

## INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN ESCOLAR (IIE) 2020: “INVESTIGA EN CASA”

### 1. ANTECEDENTES GENERALES

El Proyecto Asociativo Regional Explora Los Ríos, del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación y ejecutado por la Dirección de Vinculación con el Medio de la Universidad Austral de Chile invita a las comunidades escolares a participar del programa de Investigación e Innovación Escolar (IIE) 2020 “Investiga en Casa”.

“Investiga en casa” es una instancia que tiene como objetivos:

- 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.
- Promover la apropiación social de la investigación e innovación como práctica cultural en la comunidad educativa a través de la creación de propuestas de investigaciones e innovaciones científicas y tecnológicas, con su posterior desarrollo y comunicación, las cuáles serán realizadas por niños, niñas y jóvenes en sus hogares o residencias.

Este programa está dirigido a estudiantes desde 1er año de educación básica hasta 4to año de educación media, acompañados por un/a docente y opcionalmente, un/a asesor/a científico/a.

Mediante el presente programa, esperamos colaborar en el desarrollo de competencias científicas y transversales en ellos/as durante este período de contingencia sanitaria, ofreciendo a la comunidad esta instancia de investigación, asesoría y acompañamiento, invitándoles al final del proceso a socializar sus investigaciones a través de medios virtuales y/o presenciales que el PAR Explora Los Ríos ponga a disposición.

Las investigaciones realizadas al alero del programa “Investiga en casa” serán consideradas como antecedentes para los y las estudiantes interesados/as en postular al Cupo Explora-UNESCO, como vía de admisión especial a la educación superior (<https://www.explora.cl/blog/cupo-explora-unesco-1/>).

Las bases, modalidades, formularios y anexos que regularán la participación de los equipos de investigación y las investigaciones escolares, se describen a continuación. El PAR Explora Los Ríos se reserva el derecho de interpretar y resolver el sentido y alcance de las cláusulas de las presentes bases y las dudas o conflictos que se suscitaren sobre las mismas



- **Categoría 2: Innovación**

Considera el desarrollo de proyectos con base científica-tecnológica que busquen resolver problemas que afecten a su entorno o comunidad. En el desarrollo de proyectos tecnológicos se utilizan los conocimientos y las técnicas existentes, así como habilidades y experiencias prácticas. Puede corresponder a la propuesta de diseño y/o optimización de productos.

El/la docente debe considerar que las categorías mencionadas anteriormente deben contextualizarse con los niveles en los cuales se desempeñan. Es importante considerar que la investigación en los primeros niveles (1º Ciclo Básico) debe ser guiada, es por ello fundamental la participación de los/las docentes en este proceso. Es importante recordar que el/la docente junto al asesor/a científico/a, son las personas responsables de resguardar la seguridad emocional, física y psicológica del/la estudiante, durante el proceso de investigación.

El PAR Explora Los Ríos procurará que se realice la asesoría científica que se requiera de acuerdo con el tipo de investigación, así como, velar por la adecuada implementación del acompañamiento y orientación a los grupos de investigación por parte de él o la científico/a asesor/a. Esta asesoría se contempla de manera virtual, vía telefónica, correo electrónico y/o videollamada, dejando fuera las instancias presenciales.

## **2.2. Grupos de investigación**

El grupo de investigación para todos los niveles deberá estar conformado por un **mínimo de 2 estudiantes y 1 docente guía**. No hay un número máximo de participantes, pero se sugiere que todo el equipo declarado, sea partícipe íntegramente de la investigación. El/la docente podrá presentar como máximo dos propuestas de investigación/innovación.

Respecto de la asesoría científica, en los casos de investigaciones que impliquen trabajo con seres humanos, y en aquellas en donde se requiera la asesoría determinada por el PAR Explora, será obligatorio el apoyo de un/a científico asesor, calificado en la materia de investigación. Dicha asesoría científica debe ser en lo posible facilitada por el equipo de investigación. En el caso de una propuesta/proyecto de investigación que no cuente con asesor/a científico/a, será PAR Explora Los Ríos el ente encargado de procurar la asesoría científica durante la ejecución del programa. La asesoría se llevará a cabo mediante sesiones virtuales, en lo posible con todo el equipo de investigación, y será al menos cada 15 días. La presencia del docente responsable es obligatoria para cada una de las sesiones de asesoría.

### 2.3. Niveles Escolares

Los y/o las participantes que desarrollan la investigación pueden pertenecer a:

- Primer Ciclo Básico más del 50% del equipo de estudiantes cursan durante el 2020 entre 1º a 4º año de Educación Básica.
- Segundo Ciclo Básico más del 50% del equipo de estudiantes cursan durante el 2020 entre 5º a 8º año de Educación Básica.
- Enseñanza Media más del 50% del equipo de estudiantes cursan durante el 2020 entre 1º a 4º año de Educación Media.

“Investiga en casa” está abierto para estudiantes y docentes de establecimientos municipales, particulares subvencionados, particulares pagados y también niños, niñas y adolescentes que estén bajo la **modalidad “Educación en casa”**. En este último caso, el o la docente responsable de la investigación deberá poseer un grado o título de educación o pedagogía validado en Chile, y presentarlo mediante en anexo n°3 de las presentes bases.

### 2.4. Características de las investigaciones

La investigación propuesta debe ser propia, es decir, nacer del interés y curiosidad de niñas, niños y adolescentes. A su vez, esta investigación debe ser original y no copiada de otra fuente, aunque sí puede ser la continuación de un experimento realizado en años anteriores, pero con variaciones o complementos que la haga diferente.

La investigación científica escolar de 2º ciclo y educación media debe durar como mínimo 2 meses consecutivos o no consecutivos, desde el mes de julio hasta octubre, teniendo en consideración que los resultados del proyecto se presentarán durante el mes de noviembre del 2020 en las plataformas virtuales o presenciales que disponga el PAR según lo permita la contingencia sanitaria. Con respecto a las investigaciones científicas de 1º ciclo, deberán ser entregadas en octubre y no tendrán un tiempo mínimo de duración.

En el caso que las propuestas de investigaciones/innovaciones presentadas tengan algún **carácter experimental, del tipo observacional y no manipulativo**, y logre transitar hacia el proceso de ejecución, ésta debe realizarse en todo momento bajo la supervisión del adulto/a responsable del estudiante, quién será la persona a cargo durante el desarrollo de la investigación. El/la asesor/a científico/a es quién deberá procurar el resguardo de que las iniciativas se lleven a cabo bajo un ambiente que no altere ni la salud física ni mental del/la estudiante.

Si durante el proceso de investigación el equipo requiere financiamiento para algún insumo, el docente guía podrá hacer la solicitud formal al correo: [vinculacionexplorarios@uach.cl](mailto:vinculacionexplorarios@uach.cl). Un comité de PAR Explora Los Ríos evaluará los requerimientos, capacidad de financiamiento y dará respuesta en un plazo máximo de 10 días hábiles.

## 2.5 Capacitaciones

Con el objetivo de fomentar la participación de docentes y estudiantes, es que el PAR Explora Los Ríos pondrá a disposición, vía plataforma Zoom, la posibilidad de participar en capacitaciones docentes que colaboren con la producción de propuestas de investigación.

Las capacitaciones están organizadas por niveles y áreas de investigación:

1° Ciclo Básico: Capacitación en Ciclo de Indagación.

2° Ciclo Básico y Educación Media: Capacitación en Investigación en Ciencias Sociales, y Capacitación en Revisiones Bibliográficas.

La ejecución de dichas instancias, serán durante el mes de junio y julio, mediante plataforma digital "Zoom", y contará con límite de inscripciones.

Además, se pondrá en libre disposición las guías de investigación realizadas por el Programa Explora a modo de complementar la formación de docentes y estudiantes en el proceso de postulación. Elementos ya disponibles en la página: [www.explora.cl/biblioteca-digital](http://www.explora.cl/biblioteca-digital).

## 2.6 Seguimiento y evidencias

A cada equipo de investigación de todos los niveles se le asignará un miembro PAR Explora para apoyar con el avance de la investigación. Esta persona se comunicará mediante correo electrónico, llamadas telefónicas y/o videollamadas durante todo el periodo de investigación, con la finalidad de verificar el buen funcionamiento de la investigación y apoyarles durante el desarrollo de la misma, como así también cautelar el proceso formativo del equipo de investigación. La periodicidad de este acompañamiento será de al menos cada 15 días, previa coordinación con todos los integrantes del equipo de investigación, incluyendo al asesor/a científica/o, por las vías antes mencionadas.

Además, para el caso de 1er Ciclo, complementariamente al seguimiento, el/la docente responsable deberá enviar evidencias fotográficas o videos durante el desarrollo del proceso, a la encargada del programa de 1er Ciclo Básico, al correo: [preescolarexplorarios@uach.cl](mailto:preescolarexplorarios@uach.cl).

Periódicamente (cada una semana) la encargada del programa "Investiga en Casa", o el/la integrante del PAR que apoye la investigación, se comunicará vía correo electrónico o teléfono con los/as investigadores/as para acompañar el desarrollo de las investigaciones científicas escolares.

## 2.7 Finalización de las investigaciones

2º Ciclo y Educación Media: El programa, finaliza el **21 de octubre del 2020** a las 23:59 horas, con el envío de un informe escrito (Anexo 5) y cápsula audiovisual de presentación de investigación.

1er Ciclo de educación básica: El programa, finaliza el **21 de octubre del 2020** a las 23:59 horas, con el envío de un informe escrito (Anexo 6) junto con las evidencias (fotografías o videos).

Las investigaciones serán retroalimentadas por especialistas en las áreas de Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Innovación y Artes y Humanidades, de manera de que sea un proceso de aprendizaje formativo para estudiantes y docentes.

## 2.8 Socialización

Corresponde a la instancia en que las y los estudiantes comparten sus investigaciones, a través de una plataforma virtual o un evento presencial según lo permita la contingencia sanitaria.

Como registro de las investigaciones realizadas durante el programa “Investiga en casa” se elaborará un libro digital, el cual será entregado a todos y todas las participantes y será difundido entre toda la comunidad educativa regional.

**2º Ciclo Básico y Enseñanza Media:** Las cápsulas audiovisuales serán difundidas a la comunidad a través de una plataforma virtual habilitada por el PAR Explora Los Ríos en la Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología, a celebrarse en el mes de noviembre del año 2020. Esta plataforma se encontrará disponible en la página [www.explora.cl/rios](http://www.explora.cl/rios).

**1º Ciclo Básico:** Los videos (creados en base a las fotografías y videos facilitados por los/as docentes) serán difundidos a la comunidad a través de una plataforma virtual habilitada por el PAR Explora Los Ríos en la Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología, a celebrarse en el mes de noviembre del año 2020. Esta plataforma se encontrará disponible en la página [www.explora.cl/rios](http://www.explora.cl/rios).

Todos y todas los/as estudiantes participantes de este programa de investigación científica escolar obtendrán un diploma digital que certifique su participación.

## 3. DOCUMENTOS PARA LA POSTULACIÓN de Propuestas/Proyectos de Investigación

La postulación, para todos los ciclos, se lleva a cabo a través de la plataforma en el siguiente enlace: <https://bit.ly/30WRCbQ> disponible en la página: [www.explora.cl/rios](http://www.explora.cl/rios). Para ello, deberá completar el formulario en línea y adjuntar los siguientes documentos:

- Formulario de postulación: El proyecto deberá presentar el formulario correspondiente a la categoría del proyecto (Investigación, o Innovación). Se adjunta guía de formulario con los campos que se solicitarán (Anexo 1.1 y Anexo 1.2)
- Autorización y certificación director/a Establecimiento Educacional, en caso de estar vinculado a un establecimiento (Anexo 2.1)
- Autorización del Apoderado(a) o Tutor(a) legal para participación en Programa IIE y Autorización de derechos de imagen (Anexo 2.2)
- Certificado de licenciatura o título en área de pedagogía, en el caso de realizar clases modalidad "Educación en casa". (Anexo 3)

El PAR Explora Los Ríos se reserva el derecho de autorizar el reemplazo del/la profesor/a asesor/a en caso de fuerza mayor debidamente justificada. El profesor/a asesor/a saliente informará, con los medios que lo acrediten, al PAR Los Ríos, el cual evaluará los pasos a seguir.

## 4. ADMISIBILIDAD Y SELECCIÓN

### 4.1 Admisibilidad

El PAR Explora Los Ríos revisará la admisibilidad de las postulaciones mediante los siguientes criterios:

- Serán admisibles los proyectos que cumplan con la entrega de los requisitos obligatorios, dentro de los plazos estipulados en las presentes bases y cumplan con el formato oficial de las mismas.
- Serán declarados inadmisibles los equipos de investigación compuestos por un solo estudiante
- Serán declarados inadmisibles los equipos de investigación que presenten proyectos de **investigación experimental considerada de riesgo, o investigaciones que involucren manipulación de elementos o seres vivos y no vivos**, en ciencias naturales y o sociales y o innovación, etc.
- Serán declarados inadmisibles los equipos de investigación que no cuenten con un(a) docente asesor(a), ya sea vinculado formalmente a un establecimiento educacional, o modalidad "Educación en casa".
- Serán declarados inadmisibles los equipos de investigación que no cumplan con las normas de seguridad y/o bioética (Anexo 4).

### 4.2 Selección de proyectos de investigación o Innovación para ejecución del Programa

Debido a que el PAR Explora Los Ríos cuenta con **30 cupos** para el Programa "Investiga en Casa" para el año 2020, los proyectos que superen la etapa de admisibilidad pasarán a un proceso de evaluación conformado por un grupo de evaluadores para determinar a los seleccionados, en orden de puntuación. Las

postulaciones con mayor puntaje serán las seleccionadas para utilizar estos cupos. No existen cuotas o un mínimo de proyectos por categoría, sino que se resolverá por orden de llegada y puntuación.

En la priorización se valorará positivamente la paridad de género en los(as) integrantes del equipo de investigación, y la diversidad de niños, niñas y/o jóvenes que esté presente (ej. interculturalidad, NEE).

La selección de iniciativas se realizará mediante una pauta de evaluación, que contendrá los siguientes criterios y escala de puntaje, que serán revisados por una comisión del equipo PAR Explora Los Ríos:

<b>Escala de puntajes</b>	
<b>0 No Califica</b>	La propuesta no cumple/aborda el criterio bajo análisis o no puede ser evaluada debido a la falta de antecedentes o información incompleta
<b>1 Deficiente</b>	La propuesta no cumple/aborda adecuadamente los aspectos de criterio o hay graves deficiencias inherentes.
<b>2 Regular</b>	La propuesta cumple/aborda en términos generales los aspectos del criterio, pero existen importantes deficiencias.
<b>3 Bueno</b>	La propuesta cumple/aborda correctamente los aspectos del criterio, aunque requiere mejoras.
<b>4 Muy bueno</b>	La propuesta cumple/aborda los aspectos del criterio de muy buena manera, aun cuando son posibles ciertas mejoras.
<b>5 Excelente</b>	La propuesta cumple/aborda de manera sobresaliente todos los aspectos relevantes del criterio en cuestión. Cualquier debilidad es muy menor.

<b>Criterio</b>	<b>Definición</b>	<b>Ponderación</b>	<b>Escala</b>
Calidad de la propuesta	Coherencia (pregunta/justificación/ objetivos)	35%	0 a 5
	Metodología (Diseño adecuado)	25%	0 a 5
	Pertinencia territorial	20%	0 a 5
	Originalidad	20%	0 a 5
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>	



## 5. FASES DE EJECUCIÓN PROGRAMA

A continuación, se presentan las etapas y fechas de mayor relevancia para el proceso en todos los niveles:

Apertura postulaciones para todos los niveles	18 de junio del 2020
Jornada resolución de dudas	3 de julio, 15:00 hrs.
Cierre postulaciones	17 julio del 2020 a las 23.59 hrs.
Talleres metodológicos para propuestas de investigaciones 2º Ciclo y Educación Media	Cs Sociales: 30 junio y 1 de julio Rev. Bibliográficas: 9 y 10 julio
Capacitación ciclo de indagación docentes 1º ciclo básico y facilitación de indagaciones guiadas	7 de julio, 15:00 hrs
Notificación de investigaciones seleccionadas	22 de julio 2020
Jornada de Inducción	29 de julio 2020
Inicio de investigaciones	29 de julio 2020
Acompañamiento de investigaciones	Julio a octubre – PAR Explora Los Ríos
Término de Investigaciones todos los niveles	21 de octubre, a las 23:59 horas
Socialización	Noviembre 2020

Cabe mencionar que una vez ejecutados los proyectos y presentados mediante las instancias de socialización virtual o presencial, estos proyectos serán evaluados y retroalimentados de manera formativa, y NO de forma competitiva ni selectiva.

Bases, formularios y anexos disponibles en el sitio web [www.explora.cl/rios](http://www.explora.cl/rios).

Consultas para 2º Ciclo Básico y Educación Media: Encargada de Vinculación Escolar PAR Explora Los Ríos, Prof. Celeste Bizama Maldonado. Correo electrónico y número de contacto: [vinculacionexplorarios@uach.cl](mailto:vinculacionexplorarios@uach.cl) +56979822636 / 632 293793.

Consultas para 1º Ciclo Básico: Encargada de Programa Indagación en Primeras Edades PAR Explora Los Ríos, Prof. Carolina Chávez Almonacid. Correo electrónico y número de contacto: [preescolarexplorarios@uach.cl](mailto:preescolarexplorarios@uach.cl) +56994448531 / 632 293793.

