

PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN ESCOLAR (IIE) - 2022

REGIÓN DE LA ARAUCANÍA

I. Antecedentes generales

El Programa de Investigación e Innovación Escolar (IIE) es una iniciativa impulsada por el Programa Explora del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, que tiene por objetivo promover la socialización del conocimiento dentro de la comunidad educativa, contribuyendo al desarrollo de competencias en las distintas áreas del conocimiento, la tecnología y la innovación.

De acuerdo con lo anterior, y en su misión de promover la socialización del conocimiento y el desarrollo de competencias para la valoración de la ciencia, tecnología, conocimiento e innovación en la comunidad educativa, desde el **Proyecto Explora La Araucanía, liderado por la Pontificia Universidad Católica de Chile, a través de su Centro UC de Desarrollo Local, Campus Villarrica, abre la Convocatoria 2022 del Programa de Investigación e Innovación Escolar (IIE)** como una instancia que busca fomentar en comunidades educativas la creatividad, el desarrollo de competencias científicas, el pensamiento crítico y reflexivo, esenciales para la formación de ciudadanos/as activos/as que contribuyan al desarrollo de nuestra sociedad. Se invita a **docentes y estudiantes desde 1er año de educación básica hasta 4to año de educación media y docentes de las 32 comunas** que cubre el Proyecto Explora La Araucanía, a ser parte de una experiencia de intercambio y aprendizaje.

El Programa de Investigación e Innovación Escolar tendrá un cupo máximo para **30 equipos** de docentes y estudiantes provenientes de la región de la Araucanía, una duración de **5 meses, entre el 03 de mayo y el 8 de septiembre del 2022.**

Esta iniciativa se realizará en modalidad mixta, considerando instancias de inicio y cierre de manera presencial (en la ciudad de Temuco), talleres y asesorías científicas virtuales.

II. Descripción Programa de Investigación e Innovación Escolar

2.1 Objetivos

1.- Fomentar el desarrollo de competencias para la investigación e innovación en la comunidad educativa, haciendo énfasis en preguntas y necesidades que surjan desde su entorno y vida cotidiana de manera colaborativa.

2.- Promover la apropiación social de la investigación e innovación como práctica cultural en la comunidad educativa.

El Programa busca fomentar competencias científicas y transversales en las comunidades educativas, mediante el desarrollo de proyectos de investigación e innovación escolar que surjan desde las propias inquietudes e intereses de los/as estudiantes, alineándose con los Objetivos de Aprendizaje del currículum priorizado. Así, el programa se convierte en una oportunidad para vincularse con el proceso de enseñanza-aprendizaje en los establecimientos y experimentar la felicidad del descubrimiento y la pasión por aprender. Para ello, el Programa cuenta con espacios de talleres docentes, estudiantiles, asesorías científicas, espacios de socialización y entrega de material pedagógico y retroalimentación del mismo.

Cabe mencionar, que para postular no se necesita tener el tema (pregunta o problema) del proyecto definido, ya que el programa contempla acompañamiento en esa etapa inicial, mediante una bitácora de trabajo estudiantil.

2.2 Características de los proyectos

La investigación o innovación debe nacer del interés y curiosidad de las niñas, niños y jóvenes de la academia. A su vez, esta investigación/innovación debe ser original y no copiada de otra fuente, aunque sí puede ser la continuación de una investigación o innovación realizada en años anteriores, con resultados obtenidos durante el año en curso.

Las academias podrán desarrollar investigaciones y proyectos de innovación donde se resguarde al máximo su salud física y mental en modalidad presencial, online o mixta, según lo estipule la autoridad sanitaria.

Podrían realizar trabajos en distintas modalidades, tales como: investigación bibliográfica, etnografía, cartografía, entre otras, de acuerdo con la temática propuesta. Respetando las normas de seguridad y bioética. En caso de proyectos que involucren a seres humanos, estos sólo podrán corresponder a las disciplinas de Ciencias Sociales y/o Artes y Humanidades.

2.3 Academias

Las academias podrán conformarse por un/a docente guía y un/a docente alterno/a (optativo), idealmente de otra asignatura (pero no excluyente), para abordar el proyecto de manera interdisciplinaria y maximizar el cruce curricular del proyecto. Ambos/as docentes deben estar formalmente vinculados/as a un establecimiento educacional.

Respecto de los/as estudiantes:

- La academia deberá conformarse **por mínimo 2 estudiantes** (si bien no hay un número máximo, se sugiere un máximo tal que asegure la participación íntegra de todo el equipo en el proyecto).
- Podrán participar estudiantes desde **1° año de educación básica hasta 4to año de educación media**.
- Los estudiantes de una academia **deben pertenecer al mismo ciclo educativo, pero pueden ser de distintos establecimientos educacionales**, contando con las autorizaciones respectivas.
- Con el objetivo de contribuir a la equidad de género, especialmente en la brecha existente en las ciencias, las academias deben velar por la máxima **paridad de género** en su conformación (no aplica para establecimientos segregados).
- Con el objetivo de velar por los derechos de los niños, niñas y adolescentes, la participación en el programa debe orientarse por la **voluntad y motivación del grupo de estudiantes**, por sobre otros principios (ej.: rendimiento académico).
- Para el resguardo del trabajo con menores, Explora La Araucanía solicitará los **certificados de no inhabilidad para trabajar con menores** de todas las personas mayores de edad que participen de los proyectos.

2.4 Categorías de los proyectos

Las investigaciones deberán desarrollarse en el marco de las siguientes categorías:

Categoría Investigación

Las investigaciones deben desarrollarse a partir de una pregunta definida por las/los estudiantes que, a través de una metodología de investigación, busquen responder, en una de las siguientes áreas:

- **Ciencias Naturales y exactas:** Corresponde a actividades de investigación orientadas a generar nuevos conocimientos en las distintas áreas de las ciencias, ya sean ciencias biológicas, físicas, químicas, de la Tierra, médicas, de la salud, agrícolas, entre otras.
- **Ciencias Sociales:** Corresponde a actividades de investigación orientadas a generar nuevos conocimientos en las distintas áreas de las ciencias sociales, tales como historia, geografía, psicología, sociología, entre otras. Considera actividades como entrevistas o encuestas a fuentes primarias (dentro del núcleo familiar o a distancia), investigaciones bibliográficas, observacionales descriptivas o analíticas, entre otras.
- **Artes y humanidades:** Corresponde a la generación de conocimiento crítico y cuestionador en torno a la expresión humana (teatro, música, cine, fotografía, escultura, literatura, pintura, etc.) y la filosofía, investigando cómo las expresiones o modelos de pensamiento se transforman según los diversos contextos en los que se mueve la sociedad en los que se encuentran insertos, ya sea representándolos, analizándolos y/o criticándolos. La incorporación de las artes y humanidades en la investigación escolar abrirá el camino de la observación, la curiosidad, la reflexión, el pensamiento crítico y creativo para llevar a los niños, niñas y adolescentes a comprender sus vidas y su entorno.

Categoría Innovación

Los proyectos de innovación deben desarrollarse a partir de una problemática o necesidad que las/los estudiantes detecten en su entorno y que, a partir de soluciones científico-tecnológicas, busquen resolver.

2.5 Etapas del Programa

El programa contempla un taller presencial para docentes al inicio del programa, para identificar los distintos tipos de investigaciones, así como algunos recursos pedagógicos con los que guiar los proyectos, seguido de un taller con estudiantes y docentes. Luego el Proyecto Explora La Araucanía asignará un/a asesor/a científico/a (en caso de no contar con uno/a) a cada proyecto, a través una reunión de vínculo entre docente(s) guía y asesor/a para cimentar el trabajo que desarrollarán a lo largo del programa y para calendarizar las próximas asesorías.

Durante la primera asesoría científica, la academia completa junto a su asesor/a se reunirá de manera virtual o presencial y discutirán la mejor manera de llevar a cabo su investigación, definiendo así la metodología del proyecto y respondiendo a las preguntas de la bitácora estudiantil correspondientes a esta etapa. La metodología definida será compartida en un taller virtual con todas las académicas, lo que da paso a una segunda asesoría científica, donde la academia junto a su asesor/a discutirán respecto a los resultados encontrados y a las conclusiones que es posible extrapolar de la investigación o innovación.

Se realizará un último taller de presentación de resultados de los proyectos, dónde se dará espacio a la socialización entre distintas academias y compartiremos brevemente los principales hitos de cada proyecto.

A continuación, se presenta esquema explicativo del programa:



2.6 Financiamiento

Si durante el proceso de investigación el equipo requiere financiamiento para algún insumo, el docente guía podrá hacer la solicitud formal al correo explora.raucania@uc.cl indicando producto a comprar, valor estimado y justificación de su uso en el proyecto. Un comité del Proyecto Explora La Araucanía evaluará los requerimientos y dará respuesta en un plazo máximo de 10 días hábiles.

III. Requisitos y responsabilidades

Podrán postular estudiantes de 1er año de educación básica hasta 4to año de educación media, acompañados/as por un/a docente guía y opcionalmente un/a docente alterno/a que complemente el proyecto, vinculados a cualquier tipo de establecimiento educacional de la Región de La Araucanía, adjuntando en su postulación los siguientes documentos:

- **Anexo N°1: Formulario de inscripción del proyecto.** Deberá completar el formulario que le corresponda, según la categoría del proyecto Investigación (anexo 1.1.) o Innovación (anexo 1.2) El cual deberá ser enviado al correo electrónico explora.raucania@uc.cl (sólo enviar un formato).
- **Anexo N°2: Carta de compromiso institucional.** Puede ser enviado por el/la director/a o representante legal del establecimiento educacional, donde se otorga el apoyo a la participación en el programa. Deberá ser enviado al correo electrónico explora.raucania@uc.cl

Las responsabilidades de las y los participantes son:

- Los y las estudiantes deberán contar con **el consentimiento de sus padres, apoderados/as o tutores/as legales**, los cuales serán solicitados luego de ser adjudicado un cupo en el presente programa.

- Las y los seleccionados para participar deberán completar el documento **“Cesión de derechos de uso de imagen y voz”** una vez se les adjudique el cupo (documento no excluyente).
- Las/os participantes deben considerar que, al ser un proyecto de modalidad mixta, es necesario contar con **acceso a internet** y un **dispositivo electrónico**. Asimismo, es necesario contar con **movilización** a las dos instancias presenciales. Sin embargo, invitamos a quienes se encuentren imposibilitados/as por esto a escribirnos para buscar soluciones en conjunto para que esto no sea un impedimento a participar (nicole.avalos@uc.cl).

IV. Postulación

La postulación se realizará a través de correo electrónico, completando y enviando los documentos anexos descritos en el punto III de las bases. Se consideran las siguientes fechas:

| | |
|---|----------------------------|
| Publicación de bases e inicio de convocatoria | Lunes 28 de marzo |
| Recepción postulaciones | 28 de marzo al 17 de abril |
| Publicación de adjudicación | Miércoles 20 de abril |

A continuación, se entrega una tabla resumen con las fechas del proceso:

| Etapa | Fecha |
|---|---------------------------|
| Apertura postulaciones | 28 de marzo |
| Cierre postulaciones | 17 de abril |
| Plazo consultas | 28 de marzo - 15 de abril |
| Publicación y notificación seleccionados/as; no seleccionados/as e inadmisibles | 20 de abril |
| Taller 0: Inauguración Programa (docentes) (presencial) | 3 de mayo |
| Taller 1: Primeros Pasos: preguntas de investigación o problemática, hipótesis y objetivos (docentes y estudiantes) (virtual) | 9 de mayo |
| Reunión vínculo docente-asesor/a científico/a (docentes) (virtual) | 9 de junio |

| | |
|---|----------------------------|
| Asesoría científica 1 (investigación: Diseño metodológico/ Innovación: planificar) (docentes y estudiantes) (virtual) | 9 - 30 de junio |
| Taller 2: Compartiendo mi metodología (Docentes y estudiantes) (virtual) | 6 de julio |
| Asesoría científica 2 (investigación: Análisis de resultados/Innovación: Testear) (docentes y estudiantes) (virtual) | 25 de julio - 23 de agosto |
| Taller 3: Compartiendo mi investigación (docentes y estudiantes) (presencial) | 8 de septiembre |

V. Evaluación

Las postulaciones recibidas, que cumplan con los requisitos y que acompañen la documentación solicitada en el punto III de esta convocatoria, serán evaluadas por el equipo del Proyecto Explora La Araucanía. La evaluación de las postulaciones será realizada de acuerdo con los siguientes criterios y ponderaciones:

| CRITERIO | CATEGORÍA | PUNTAJE |
|---|--|---------|
| Dependencia del establecimiento educacional | Municipal, Servicio Local Costa, Administración delegada | 30 |
| | Particular subvencionado, otras Fundaciones | 20 |
| | Particular Pagado | 10 |
| Ruralidad del establecimiento educacional | Rural | 20 |
| | Urbano | 10 |
| Índice de Vulnerabilidad del establecimiento educacional. | A (mayor de 60,01%) | 50 |
| | B (37,51-60%) | 40 |
| | C (20,01-37,5%) | 30 |
| | D (0,01-20%) | 20 |
| | E (0%) | 10 |

*En caso de empate de puntaje, el criterio de desempate será el IVE, como segunda opción ruralidad y posteriormente género beneficiando al género femenino.

VI. Selección

La notificación de los resultados se realizará vía correo electrónico a todos/as los/as postulantes y equipo directivo y se publicará en <https://www.explora.cl> el 20 de abril 2022.

VII. Consultas

En caso de dudas, consultas o informaciones comunicarse al correo nicole.avalos@uc.cl y/o al teléfono +56 9 81746178 de lunes a viernes entre 09:00 y 17:00 horas.

VIII. Interpretación de la Convocatoria

El Programa Explora La Araucanía se encuentra facultado para interpretar y determinar el sentido y alcance de esta convocatoria, en caso de dudas y conflictos que se susciten sobre su contenido y aplicación. Los anexos, aclaraciones, notas a pie de página y los documentos oficiales generados por motivo de la presente selección, pasarán a formar parte integrante de esta convocatoria.

| ✓ | LISTA DE CHEQUEO PARA POSTULACIÓN |
|---|--|
| | Leí a cabalidad las bases del Programa de Investigación e Innovación Escolar 2022. |
| | Completé Anexo N°1 y tengo autorización a través del Anexo N°2 |
| | Envié Anexo N°1 y Anexo N°2 a explora.raucania@uc.cl |

Le recordamos que todos los anexos están en formato word en www.explora.cl/araucania