

## BASES POSTULACIÓN 2021

### PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN ESCOLAR (IIE)

#### 1. ANTECEDENTES GENERALES

El Proyecto Asociativo Regional (PAR) Explora La Araucanía del Programa Explora, financiado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación y ejecutado por la Pontificia Universidad Católica de Chile a través del Centro UC de Desarrollo Local, Campus Villarrica, invita a postular a **profesores y profesoras de establecimientos educacionales** municipales, de administración delegada, Servicio Local Costa, subvencionados y particulares de todas las comunas de la región de La Araucanía al programa de investigación e innovación escolar.

Dada la actual situación de pandemia y el distanciamiento social, buscamos continuar con la misión del programa Investigación e Innovación Escolar, pero de manera remota y en línea. El programa busca fomentar en niñas, niños y jóvenes la creatividad, el desarrollo de competencias científicas, el pensamiento crítico y reflexivo, esenciales para la formación de ciudadanos activos y con ello contribuir al desarrollo de nuestra sociedad.

El programa está dirigido a estudiantes desde **1er año de educación básica hasta 4to año de educación media**, acompañados por un/a **docente guía** y opcionalmente un docente alterno que complemente el proyecto, un/a asesor/a científico/a (en caso de no contar con uno, PAR Explora La Araucanía asignará uno, acorde a la línea de su proyecto).

#### 2. OBJETIVO

- 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.

#### 3. ACADEMIAS

Las academias deberán conformarse por un docente guía y opcionalmente, por un docente alterno, que oriente a abordar el proyecto de manera interdisciplinaria y con ello, maximizar el posible cruce curricular a realizar en el marco del proyecto. Ambos docentes deben estar formalmente vinculados 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**.
- 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 de los mismos estudiantes**, por sobre otros principios (ej.: rendimiento académico).

### 3. CATEGORÍAS DE LOS PROYECTOS

Las investigaciones deberán desarrollarse en su totalidad de manera **remota** y serán de carácter **no experimental** (luego de la reunión de inicio del programa podrán escoger en qué categoría realizar su proyecto), en el marco de las siguientes categorías:

#### 3.1 Categoría Investigación

Las investigaciones deben desarrollarse a partir de una pregunta definida por las y/o los estudiantes que, a través de una metodología de investigación, busquen responder.

- **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.

#### 3.2 Categoría Innovación

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

## 5. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Las/os participantes deben considerar que al ser un proyecto de modalidad remota, es deseable el contar con acceso a internet y un dispositivo electrónico para el correcto desarrollo del programa. Sin embargo, invitamos a quiénes se encuentren imposibilitados de participar por esta razón, a escribirnos para encontrar soluciones en conjunto (dsalazad@uc.cl).

## 6. BENEFICIOS

- Ser parte de la comunidad docente que busca implementar proyectos de investigación e innovación científica escolar en diversos territorios de la región, generando oportunidades de alianza, colaboración y mutuo aprendizaje.
- Apoyo didáctico y ruta pedagógica para implementar los proyectos de investigación e innovación junto a sus estudiantes, mediante una bitácora de proceso.
- Oportunidad de vinculación curricular, el programa IIE se encuentra alineado con las habilidades y actitudes del Currículum Nacional de Ciencias Naturales, Historia, Geografía y Ciencias Sociales, Artes Visuales y Tecnología de todos los niveles. Se invita a las/os docentes a trabajar durante el proyecto algunos OA asociados a OH para intencionar efectivamente el aprendizaje de la habilidad tal como se menciona en el currículum priorizado.

El programa de investigación e innovación escolar se encuentra cimentado en el modelo de competencias científicas y transversales del Programa Explora, las cuales busca promover y fortalecer en las comunidades educativas tras participar en este programa:

### Competencias científicas

- 1) Actuar con curiosidad
- 2) Buscar oportunidades de indagación
- 3) Descubrir alternativas de solución
- 4) Diseñar el proyecto de investigación
- 5) Ejecutar el proyecto
- 6) Analizar resultados y proyección
- 7) Comunicar el trabajo realizado

### Competencias transversales

- a) Ejercitar el juicio crítico
- b) Aprender con otros y otros
- c) Aprender del proceso
- d) Aprender para la innovación.

## 7. POSTULACIÓN

Para ingresar al proceso de admisión se debe adjuntar la siguiente documentación en los plazos establecidos en las presentes bases:

- **Anexo N°1: Formulario único de inscripción del proyecto.** Deberá completar el formulario y enviarlo al correo electrónico [explora.raucania@uc.cl](mailto:explora.raucania@uc.cl)
- **Anexo N°2: Autorización por parte del equipo directivo del establecimiento.** Puede ser enviado por el director/a o jefe/a de unidad técnica pedagógica donde se autorice la participación en el programa. Deberá ser enviado al correo electrónico [explora.raucania@uc.cl](mailto:explora.raucania@uc.cl)

Publicación de bases e inicio de convocatoria	<b>Martes 4 de Mayo</b>
Recepción postulaciones	<b>4 al 23 de Mayo</b>
Publicación de adjudicación	<b>Miércoles 26 de Mayo</b>

## 8. CRITERIOS DE SELECCIÓN

El PAR Explora La Araucanía dispondrá de **30 cupos** para el programa de Investigación e Innovación escolar, los proyectos que superen la etapa de admisibilidad, serán sometidos a un proceso de evaluación para determinar a los seleccionados. Las postulaciones con mayores puntajes serán las seleccionadas para participar del programa.

CRITERIO	CATEGORÍA	PUNTAJE
Dependencia del establecimiento educacional	Municipal, Servicios Locales de Educación Pública	30
	Particular subvencionado	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.

## 9. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

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. Siendo el programa, una oportunidad para que experimenten 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 este año para postular no se necesita tener la categoría ni el tema (pregunta o problema) del proyecto definido, ya que el programa contempla acompañamiento en esa etapa inicial, mediante una bitácora de trabajo estudiantil.**

### 9.1 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 un experimento realizado en años anteriores, pero con nuevas aristas que enriquezcan sus resultados. Debe enmarcarse dentro de las tres categorías de Investigación o en innovación descritas en el punto 3 de las presentes bases.

### 9.2 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](mailto:explora.raucania@uc.cl) indicando producto a comprar, valor estimado y justificación de su uso en el proyecto. Un comité de PAR Explora La Araucanía evaluará los requerimientos y dará respuesta en un plazo máximo de 10 días hábiles.

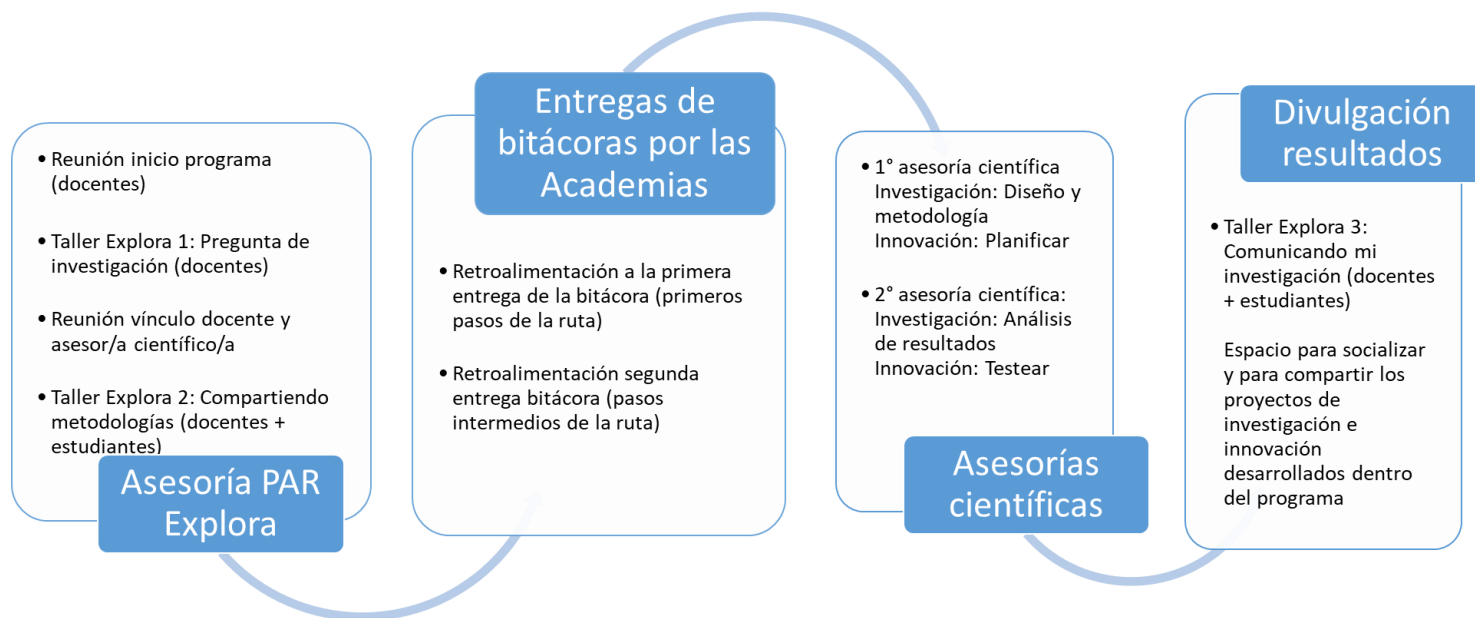
### 9.3 Etapas del programa

El programa contempla un taller virtual para docentes al inicio del programa, para identificar los distintos tipos de investigaciones no experimentales, así como algunos recursos pedagógicos con los que guiar los proyectos. Luego el Proyecto PAR Explora asignará un asesor científico (en caso de no contar con uno) 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 calendarizarán las próximas asesorías.

Durante la primera asesoría científica, la academia completa junto a su asesor/a se reunirá de manera virtual 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. En una segunda asesoría científica, 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 divulgación de los proyectos, dónde se dará espacio a la socialización entre distintas academias y compartiremos brevemente los principales hitos de cada proyecto.

Continuación se presenta esquema explicativo del programa:



## 10. CRONOGRAMA

Etapa	Fecha
Convocatoria programa	04 – 23 de Mayo
Resultados convocatoria	26 de Mayo
<b>Reunión de inicio programa:</b> presentación programa (sólo docente).	31 de mayo
<b>Taller 1:</b> Investigación no Experimental, preguntas de investigación, hipótesis y objetivos (sólo docentes).	10 de Junio
<i>Primera entrega de bitácora por las academias</i>	<i>14 de junio</i>

<b>Reunión</b> vínculo docente-asesor/a científico/a	30 de Junio
<b>Asesoría científica</b> (investigación: Diseño metodológico/ Innovación: planificar)	1 – 28 de Julio
<i>Segunda entrega de bitácora por las academias</i>	29 de Julio
<b>Taller 2:</b> Compartiendo mi metodología. (Docentes y estudiantes)	29 de Julio
<b>Asesoría científica</b> (investigación: Análisis de resultados/Innovación: Testear)	2 Agosto – 14 Septiembre
<i>Tercera entrega de bitácora por las academias</i>	28 de Septiembre
<b>Taller 3:</b> Compartiendo mi investigación (Docentes y estudiantes)	28 de Septiembre

## 11. MATERIALES EXPLORA

Para más información respecto a la investigación científica escolar, puedes visitar la página <https://www.explora.cl/araucania/investigacion-escolar-1/> y descargar gratuitamente las guías de apoyo docente y estudiantil a la investigación científica escolar.

### ANEXO N°1: FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN ÚNICO DEL PROYECTO

Deberá completar el formulario donde se le solicitarán los datos del establecimiento, de los estudiantes participantes y del o los docentes involucrados. Deberá completar el formulario y enviarlo al correo electrónico [explora.araucania@uc.cl](mailto:explora.araucania@uc.cl)

### ANEXO N°2: AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL EQUIPO DIRECTIVO DEL ESTABLECIMIENTO

Solicite a algún miembro de su equipo directivo (director/a, jefe/a unidad técnico-pedagógica u otro cargo directivo) autorización para participar del programa. Para esto debe solicitar al miembro del equipo directivo que haga envío a usted de un correo electrónico indicando expresamente que se autoriza la participación como profesional del establecimiento y reenvíe ese correo a [explora.araucania@uc.cl](mailto:explora.araucania@uc.cl) **Es importante que mencione el nombre del docente guía y el nombre del establecimiento .**

La autorización es en formato libre, y debe incluir el compromiso del director/a para entregar las facilidades a los/as estudiantes y docentes para participar del programa, así como facilitar la participación de éstos en la posterior socialización de la investigación.

✓	LISTA DE CHEQUEO PARA POSTULACIÓN
	Leí a cabalidad las bases del Programa de Investigación e Innovación Escolar 2021.
	Completé Anexo N°1
	Envié anexo N°1, anexos N°2 a <a href="mailto:explora.raucania@uc.cl">explora.raucania@uc.cl</a>

Le recordamos que los anexos están en formato word en [www.explora.cl/araucania](http://www.explora.cl/araucania)