

Material para docentes



Simulación digital en Ciencias Naturales

Rescatando al lobito marino perdido en la Reserva Ecológica Costanera Sur

Instancia piloto

Unidad de Evaluación Integral
de la Calidad y Equidad Educativa



Buenos Aires Ciudad



Vamos Buenos Aires

Información general

La simulación digital en Ciencias Naturales es una propuesta de evaluación formativa destinada a docentes y estudiantes del Segundo Ciclo de Nivel Primario. Las actividades propuestas posibilitan aprender y reconocer los aprendizajes vinculados al eje de contenido curricular **Seres vivos**.

Más específicamente, proponen, basándose en un hecho real, ayudar a buscar a un cachorro de lobo marino de dos pelos, *Arctocephalus australis*, que se perdió de su manada y apareció en la Reserva Ecológica Costanera Sur. Los/as estudiantes deben resolver 6 desafíos para encontrarlo y llevarlo con su manada. Entre las estrategias y dinámicas de juego que utilizan los desafíos se incluyen simulación de variables en experiencias controladas, observación y clasificación de seres vivos, reconocimiento de características biológicas y trivias.

El/la docente, de acuerdo con la propuesta de enseñanza que está llevando a cabo en el aula, podrá utilizar la simulación en **dos modos diferentes**, según lo considere:

1. **Modo de evaluación completa:** para que sus estudiantes realicen todos los desafíos, del 1 al 6, en forma secuencial y progresiva, siguiendo un guión narrativo.
2. **Modo de evaluación por desafíos:** elegir un solo desafío de los 6 propuestos, para trabajar con sus estudiantes, pudiendo utilizar esta metodología para evaluar y/o reforzar un contenido en particular.

Una vez finalizada la simulación, tanto estudiantes como docentes obtienen un reporte con la devolución sobre el desempeño. El/la estudiante obtiene su reporte individual, mientras que el/la docente puede ver los reportes individuales y también un reporte general que contiene en forma consolidada la información de quienes jugaron los desafíos y el registro de sus respuestas.

La simulación se complementa con los siguientes materiales y orientaciones:

- Orientaciones pedagógicas para integrar la simulación al aula
- Guía con los animales que aparecen en el simulador
- Orientaciones para la lectura e interpretación de los reportes con la información obtenida al realizar las actividades de simulación

La finalidad de la instancia piloto de la simulación en Ciencias Naturales es contar con las valoraciones que realicen supervisores/as, directivos/as, docentes y estudiantes, y que ellas sirvan para ajustar y mejorar la simulación antes de ponerla a disposición de todas

las escuelas. Además, en esta etapa, se pone a prueba el funcionamiento y la validez del instrumento y otros aspectos técnicos.

Cabe señalar que en esta instancia no están disponibles los reportes en línea y los diferentes modos de juego. Si el/la docente desea obtener un reporte de las actividades realizadas por su grado podrá solicitarlo brindando el código asignado para resguardar el anonimato y la privacidad de la información.

Los/as docentes involucrados/as en la instancia piloto colaborarán en la organización y gestión dentro de su aula de la implementación de la prueba, además de guiar en la comunicación y acompañar a sus alumnos/as.

A su vez, tendrán a disposición toda la información y orientaciones necesarias para el desarrollo satisfactorio de la instancia piloto, junto con los accesos para alumnos/as de su aula. Es importante señalar que la participación de los/as alumnos/as será anónima.

Finalmente, contarán con acceso al simulador para navegar libremente, explorar las actividades propuestas y luego serán invitados/as a responder una breve encuesta. Su opinión es muy valiosa ya que permitirá conocer sus valoraciones y ajustar aspectos técnicos para que el simulador, como instrumento, contribuya a mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Preguntas frecuentes

¿Cuáles son las características de la propuesta?

Se estructura como una propuesta para la evaluación formativa en el Segundo Ciclo del Nivel Primario, focalizada en el eje curricular Seres vivos, a través de un entorno de simulación digital. Ella se propone acercar a los/as docentes, estudiantes y escuelas actividades que alienten los aprendizajes y acompañen la tarea de enseñar, al tiempo que posibilita la producción y el uso de información por los distintos actores del sistema educativo en forma de reportes. Las actividades de simulación se proponen como una estrategia que integra la evaluación a la enseñanza, prevaleciendo la evaluación de carácter formativo por sobre otras. En este sentido, las actividades desarrolladas en formato digital incluyen procedimientos sencillos y complejos, que retoman tareas que ya se realizan en el aula en otros formatos, al mismo tiempo que se revaloriza la función de retroalimentación ofreciendo información que permita reflexionar sobre el propio proceso de aprendizaje y brindar orientaciones acerca de cómo mejorarlo.

Integran la propuesta, además, materiales complementarios y documentos disponibles para ser utilizados por docentes y alumnos/as.

¿Cuáles son los contenidos que se abordan con el simulador?

Los contenidos tienen correlato con el Diseño Curricular y giran principalmente en torno al eje “La diversidad de los seres vivos” con énfasis en los animales y, en menor medida, al eje “Reproducción y desarrollo” (exclusivamente en la metamorfosis en insectos y anfibios). El recorte de contenidos se centra en reconocer y clasificar los seres vivos y distinguir diferentes formas de reproducción y desarrollo.

¿Por qué una propuesta para la evaluación mediada por tecnologías digitales?

La integración de la tecnología digital en esta propuesta enriquece el modo en que se evalúa a los/as estudiantes, permitiendo diseñar otro tipo de formatos de actividades que favorecen la interacción y retroalimentación, promoviendo nuevos modos de comunicación y nuevas formas de aprendizaje. Las herramientas y recursos digitales que se incluyen en las actividades de simulación favorecen que los/as estudiantes puedan poner en juego variadas estrategias, integrar los saberes y las capacidades y aprender mediante tecnologías digitales. Las tecnologías digitales como escenario y como mediadoras en las actividades de simulación posibilitan la exploración y experimentación sobre un modelo, en lugar de hacerlo con un sistema real, ofreciendo un escenario inmersivo y gamificado con situaciones complejas, pero no inalcanzables para los/as estudiantes. De esta manera se potencian y posibilitan otros modos de enseñar, aprender y evaluar.

¿Cuándo y dónde se realizará la instancia piloto?

La simulación estará disponible para realizar en línea desde el 7 hasta el 21 de septiembre.

El/la docente podrá definir, de acuerdo con su planificación, en qué momento de esas dos semanas realizarla. Es conveniente proponer a los/as alumnos/as que realicen los 6 desafíos de modo corrido.

¿Quiénes participarán de la instancia piloto?

Participarán estudiantes de 4° grado de 30 establecimientos educativos de la Ciudad. En esta instancia se eligió incluir solo a 4° grado ya que los contenidos abordados en las actividades del simulador coinciden con los priorizados por el Ministerio de Educación del GCBA para julio-agosto-septiembre de 2020 en ese grado. Durante dos semanas serán invitados/as a realizar la simulación con el acompañamiento de sus docentes y directivos/as.

¿Cuáles son los insumos tecnológicos necesarios para realizar la instancia piloto?

Todos/as los/as usuarios/as deberán ingresar al simulador a través de una netbook/notebook o PC de escritorio con conexión a internet. En esta instancia no se podrá realizar desde celular o tablet.

¿Por qué es importante la participación de supervisores/as, directivos/as, docentes y alumnos/as en esta etapa?

Porque permite conocer sus valoraciones y ajustar aspectos técnicos para que el simulador, como instrumento, contribuya a mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Para ello se les solicita que completen una breve encuesta al finalizar las actividades en el simulador.

¿La participación de los supervisores/as, directivos/as, docentes y alumnos/as será anónima?

Sí, la participación de todos/as los/as usuarios/as es completamente anónima.

Todos los datos que se registren en esta etapa serán analizados con fines de validar la propuesta de simulación. En ningún caso se identificará individualmente a los/as usuarios/as que realicen la simulación, y para ello los/as alumnos/as utilizarán un código de acceso que les permitirá llevarla a cabo sin requerir identidad.

¿Cómo se ingresa a la simulación en Ciencias Naturales?

Los/as supervisores/as, directivos/as y docentes podrán ingresar al Simulador en Ciencias Naturales sin necesidad de usuario y contraseña.

Los/as alumnos/as deberán ingresar a través de un link de acceso, usuario y contraseña, que les será otorgado individualmente por su docente. Para esto, cada directivo/a de las escuelas participantes recibirá un documento con información de una escuela ficticia, el cual contiene 4 aulas de 4° grado, cada una de ellas con 40 usuarios alumnos/as. Cada docente tendrá asignada una de estas aulas por su directivo/a, y luego será quien distribuya un usuario a cada uno/a de sus alumnos/as.

En los documentos para directivos/as, docentes y alumnos/as se explican los pasos a seguir para dicho ingreso. Además, en la [sección web](#) de la instancia piloto pueden acceder a los tutoriales que los/as guiarán paso a paso.

Si soy docente, directivo/a o supervisor/a, ¿puedo realizar la actividad de simulación?

Sí. Es importante realizarla para conocer los diferentes desafíos y problemas que eventualmente tendrán que resolver los/as estudiantes. Y permitirá brindarnos tu valoración sobre la propuesta.

Además, se te solicitará que respondas unas preguntas respecto de tu opinión sobre el simulador. No te llevará más de 5 minutos. La [encuesta sobre la simulación](#) es anónima.

¿Cuánto dura la sesión de actividades de simulación?

Realizar los 6 desafíos demandará entre 30 y 40 minutos, aproximadamente; podrá resolverse en una sola sesión o bien salir de la simulación y retomar en otro momento (las veces que lo desee); se guardará toda la información hasta el último desafío que se realice en forma completa, para luego retomar desde ese punto.

¿Cómo ingresan los/as estudiantes de mi grado a la simulación?

Según el aula asignada por tu directivo/a, tendrás disponibles usuarios únicos y distintos entre sí, para compartir con cada uno/a de tus alumnos/as, con una misma contraseña para todos/as. Deberás asignar un usuario a cada uno/a de los/as alumnos/as de tu clase.

Para que tus estudiantes puedan realizar la simulación deberás compartir con cada uno/a:

- Link de acceso a la simulación
- Usuario individual para cada alumno/a
- Contraseña para alumno/a

Una vez que cuenten con esta información, podrán comenzar a realizar la simulación individualmente. No es necesario que tus alumnos/as se encuentren conectados/as en simultáneo, pueden ingresar a la simulación en forma independiente.

¿Tengo que hacer algo más cuando termino de realizar las actividades de simulación?

Sí. Luego de jugar te pediremos que tanto vos como tus alumnos/as, en forma individual, completen una breve encuesta para conocer sus opiniones sobre la simulación. No les llevará más de 5 minutos. El link de la encuesta es este: [Encuesta sobre simulación](#). Es muy importante ya que nos ayudará a mejorarla.

¿Qué sucede si se interrumpe la simulación en medio de un desafío y no se puede continuar?

Al verse interrumpida por cualquier motivo imprevisto, la simulación se guardará y el/la alumno/a podrá volver a empezar desde el desafío interrumpido.

Si necesitás más información sobre esto, no dudes en contactarnos a través de nuestra mesa de ayuda y te contaremos cómo hacerlo paso a paso.

Más información

Para más información te invitamos a visitar la [sección web](#) de la instancia piloto en donde encontrarás tutoriales para docentes y para alumnos/as.

Ante cualquier consulta, no dudes en escribir a nuestra mesa de ayuda: soporte.simulador@bue.edu.ar o completar [este formulario](#). Si te comunicás por cualquiera de los canales, de lunes a viernes entre las 9 y las 15, te contestaremos durante ese mismo día.

Paso a paso

Paso 1. Recibir el material digital para la instancia piloto

El equipo directivo compartirá con los/as docentes los siguientes materiales:

- **Archivo para docentes:** contiene el link al simulador y 40 usuarios alumnos/as con una única contraseña de acceso para todos/as. Para resguardar la identidad, la información provista, del establecimiento y de los/as usuarios/as no es real. El/la docente podrá utilizar única y exclusivamente el usuario n° 40 si desea simular el ingreso de sus alumnos/as a la evaluación. El resto de los usuarios quedan disponi-

bles para utilizarse con los/as alumnos/as, no siendo necesario que se empleen en su totalidad.

- **Material para docentes:** contiene información útil y un paso a paso para facilitar la aplicación de la instancia piloto.
- **Material para alumnos/as:** contiene información útil y un paso a paso para facilitar su participación en la instancia piloto.
- **Material para familias:** brinda información del simulador y de la instancia piloto.

Paso 2. Distribuir el material

Los/as docentes deberán compartir por el medio de comunicación habitual con las familias el **material para familias**. Posteriormente, enviarán a cada alumno/a:

- Link de acceso al simulador (disponible en la plantilla para docentes)
- Usuario y contraseña
- Material para alumnos/as
- Link a la encuesta (a responder por los/as alumnos/as tras usar el simulador)

Paso 3. Llevar a cabo la simulación

Cada alumno/a podrá acceder al simulador con su usuario y contraseña cuando lo desee dentro del plazo de implementación de la instancia piloto (entre el 7 y el 21 de septiembre). No es necesario que lo haga en simultáneo con el resto de sus compañeros/as. Si no pudiese finalizar todos los desafíos (por escasez de tiempo, problemas con la conexión a internet, etc.), podrá salir y continuar posteriormente.

Los equipos directivos y docentes podrán acceder al simulador a través de este [link](#) para investigarlo y explorarlo en forma libre, lo cual, además, ayudará en caso de tener que asistir a los/as alumnos/as.

El/la docente se mantendrá en contacto con sus alumnos/as para responder cualquier duda o consulta respecto del uso del simulador. Frente a cualquier consulta propia, se podrá comunicar con el equipo del simulador en Ciencias Naturales a través de soporte.simulador@bue.edu.ar o completar [este formulario](#). Si se comunica por cualquiera de estos canales de lunes a viernes entre las 9 y las 15, recibirá una respuesta durante ese mismo día.

Paso 4. Responder la encuesta

Al finalizar la simulación es muy importante que docentes y alumnos/as completen por única vez la encuesta, ya que sus devoluciones van a permitir ajustar y mejorar la simulación antes de ponerla a disposición de todas las escuelas de la Ciudad de Buenos Aires.

Es importante aclarar que no es necesario que directivos/as y docentes finalicen los 6 desafíos para responder la encuesta. En el caso de los/as alumnos/as, sí es deseable que hayan completado todos los desafíos; no obstante, en caso de que no puedan completarlos, se solicita que la respondan al finalizar el último desafío que hayan podido resolver hasta el 21 de septiembre, fecha de cierre de la instancia piloto.

Después del 21 de septiembre se anularán los accesos y usuarios al simulador, pero la encuesta estará disponible para ser completada durante un tiempo adicional.

[Acceder a la encuesta para docentes](#)