



## PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN ESCOLAR - 2024 PROYECTO ASOCIATIVO REGIONAL EXPLORA LOS LAGOS

### I. Antecedentes generales

El Programa de Investigación e Innovación Escolar 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 Región de Los Lagos, abre la Convocatoria 2024 del Programa de Investigación e Innovación Escolar, donde se espera que equipos de estudiantes puedan desarrollar investigaciones y proyectos de innovación donde se resguarde al máximo su salud física y mental en modalidad presencial o híbrida. En caso de investigaciones o proyectos de innovación que involucren a seres humanos, estos sólo podrán corresponder a las disciplinas de Ciencias Sociales y/o Artes y Humanidades.

**Se invita a docentes y estudiantes de 1° Básico a 4° Medio, de las 30 comunas que cubre el PAR Explora Los Lagos**, a ser parte de una experiencia de intercambio y aprendizaje, mediante la realización de proyectos de investigación e innovación escolar.

El Programa de Investigación e Innovación Escolar tendrá un cupo máximo para **30 equipos provenientes de la región de Los Lagos** y tendrá una duración de seis meses, entre abril a octubre 2024. Esta iniciativa se realizará en modalidad híbrida. Se debe resguardar que las investigaciones y proyectos de innovación respeten las normativas de seguridad y bioética que se regulan en este documento.



### **Podrán postular al Programa de Investigación e Innovación Escolar (IIE):**

- Un docente guía con su equipo de investigación conformado por un **mínimo de 10 estudiantes, sin límite máximo**. En casos excepcionales, se excluye la cantidad de integrantes a establecimientos multigrados, escuelas hospitalarias o escuelas con baja matrícula.
- Cada docente guía podrá desarrollar con su equipo de estudiantes **hasta un máximo de 2 proyectos de investigación o innovación**.
- Cada establecimiento educacional podrá postular hasta un **máximo de 2 docentes guías** con su respectivo equipo de investigación.

### **II. Descripción Programa de Investigación e Innovación Escolar**

El Programa de Investigación e Innovación Escolar (IIE) promueve la formación de equipos de estudiantes para la realización de manera voluntaria y flexible de investigaciones o proyectos de innovación en distintas modalidades, tales como: investigación bibliográfica, etnografía, cartografía, entre otras, de acuerdo con la temática propuesta. Resguardando siempre que los y las estudiantes participen en el Programa de IIE de forma voluntaria y que escojan los temas de investigación y proyectos de innovación de acuerdo con sus intereses.

#### **Los objetivos del Programa de IIE son:**

- a. 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.



**b.** Promover la apropiación social de la investigación e innovación como práctica cultural en la comunidad educativa.

A través de las presentes bases, el PAR Explora Los Lagos, quiere invitar a las y los docentes de la región de Los Lagos, a desarrollar en conjunto con sus estudiantes investigaciones e innovaciones escolares. Dichos trabajos podrán ser desarrollados en las categorías:

**a) Investigación:** las investigaciones deben desarrollarse a partir de una pregunta definida por las y/o los estudiantes que busquen responder a través de una metodología de investigación. Las investigaciones deberán estar enmarcadas en las disciplinas de:

- **Ciencias Naturales y/o Exactas:** corresponde a investigaciones que buscan generar nuevos conocimientos en las distintas disciplinas de las ciencias, ya sean ciencias biológicas, físicas, químicas, de la tierra, médicas, de la salud, agrícolas, entre otras.
- **Ciencias Sociales:** corresponde a investigaciones que buscan generar conocimientos en las distintas disciplinas de las ciencias sociales, tales como historia, geografía, psicología, sociología, entre otras.
- **Artes y Humanidades:** permite que niños, niñas y adolescentes puedan investigar en temas o problemáticas relacionadas al estudio del ser humano como ser intelectual y creador a través del desarrollo de una investigación en humanidades y artes. De esta manera, la incorporación de las artes y humanidades en la IIE abrirá el camino de la observación, la curiosidad, el pensamiento crítico y creativo para llevar a los niños, niñas y adolescentes a valorar la importancia de las humanidades para sus vidas y la sociedad



**b) Innovación:** los proyectos de innovación deben **desarrollarse a partir de un problema o necesidad que las y/o los estudiantes detecten en sus comunidades** y que, a partir de soluciones tecnológicas, busquen resolver.

Se postulará a través del formulario único y posteriormente se realizará una selección de 30 equipos de investigación e innovación escolar, los cuales participaran de la propuesta del PAR Explora Los Lagos durante el año 2024.

Durante el desarrollo del programa de IIE se desarrollarán una serie de talleres presenciales y virtuales para docentes y estudiantes. Además de reuniones de acompañamiento periódico con cada equipo de investigación.

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

<b>Actividad</b>	<b>Modalidad</b>	<b>Fecha</b>
Reunión de inducción Programa de Investigación e Innovación Escolar (IIE).	Virtual	11 de abril 2024
Lanzamiento del Programa de Investigación e Innovación Escolar (IIE).	Presencial	30 de abril 2024
Talle de metodologías científicas por áreas de interés (Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Tecnología e Innovación).	Presencial	30 de abril 2024
Taller de liderazgo para docentes	Presencial	30 de abril 2024
Taller de metodología de investigación cuantitativa y cualitativa.	Virtual	14 de mayo 2024
Reuniones bilaterales de equipos IIE con asesores/as científicos/as.	Virtual	6 de mayo al 30 de agosto 2024
Visitas de acompañamiento.	Presencial	8 de julio al 30 de agosto
Taller de creación audiovisual.	Virtual	8 de agosto 2024
Taller de comunicación de las ciencias.	Virtual	20 de agosto 2024



Encuentro Provincial Llanquihue.	Presencial	25 de septiembre 2024
Encuentro Provincial Osorno.	Presencial	27 de septiembre 2024
Encuentro Provincial Chiloé.	Presencial	2 de octubre 2024
Encuentro Provincial Palena.	Presencial	9 de octubre 2024

Cada equipo de investigación contará con la asesoría científica de un experto/a en el área de trabajo que decidan realizar y el acompañamiento de los profesionales del Proyecto Explora Los Lagos, quienes apoyaran el proceso de investigación o de innovación del equipo, entregando recomendaciones en los aspectos metodológicos y disciplinares que contribuyan al desarrollo de proceso investigativo de los equipos. La modalidad de la asesoría científica será virtual y será gestionada por el Proyecto Explora Los Lagos.

Las investigaciones escolares realizadas este año y terminadas al mes de octubre del presente año podrán postular al Congreso Regional Escolar de Investigación e Innovación Escolar 2024 el cual se realizará en el mes de octubre del presente año.

Además, existirán Encuentros provinciales de Investigación e Innovación Escolar (IIE) que serán una instancia especial para que Equipos IIE puedan compartir y encontrarse, donde los y las estudiantes tendrán la oportunidad de mostrar y comunicar los resultados (parciales o completos) de sus proyectos de investigación e innovación, de conocer otros proyectos, discutir y argumentar, manteniendo el espíritu de Explora que busca fomentar el desarrollo de la investigación a edades tempranas.

El Programa Investigación e Innovación Científica trabaja con el “Modelo de Competencias para la Valoración de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación del Programa Explora” las cuales tienen como propósito ofrecer un espacio para que niñas, niños y adolescentes desarrollen habilidades, conocimientos y actitudes científicas.



Este Modelo de Competencias Explora considera siete competencias técnicas referidas directamente a la forma en que se construye el conocimiento y cuatro competencias transversales de carácter genérico, las que trascienden los límites del mundo de la investigación e innovación, pero refuerzan su aplicación y transferencia a situaciones concretas de la vida. Durante el 2024 se trabajará de manera progresiva el Modelo de Competencias del Programa Explora (<https://www.explora.cl/wp-content/uploads/2021/08/modelo-competencias.pdf>), con el propósito de profundizar el vínculo entre el mundo educativo y el mundo de la ciencia y la tecnología, contribuyendo a la igualdad de oportunidades de formación integral. Así como lo muestra el siguiente esquema explicativo:

Progresión del Modelo de Competencias del Programa Explora para IIE 2024			
ACTIVIDADES FORMATIVAS			
Competencias técnicas	Actividades para el desarrollo de las competencias	Participantes	Fecha
<b>Actuar con curiosidad</b>	Reunión de inducción Programa de Investigación e Innovación Escolar (IIE)	Equipos IIE (estudiantes y docentes)	11 de abril 2024
	Lanzamiento Programa de Investigación e Innovación Escolar (IIE)	Equipos IIE	30 de abril 2024
<b>Buscar oportunidades de indagación</b>	Charla inaugural divulgador/a científico/a.	Equipos IIE	30 de abril 2024
	Taller de Metodologías Científicas por áreas de interés (Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Tecnología e Innovación)	Equipos IIE	30 de abril 2024

<b>Diseñar el proyecto de investigación</b>	Taller de Metodologías de Investigación Cuantitativa y Cualitativa.	Equipos IIE	14 de mayo 2024
<b>Comunicar el trabajo realizado</b>	Talleres de creación audiovisual	Equipos IIE	8 de agosto 2024
	Taller de comunicación de las ciencias	Equipos IIE	20 de agosto 2024
<b>ARTICULACIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO</b>			
<b>Descubrir alternativas de solución</b>	Reuniones bilaterales	Equipos IIE Asesores/as Científicos/as	6 de mayo al 30 de agosto 2024
<b>Diseñar el proyecto de investigación</b>			
<b>Ejecutar el proyecto</b>	Visitas de acompañamiento	Equipos IIE Monitores/as provinciales	8 de julio al 30 de agosto 2024
<b>EVALUACIÓN Y SOCIALIZACIÓN</b>			
<b>Analizar resultados y proyección</b>	Encuentro Provincial Llanquihue	Equipos IIE Asesores/as Científicos/as	25 de septiembre 2024
	Encuentro Provincial Osorno	Monitores/as Provinciales	27 de septiembre 2024
<b>Comunicar el trabajo realizado</b>	Encuentro Provincial Chiloé	Autoridades locales y/o regionales	2 de octubre 2024
	Encuentro Provincial Palena		9 de octubre 2024



### III. Requisitos y responsabilidades

Podrán postular (estudiantes entre primero básico y cuarto medio, junto a un docente de cualquier asignatura, vinculados a cualquier tipo de establecimiento educacional (y aprendizaje en casa / cuando corresponda) de la Región de Los Lagos, adjuntando en su postulación los siguientes **documentos obligatorios**:

- Completar el **Formulario de único de postulación en línea**, disponible en nuestro sitio web: <https://www.explora.cl/lagos/>
- Carta de **compromiso de la dirección del establecimiento educacional**, firmada por el/la directora/a del establecimiento al momento de postular a la iniciativa. **(Anexo 1)**
- **Certificado de inhabilidad del docente**, el cual pueden obtener de la siguiente página web: <https://inhabilidades.srcei.cl/ConsInhab/consultaInhabilidad.do>
- **Completar planilla Excel con los datos de las y los estudiantes participantes del equipo de investigación o innovación.**

Una vez adjudicado el cupo para participar, el docente deberá enviar los siguientes documentos (según formato entregados por Explora Los Lagos):

- **Consentimiento de uso de imagen y voz del docente (Anexo 2).**
- Autorización del apoderado y/o tutor legal **sobre consentimiento de derechos de imagen y participación de cada estudiante (Anexo 3).**

**Ambos documentos son requisitos para que las y los estudiantes puedan participar de las actividades de IIE.**





#### **IV. Compromisos y responsabilidades de los/las participantes**

A continuación, se detalla los compromisos y responsabilidades que adquiere cada participante de la iniciativa.

##### **Director/a del establecimiento educacional**

- Comprometer la participación del equipo (docente y estudiantes) en las diversas instancias de formación y socialización vinculadas al Programa de Investigación e Innovación Escolar. (Actividades formativas presenciales y virtuales, reuniones bilaterales con asesor/a científico/a, visitas de acompañamiento, encuentros provinciales).
- Apoyar la entrega de documentación requerida.
- Facilitar y apoyar la asistencia de las y los estudiantes.

##### **Docente guía del equipo**

- Participar en las actividades y reuniones del programa IIE 2024.
- Entregar los documentos solicitados una vez adjudicado su cupo para participar (cesión de derechos de uso de imagen y voz del docente, carta de consentimiento de derechos de imagen y participación de cada estudiante).
- Guiar el proceso de investigación de su equipo, acompañar a sus estudiantes en las actividades del programa.
- Responder una encuesta de entrada y de salida sobre competencias científicas.
- Responder encuestas de satisfacción sobre las actividades del programa.
- Guiar el proceso de investigación de las y los estudiantes.
- Entregar oportunamente la información solicitada por parte del Explora Los Lagos.
- Cumplir con la normativa de Seguridad y Bioética entregada por Explora Los Lagos.



- Permanecer en contacto con encargada de la iniciativa e informar los avances realizados.
- Informar al Explora Los Lagos de cualquier cambio en la conformación del equipo o de su abandono a la iniciativa.
- Promover una educación respetuosa al interior de su equipo de estudiantes, en la que los derechos, los deberes y la no discriminación sean cumplido.

### **Estudiantes**

- Participar de las actividades y reuniones del Programa IIE 2024.
- Responder una encuesta de entrada y de salida sobre competencias científicas.
- Responder encuestas de satisfacción sobre las actividades del programa.
- Cumplir con la normativa de Seguridad y Bioética entregada por Explora Los Lagos.
- Ser respetuoso y tener empatía con sus pares de estudiantes.



## V. Postulación

La postulación se realizará a través del Formulario online disponible en el sitio web del PAR [www.explora.cl/lagos](http://www.explora.cl/lagos)

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

<b>Actividad</b>	<b>Fecha</b>
Apertura postulaciones	7 de marzo 2024
Cierre postulaciones	1 de abril 2024
Plazo consultas	7 de marzo al 1 de abril 2024
Publicación y notificación seleccionados/as; no seleccionados/as e inadmisibles	5 de abril 2024
Ejecución Programa de Investigación e Innovación Escolar	Abril a octubre 2024

## VI. 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 PAR Explora los Lagos. La evaluación de las postulaciones será realizada de acuerdo con los siguientes criterios y ponderaciones:

Criterios	Categoría	Puntaje
Dependencia del establecimiento educacional	-Municipal -Servicios Locales de Educación Pública -Otras instituciones con financiamiento público (CECREA, SENAME, otros) -Jardines infantiles JUNJI, INTEGRAL, VTF.	50
	-Establecimientos educacionales y jardines infantiles particulares subvencionados	30
	-Establecimientos educacionales y jardines infantiles pagados Otras instituciones con financiamiento privado	10
Índice de vulnerabilidad del establecimiento educacional (IVE)	A (mayor a 60,01%)	30
	B (37,51-60%)	25
	C (20,01-37,5%)	20
	D (0,01-20%)	15
	E (0%)	10
Acceso geográfico al establecimiento educacional	Rural	20
	Urbano	10

### Consideraciones:

- Para asignar puntajes en el criterio "IVE" a organismos que no sean establecimientos educacionales/jardines infantiles se utilizará el IVE comunal.
- En caso de empate de puntaje, el criterio de desempate será la dependencia del establecimiento/jardín infantil, posteriormente IVE (establecimiento educacional o comunal según corresponda), como tercera opción acceso geográfico al establecimiento educacional/jardín infantil.



## **VII. Selección**

Una vez asignados los puntajes, de acuerdo con los criterios antes mencionados, se construirá un ranking de mayor a menor puntaje, contemplando una lista de espera que permita asegurar completar los 30 cupos disponibles para el Programa de Investigación e Innovación Escolar.

La notificación de los resultados se realizará vía correo electrónico y se publicará en [www.explora.cl/lagos](http://www.explora.cl/lagos) el 5 de abril 2024.

Los/as participantes seleccionados/as tendrán un plazo de 3 días hábiles, a contar de su notificación, para informar al PAR Los Lagos vía correo electrónico o telefónica, la aceptación o el rechazo de su participación. Si el/la postulante no comunica su aceptación o rechazo dentro de ese plazo, se entenderá por rechazada su selección y se recurrirá a la lista de espera para completar los cupos disponibles.

## **VII. Consultas**

En caso de dudas, consultas o informaciones comunicarse al correo [yasna.vera@uach.cl](mailto:yasna.vera@uach.cl) y/o al teléfono +56 65 2624752 de lunes a viernes durante la mañana entre 08.30 a 13.00 y durante la tarde de 14.00 a 17.30.

## **VIII. Interpretación de la Convocatoria**

El PAR Explora Los Lagos 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.