



# PERIODISTAS DEL AGUA

## 1. NOMBRE DE LA “MISIÓN”

“Periodistas del agua”

## 2. ÁREA CURRICULAR SELECCIONADA

Ciencias Sociales, en diálogo con Formación Ética y Ciudadana, Educación Ambiental y Educación Digital.

## 3. BLOQUE TEMÁTICO SELECCIONADO

### **Ciudades (Ciencias Sociales)**

Idea básica: La cantidad de población, las actividades productivas predominantes y la complejidad de los servicios e infraestructura son criterios que permiten diferenciar tipos de ciudades.

Alcance: Establecimiento de relaciones causales entre la concentración de actividades que conforman el rubro servicios y la movilidad de diferentes grupos sociales en, hacia y desde las ciudades (por ejemplo, en una ciudad pequeña o mediana, y en una gran ciudad).

### **Recursos naturales (Ciencias Sociales)**

Idea básica: La valoración y el aprovechamiento de los recursos naturales incide en el asentamiento de la población y en las actividades económicas primarias.

Alcance: Lectura de cartografía física, política y temática a diferentes escalas para obtener información acerca de características ambientales del territorio argentino, la distribución de los recursos naturales valorados y las zonas de producción con ellos relacionadas.

Dialoga con:

### **Formación Ética y Ciudadana, y Educación Ambiental:**

Idea básica: Algunos de los principales problemas ambientales de la ciudad de Buenos Aires son objeto de políticas públicas que han logrado, en mayor o menor medida, avances en los últimos años, aunque siguen siendo acuciantes en los sectores sociales de menores recursos y, particularmente, en la zona sur de la ciudad. Ellos son: la contaminación de los cursos de agua (el Río de la Plata, el Riachuelo y los arroyos entubados) y las periódicas inundaciones desencadenadas por la intensidad de las lluvias y por la sudestada.

## 4. ODS

## 5. HABILIDADES DE CIUDADANÍA GLOBAL

## 6. PRINCIPIOS ÉTICOS

## 7. DURACIÓN Y CANTIDAD DE CLASES

## 8. PROPÓSITOS DE LA SECUENCIA

## 9. OBJETIVO GENERAL DE LA SECUENCIA

### Educación Digital:

Idea básica: Representación de datos o resultados de un proceso mediante el empleo de sistemas de codificación: numéricos, lingüísticos o icónicos.

**ODS 6.** Agua limpia y saneamiento

**ODS 11.** Ciudades y comunidades sostenibles

- Pensamiento crítico y transformador
- Creatividad e innovación
- Sustentabilidad
- Solidaridad

La secuencia está pensada para desarrollarse a lo largo de cuatro clases. La duración de cada clase será de **80 min.**

- Promover en los alumnos y en las alumnas el conocimiento del espacio natural de toda la ciudad de Buenos Aires y su área metropolitana antes de ser antropizada.
- Alentar en los alumnos y las alumnas el interés por el entorno natural de la ciudad de Buenos Aires, especialmente sus arroyos, y la vinculación de estos con el problema de las inundaciones.
- Estimular el conocimiento de la geología y de la riqueza de flora y fauna autóctona.
- Motivar a los alumnos y las alumnas para saber más sobre la ciudad de Buenos Aires como ambiente natural, sus recursos naturales y los cambios en el tiempo.
- Concientizar a los alumnos y las alumnas acerca de la importancia del cuidado y protección del ambiente.
- Propiciar el aprendizaje colaborativo.
- Involucrar a los alumnos y las alumnas en la creación y el uso de contenidos digitales de forma responsable, crítica y creativa.
- Fomentar el intercambio de ideas a través del debate y la puesta en común.

Conocer las transformaciones de la ciudad de Buenos Aires a lo largo de su historia y comprender de qué manera esos cambios tienen influencia en las formas en que se modifica el ambiente.

Además, son objetivos específicos que los alumnos y las alumnas logren:

- Conocer parte del entorno natural de la ciudad: el clima, la meteorología y la importancia de las lluvias.
- Acercarse a los conceptos de agua superficial, agua subterránea e infiltración.
- Informarse sobre el entorno natural donde se encuentran los arroyos de la ciudad: el pastizal pampeano (oeste de la ciudad), el delta (norte y este) y el humedal (sur).
- Comprender el modo de ocupación y desarrollo de la CABA y reflexionar sobre el impacto que este modelo de crecimiento urbano tiene sobre la economía y sobre la vida social de los vecinos de la CABA.
- Reconocer distintos tipos de espacios verdes de la ciudad.
- Tomar conciencia de la importancia del cambio climático y el cuidado del ambiente.
- Transformarse en agentes multiplicadores de sus aprendizajes.
- Trabajar en un clima de respeto por la opinión propia y ajena.

- Producir materiales digitales de registro y contenidos audiovisuales para comunicar sus aprendizajes.

#### **Recomendación**

A lo largo de la secuencia, se trabajarán algunos niveles, ejes y dimensiones de alfabetización digital, que podrán ser abordados en pareja pedagógica con el facilitador pedagógico digital. Entre los ejes principales, se identifican:

- Internet: Criterios de búsqueda y selección de información digital.
- Recursos digitales: Uso de herramientas digitales para la creación de contenidos y entornos para la difusión del mensaje.

### 10. CONTENIDOS ESPECÍFICOS

#### **La ciudad de Buenos Aires y su ambiente natural**

El espacio natural de la ciudad de Buenos Aires y su área metropolitana, antes de ser antropizada, haciendo hincapié en el clima y la meteorología (lluvias, hidrogeología, napa freática, agua superficial, agua subterránea, infiltración). El entorno natural donde se encuentran los arroyos. El pastizal pampeano (oeste de la ciudad), el delta (norte y este), y el humedal (sur). La geología y la riqueza de flora y fauna autóctona. Elementos del paisaje natural que componen el ambiente, haciendo énfasis en la parte hidrogeológica.

#### **La ciudad construida - ¿Y dónde están los ríos?**

Ocupación del territorio de la ciudad de Buenos Aires desde lo hídrico e hidráulico. Forma de ocupación y la presión demográfica sufrida ella durante cortos períodos de tiempo. La urbanización y su relación con las inundaciones. Obras de entubamiento. Relación crecimiento-ocupación de la ciudad y sus espacios verdes.

#### **Las inundaciones de la CABA**

Principales causas: la original (asentamiento en las planicies aluviales) y la actual (insuficiencia de conducción de las inundaciones). Causas naturales y causas antrópicas. Otros motivos que agravan la problemática. Concepto de amenaza y de vulnerabilidad, territorial y social. Riesgo hídrico.

#### **Participación comunitaria**

Diferentes niveles de participación. Acciones individuales de prevención. Acciones comunitarias. Participación ciudadana. Responsabilidades gubernamentales.

### 11. SINOPSIS DE LA SECUENCIA

Los integrantes de la Banda Global recibieron un paquete con una curiosa esfera, que les propone la Misión de convertirse en "periodistas del agua". Para comprender mejor por qué es importante ser responsables en el cuidado del ambiente, es necesario saber más sobre él: ¿qué pasa en nuestra ciudad?, ¿cómo era antes?, ¿qué cosas cambiaron, y cuáles no?, ¿qué tienen que ver estos cambios con la protección del ambiente y el cuidado de la ciudad? Es por esto que la Banda Global reúne a los alumnos y las alumnas para una Misión especial. Tendrán que investigar sobre la ciudad de Buenos Aires como ambiente natural y sobre las acciones que provocaron las transformaciones y formas de ocupación de la ciudad. Esta investigación será fundamental para compartir con la comunidad educativa y para colaborar en la transmisión de un mensaje que invite a ser más responsables en el cuidado de nuestro ambiente. Por eso, los estudiantes elaborarán noticias, con el formato de cápsulas web, que se podrán subir a la Plataforma Ciudadanía Global.

### 12. ANEXO

Nota para el docente: Al final de la secuencia, se encuentra el Anexo: Contenido general para el proyecto educativo promovido por el Plan Hidráulico y el Programa Ciudadanía Global, que profundiza los contenidos desarrollados a lo largo de las clases.

## CLASE 1

### Actividad: ¿Cómo era? ¿Cómo es?

#### Objetivos:

Que las alumnas y los alumnos:

- Conozcan el espacio natural de la ciudad de Buenos Aires y su área metropolitana, antes de ser antropizada, y sus particularidades: el clima y la meteorología (por ejemplo, las lluvias y el agua superficial y subterránea).
- Reconozcan cambios y transformaciones de la ciudad de Buenos Aires en los últimos 200 años.
- Se interioricen acerca de la geología y de la riqueza de flora y fauna autóctona.
- Aprendan particularidades del entorno natural en el que se encuentran los arroyos: el pastizal pampeano (oeste de la ciudad), el delta (norte y este), y el humedal (sur).

**Preguntas guía:** ¿Cuáles son los componentes que nos permiten pensar en la ciudad como un ambiente natural? ¿Siempre fue igual?

**Idea básica:** Pensar la ciudad implica conocer su historia geológica y morfológica. Las características geológicas influyen de múltiples formas sobre nuestras vidas, aunque no sea de una manera evidente. Por ejemplo, la existencia de inundaciones, sus características, extensión, etc., están condicionadas por la geología y la geomorfología. A través de estudios geomorfológicos, podemos comprender cómo se ha formado el relieve en la zona en la cual se asienta la región metropolitana bonaerense. Dentro de esta región, es posible diferenciar distintos sectores según su relieve y composición geológica.

**Modos de conocer:** Formulación de anticipaciones y preguntas; intercambio y anticipación de ideas, búsqueda de información mediante la lectura e interpretación de textos y otras fuentes analógicas y digitales; visualización de videos, elaboración de estrategias para registrar datos; organización de trabajo en pequeños grupos y respeto y valoración por las ideas propias y del otro.

#### Recursos para utilizar:

- [Plataforma Ciudadanía Global](#)
- Netbooks
- “Una ciudad construida sobre ríos - Ciudadanía para una gestión hídrica integral”. Anexo: Contenido general para el proyecto educativo promovido por el Plan Hidráulico y el Programa Ciudadanía Global
- **Propuesta interactiva: “El ciclo del agua”, en la Plataforma Ciudadanía Global**
- **Animación 360° “La ciudad y su ambiente natural”, en la Plataforma Ciudadanía Global**
- Serie *Paka Data*, noticiero audiovisual: <https://www.youtube.com/watch?v=HgudaC0fNDQ>
- Internet. Búsqueda de información. Tutoriales Campus virtual: <https://campusvirtualintec.buenosaires.gob.ar/>
- Procesadores de texto, carpetas o cuadernos y recursos digitales, como Padlet: <https://es.padlet.com/> o Canva: <https://www.canva.com/>
- Artículos en Internet
- Micro audiovisual “¿Qué es una noticia?": <https://www.educ.ar/recursos/129470/la-noticia>

## INICIO

**Sugerencia al docente:** En el “Anexo”, se encontrará la información y el desarrollo de contenidos vinculados a la temática específica que el docente podrá utilizar, tanto para guiar las conversaciones y debates, como para completar y sistematizar la información.

Es aconsejable trabajar con la ayuda de otro docente o del facilitador pedagógico digital para orientar y acompañar a los alumnos y las alumnas en la búsqueda de información que se realizará durante esta clase. Teniendo en cuenta que se trabajará con la búsqueda de materiales en Internet y con el acceso a diferentes sitios web, se sugiere conversar previamente con los alumnos y las alumnas

acerca de la importancia de navegar en sitios seguros de Internet y de comprobar la veracidad de las fuentes. Se puede acceder a mayor información acerca de Internet segura a través del siguiente material: "Seguridad en Internet": <https://es.calameo.com/read/003672651bab7e3859e36>

Para comenzar con esta secuencia, el docente compartirá con los alumnos y las alumnas el siguiente **mensaje de la Banda Global**:

"Hola, Globales. Estamos muy emocionados. Recibimos un paquete especial con una curiosa esfera, que trae un mensaje. Nuestra ciudad de Buenos Aires ha cambiado y crecido mucho. Eso es muy bueno en muchos sentidos. Pero... ¿qué consecuencias han tenido esos cambios sobre el ambiente natural? En esta importante Misión, serán los encargados de investigar el ambiente natural de la ciudad de Buenos Aires, los modos en que esta ciudad se ocupó y se transformó, y qué tiene que ver todo esto con las inundaciones. Para que la Misión esté completa, es fundamental compartir nuestros conocimientos. Por eso, les proponemos que se conviertan en "periodistas del agua" y produzcan un noticiero web para que toda la comunidad esté mejor informada y pueda ser más responsable en el cuidado de nuestro ambiente. Así que... ¡manos a las noticias!".

Luego, el docente preguntará a los alumnos y las alumnas qué saben sobre la ciudad y los componentes naturales que forman parte de ella:

- ¿Se imaginan cómo era el barrio de la escuela hace 200 años?
- ¿Qué cosas que hay ahora no habría entonces? ¿Y cuáles sí?
- ¿Cuáles son los espacios verdes del barrio? ¿Hay ríos?, ¿y arroyos?, ¿dónde?
- ¿Creen que hay muchos o pocos árboles?

El docente irá registrando las respuestas en algún procesador de texto o de presentaciones digitales, como [Canva](#) o [Padlet](#). También se puede hacer el registro en un afiche, en una cartulina o en el pizarrón.

**Sugerencia al docente:** Más allá del registro que se haga con los comentarios de los alumnos y alumnas en el aula, se sugiere proponerles que en algún momento intenten registrar algunos de los componentes naturales que encuentran en el barrio (podrán hacerlo a través de dibujos y anotaciones, o de fotos y videos, ayudados por sus padres o familiares).

## DESARROLLO

### Actividad: ¡Vamos a investigar!

Luego de esta conversación inicial, el docente les sugerirá mirar la animación 360° "La ciudad y su ambiente natural", subida a la [Plataforma Ciudadanía Global](#). Este recurso explica la evolución del paisaje natural-artificial de la ciudad de Buenos Aires, a través de un viaje en el tiempo, para redescubrir su espacialidad.

Después de ver la animación, el docente conversará con los alumnos y las alumnas a partir de preguntas como:

- ¿Qué fue lo que más les llamó la atención del video?
- ¿Por qué nuestra ciudad es un ambiente natural? ¿Sigue siendo un ambiente natural aunque haya cemento y edificios? ¿Por qué?
- ¿Cuáles son los componentes que definen nuestra ciudad como un ambiente natural?
- ¿Recuerdan cambios importantes en el ambiente de nuestra ciudad? ¿Cuáles?
- ¿Cuáles son los tres ambientes naturales que describe la animación?
- ¿Recuerdan las características principales?

El docente registrará las respuestas en el mismo soporte en el que apuntaron las ideas previas. Es importante que guarden toda la información para poder generar luego las "pastillas" o "cápsulas" de noticias.

**Sugerencia al docente:** Para completar la investigación, se puede utilizar el "Anexo", que contiene el desarrollo de la información y los contenidos específicos.

Luego el docente propondrá a sus alumnos y alumnas dividirse en grupos. Cada grupo tendrá a cargo uno de los ambientes naturales explicados en la animación. De ser posible y de contar con netbooks, las alumnas y los alumnos podrán volver a mirar el recurso para detenerse exclusivamente en el ambiente natural que les fue asignado: zona costera, zona humedales o zona pastizales.

Cada grupo volverá a ver la animación para identificar las características principales de ese ambiente y, además, buscarán en Internet información e imágenes de este. Con la información seleccionada desde el video y las imágenes encontradas, cada grupo armará un afiche o un mural digital que contenga:

- Título: nombre del ambiente natural
- Ubicación: pueden incluir un mapa de la ciudad
- Flora y fauna: mencionar los principales ejemplares de cada una
- Ríos y arroyos: ¿los había?, ¿fueron entubados?
- Otras modificaciones que se produjeron en ese ambiente

Al finalizar, los grupos compartirán sus afiches o murales digitales con el resto de la clase. El docente podrá ir completando información, corrigiendo o presentando la problematización de algunos conceptos que se incluyen a continuación.

#### “La ciudad y su ambiente natural”

Dentro de la región, es posible identificar diferentes sectores según su relieve y composición geológica: una zona costera, muy baja y aledaña al Río de la Plata, y una zona más elevada, con suaves ondulaciones que se encuentran subiendo la barranca que margina la ciudad (tanto hacia el río como hacia la cuenca del río Matanza-Riachuelo). Las zonas deprimidas, dentro de estas ondulaciones, están ocupadas por pequeños ríos y arroyos que forman diferentes cuencas. Asimismo, algunas de estas depresiones correspondían a pequeñas lagunas.

Para relacionar las características del paisaje geológico con el comportamiento hídrico de una cuenca, se puede tomar como ejemplo la zona sur de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, donde actualmente se reconocen los barrios de Mataderos, Lugano, Flores, Pompeya, Parque Patricios, Barracas y La Boca. Como mencionamos anteriormente, es posible identificar una barranca hacia el Riachuelo formada por procesos geológicos. Pero en la zona baja, después de la barranca, se puede observar la cuenca baja del río Matanza-Riachuelo. Esta zona baja y llana originalmente estaba atravesada por numerosos cursos de agua, ya que es una zona de poca pendiente y terreno ondulado, por lo cual se generaban humedales, uno de los cuales se denominaba “bañado de Flores”. Ahora bien, la acción del hombre y el avance de la ciudad modificaron notablemente las características de la zona: la parte baja que se encontraba constantemente con agua en superficie se fue rellenando gracias al depósito de suelo y todo tipo de materiales de desecho.

Antes de la urbanización de la ciudad de Buenos Aires, podían reconocerse varios sectores con diferentes tipos de vegetación. La zona costera del Río de la Plata y del Delta del Paraná tenía la típica vegetación de selva ribereña o marginal, en la cual podían encontrarse varias especies de árboles (ceibo, sauce, laurel, timbó, palo amarillo, sombra de toro y espinillo, entre otras) y distintos estratos de vegetación según su tamaño (arbustos, hierbas y lianas, entre otros). Actualmente, esta unidad es la que más se ha preservado. Ejemplos de ella pueden verse en las reservas de Costanera Norte y Sur, en las reservas de Avellaneda y de Punta Lara, y en la de Otamendi.

Hacia el interior, se encontraban una serie de humedales, ocupados especialmente por pajonales y otras plantas hidrófilas, específicamente adaptadas a suelos permanentemente anegados. Estas dos unidades eran las que mayor biodiversidad presentaban. La zona de humedales ha desaparecido en su mayor parte; solo está presente en la ciudad en pequeños sectores de las reservas, pero se encuentra bastante disminuida en cuanto a su diversidad. Tanto en Otamendi (bajo la jurisdicción de la Administración de Parques Nacionales) como en Punta Lara (en la provincia de Buenos Aires) puede observarse en su mayor expresión.

Por encima de la barranca, se extendían los pastizales típicos de la estepa herbácea pampeana, originariamente dominados por las asociaciones de cebadilla criolla y trébol blanco, y también flechilla, reemplazados por gramíneas introducidas tras la Conquista. La formación típica era la que se conocía como “flechillar”. Esta unidad ha desaparecido totalmente en la ciudad; hay que alejarse unos cuantos kilómetros para verla, si bien, como se dijo, se observa con predominio de especies introducidas.

## CIERRE

A modo de cierre, el docente invitará a que entre todos piensen qué noticias podrían contar a partir de lo que investigaron. Antes de hacerlo, les propondrá a los alumnos y las alumnas mirar juntos el siguiente video, que ayudará a definir mejor la noticia y los elementos que deben contemplar:

Micro audiovisual “¿Qué es una noticia?”: <https://www.educ.ar/recursos/129470/la-noticia>

Luego, les puede presentar un listado de temas entre los cuales elegir:

- qué es un ambiente natural,
- cuáles son los principales ambientes naturales de la ciudad de Buenos Aires,
- cuál era su flora y fauna típica.

En grupos tomarán un tema o concepto y lo redactarán a modo de noticia. Tendrán que pensar un título, escribir el texto breve y buscar imágenes que ilustren la información. Una idea que puede ayudar a la redacción de la noticia, en un formato ágil y que les permita incluir información relevante, puede ser escribir a partir de la pregunta: “¿sabías que...?”.

Cada noticia se guardará en un procesador de texto o en un PowerPoint, que quedará en carpetas dentro de las netbooks para armar luego el noticiero. También pueden escribirlas en hojas de la carpeta y guardarlas todas juntas.

### **Evaluación:**

La elaboración y redacción de las noticias es un insumo valioso para la evaluación, ya que permite sistematizar conceptos y expresarlos con un objetivo claro de comunicación.

**Tarjeta de salida:** Teniendo en cuenta que la elaboración y redacción de las noticias fue un producto grupal, se sugiere sumar una autoevaluación en la que cada alumno y alumna tenga que responder: ¿qué cosas nuevas aprendiste en esta clase?, ¿cuál es el ambiente natural en el que se encuentra nuestra escuela?, ¿ha sido muy modificado por la acción del hombre?

## CLASE 2

### **Actividad: Una ciudad construida**

#### **Objetivos:**

Que las alumnas y los alumnos:

- Conozcan el modo de ocupación y desarrollo de la ciudad de Buenos Aires y puedan reflexionar sobre el impacto que este modelo de crecimiento urbano tuvo sobre la economía y la vida social de los vecinos.
- Comprendan la relación entre el crecimiento de urbanización y el riesgo de inundaciones: ocupación de los valles de inundación, lógica de los rellenos, población y drenajes.
- Entiendan la relación entre crecimiento y ocupación de la ciudad y sus espacios verdes, y los distintos tipos de espacios verdes de la ciudad: reservas, parques, plazas, arbolado urbano. La baja permeabilidad de suelos en la CABA, pero con beneficios ecológicos y sociales para la ciudadanía.

**Preguntas guía:** ¿Cómo fue creciendo y ocupándose nuestra ciudad? ¿Hay alguna relación entre esto y las inundaciones? ¿Son importantes los espacios verdes para prevenir este problema?

**Idea básica:** Las formas de ocupación del territorio de la ciudad de Buenos Aires desde lo hídrico e hidráulico y la presión demográfica en cortos períodos de tiempo son algunas de las variables que pueden explicar el problema de las inundaciones. El desarrollo y expansión de la ciudad estuvo condicionado por las características del medio natural: la distribución y características de los cursos fluviales y, en particular, la presencia de zonas inundables.

**Modos de conocer:** Formulación de anticipaciones y preguntas; intercambio y anticipación de ideas, búsqueda, selección y validación de información a través de videos, materiales gráficos, búsqueda en Internet y de imágenes de archivo; organización de trabajo en pequeños grupos; producción de contenidos audiovisuales y uso de recursos analógicos y digitales; y respeto y valoración por las ideas propias y del otro.

**Recursos para utilizar:**

- [Plataforma Ciudadanía Global](#)
- Netbooks
- “Una ciudad construida sobre ríos - Ciudadanía para una gestión hídrica integral”. Anexo: Contenido general para el proyecto educativo promovido por el Plan Hidráulico y el Programa Ciudadanía Global
- **Animación “Una ciudad sobre ríos”, subida a la Plataforma Ciudadanía Global**
- **Infografía interactiva “Navegando mapas. La transformación de la ciudad”, subida a la Plataforma Ciudadanía Global**
- **Videojuego “Planificá tu ciudad”, subido a la Plataforma Ciudadanía Global**
- Mapoteca Educ.ar: <http://mapoteca.educ.ar/>
- Mapa oficial de la ciudad de Buenos Aires: <https://www.buenosaires.gob.ar/planificacion/registros-interpretacion-y-catastro/informacion-para-tu-proyecto/mapa-oficial-de-la-ciudad-de-buenos-aires>
- Archivo General de la Nación: <http://www.agnargentina.gob.ar/>
- Archivo fotográfico del Gobierno de la ciudad de Buenos Aires: <https://www.buenosaires.gob.ar/planeamiento/archivo-fotografico>

## INICIO

Antes de iniciar la clase, el docente leerá el siguiente **mensaje de la Banda Global**:

“Hola, Globales. ¡Qué bien han trabajado en la primera clase! ¡Cuánto aprendieron acerca de nuestra ciudad! Ahora es el momento de conocer y entender cómo es que se fue ocupando y transformando. Esto los ayudará a comprender mejor algunas de las causas de sus inundaciones. ¡Manos a la obra!, queda mucho por hacer”.

Luego, les recordará a las alumnas y los alumnos el trabajo realizado en la primera clase acerca de cómo era la ciudad de Buenos Aires y las características de sus ambientes naturales, y les explicará que, en esta clase, van a trabajar sobre las formas en que se fue ocupando el territorio de la ciudad.

Acto seguido verán todos juntos la animación “Una ciudad sobre ríos”, subida a la Plataforma Ciudadanía Global. Después de verla, conversarán sobre su contenido a partir de preguntas como:

- ¿Qué fue lo que más les llamó la atención?
- ¿Algo de lo que vimos puede relacionarse con la zona de nuestra escuela?, ¿qué?
- ¿Identificaron las mismas zonas que habíamos visto en la primera clase?
- ¿Podemos mencionar los tres cambios más importantes?

A continuación, el docente propondrá a los alumnos y las alumnas ubicar en un mapa de la ciudad de Buenos Aires el lugar en el que se encuentra la escuela para analizar desde allí las distancias con las zonas sobre las que se desarrolla el video.

Para esto, puede usar un mapa físico ampliado de la ciudad, o hacerlo a través de mapas digitales de la ciudad, que se pueden encontrar en: [Mapoteca Educ.ar](#) o [Mapa oficial de la ciudad de Buenos Aires](#).

## DESARROLLO

**Sugerencia al docente:** En esta parte de la clase, se trabajará con búsquedas en Internet y con mapas digitales. En este sentido, sugerimos contar con la colaboración del facilitador pedagógico digital. Además, es importante tener en cuenta algunas cuestiones vinculadas a la navegación y el acceso a sitios de Internet: el docente puede completar la información a través del siguiente material: “Seguridad en Internet”: <https://es.calameo.com/read/003672651bab7e3859e36>

### Investigación/profundización:

En esta segunda etapa de la clase, los alumnos y las alumnas se dividirán en cuatro grupos y cada uno trabajará específicamente sobre una de las cuatro zonas que vieron en la animación “Una ciudad sobre ríos”. Los grupos tendrán que trabajar sobre un mapa de la ciudad de Buenos Aires. Pueden hacerlo a través de los netbooks, visitando los sitios de [Educ.ar](http://Educ.ar) o del [Gobierno de la Ciudad](http://Gobierno de la Ciudad), o sobre mapas físicos, que también se pueden descargar.

Cada grupo deberá marcar en el mapa:

- La zona designada
- Características del relieve. Si es una zona inundable o no
- Si hay espacios verdes o no
- Otros aspectos que les parezcan importantes

Antes de la puesta en común del trabajo, el docente sugerirá a los alumnos y las alumnas ver un nuevo recurso audiovisual, la infografía interactiva “Navegando mapas. La transformación de la ciudad”, subida a la Plataforma Ciudadanía Global. Pueden verla todos juntos o, en caso de contar con netbooks, hacerlo en grupos.

Luego de ver la infografía, revisarán sus mapas para agregar ejemplos de nuevos datos que surjan de este material.

Por último, buscarán en Internet imágenes correspondientes a las áreas de la ciudad en las que están trabajando. Para eso, pueden acceder a sitios como:

- [Archivo General de la Nación](http://Archivo General de la Nación)
- [Archivo fotográfico del Gobierno de la ciudad de Buenos Aires](http://Archivo fotográfico del Gobierno de la ciudad de Buenos Aires)

Ahora sí, con toda la información recabada, los grupos compartirán con el resto de la clase los trabajos realizados y, finalmente, podrán tomar una fotografía de sus mapas y subirla a la Plataforma Ciudadanía Global.

La información que sigue puede servir de apoyo al docente para completar datos o información específica aportada por los recursos digitales (la información completa se encuentra en el “Anexo”). El docente podrá decidir si utilizarla o no, y en qué momento de la clase hacerlo. Por ejemplo, puede ser de utilidad para que los alumnos y las alumnas completen el trabajo de investigación.

### “La ciudad construida”

La ocupación del territorio de la ciudad de Buenos Aires es el resultado de múltiples y diversos eventos sociales, económicos, religiosos y políticos. En este capítulo se establecerá una relación entre el modo de ocupación del territorio de la CABA y las recurrentes inundaciones que sufrió desde su fundación. Para comprender la ocupación del territorio, podemos establecer cuatro hitos fundamentales, a saber: El primer período: correspondiente a la segunda fundación de Buenos Aires. El segundo período: desde la creación del Virreinato del Río de la Plata hasta 1879. El tercer período: el Proyecto del 80 (1880-1930), una de las causas más importantes en el extraordinario crecimiento de la población. El cuarto período: desde 1947, aproximadamente, hasta nuestros días, lapso durante el cual la población se estabilizó y comenzó a darse la conurbanización.

La ciudad de Buenos Aires fue fundada por segunda y definitiva vez en 1580, por Juan de Garay. Todo su desarrollo y expansión estuvo condicionado por las características del medio natural, especialmente por la distribución y las características de los cursos fluviales y, en particular, por la presencia de zonas inundables. El éxito de esta segunda fundación radicó en que, a diferencia de la primera, Garay y sus acompañantes contaban con ganado cimarrón, que había sido traído por don Pedro de Mendoza. Fue aquella la simiente de todo el desarrollo posterior del hinterland, lo que se conoce hoy como “Pampa Húmeda”.

Los dos primeros elementos tenidos en cuenta por los conquistadores para la fundación de la ciudad fueron la barranca y el Riachuelo. La barranca, puntualmente en la zona del fuerte y de la actual Plaza de Mayo, se eligió con fines de defensa, ya que es una zona alta y, por ende, de difícil acceso desde el Río de la Plata. Por otro lado, el Riachuelo fue escogido por la posibilidad de contar con un atracadero semiprotectido para cumplir la función original de puerto de nuestra ciudad.

Respecto de la red hídrica, existían tres cursos fluviales menores que atravesaban la antigua ciudad:

los arroyos o zanjones del sur (a la altura de la calle Chile, en San Telmo); del medio (entre Córdoba y Paraguay); y del norte (por la calle Austria, en Recoleta). También estaban los denominados “terceros del sur, del norte y del medio”. Estos cursos eran relativamente profundos y no podían ser cruzados por cualquier lado, por lo que había pequeños puentes dispuestos en Defensa y Maipú, calles que fueron utilizadas como escollos para la defensa de Buenos Aires frente a las Invasiones Inglesas. Estos arroyos constituían límites para la urbanización.

A partir de la epidemia de fiebre amarilla, Buenos Aires tomó conciencia de la emergencia y puso en práctica los proyectos de cloacas, agua corriente y desagües. En 1873 se inició la construcción de obras cloacales. Dos años después se crearon vaciaderos de residuos y se centralizó la recolección. Hacia 1880 la cuarta parte de la ciudad estaba provista de agua de red. El llamado “Radio Antiguo o de Bateman” se construyó en 1873 y consistió en un sistema combinado pluvio-cloacal, que se terminó finalmente en 1905. Al mismo tiempo, comenzaron a suprimirse los “terceros”. El denominado “Radio Nuevo” –el resto de la ciudad– se proyectó en 1908, se aprobó en 1919 y se iniciaron las obras en 1927 con el primer tramo del arroyo Maldonado hasta la calle Bolivia, el cual finalizó en 1933 –las obras se concluyeron totalmente en 1939.

La población de Buenos Aires pasó de 177.787 habitantes en 1869 a 950.891 habitantes en 1904, y a 1.231.698 habitantes en 1909, lo que se traduce en un crecimiento de casi el 700 % en solo cuarenta años. Sin embargo, este no fue parejo. Entre 1904 y 1909, en el sur (San Telmo, San Cristóbal Norte, la Boca y Barracas), fue apenas de un 10 %; en el primer cordón que rodea el casco histórico (San Cristóbal Sur, Almagro y Barrio Norte), el crecimiento promedio fue del 50 %; y en todo el nuevo perímetro (el sudoeste –Bajo Flores, Mataderos, Flores–, el noroeste –Colegiales, Chacarita, Villa Urquiza, Devoto– y Belgrano y Palermo), el crecimiento promedio fue del 140 %, con picos del 200 % en el noroeste y del 180 % en el suroeste. La ciudad crecía a pasos agigantados, y había que dar respuesta a la demanda de espacio, en particular para viviendas. Se buscaba, a su vez, el descongestionamiento del casco histórico, lo cual implicó una creciente presión sobre las tierras hasta ese momento poco ocupadas por ser inundables.

La creación de espacios verdes en la ciudad de Buenos Aires respondió a diversos criterios de planificación, los cuales no consideraron el riesgo hídrico. Aun después de la fiebre amarilla, en la que una de las principales causas habrían sido las inundaciones ligadas a una deficiente infraestructura de saneamiento, las directrices urbanísticas no concibieron el establecimiento de espacios verdes para contribuir eficientemente en la mitigación de las inundaciones. Los criterios que prevalecieron en la creación de los primeros parques fueron higiénicos, en función de generar grandes pulmones ante el inminente despliegue de la ciudad industrial, como el Parque de Palermo; educativos; de contacto social, o de lo que luego se daría en el Parque de los Patricios: lugares exclusivamente pensados para la recreación, sin dejar la función educativa en segundo plano. De hecho, existía en el mencionado parque un zoológico y un tambo, a los cuales concurrían alumnos y alumnas de diversos colegios asiduamente. Otro criterio pautado para la creación de parques fue otorgarles a estos las características necesarias para la realización de ejercicios físicos, como es el caso del Parque Chacabuco.

“Una ciudad construida sobre ríos - Ciudadanía para una gestión hídrica integral” Anexo: Contenido general para el proyecto educativo promovido por el Plan Hidráulico y el Programa Ciudadanía Global

Una vez que hayan completado la información, los grupos compartirán con el resto de la clase los trabajos realizados. Luego, con ayuda del facilitador pedagógico digital, guardarán sus mapas completos en carpetas digitales para utilizar en el noticiero web.

## CIERRE

Para cerrar la clase, el docente invitará a los alumnos y las alumnas a pensar juntos “las sugerencias de 5.º”, que serán acciones para colaborar en la ciudad con lo que propone el ODS 6 Agua limpia y saneamiento: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/>, en su meta **6.6**:

*“De aquí a 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos”.*

Antes de elaborar las sugerencias, el docente preguntará:

- ¿Podemos relacionar este objetivo con lo que vimos en esta clase? ¿Por qué?
- ¿Qué acciones sugieren ustedes que se podrían tomar para colaborar con este objetivo en nuestra ciudad?

Finalmente, acordarán dos o tres sugerencias que escribirán en el mural colaborativo “Memoria colaborativa”, disponible en la Plataforma Ciudadanía Global.

También pueden hacerlo en una cartelera o en un afiche que quede en un lugar visible del aula.

**Evaluación:** A modo de evaluación, se propone generar un breve cuestionario que los alumnos y las alumnas responderán de manera individual. Las preguntas sugeridas son:

- ¿Cuáles son los cambios más importantes que se produjeron en los ambientes naturales de la ciudad?
- ¿Cuál es la relación entre esos cambios y las inundaciones?
- ¿Creen que en la ciudad de Buenos Aires hay suficientes espacios verdes? ¿Sirven para reducir el riesgo de inundaciones?

**Tarjeta de salida:** También como actividad individual, los alumnos y las alumnas responderán una pregunta para evaluar su propio aprendizaje, a saber: ¿te parece que el trabajo que hicimos te ayudó a comprender mejor el tema? ¿Por qué?

**Sugerencia al docente:** En caso de contar con tiempo suficiente, se sugiere ingresar a la Plataforma Ciudadanía Global y participar juntos en el videojuego “Planificá tu ciudad”, que propone la experiencia de trazar, planificada y estratégicamente, la conformación de una ciudad en un terreno con determinadas características, tomando decisiones que apunten a que sea segura en relación a riesgo hídrico y a buena calidad de vida (también se puede planificar un momento específico en otra clase para realizar esta propuesta).

## CLASE 3

### Actividad: De suelos y lluvias

#### Objetivos:

Que los alumnos y las alumnas:

- Consoliden conceptos sobre el ciclo del agua.
- Aprendan sobre las variables que pueden intervenir y alterar el ciclo: las lluvias (intensidad, frecuencia, duración y clasificación según la intensidad); el rol del viento (en el contexto local, la conocida sudestada); la permeabilidad del suelo (hay suelos con mayor capacidad de absorción, y otros, con menor capacidad); las temperaturas; la presión, y la humedad.
- Conozcan y comprendan las particularidades del ciclo del agua en zonas urbanas: el rol de las alcantarillas pluviales, la permeabilidad del suelo de los espacios verdes, los entubamientos, y el desvío y rectificación de arroyos.

**Preguntas guía:** ¿Qué lugar ocupan las lluvias en la problemática de las inundaciones? ¿Cómo se producen las lluvias? ¿Qué recorrido hace el agua para provocarlas?

**Idea básica:** El agua de los océanos realiza un ciclo a través del cual se evapora, es transportada, se condensa, se transforma en precipitaciones y es nuevamente absorbida. Esto es lo que se conoce como el “ciclo del agua”. En este proceso intervienen también otros elementos, como el tipo de suelo, las lluvias y los vientos. Estos factores intervienen, aunque no son la única causa, en las inundaciones de la ciudad.

**Modos de conocer:** Formulación de anticipaciones y preguntas; visualización de recursos multimedia; intercambio y anticipación de ideas, búsqueda, selección y validación de información mediante la lectura e interpretación de textos y otras fuentes en soporte digital y analógico; organización de trabajo en pequeños grupos; respeto y valoración por las ideas propias y del otro; y registro de información.

#### Recursos para utilizar:

- [Plataforma Ciudadanía Global](#)
- Netbooks
- “Una ciudad construida sobre ríos - Ciudadanía para una gestión hídrica integral” . Anexo: Contenido general para el proyecto educativo promovido por el Plan Hidráulico y el Programa Ciudadanía Global

- **Historia interactiva “El ciclo del agua”, subida a la Plataforma Ciudadanía Global**
- Notas en Internet sobre inundaciones:
- Tormenta en Buenos Aires. Abril 2018 (diario *La Nación*) <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/tormenta-electrica-en-buenos-aires-destrozos-e-inundaciones-por-la-lluvia-el-granizo-y-las-fuertes-rafagas-en-la-madrugada-nid2130166>
- Imágenes del diluvio. Mayo 2019 (diario *Perfil*) <https://www.perfil.com/noticias/sociedad/las-fotos-mas-impactantes-del-diluvio-en-la-ciudad-de-buenos-aires.phtml>
- Recursos digitales para nubes de palabras: Mentimeter: <https://www.mentimeter.com/> o Image Chef: <http://www.imagechef.com/ic/es/home.jsp>
- Recursos para la investigación:
- Video Pakapaka: “[La casa de las ciencias](#)” (entre TC 12,25 y 20,36)
- Tipos de lluvias: <https://www.meteored.com.ar/noticias/divulgacion/de-que-hablamos-cuando-hablamos-de-precipitaciones.html>
- Video Pakapaka: [Serie Cuentagotas: “Sube y baja”](#)
- Explora. *Las ciencias en el mundo contemporáneo*: “El ciclo del agua”: <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL002315.pdf>
- Tutoriales del Campus virtual Intec: <https://campusvirtualintec.buenosaires.gob.ar/course/view.php?id=241>
- ODS 13 Acción por el clima: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/climate-change-2/>

## INICIO

Para comenzar la clase, el docente leerá a las alumnas y los alumnos un nuevo **mensaje de la Banda Global**:

“Hola, Globales. Cada clase es un nuevo paso hacia nuestra Misión. Han trabajado mucho acerca de la ciudad de Buenos Aires como ambiente natural, las transformaciones de la ciudad a medida que se iba ocupando y urbanizando, y algunas cuestiones vinculadas con obras de entubamiento de arroyos en zonas inundables. ¡Y lo han hecho muy bien! Pero la Misión continúa. Les dejamos una pregunta para seguir investigando: además del crecimiento, la ocupación de zonas bajas o la falta de espacios verdes, ¿creen que el clima tiene algo que ver con las inundaciones en la ciudad?, ¿y las lluvias?, ¿por qué? Adelante, Globales”.

Luego de leer la Misión, el docente retomará la pregunta que dejaron los “embajadores de la esfera” para conversar en torno a las hipótesis de los chicos y las chicas.

Para registrar las respuestas a estas preguntas, armarán una nube de palabras. Se pueden utilizar recursos digitales como [Mentimeter](#) o [Image Chef](#), para los cuales será necesario que los alumnos y las alumnas tengan netbooks o dispositivos digitales y conectividad. Si no es esto posible, se puede hacer en un mural digital tipo [Padlet](#), o se armará la nube de manera analógica en el pizarrón o en un papel afiche.

Para utilizar recursos digitales desde las netbooks, se pueden explorar los siguientes tutoriales sobre nubes de palabras (Image Chef, Tagxedo, Wordle): <https://campusvirtualintec.buenosaires.gob.ar/course/view.php?id=241>

## DESARROLLO

Luego del primer acercamiento al tema, el docente les propondrá ver a los alumnos y las alumnas la historia interactiva “El ciclo del agua”, subida a la Plataforma Ciudadanía Global.

Al finalizar el video, conversarán en base a preguntas como:

- ¿Qué explica el video sobre el recorrido del agua?
- ¿Hubo algo de todo lo que vieron que les llamó más la atención? ¿Por qué?
- ¿Ocurre lo mismo con las lluvias en la ciudad que en otros ambientes? ¿Y en otras ciudades? ¿Por qué?
- ¿Cuáles son los diferentes ambientes que recorre el video?
- ¿Tienen los tipos de suelo algo que ver en todo este ciclo?
- ¿Qué otros aspectos o variables menciona el video como elementos que intervienen en el ciclo del agua?
- ¿La ubicación de los ríos tiene alguna importancia en el desarrollo de inundaciones?, ¿cuál?

- ¿Escucharon hablar alguna vez del cambio climático? ¿Creen que se puede relacionar con algo de lo que estamos trabajando?\*

**Sugerencia al docente\*:** Esta pregunta se propone con el objetivo de identificar hipótesis y conocimientos previos de las alumnas y los alumnos sobre el cambio climático que, más adelante en esta clase, se introducirá en relación con el ODS 13. El cambio climático genera una alteración en el ciclo del agua, lo que provoca sequía en regiones donde antes no se daba esta situación, o genera lluvias más fuertes en determinados lugares. Por lo tanto, el cambio climático es también un factor que aumenta la probabilidad de inundaciones.

El docente registrará las respuestas en el mismo soporte que utilizaron en la actividad de inicio, por ejemplo, un [Padlet](#) o una cartelera en papel afiche.

Luego de esta conversación inicial, le mostrará a todo el grupo dos noticias vinculadas a lluvias e inundaciones en la ciudad y, después de ver los titulares y las imágenes, en pequeños grupos, investigarán sobre las lluvias, sus características y su impacto en las ciudades a partir de recursos en Internet.

**Notas de inicio:**

[Tormenta en Buenos Aires](#). Abril 2018 (diario *La Nación*)  
[Imágenes del diluvio](#). Mayo 2019 (diario *Perfil*)

**Recursos para la investigación:**

- Video Pakapaka: [“La casa de las ciencias”](#) (entre TC 12,25 y 20,36)
- [Tipos de lluvias](#)
- Video Pakapaka: [Serie Cuentagotas: “Sube y baja”](#)
- *Explora. Las ciencias en el mundo contemporáneo: “El ciclo del agua”* (se utiliza específicamente la introducción: pág. 2 y pág. 9, con el cuadro sobre capas superficiales)

**Guía de preguntas orientadoras para los investigadores:**

- ¿Hay distintos tipos de lluvia? ¿Cuáles son sus características?
- ¿Cuándo una lluvia es débil?
- ¿Cuándo es intensa? ¿Y torrencial?
- ¿Podemos medir la lluvia en casa o en la escuela? ¿Cómo?
- ¿Qué pasaría si dejara de llover?
- ¿Qué otros aspectos, además de la lluvia, influyen en las inundaciones?

Los alumnos y las alumnas registrarán sus respuestas y conclusiones en un documento digital o en sus carpetas. Luego lo compartirán con el resto de la clase en una puesta en común coordinada por el docente. A modo de síntesis y sistematización de la información, el docente podrá reunir las conclusiones en un documento o cartelera digital, utilizando recursos como [Canva](#) o presentaciones en PowerPoint.

Para completar y sistematizar los conceptos trabajados, se sugiere tener en cuenta los siguientes contenidos.

**“Balance hídrico”**

Se llama balance hídrico a la comparación entre aportes y pérdidas de agua en una determinada cuenca hidrográfica. Dentro de los ingresos, se consideran las precipitaciones y las aguas subterráneas (cuando estas no coinciden con las cuencas superficiales). Por su parte, los egresos serían la evaporación, las infiltraciones y la salida de la cuenca en el punto de análisis.

Según las características físicas propias de las cuencas, el medio natural cumple con un balance hídrico determinado. Si este es negativo, significa que hay bajas en los niveles de caudal promedio de los cuerpos de agua, que pueden llevar a sequías en casos extremos. Si, por el contrario, el balance hídrico es positivo, significa que el caudal en la red hidrográfica es mayor al promedio, o sea, hay exceso de agua que puede provocar inundaciones.

En el medio natural, existe cierta flexibilidad ante los balances hídricos positivos. Los cursos naturales se componen por dos sectores: aquellos en que escurre agua permanentemente y los valles o planicies aluviales o de inundación, que ocasionalmente se inundan cuando el caudal excede el promedio. Por lo tanto, la inundación es algo habitual en la dinámica de los ríos.

En el caso de las ciudades, la flexibilidad ante un balance hídrico positivo es menor, debido a que la capacidad de la red hidrográfica (conductos del sistema pluvial urbano) es fija y la planicie aluvial se encuentra ocupada por la población, por lo tanto, un caudal mayor al esperado genera la aparición de agua en la calle, que puede derivar en inundaciones tal como las conocemos en la ciudad.

Por otro lado, un balance hídrico negativo podría ser un problema en la vida de una comunidad, ya que el agua es un recurso fundamental para, por ejemplo: potabilizar, regar, abastecer a las industrias y construir embalses para la generación hidroeléctrica. Es también utilizada para el transporte y las comunicaciones, la pesca, la deposición de efluentes y las actividades recreativas, entre otros usos. El ciclo del agua también se ve alterado en las ciudades, ya que toma el agua para su utilización, sigue un camino completamente diferente según la actividad para la que se use, y esta se deposita directamente en el cuerpo receptor.

“Una ciudad construida sobre ríos - Ciudadanía para una gestión hídrica integral” Anexo: Contenido general para el proyecto educativo promovido por el Plan Hidráulico y el Programa Ciudadanía Global

## CIERRE

Luego del trabajo realizado y la investigación que el grupo desarrolló, el docente retomará una de las preguntas realizadas al inicio del desarrollo de la clase: ¿escucharon hablar alguna vez del cambio climático? ¿Creen que se puede relacionar con algo de lo que estamos trabajando?

En primer lugar, leerá algunas de las respuestas planteadas en ese momento y luego leerá con los alumnos y las alumnas la siguiente definición:

El cambio climático afecta a todos los países en todos los continentes, lo que produce un impacto negativo en su economía, la vida de las personas y las comunidades. En un futuro se prevé que las consecuencias serán peores. Los patrones climáticos están cambiando, los niveles del mar están aumentando, los eventos climáticos son cada vez más extremos y las emisiones del gas de efecto invernadero están ahora en los niveles más altos de la historia. Si no actuamos, la temperatura media de la superficie del mundo podría aumentar unos 3° C este siglo. Las personas más pobres y vulnerables serán las más perjudicadas.

En la actualidad, tenemos a nuestro alcance soluciones viables para que los países puedan tener una actividad económica más sostenible y más respetuosa con el medioambiente. El cambio de actitudes se acelera a medida que más personas están recurriendo a la energía renovable y a otras soluciones para reducir las emisiones y aumentar los esfuerzos de adaptación. Pero el cambio climático es un reto global que no respeta las fronteras nacionales. Es un problema que requiere que la comunidad internacional trabaje de forma coordinada y precisa para que los países en desarrollo avancen hacia una economía baja en carbono.

(Naciones Unidas: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/climate-change-2/>)

Luego de leerla, el docente explicará que el ODS 13 Acción por el clima se propone, justamente, “adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos”. Juntos leerán las metas de este objetivo: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/climate-change-2/>, especialmente las de los puntos **13.1**, **13.2** y **13.3** y, entre todos, elaborarán una definición que explique la relación de este ODS con lo trabajado en esta clase. La pregunta orientadora puede ser: ¿qué relación hay entre el cambio climático y las inundaciones en la ciudad?

**Evaluación:** El trabajo a lo largo de la clase y la síntesis de cierre pueden orientar la evaluación que haga el docente del proceso de aprendizaje. Para completarla, se propone que, en grupos, participen del juego-cuestionario sobre el ODS 13: Acción por el clima, alojado en la Plataforma Ciudadanía Global.

**Tarjeta de salida:** El docente les sugerirá a los alumnos y las alumnas que escriban, en una hoja o en un documento de Word, qué fue lo que más les interesó o impactó de lo trabajado en la clase y por qué.

## CLASE 4

### Actividad: Noticias en acción

#### Objetivos:

Que las alumnas y los alumnos:

- Comprendan la importancia de difundir la información aprendida con la comunidad educativa.
- Entiendan el valor de la participación comunitaria en los problemas de la ciudad.
- Logren sistematizar conceptos e información trabajada en una producción digital.

**Preguntas guía:** ¿Por qué es importante participar comunitariamente en las problemáticas ambientales?, ¿cómo podemos hacer llegar nuestro mensaje a toda la comunidad?

**Idea básica:** Tener información nos ayuda a ser menos vulnerables. Por eso, es importante aprender sobre las problemáticas ambientales de nuestra ciudad y compartir la información con toda la comunidad. Desde los ciudadanos hasta las organizaciones, incluido el Estado, tienen un grado de responsabilidad en la protección de nuestro ambiente.

**Modos de conocer:** Intercambio y sistematización de ideas, jerarquización de la información; organización de trabajo en pequeños grupos; respeto y valoración por las ideas propias y del otro; y producción de materiales audiovisuales.

#### Recursos para utilizar:

- [Plataforma Ciudadanía Global](#)
- Netbooks
- “Una ciudad construida sobre ríos - Ciudadanía para una gestión hídrica integral” . Anexo: Contenido general para el proyecto educativo promovido por el Plan Hidráulico y el Programa Ciudadanía Global
- Programas para grabación de video: <https://campusvirtualintec.buenosaires.gob.ar/course/view.php?id=204>
- Registros de la información producida en clases anteriores
- Micro audiovisual sobre la noticia: <https://www.educ.ar/recursos/129470/la-noticia>
- Ejemplos de noticieros audiovisuales de Pakapaka:  
Paka Data: “Caravana migrante”: <https://www.youtube.com/watch?v=HgudaC0fNDQ>  
Micro Data: “Ushuaia”: <https://www.youtube.com/watch?v=AmG2ELvNJgc>
- Materiales complementarios: recomendaciones para la grabación

### INICIO

**Sugerencia al docente:** Para el desarrollo de esta clase, se sugiere trabajar con el facilitador pedagógico digital o con el docente de Prácticas del Lenguaje.

Para comenzar la clase, el docente leerá el siguiente mensaje y les recordará a las alumnas y los alumnos la Misión que les encomendaron los integrantes de la Banda Global:

“Hola, Globales. ¡Han trabajado mucho hasta aquí! Ya aprendieron bastante sobre nuestra ciudad y su ambiente natural, las formas en que se fue ocupando, la relación entre estas transformaciones de la ciudad y las inundaciones, y también acerca de lo que significa el balance hídrico. Ahora les proponemos que se conviertan en ‘periodistas del agua’ y produzcan noticias breves que, a modo de un noticiero web, se podrán compartir y publicar para que toda la comunidad educativa esté mejor informada y pueda ser más responsable en el cuidado de nuestro ambiente. Así que... ¡manos a las noticias!”.

En este punto el docente recordará la importancia que tenemos todos los ciudadanos en el cuidado de nuestra ciudad y de nuestro ambiente y cómo, desde nuestro lugar, podemos transmitir un mensaje que ayude a la comunidad y a la sociedad en general a estar más informados para cuidarnos mejor. Se sugiere también vincular esta

idea con el ODS 13, específicamente con la meta **13.3**: “Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana”.

**Sugerencia al docente:** Para complementar el concepto de participación, se sugiere presentar dos ideas centrales vinculadas a la participación ciudadana:

- Existen las audiencias públicas en las que todos los ciudadanos pueden participar y opinar sobre las obras que se van a realizar en su barrio.
- Existe la Ley N.º 104 de Derecho a la Información, que otorga, a todos los ciudadanos, el derecho de solicitar al Estado toda la información que requieran, por ejemplo, sobre las obras hidráulicas que se van a construir en el barrio en que viven.

Después del trabajo realizado en clases anteriores, es hora de armar el “Noti-web”. Por eso, antes de seguir con la actividad, el docente va a invitar a los alumnos y las alumnas a mirar algunos recursos vinculados al lenguaje periodístico.

Luego de ver estos ejemplos, entre todos, decidirán qué formato de Noti-web van a producir en esta secuencia. Una opción es tomar un solo tema central y generar un informe o una entrevista sobre el tema; otra opción es producir muchas noticias breves que se ocupen de diferentes aspectos del tema para trabajar.

1. Sobre la noticia: [Micro La noticia](#)
2. Ejemplos de noticieros: *Paka Data*: [“Caravana migrante”](#) y *Micro Data*: [“Ushuaia”](#)

Antes de comenzar con la grabación, también deberán definir entre todos algunas cuestiones:

- Un título para el Noti-web.
- Cuántas noticias en total se van a grabar.
- Si se desarrolla con un formato de uno o dos conductores que leen, o se elige armar un video con imágenes y mapas, y una voz en off que lea las noticias.

En este proceso es muy importante la coordinación por parte del docente.

## DESARROLLO

En esta parte de la clase, se recomienda trabajar junto a otro docente o facilitador pedagógico digital. Los alumnos y las alumnas volverán a reunirse en grupos, pero antes, entre todos, decidirán cuáles son las noticias que van a comunicar. Para eso, tendrán en cuenta el video que vieron anteriormente sobre [“La noticia”](#). De todos modos, el docente ayudará a los alumnos y las alumnas en la redacción. Tal como se trabajó en la primera clase, un disparador para la redacción de las noticias puede ser el formato: “¿sabías que...?”, que ayuda a presentar, a modo de información, el contenido para transmitir.

En esta instancia, el docente puede decidir si asignar uno o dos temas por grupo para la redacción de la noticia. Los temas serán los que se trabajaron a lo largo de las clases:

- ¿Sabías que la ciudad de Buenos Aires era muy distinta hace 200 años atrás? Ambientes naturales predominantes. Flora y fauna de esos ambientes.
- ¿Sabías que la ocupación de la ciudad de Buenos Aires provocó cambios y transformaciones muy importantes? La ciudad construida. Ocupación de la ciudad. Zonas inundables. Espacios verdes. ¿Qué pasó con los arroyos? ¿Dónde están?
- ¿Sabías que las inundaciones en la ciudad tienen múltiples causas? ¿Qué pasa cuando llueve? ¿Por qué se inunda la ciudad? ¿Qué tienen que ver los suelos? ¿Y el cambio climático?
- ¿Sabías que los espacios verdes son muy útiles para una ciudad sustentable? ¿Por qué los espacios verdes son beneficiosos en la reducción del riesgo de inundaciones? ¿Hay muchos en la ciudad? ¿Faltan?

Se pueden incluir también otros temas que consideren importantes, incluso alguna propuesta para la comunidad de la escuela.

Para la redacción de estas noticias, los alumnos y las alumnas podrán utilizar todos los documentos digitales y analógicos que produjeron en las distintas clases de esta secuencia.

Cuando todo esté definido, comenzará el momento de la grabación. Con ayuda del facilitador pedagógico digital, se grabarán todas las noticias, que luego podrán editarse en las netbooks.

### Algunas consideraciones a la hora de grabar

- Si van a utilizar las netbooks, pueden usar la webcam de las computadoras junto al software CamStudio. En este tutorial encontrarán información para su uso: <https://campusvirtualintec.buenosaires.gob.ar/course/view.php?id=204>
- Elegir bien el lugar en el que se va a grabar la noticia, teniendo en cuenta el fondo que se va a ver y también el ruido de fondo (es importante que el lugar sea lo más silencioso posible).
- Considerar la distancia entre la computadora y el alumno o la alumna que está grabando: si está muy lejos, el volumen quedará demasiado bajo.
- Si van a utilizar un celular:
  1. Limpiar la lente.
  2. Grabar de manera horizontal.
  3. Tener cuidado de no tapar el micrófono con el dedo.
  4. Tratar de sostener el dispositivo con las dos manos y de manera firme para que se mueva lo menos posible.

**Sugerencia al docente:** *En caso de contar con la colaboración de un facilitador pedagógico digital o algún docente de Educación Digital, es conveniente realizar una edición de los videos antes de subirlos. Este paso puede llevar más tiempo y requiere de algunos saberes previos. Por eso, se sugiere como alternativa en caso de contar con la posibilidad de hacerlo. El tutorial del CamStudio incluye también explicaciones para la edición.*

**En caso de no terminar la edición en esta clase, se puede dedicar una clase más al proceso de grabación y edición.**

Por último, el docente leerá a los alumnos y las alumnas el **mensaje final de la Banda Global:**

*“¡Qué alegría, Globales! La Misión fue cumplida. El Noti-web será un éxito, y ahora muchos vecinos de nuestra ciudad podrán estar más informados. Recuerden que saber más nos ayuda a ser más responsables con el cuidado de nuestro ambiente y de nuestra ciudad. El mensaje que nos trajo la esfera pudo ser transmitido y ustedes, Globales, han hecho un gran trabajo. ¡Felicitaciones!”.*

## CIERRE

Cuando el Noti-web esté terminado y grabado, será el momento de subirlo entero o por micros de noticias a la Plataforma Ciudadanía Global y a la web de la escuela, en caso de que cuenten con una.

**Evaluación:** El proceso de esta secuencia incluye en cada clase una modalidad de evaluación intermedia que permite sistematizar y dar cuenta de los aprendizajes. El producto final permite un trabajo de síntesis de todos los conceptos. Para completar la evaluación, se pedirá a los alumnos y las alumnas que elaboren una “hoja de ruta” de la secuencia. Es decir que redacten en su carpeta o en un procesador de texto cómo fue el proceso de elaboración para llegar al Noti-web, incluyendo los que ellos consideran sus aprendizajes más importantes.

**Tarjeta de salida:** Cada alumno y alumna imaginará que escribe un consejo o recomendación para un habitante de otro país que llega a la ciudad en el año 1900, indicándole en qué zonas de ella le conviene instalarse para evitar las inundaciones.