

## BASES POSTULACIÓN A PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN ESCOLAR (IIE)

### PROYECTO EXPLORA REGIÓN DE COQUIMBO 2021

#### 1. ANTECEDENTES GENERALES

El Programa Explora de la División Ciencia y Sociedad del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación en colaboración con el Proyecto Asociativo Regional PAR Explora Región de Coquimbo, ejecutado por la Universidad Católica del Norte, implementará la iniciativa Investigación e Innovación Escolar (IIE) 2021.

Esta iniciativa busca el desarrollo de un proyecto de investigación científica escolar que pueda ejecutarse con apoyo y acompañamiento constante, incluyendo capacitación docente “en línea”, asistencia para el desarrollo de investigaciones escolares, todo para que los equipos de estudiantes puedan desarrollar sus trabajos desde los hogares sin requerir el contacto físico mientras la condición sanitaria lo permita, buscando el mejor uso de las tecnologías de comunicación e investigación utilizando herramientas digitales.

La presente convocatoria está dirigida a Establecimientos Educativos de todas las dependencias de las 15 comunas de la región de Coquimbo, a participar del **Programa de Investigación e Innovación Escolar (IIE)** orientado a estimular en sus estudiantes de 1° año de Educación Básica a 4° año de Educación Media, el desarrollo de competencias para la Investigación e Innovación.

#### 2. OBJETIVOS DEL PROGRAMA IIE

##### 2.1. Objetivo General

- El Programa IIE del Proyecto Explora Coquimbo busca 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. Además, de promover la apropiación social de la investigación e innovación como práctica cultural en la comunidad educativa.

## 2.2. Objetivo Específico

- Diseñar e Implementar Proyectos de Investigación e Innovación Escolar de forma remota, en disciplinas como: Ciencias Naturales y exactas, Ciencias Sociales, Artes y humanidades e Innovación, con apoyo directo de especialistas de las áreas de educación y ciencias.
- Socializar resultados y/o avances de los Proyectos de Investigación e Innovación Escolar implementados y realizados por los equipos participantes, que se efectuará de forma remota mediante un evento orientado a compartir y conocer experiencias educativas y científicas.

## 3. CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO

### 3.1. Descripción Del Programa

La Investigación e Innovación Escolar se concibe como un espacio de mediación pedagógica, donde interactúan docentes y estudiantes, con el apoyo de la comunidad escolar y/o familiar, para que en conjunto desarrollen competencias para la investigación e innovación escolar, que permitan indagar y explicar fenómenos naturales en pertinencia al entorno inmediato que rodea a los estudiantes y docentes, y a los desafíos del mundo actual. Así mismo, la IIE se entiende como una instancia de aprendizaje global de los Objetivos Curriculares del Ministerio de Educación que permite integrar el currículum en forma transversal.

### 3.2. Formato De Trabajo

Los equipos pueden estar conformados por un mínimo de dos estudiantes desde 1° año de Educación Básica hasta 4° año de Educación Media y un docente asesor, los cuales podrán desarrollar investigaciones cualitativas y/o cuantitativas, **no experimental (para evitar posibles accidentes caseros por falta de supervisión de adultos, considerando el trabajo de forma remota)** en distintas modalidades, tales como: investigación bibliográfica, etnográfica, cartográfica, exploratoria, tratando temáticas como, calidad de vida, contaminación acústica, contaminación lumínica, calidad del sueño, estado de salud, entre otros.

### 3.3. Niveles Educativos

Los estudiantes que deseen participar en el desarrollo de proyectos de Investigación e Innovación Escolar pueden pertenecer a los siguientes niveles educativos:

**Primer Ciclo Básico**, los estudiantes que conforman el equipo de trabajo cursan entre 1° a 4° año de Educación Básica.

**Segundo Ciclo Básico**, los estudiantes que conforman el equipo de trabajo cursan entre 5° y 8° año de Educación Básica.

**Enseñanza Media**, los estudiantes que conforman el equipo de trabajo cursan entre 1° y 4° año de Educación Media.

### 3.4. Categorías De Investigación

Los equipos se entenderán como una asociación entre docentes y estudiantes con el interés común de desarrollar una investigación, en cualquiera de las siguientes categorías:

**Proyecto de Investigación Escolar en Ciencias Naturales y exactas**, orientados a responder interrogantes en disciplinas como biología, química, física, geología, astronomía, entre otras afines; siendo el caso de la región de Coquimbo pertinente abordar temáticas en las áreas de astronomía, zonas áridas y ciencias del mar.

**Proyecto de Investigación Escolar en Ciencias Sociales**, orientados a responder interrogantes sobre fenómenos sociales, culturales, educativos, comunitarios, como el caso de convivencia escolar, desarrollo de aprendizajes, afectividad, migración, inclusión, *aspectos sociales de la pandemia*, entre otros.

**Proyecto de Investigación Escolar en Artes y Humanidades**, orientados a responder interrogantes en disciplinas relacionadas con el conocimiento humano y la cultura, tales como historia, historia del arte, literatura y filosofía.

**Proyecto de Innovación Escolar**, orientados a desarrollar proyectos con base científica tecnológica que busquen resolver problemas que afecten a su entorno o comunidad.

## 4. NORMATIVA DE SEGURIDAD Y BIOÉTICA

### 4.1. Aspectos Generales

Para el Programa Explora es fundamental la seguridad y el bienestar de los y las estudiantes y de todo el equipo participante en Investigación e Innovación Escolar durante la realización de tareas relacionadas con sus proyectos, así como también el respeto a la normativa de bioética y al bienestar de todos los sujetos de investigación.

#### 4.2. Actividades Prohibidas

Durante el tiempo que se mantenga la emergencia sanitaria o cualquier otro impedimento que haga imposible realizar actividades de manera presencial quedará totalmente prohibido:

- a) Todo tipo de investigaciones donde se realicen manipulaciones donde niños, niñas y adolescentes puedan sufrir cualquier accidente o se ponga en riesgo la salud física y mental de ellos/as.
- b) La utilización de sustancias tóxicas, reactivos químicos, corrosivos, inflamables, material corto punzante u otros que representen peligro para la salud.
- c) Las investigaciones que impliquen asistir a un laboratorio o una prueba de campo.
- d) Las investigaciones con animales (vertebrados o invertebrados), tejidos o muestras biológicas.
- e) Las investigaciones con plantas que puedan poner en riesgo la salud física de los participantes.
- f) Las investigaciones con agentes biológicos potencialmente peligrosos, como bacterias, hongos, virus o parásito.
- g) Todas aquellas investigaciones que impliquen la prueba de productos en seres humanos, ya sea en la piel o para su consumo, vía oral o respiratoria, y aquellas que impliquen toma de muestras de carácter biológico.

#### 4.3. Investigación En Seres Humanos

En caso de investigaciones sobre seres humanos, estos sólo podrán corresponder a las disciplinas de Ciencias Sociales y/o Artes y Humanidades. Se podrán realizar investigaciones con personas en los siguientes casos:

- a) Obteniendo información personal de ellas.
- b) Obteniendo datos. En ambos casos se debe solicitar el debido consentimiento informado a la persona afectada/intervenida, ajustándose en todo a lo dispuesto en la Constitución Política de la República, artículo 19, números 1 y 4, la ley N°19.628, sobre protección de la vida privada, y a cualquier otra

disposición legal existente o que se promulgue sobre estas materias, con posterioridad al presente documento.

## 5. BENEFICIARIOS DE LOS CLUBES

**Docente Responsable:** Docente de Educación Básica o Media que cuente con el patrocinio formal del Establecimiento Educacional patrocinante en el que se desempeñe y donde se desarrollará el Proyecto de investigación escolar. Su función es guiar todo el proceso de la investigación escolar.

**Establecimiento Educacional patrocinante:** Establecimiento que se compromete y respalda al Equipo de investigación mediante una Carta compromiso firmada por el/la Director/a del Establecimiento Educacional al cual pertenece el/a Docente Responsable.

**Equipo de escolares:** Integrado por un mínimo de 2 estudiantes que en el año 2021 cursen entre 1° año de Educación Básica a 4° año de Educación Media, considerando la inclusión, equidad de género y participación voluntaria (privilegiando el interés personal por sobre otros criterios).

## 6. COMPROMISOS DE LOS BENEFICIARIOS y DEL PROYECTO EXPLORA COQUIMBO

El Docente Responsable deberá participar en una capacitación virtual, orientada a colaborar en el uso de estrategias para definición de los temas de trabajo en conjunto con estudiantes, objetivos, actividades a desarrollar y recursos necesarios para la implementación de la investigación.

El Proyecto Explora Coquimbo, realizará acompañamiento y asesorías científicas de forma remota o presencial durante el desarrollo de la investigación, según la evolución de la contingencia sanitaria nacional. Es por ello, que el docente responsable deberá facilitar dicho acompañamiento.

El desarrollo de la propuesta del trabajo de IIE deberá realizarse con un mínimo de 3 meses a contar de julio del 2021.

El desarrollo de las propuestas de Investigación o Innovación deberán cumplir con las Normativas de Seguridad y Bioética IIE.

Los Equipos deberán participar en talleres formativos y en una jornada de socialización de los proyectos IIE, instancia que será convocada por el PAR Explora Coquimbo, la cual se realizará de forma remota.

El Proyecto Explora Coquimbo, aporta con talleres, insumos pedagógicos, asesorías científicas y acompañamiento mensual a los docentes responsables, el Programa **no aporta recursos materiales** para el desarrollo de la Investigación Escolar.

## 7. PROCESO DE POSTULACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

### 6.1. Requisitos De Postulación

El o la Docente Responsable deberá completar el Formulario de Postulación (Anexo 1) y carta de compromiso firmada (Anexo 2).

Los documentos solicitados deben ser enviados mediante correo electrónico a [par.coquimbo.explora@gmail.com](mailto:par.coquimbo.explora@gmail.com) con el siguiente asunto: "Postulación Programa IIE 2021".

### 6.2. Evaluación de postulaciones y selección de participantes

La selección de los Establecimientos Educativos beneficiarios del Programa de Investigación e Innovación Escolar (IIE) se realizarán en base a los siguientes criterios:

Criterio	Categoría	Puntaje
Dependencia Establecimiento Educativo	Establecimientos Públicos (pertenecientes a SLEP, DEM o Corporación Municipal)	30
	Particular Subvencionado	20
	Particular Pagado	10
Ruralidad del Establecimiento Educativo	Rural	20
	Urbano	10
Índice de vulnerabilidad del Establecimiento Educativo	A (mayor a 60,1%)	50
	B (37,51% - 60%)	40
	C (20,01% - 37,5%)	30
	D (0,01% - 20%)	20

	E (0%)	10
--	--------	----

## 7. NOTIFICACIÓN DE RESULTADOS

La notificación de los resultados se realizará a través de correo electrónico dirigido a los/as Docentes Responsables con copia a la Dirección del Establecimiento Educacional, como también, serán publicados en la página web del PAR Explora Coquimbo ([www.explora.cl/coquimbo](http://www.explora.cl/coquimbo)).

## 8. FECHAS IMPORTANTES

- **Apertura de postulaciones:** 08 de junio del 2021
- **Cierre de postulaciones:** 02 de julio del 2021
- **Notificación postulaciones seleccionadas:** 06 de julio del 2021
- **Taller docente inicial:** tercera semana de julio del 2021
- **Talleres equipos IIE:** Agosto – septiembre 2021
- **Encuentro de Socialización Proyectos:** octubre 2021

## 9. APOYO EN LA INSCRIPCIÓN

Si necesita apoyo en la inscripción o requiere más información acerca de la iniciativa, por favor comunicarse con:

Javiera Carvajal Villarroel  
Encargada de Investigación e Innovación Escolar - Proyecto Explora Coquimbo  
[javiera.carvajal@ucn.cl](mailto:javiera.carvajal@ucn.cl)

## 10. ANEXOS

**ANEXO 1:** Formulario de postulación IIE 2021.

**ANEXO 2:** Carta de compromiso.