch?v=12Z_VeDtnuM

ACTIVIDAD 3: Transformaciones químicas que se producen por la oxidación de los materiales

Propósito: Aproximarse al concepto de que la oxidación de los materiales es una transformación química, a través del estudio de una diversidad de ejemplos en los que interviene el oxígeno como causante de la oxidación.

El o la docente les comentará a sus estudiantes que verán imágenes que representan un estado inicial y un estado final luego de que ocurrió una transformación química.

Estado inicial	**Transformación química**	**Estado final**
	→	



Será esta una oportunidad para escuchar y compartir las experiencias de las chicas y los chicos relacionadas con los fenómenos que se observan y dejar registradas algunas ideas que se retomarán más adelante. Se recomienda además, llevar algún ejemplo concreto al aula, por ejemplo clavos oxidados y otros sin óxido. La o el docente podrá realizar las siguientes intervenciones con el propósito de guiar las ideas hacia el concepto de que los objetos presentados pasaron por un proceso de oxidación en contacto con el aire, que contiene oxígeno.

Intervenciones docentes:

¿Cómo se dan cuenta de que ocurrió una transformación química en estos ejemplos? ¿Cuáles son los materiales que entraron en contacto? ¿Qué pasaría si tocaran la bicicleta oxidada? ¿Qué les parece que se produce cuando se oxida un material?

Se pretende que frente a estas preguntas puedan identificar que los materiales entraron en contacto con el aire y que se formaron materiales nuevos, con lo cual estamos frente a una transformación química. Para ello se trabajará con sus argumentaciones y se podrá avanzar con textos u otros soportes que brinden información acerca de la oxidación de los metales y otros materiales, de modo que las/los estudiantes comprendan que la oxidación es un fenómeno en el que este tipo de materiales interactúan con el oxígeno del aire, produciéndose así un tipo de transformación química específica.

[15] Las imágenes corresponden a la escultura de homenaje a Juana Azurduy, del artista Andrés Zerneri ubicada en el frente del Centro Cultural Néstor Kirchner.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

En el pizarrón se organizará el análisis del siguiente esquema:

Materiales de partida	→	Transformación
Hierro + oxígeno		(Óxido de hierro)

Otros ejemplos de oxidación podrán representarse con este tipo de esquema con el fin de arribar a una sistematización de los casos de oxidación estudiados (hierro, acero, aluminio, cobre, bronce, etc) y compararlos con otros metales que son muy resistentes a la oxidación (oro, plata, platino, etc.)

Para continuar, se podrá plantear la siguiente situación problemática:

> La abuela de Matías, le dijo que le iba a compartir un secreto de cocina: "Cuando hagas ensalada de frutas, agregale jugo de limón para evitar que se pongan más oscuras".

A partir de esta lectura, se les pedirá a las y los estudiantes que realicen en grupos, un diseño experimental que permita saber si el consejo de la abuela funciona o es un mito. El mismo deberá incluir los materiales a utilizar, las variables (por ejemplo, cambio de color de una manzana, tiempo, lugar donde pondrán la fruta, cantidad de jugo de limón, etc.), y deberán decidir cuáles de esas variables quedarán fijas y cuáles se irán modificando. Se espera que las chicas y los chicos aborden la idea de que el medio ácido del jugo de limón, retarda el proceso de oxidación. El registro de los resultados, podrá incluir fotos y videos, y ser organizado con herramientas digitales (presentaciones, folletos, pósters, podcasts, etc.)

> Nota para el/la docente:
>
> La oxidación que se produce en las frutas como la manzana, banana, palta, etc., que la reconocemos por la aparición del color marrón, se debe a la oxidación de compuestos llamados taninos presentes en esas frutas. El agregado de un ácido, retarda el proceso de oxidación de estos compuestos.
>
> Para apoyar el proceso que ocurre, se podrá recurrir a la observación del siguiente video: ***https://www.youtube.com/watch?v=LLvAK_vfUuw***

Parte 2

ACTIVIDAD 4: Las transformaciones en los alimentos. Su conservación.

Propósito: Construir ideas en torno a los diferentes métodos que se utilizan para conservar alimentos y realizar búsquedas de información en variadas fuentes.

Situación 1: Reconocer la diversidad de procesos de conservación de la leche:

La o el docente podrá iniciar la propuesta mostrando las siguientes imágenes y haciéndoles preguntas en relación a las variantes de presentación de las leches y los lugares donde se encuentran en los comercios.

Imagen A





Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Imagen B





Imagen C



''Mantener el envase cerrado, en un lugar fresco, seco y al abrigo de la luz. Una vez abierto mantener refrigerado entre (2-8 °C) y consumirlo antes de los 3 días siguientes.

No se recomienda consumir si el envase está dañado.''

Intervenciones docentes:

En la imagen A, vemos que algunos envases de leche están en las heladeras y otros en los estantes de almacén. ¿De qué manera se conserva la leche en uno y otro caso? ¿Por qué la leche necesita conservación?

La imagen B muestra leche en polvo. ¿Por qué la leche en polvo tampoco está en la heladera? ¿Cómo se obtiene la leche en polvo? ¿Qué quiere decir que es instantánea?

En la Imagen C vemos información con respecto al envase. ¿Por qué no se recomienda consumir si el envase está dañado? ¿Con qué materiales está hecho este tipo de envase? ¿y el sachet?

Estas ideas serán anotadas en un papel afiche para volver a ellas al final de la actividad.

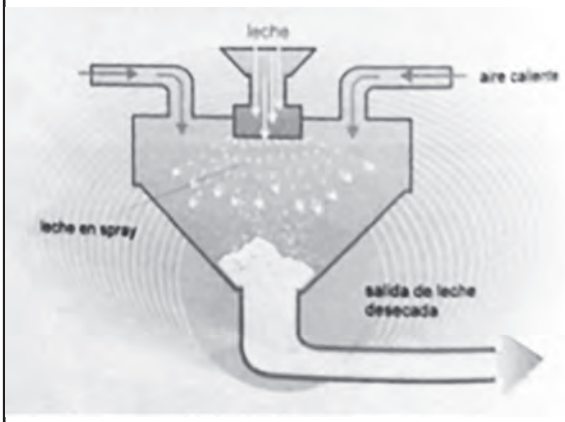
Frente a los interrogantes planteados por el o la docente más aquellos que puedan surgir por parte de las y los estudiantes, se les facilitarán algunas fuentes de información confiable que puedan brindar posibles respuestas.

Recursos para búsqueda de información:

Procesos de conservación		Ultra pasteurización	U.A.T.
Formas de presentación		 Sachet/ Cartón Tetra Baseline	 Tetra Pack/ Botella
Tratamiento térmico	Temperatura	138°C	145°C
	Tiempo	2 segundos	3 segundos
Forma de conservación	En envase cerrado	En frío	Temperatura ambiente
	En envase abierto	En frío	En frío
Se debe hervir antes de consumir?		No	No
Agregación de consertvantes		No	No

Fuente: Departamento de Información Estudiantil. Mastellones Hnos. S.A.
https://www.laserenisima.com.ar/descargas/procesostermicos.pdf

- Video: ***https://www.youtube.com/watch?v=_FZIfl_k2JE***
- Texto de elaboración de leche en polvo que se ve a continuación:

	La leche en polvo es leche a la que se le quitó casi toda el agua por medio de la evaporación. Durante este *proceso de deshidratación*, mientras la leche va pasando por unos rodillos acanalados, se hace correr aire caliente para evaporar el agua que contiene. La temperatura de este proceso se controla para asegurar que no se dañen las propiedades de la leche.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Nota sobre leche humana:

- ***https://www.lanacion.com.ar/lifestyle/como-funcionan-los-bancos-de-leche-humana-nid2001577***

A partir de la lectura e interpretación de datos de la tabla, el aporte de video y los textos, el o la docente podrá proponer regresar a las preguntas con las que iniciaron el intercambio de ideas y modificar y agregar nueva información que hayan obtenido sobre la diversidad de procesos de conservación de la leche.

Orientaciones para docentes:

La interpretación de datos de la tabla permite que los y las estudiantes puedan discriminar cuales son las variables en juego (relación tiempo-temperatura, tipo de materiales que componen los envases y tratamiento de los mismos) y a partir de allí producir una síntesis de lo analizado.

Durante el intercambio y análisis de datos el/la docente tendrá en cuenta que los diferentes procesos térmicos que se le hacen a la leche tienen la función de eliminar los microorganismos que ésta posee luego del ordeñe. La diferencia entre un proceso térmico y otro es la temperatura a la que se somete la leche y también el tiempo en el que permanece a esa temperatura.

Por medio de la esterilización U.A.T. (ultra alta temperatura) se eliminan prácticamente todos los microorganismos, mientras que por la ULTRAPASTEURIZACIÓN se eliminan solamente los microorganismos patógenos, es decir aquellos que pueden provocar enfermedades.

Esta es la razón por la cual la leche larga vida puede estar fuera de la heladera durante muchos meses hasta el momento de abrirla, y se llama leche estéril.

Sin embargo, una vez abierta debe ir en la heladera como todas las otras leches. Esto ocurre porque al abrirla, pueden entrar microorganismos del exterior y descomponer el producto.

Para comparar los materiales que componen los distintos tipos de envases el/docente cuenta con información en el apartado de bibliografía.

Situación 2: analizar información que permita ampliar el reconocimiento de una diversidad mayor de procesos de conservación de alimentos

Nuevamente, y a partir del trabajo de la situación 1, el o la docente propondrá algunos interrogantes partiendo de la observación de una imagen y comentará lo siguiente:

En otros estantes de almacén hay varios alimentos envasados: tomates en latas o Tetra Pak; peras, duraznos, atún y arvejas en latas; pepinillos, ajíes, aceitunas y quinotos en frascos. Además, dentro del mismo mercado, hay un sector de alimentos supercongelados. Los freezer contienen: pescados, carnes, legumbres, etc.

Imagen D



Intervenciones docentes:

¿Por qué a algunos de ellos se los llama conservas? ¿Cuáles son las diferencias entre los procesos de conservación de los alimentos que están en los estantes de almacén? ¿y las diferencias con los que están en el freezer del supermercado?

Estas intervenciones darán encuadre y propósito para una búsqueda que les permitirá a las chicas y los chicos organizar la información. Una consigna posible sería:

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

- *A partir de la lectura de textos, observación de videos y lectura de etiquetas de alimentos completen la tabla que se encuentra debajo colocando una X en los distintos procesos de conservación de los alimentos propuestos. Pueden agregar una breve descripción del proceso al lado de cada X en caso de que deseen armar una tabla más completa.*

Algunos procesos de conservación de alimentos					
Procesos / Alimentos	**Térmicos**		**Químicos**		
	Calor	**Refrigeración/ Congelamiento**	**Sal**	**Azucar**	**Vinagre**
Tomate					
Pepinillos					
Pescado					
Aceitunas					
Arvejas					
Peras					
.....					

A continuación, se proponen algunos recursos para la búsqueda de información:

- *Video**: https://www.youtube.com/watch?v=UDrsw_DOe6c*** (mirar a partir del min. 1:07)
- Texto: La conservación de los alimentos.

La conservación de los alimentos

En general los alimentos son perecederos, por lo que necesitan ciertos tratamientos de conservación y manipulación. Se conoce que la causa de la alteración de los alimentos es consecuencia de la acción de diferentes tipos de microorganismos, por ejemplo, bacterias, levaduras y mohos, que pueden resultar perjudiciales para la salud.

Para lograr que la conservación evite tanto la descomposición por estos microorganismos como la pérdida de las características propias de los alimentos, es necesario aplicar tratamientos adecuados.

Sin embargo, cabe aclarar que no hay ningún método de conservación que brinde resguardo durante un tiempo ilimitado frente a los riesgos potenciales.

Las alteraciones causadas por los microorganismos se pueden prevenir mediante los siguientes procesos:

Procesos térmicos:

- ¿Cuál es la acción del calor?
  A partir del tratamiento por calor se eliminan los microorganismos presentes en los alimentos porque los procesos térmicos (hervido o calor directo) destruyen la estructura de las células que componen a los microorganismos.
  En el caso de la deshidratación completa por calor directo, se elimina el agua del alimento. Sin presencia de agua, los microorganismos no tienen las condiciones necesarias para crecimiento.
  Entre los procesos térmicos, la esterilización es el método por el cual ocurre la eliminación o muerte de todos los microorganismos.

- ¿Cuál es la acción de la refrigeración y/o congelamiento?
  La refrigeración y el congelamiento producen una inhibición o retardo en las condiciones de desarrollo de los microorganismos, porque las bajas temperaturas modifican los procesos de crecimiento. De este modo ni en la refrigeración ni en la congelación se destruyen a los microorganismos, sino que se los inactiva.

Procesos químicos:

- ¿Cuál es la acción de la sal?
  La incorporación de sal sobre la superficie del alimento produce deshidratación en los tejidos que lo componen. A su vez el medio salino actúa eliminando el agua de las células de los microorganismos; y como el agua es una condición necesaria para su crecimiento y desarrollo, los microorganismos mueren.

- ¿Cuál es la acción del azúcar?
  El proceso de eliminación de agua de las células de los microorganismos también se produce en los alimentos con los que se elaboran conservas de frutas en almíbar y en mermeladas. En ambos casos, la cantidad de azúcar que se agrega debe ser mucho más alta que la de la sal. De este modo, el azúcar, al igual que la sal actúa como conservante natural.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

- ¿Cuál es la acción del vinagre?
  Tanto el vinagre como el alcohol, son absorbidos por los tejidos que componen al alimento y por los microorganismos presentes en él. Durante este proceso, se rompen las membranas de las células que los componen provocando la destrucción de los microorganismos.

Por último, se propone compartir entre toda la clase información sobre los diferentes procesos de conservación de los alimentos analizados y regresar al registro de las ideas sobre la imagen D. Las conclusiones pueden ser sistematizadas en el diseño y realización de un video que se compartirá con los demás grados y que se propone incluya recomendaciones para el consumo de alimentos, como mirar las fechas de vencimiento, revisar que los envases no estén dañados, etc., explicando las razones para seguir dichos consejos.

ACTIVIDAD 5: Transformaciones físico-químicas en alimentos lácteos

Propósito: Reconocer la diversidad de productos lácteos a partir de un análisis comparativo de la composición de los biomateriales de la leche y sus derivados, y del estudio del cambio físico-químico involucrado en la transformación de crema en manteca.

Retomando el trabajo de la actividad 4, el o la docente explicará que, en esta instancia se centrarán en uno de los alimentos analizados particularmente, la leche. Para esto, es conveniente tener disponibles los tipos de envases que se trabajaron anteriormente como material de consulta. Las siguientes preguntas podrán ser realizadas en un momento organizado para tomar desayuno o merienda dentro del aula. En este caso, es posible usar un celular en modo de grabación para registro de las ideas previas, que se podrá escuchar al finalizar el desarrollo de la secuencia didáctica y servirá como insumo para repensar sus propias ideas.

Intervenciones docentes:

¿Por qué decimos que la leche es un alimento? ¿qué contiene?¿cuáles son sus derivados? ¿en qué se diferencian cada uno de ellos?

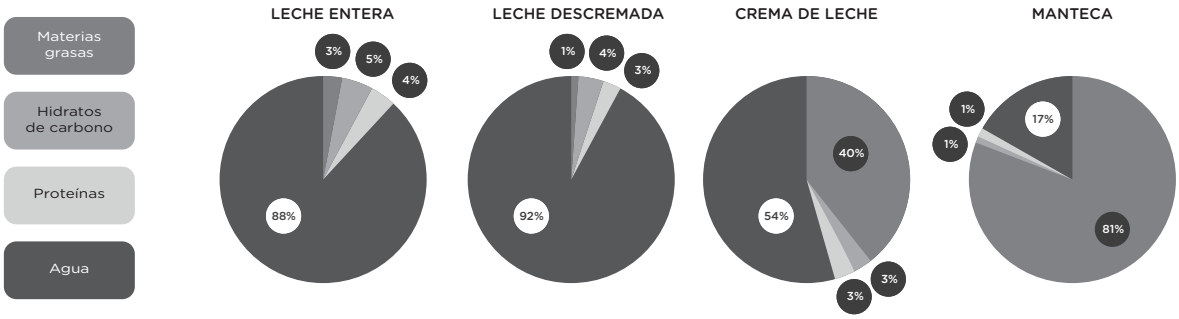
Luego del intercambio, la o el docente proporcionará a las chicas y los chicos como fuentes de información, envases de los productos lácteos a analizar en su variedad de presentaciones (leche descremada, leche entera, manteca, crema) más el siguiente texto con su esquema:

La leche y sus derivados

Si observamos la etiqueta de un envase de leche, vemos que está compuesta por una gran variedad de biomateriales como: proteínas, lactosa (el hidrato de carbono de la leche), lípidos (material graso), sales minerales y vitaminas. Además, posee un gran porcentaje de agua.

La leche puede ser transformada en otros alimentos lácteos según diferentes procesos; así la manteca, ricota y el yogurt son ejemplos de estas transformaciones.

Gráficos con porcentajes aproximados de la composición de diferente alimentos lácteos



Intervenciones docentes:

¿Qué tienen en común estos productos lácteos? ¿Y qué tienen de diferente? ¿Qué diferencias encuentran entre el porcentaje de materia grasa en la leche, en la crema y en la manteca? ¿Y en relación al porcentaje de agua entre esos productos? Si la manteca es un derivado de la leche ¿cómo les parece que se puede obtener este alimento? ¿cómo se hace la manteca?

Una vez más, se proporcionará un texto breve que responderá algunos de los interrogantes y abrirá otros, dando el marco a la propuesta que sigue a continuación.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

En el campo, la manteca se elabora a partir de la leche recién ordeñada, que contiene una gran cantidad de grasa en su superficie. En las plantas industriales casi toda la grasa es separada del resto de la leche que proviene de los tambos, con lo cual, la leche que consumimos -aun la leche entera- contiene una cantidad de materia grasa muy pequeña. Si quisiéramos fabricar manteca, ¿podríamos hacerla a partir de la leche envasada? ¿por qué?

Intervenciones docentes:

Tomando en cuenta las comparaciones realizadas durante la lectura y análisis de los diagramas de torta ¿qué otro producto lácteo sería apto para elaborar manteca casera? ¿por qué?

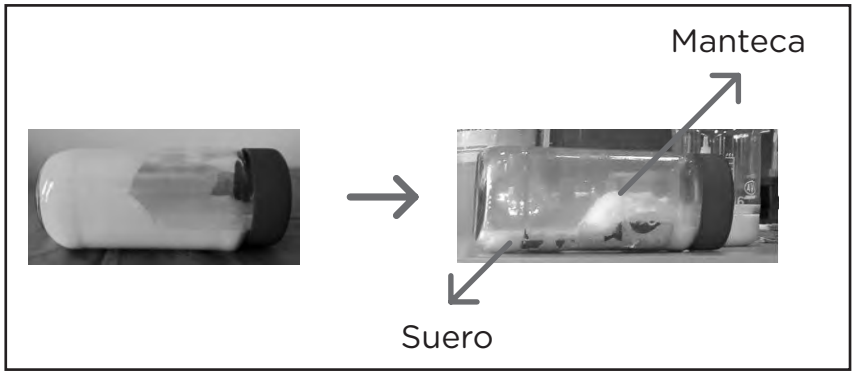
Se espera que los y las estudiantes concluyan que, durante los procesos industriales que se le realizan a la leche, el contenido graso es reducido, con lo cual es conveniente utilizar como materia prima otro alimento que contenga mayor cantidad de grasa, como es la crema de leche. En este momento, la o el docente les propondrá a sus estudiantes poner a prueba sus ideas mediante la elaboración de manteca casera, acercándoles el siguiente instructivo:

Elaboración de manteca casera

- Viertan la crema en el frasco limpio y seco, cierren bien la tapa.
- Agiten manualmente, en vaivén continuo, pasando de mano en mano, manteniendo el frasco en posición horizontal, hasta obtener el producto como se muestra en la siguiente imagen:

Intervenciones docentes luego de la obtención de la manteca:

¿Qué sucedió en el proceso de elaboración de manteca?
¿Qué cambios observaron al batir la crema?
¿Qué es el líquido que aparece cuando se "corta" la crema, es decir, cuando se obtiene la manteca? ¿Se formó un producto diferente de los que había originalmente? ¿Cuál es el biomaterial que se separa de la leche y forma la manteca?



frasco con crema de leche → frasco con manteca y suero

Se puede organizar un momento para compartir tostadas o galletitas con la manteca obtenida. Luego, la/el maestra/o, puede presentar el siguiente ejercicio que retoma algunas ideas aprendidas en las primeras actividades:

Consigna:

- *Explicá lo que sucedió durante la elaboración de la manteca con ayuda de un esquema como el siguiente:*

material de partida	*Transformación*	**productos**

Para cerrar la actividad se sugiere la realización de un informe grupal en el que las chicas y los chicos justifiquen la selección del producto lácteo más apto para elaborar manteca tomando en cuenta los datos cuantitativos que se presentan en los gráficos y relaten la experiencia de obtención de la manteca casera, incluyendo el esquema anterior completo.

De manera optativa, es posible la elaboración de otros productos alimenticios que involucran transformaciones químicas interesantes para poner en discusión y habilitar búsquedas de información en distintas fuentes, como por ejemplo: pan casero, ricota, pochoclos, tortas, huevo duro o frito.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024

Evaluación

Esta propuesta tomará en cuenta la evaluación de los aprendizajes de los contenidos desplegados en esta secuencia didáctica, que respondan a los objetivos de aprendizaje planteados en el Diseño Curricular para este grado. Estos constituyen una guía que el o la docente deberá resignificar en el marco de la enseñanza y las condiciones institucionales, del grupo de chicas/os y del recorrido de cada estudiante.

Antes de evaluar, se sugiere recuperar con la clase los conceptos y modos de conocer que resultaron centrales durante el desarrollo de la secuencia, que luego serán tenidos en cuenta para construir los instrumentos de evaluación.

Una evaluación de proceso a lo largo de las actividades podrá tener en cuenta las siguientes situaciones que fueron trabajadas en esta propuesta y que obedecen a los objetivos de aprendizaje enunciados en el Diseño Curricular para séptimo grado:

- Utilizar y elaborar cuadros para registrar y comparar datos.
- Utilizar de manera correcta material de laboratorio, con los instrumentos adecuados para realizar observaciones y experiencias que lo requieran, y justificar su necesidad.
- Respetar las normas de uso y seguridad del trabajo de laboratorio.
- Analizar y/o diseñar experiencias teniendo en cuenta las condiciones que deben mantenerse constantes y las condiciones que deben variar para poder apreciar los resultados. Realizar experiencias y observaciones justificando los pasos y las metodologías empleadas.
- Buscar, seleccionar y sistematizar información de distintas fuentes. Utilizar técnicas de registro de información, como fichas, resúmenes y cuadros comparativos.
- Argumentar y fundamentar sus opiniones en los resultados conseguidos mediante experiencias, observaciones e informaciones.
- Identificar transformaciones químicas en distintos contextos y diferenciarlas de las mezclas.
- Explicar procesos de descomposición de alimentos utilizando nociones relativas a la acción de microorganismos. Describir métodos de conservación de alimentos y justificarlos mediante el conocimiento de las condiciones adversas y favorables para el desarrollo de microorganismos.

A continuación, se presentan algunos ejemplos para la elaboración de un instrumento de evaluación escrita acordes con los contenidos desplegados a lo largo de esta secuencia didáctica:

1. Describe alguna experiencia realizada en clase que te permita contradecir a alguien que cree que siempre que se calienta se produce un cambio químico. Ayudate con un esquema.

2. ¿Cuáles fueron las evidencias de que hubo una transformación química en siguientes mezclas:

   • Vinagre y bicarbonato de sodio
   • Jugo de repollo y agua jabonosa

Para cada una de las transformaciones completá el siguiente esquema:



3. Ana fue a la terraza a buscar su bicicleta que hacía mucho tiempo que no usaba. Cuando la tocó, se manchó las manos con un polvo de color marrón rojizo. Explicá por qué la bicicleta estaba así y qué es lo que tiene Ana en sus manos.

4.
   A. Mencioná los métodos de conservación de alimentos que conozcas y explicá para qué se realiza cada uno.
   B. ¿Por qué la leche larga vida se debe guardar en la heladera una vez abierta?

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
28-03-2024



Vamos Buenos Aires