



Convocatoria 2024 PROYECTO EDUCATIVO: ¡Así son los Suelos de mi País!

Proyecto dirigido a estudiantes de nivel secundario de escuelas públicas y privadas, con el propósito de realizar Trabajos de Investigación sobre los recursos naturales y su relación con la producción agropecuaria y el ambiente, así como también Proyectos de Extensión y Vinculación con el medio.



Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura



**ASÍ SON
LOS SUELOS
DE MI PAÍS**



Introducción

El Área Ambiente de la Unidad de Investigación y Desarrollo y el Área de Integración a la Comunidad de CREA, en conjunto con el Instituto Argentino de Tecnología Agropecuaria (INTA), la Asociación Argentina de la Ciencia del Suelo, FAO Argentina unen sus esfuerzos para llevar adelante por sexto año consecutivo, el Proyecto Educativo **“Así son los Suelos de mi País”, en formato virtual -con posibilidad de realizar encuentros presenciales-**. Este proyecto está dirigido a estudiantes de nivel secundario de escuelas públicas y privadas, y tiene como propósito presentar:

¿Por qué mantenerlos saludables?, el suelo es un recurso VITAL para el hombre y todos los seres vivos que viven en él.

Es el medio donde se resguarda un cuarto de la BIODIVERSIDAD del planeta, donde se acumula gran parte del CARBONO de la tierra, donde se filtra y acumula el AGUA necesaria para la vida.



Opción 1: Trabajos de Investigación sobre los recursos naturales (suelo -incluye suelos urbanos-, agua, aire y biodiversidad), y su relación con la producción agropecuaria. Los trabajos deberán explicitar la relación con el recurso Suelo.

Opción 2: Proyectos de extensión y vinculación con el medio sobre los recursos naturales (suelo, agua, aire y biodiversidad) y su relación con la producción agropecuaria desde una perspectiva ambiental, productiva, económica, social, tecnológica, entre otros. Los proyectos deberán explicitar la relación con el recurso Suelo.



**ASÍ SON
LOS SUELOS
DE MI PAÍS**



Justificación

La producción agropecuaria global es responsable de buena parte del impacto ambiental que las actividades antropogénicas tienen sobre los ecosistemas por sus contribuciones a la emisión de gases de efecto invernadero, por la pérdida de biodiversidad, por la contaminación con agroquímicos, por el uso del agua de ríos, lagos y acuíferos para riego, por la degradación de los suelos, por el incremento del nitrógeno reactivo en la biósfera y por los aportes al flujo de fósforo y de otros nutrientes a aguas superficiales y a los océanos (Andrade, 2017). Este proceso ha tenido, además, consecuencias sociales, que son fundamentales para considerar en un análisis integral de la sostenibilidad de los territorios rurales.

El sector agroindustrial argentino ha sido pionero en adopción e innovación tecnológica y organizacional en los últimos 25 años (siembra directa, biotecnología, agricultura de precisión, big data). No obstante, el proceso de agriculturización que se ha producido en el país en las últimas décadas se ha caracterizado por un marcado incremento en el área sembrada de cultivos, el corrimiento de la frontera agropecuaria, el dominio del cultivo de soja y de las tecnologías de insumos, y la no contemplación de externalidades en cuanto a aspectos ambientales y sociales.

La Argentina tiene una gran responsabilidad en la futura seguridad alimentaria por ser uno de los países con mayores potenciales para la agricultura. El **gran desafío** que enfrentamos es satisfacer y aprovechar dichas demandas de productos del agro reduciendo simultáneamente el impacto ambiental (Andrade, 2017) con un mínimo riesgo para la salud de la población.

En los últimos años el mundo ha puesto nuevamente la mirada en los recursos naturales cómo el **SUELO, la BIODIVERSIDAD y el AGUA**.

Desde los comienzos de ¡Así son los suelos de mi país! trabajamos en pos de revalorizar las funciones y servicios que provee el **SUELO**, cómo la producción de alimentos, fibras y combustible; reservorio y captador de CO₂; hábitat de un cuarto de la biodiversidad del planeta; y ciclado de nutrientes, regulador del clima e inundaciones; provisión de fibras y combustibles; purificación del agua y reducción de contaminantes). La **BIODIVERSIDAD** es la fuente de las plantas y animales que forman la base de la agricultura y de la inmensa variedad dentro de cada uno de los cultivos y especies de ganado. Otras especies innumerables contribuyen a las funciones ecológicas esenciales sobre las que depende la agricultura y otros sectores: alimentación, medicamentos, recreación y turismo, ciclado de nutrientes, polinización y control de plagas entre otros. Es por ello que la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad es esencial para el futuro de la agricultura y de la humanidad. El **AGUA** es esencial para la vida, su disponibilidad y calidad son dos factores clave para el desarrollo de la producción agropecuaria y también de las comunidades.



ASÍ SON LOS SUELOS DE MI PAÍS



Este proyecto busca integrar escuelas, productores (miembros CREA), investigadores del sector de Ciencia y Técnica (INTA, AACCS, CONICET, universidades) y la comunidad, con el fin generar ámbitos de reflexión, análisis y construcción de conocimiento que apunten a la sostenibilidad de la producción en su conjunto, poniendo a los recursos naturales - suelo, agua, aire y biodiversidad - en un lugar privilegiado.

Objetivos:

Impulsar en el ámbito educativo un espacio de reflexión, sensibilización y generación del conocimiento a través de la investigación, como herramienta de aprendizaje y discusión.

Revalorizar la importancia del cuidado de los recursos suelo, agua, aire y biodiversidad como motores de la producción de alimentos y proveedores de diversos servicios.

¿Qué?

Generar un **espacio de encuentro e intercambio** entre estudiantes, docentes, productores, técnicos e investigadores de las instituciones que forman parte del proyecto.

Sensibilizar y concientizar a estudiantes, docentes y a toda la comunidad, sobre la gran relevancia de los recursos naturales SUELO, AGUA, AIRE Y BIODIVERSIDAD, y la importancia de su cuidado para la seguridad alimentaria de las generaciones actuales y futuras.



¿Cómo?

Despertar la inquietud e interés de la investigación en los jóvenes y a partir de ella, generar **herramientas de enseñanza innovadoras**, fomentando el abordaje interdisciplinario en cada escuela, articulando los contenidos curriculares en el desarrollo de la propuesta.

Promover el **trabajo en red** a partir de la interacción entre escuelas, CREA, instituciones de Ciencia y Técnica, organizaciones de la sociedad civil y autoridades públicas, apoyando el compromiso con el desarrollo de su comunidad.





ASÍ SON LOS SUELOS DE MI PAÍS



¿Qué aporta al estudiante?

¡Así son los suelos de mi país! se destaca por su propuesta integradora y el abordaje multidisciplinario que reúne las definiciones curriculares a su enfoque, combinando positivamente el aprendizaje de contenidos fundamentales y el desarrollo de destrezas que aumentan la autonomía en el aprender. Al mismo tiempo se desarrollan habilidades sociales relacionadas con el trabajo en equipo, el planeamiento, la conducción, el monitoreo y la evaluación de las propias capacidades intelectuales, incluyendo resolución de problemas y hacer juicios de valor. Se considera que esta forma de enseñanza y aprendizaje, fortalece los valores y compromiso del estudiante con el entorno.





ASÍ SON LOS SUELOS DE MI PAÍS



Propuesta

Cada escuela elabora un Trabajo de Investigación o Proyecto de extensión en relación al recurso suelo, agua, aire o biodiversidad teniendo en cuenta su relación con el ambiente y la producción de alimentos. El desarrollo del mismo deberá ser acompañado en todas sus etapas, por instancias de intercambio y discusión entre estudiantes, docentes, productores, investigadores y/u otros actores que formen parte del proyecto.



Nos comunicamos

Se promueve que durante la elaboración de los trabajos y el desarrollo de actividades en relación se documente por medios de fotografías, videos y testimonios para compartir avances a través de las redes sociales.

Seguinos en Instagram

[@lossuelosdemipais_arg](https://www.instagram.com/lossuelosdemipais_arg)

[@crea_arg](https://www.instagram.com/crea_arg) [@FAOArgentina](https://www.instagram.com/FAOArgentina) [@intaargentina](https://www.instagram.com/intaargentina)
[@AACSuelo](https://www.instagram.com/AACSuelo).

Fases de la convocatoria

A continuación se detallan las fases del proyecto educativo. Se priorizará el trabajo en red y participación activa de alumnos en todas las etapas así como la del equipo docente y el vínculo con otros actores de la comunidad; como por ejemplo productores CREA, investigadores de universidades e INTA, organizaciones no gubernamentales y/o empresas que trabajen sobre temas relacionados a la producción agropecuaria sostenible.





ASÍ SON LOS SUELOS DE MI PAÍS



1. Inscripción

Durante el mes de abril se realiza una reunión con equipos directivos de escuelas, productores/miembro CREA y representantes de instituciones de ciencia y técnica (INTA y AACs), para presentar el presente proyecto y generar acuerdos respecto al proceso de desarrollo. Si las escuelas deciden participar, en esta etapa deben INSCRIBIRSE ingresando en <https://lossuelosdemipais.crea.org.ar/> y completando el formulario online

Fecha límite de inscripción: 29 de abril de 2024, inclusive.

2. Los recursos naturales al aula

Se espera que las escuelas en el mes de junio-julio avancen con la fase “Los recursos al aula”, realizando actividades que lleven al conocimiento del recurso suelo, agua, aire y biodiversidad a través del material didáctico brindado. En este punto esperamos que la escuela pueda contar con un espacio de intercambio con productores/técnicos/investigadores (de manera virtual) que profundicen en la temática según la experiencia personal y prácticas aplicadas. En esta fase se fortalece la dupla docente-estudiante-tutor.

Será importante el **abordaje interdisciplinario** de la temática y se espera que la elaboración del proyecto sea propicia para vincularlo con los contenidos y actividades propias de la curricula escolar.

3. Desarrollo del Trabajo de Investigación

Las escuelas inician el desarrollo del trabajo de investigación, eligiendo una propuesta o tema específico a abordar (se sugiere, para una mejor organización, desarrollar un plan de trabajo). Para la realización del trabajo de investigación o proyecto de extensión y vinculación con el medio, se deberán tener en cuenta los siguientes **ejes de valoración**: Sostenibilidad, Trabajo en equipo y respeto, Interdisciplinariedad, Innovación, Integración a la comunidad, Cambio climático.

Para complementar, se sugiere leer los siguientes documentos:

ANEXO 1: ¿Cómo hacemos y presentamos un Trabajo de Investigación?

ANEXO 2: ¿Qué es un proyecto de extensión y vinculación con el medio?

Anexo 3: Ejes de valoración de los Trabajos de investigación y Proyectos

4. Entrega del Trabajo de Investigación y Video

Hasta el miércoles 9 de octubre de 2024, estará en nuestra pagina web: lossuelosdemipais.crea.org.ar un formulario para enviar el Trabajo de investigación/proyecto de extensión escrito, teniendo en cuenta las pautas de presentación y ejes de valoración + video de presentación oral: lossuelosdemipais@crea.org.ar

5. Encuentro interescolar VIRTUAL

Las devoluciones de la Mesa Valorativa y Menciones Especiales a las escuelas, estarán subidas a la página web durante la Semana de los encuentros interescolares: lossuelosdemipais.crea.org.ar



ANEXO 1: ¿Cómo hacemos y presentamos un Trabajo de Investigación?

- 1- Elaborar una IDEA.
- 2- Plantear un PROBLEMA.
- 3- Elaborar un marco teórico.
- 4- Definir el Tipo de Investigación
- 5- Establecer hipótesis general y específica.
- 6- Seleccionar diseño (experimental o no).
- 7- Selección de sujeto de estudio y extracción de muestra.
- 8- Recolección de datos.
- 9- Análisis de resultados.
- 10- Presentación de resultados.
- 11- Palabras clave.
- 12- Resumen.

ANEXO 2: ¿Qué es un proyecto de extensión y vinculación con el medio?

Un proyecto de extensión y vinculación con el medio son un conjunto de prácticas de intervención en territorio sobre una determinada necesidad o problemática de la sociedad. Tienen como objetivo promover espacios de reflexión a través del reconocimiento de problemas comunes y definición de prioridades en el ámbito local.

La extensión tiene como objetivo la transferencia del conocimiento y saber disciplinar específico que un centro educativo puede realizar hacia el medio, con la participación activa de sus actores. La finalidad de todo proyecto de extensión es dar respuestas a las demandas y requerimientos sociales del medio local / extra-local, a partir de la planificación de actividades que se organizan en un proceso participativo de los integrantes de la comunidad educativa. Este proceso conduce a la prosecución de acciones de servicio desde la institución educativa hacia la comunidad, lo cual posibilita a su vez el enriquecimiento del propio proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes y del quehacer docente.

Desde este enfoque, se puede definir entonces al Proyecto de Extensión como el conjunto de acciones y actividades concretas relacionadas y coordinadas entre sí, que utilizando diversos tipos de recursos disponibles –humanos, técnicos, materiales, y económicos–, es propuesto por un



**ASÍ SON
LOS SUELOS
DE MI PAÍS**



centro educativo desde su propio campo disciplinar, con la finalidad de satisfacer una necesidad o resolver un problema manifiesto en el medio social.

Por otra parte, la extensión desde su propia definición implica la existencia de receptores de los beneficios que ella comporta: los beneficiarios o destinatarios de las acciones de extensión organizadas en un proyecto específico.

Estos destinatarios pueden corresponder al medio productivo (empresas, emprendimientos comerciales o de servicios, etc.), a instituciones de gobierno (agencias, municipios, comunas, u otros organismos), organizaciones intermedias como ONGs, instituciones educativas o culturales, y a la comunidad organizada en general.

En esta perspectiva, es posible precisar algunas consideraciones respecto a la extensión:

- La planificación de acciones de extensión implica la elaboración de un Proyecto de Extensión, el cual constituye un instrumento operativo para su realización y puesta en práctica.
- La extensión requiere de la existencia de un marco institucional posibilitante de su planificación e implementación.
- Un proyecto de extensión necesita de la presencia de una demanda previa, manifiesta o detectada por parte de los miembros de la comunidad educativa, o el requerimiento explícito de algún sector de la comunidad que pueda ser abordado desde el centro educativo.
- La actividad de extensión se diferencia de la investigación en tanto esta es creación de conocimiento nuevo independientemente de su aplicación, aunque puede requerir de ella en alguna fase de su proceso para dilucidar o conocer algún aspecto o tema de la problemática en cuestión.
- Desde las consideraciones anteriores, la extensión constituye un valioso instrumento en el proceso de enseñanza- aprendizaje en tanto posibilita la transferencia concreta de conocimientos adquiridos por los alumnos, propone instancias de investigación aplicada a un tema específico, y permite a los docentes una instancia diferente de evaluación de contenidos y metodologías, y de su propia práctica docente.

ANEXO 3: Ejes de valoración de los Trabajos de Investigación



ASÍ SON LOS SUELOS DE MI PAÍS



La Mesa Valorativa reconocerá a los trabajos de investigación (TI) que reúnan los siguientes ejes:

Sostenibilidad: Entendiendo al “Desarrollo Sostenible” (Organización de las Naciones Unidas - ONU), como la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para alcanzar sus propias necesidades (Informe titulado «Nuestro futuro común» de 1987, Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo). El desarrollo sostenible ha emergido como el principio rector para el desarrollo mundial a largo plazo; consta de tres pilares a lograr de manera equilibrada: el desarrollo económico, el desarrollo social, y la protección del medio ambiente.

Trabajo en equipo y Respeto: al trabajo en equipo se lo reconoce como valor, ejerciendo el diálogo disciplinado, el intercambio y la búsqueda de consensos para lograr ideas superadoras. En cuanto al respeto, como la capacidad para conocer y aceptar a los demás, valorando la libertad, las necesidades y capacidades del otro. El escuchar abiertamente a los demás en una reunión es clave para un buen intercambio (Manual del Miembro CREA).

Interdisciplinariedad: La interdisciplinariedad es una “puesta en común y de intercambio entre diferentes disciplinas. Es una forma de predisposición por tender hacia la unidad del saber habida cuenta de la complejidad de la realidad como la totalidad” (Ezequiel Arder Egg 1994, citado en Interdisciplinariedad y enseñanza. Aportes para la reflexión y la enseñanza en aulas de enseñanza media, septiembre 2016. Consejo Educación Secundaria).

Innovación: Innovar no es inventar, es combinar lo que ya existe de una nueva forma para generar un nuevo producto, proceso o servicio, o modificar ese producto proceso o servicio de forma tal que se genere una mejora en el sistema.

Integración a la comunidad: posibilidad de generar nuevos espacios de diálogo y establecer vínculos con actores externos a la escuela para que colaboren en el desarrollo del trabajo de investigación. Y que estos vínculos pueden tener diferentes finalidades, por ejemplo de: intercambio, de consulta, la observación de experiencia, etc.

¡Muchas gracias!

¡Esperamos tu participación!

Equipo organizador:

Ignacio Amuchástegui, M. Emilia

Piccini

lossuelosdemipais@crea.org.ar

011 4382-2076 int 201

