

CONGRESOS PROVINCIALES ESCOLARES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EXPLORA REGIÓN DE VALPARAÍSO 2019

I. Convocatoria

El Proyecto Asociativo Regional (PAR) Explora de CONICYT Valparaíso, invita a equipos de escolares entre 5° año de Educación Básica y 4° año de Educación Media, de establecimientos municipales, subvencionados o particulares, a presentar los resultados de sus proyectos de investigación en Ciencias Naturales, Ciencias Sociales o Ingeniería y Tecnología en los **Congresos Provinciales Escolares de Ciencia y Tecnología** (en adelante Congresos Provinciales).

Los Congresos Provinciales se basan en los procesos de desarrollo de competencias científicas y transversales en los/as estudiantes, comprendiéndolos como una plataforma para compartir, conocer e interactuar con otros/as, niños, niñas y adolescentes de otras ciudades y contextos.

Estos son la antesala y la instancia de selección de proyectos de investigación escolar al XVI Congreso Regional Escolar de Ciencia y Tecnología EXPLORA CONICYT Región de Valparaíso (en adelante XVI CRECyT), siendo ésta la única vía de ingreso.

Los Congresos Provinciales se rigen por los formularios, pautas de evaluación y anexos del XVI CRECyT.

II. Objetivos

Objetivo general:

Favorecer la comunicación de los resultados de investigaciones científicas o tecnológicas realizadas por niños, niñas y jóvenes en sus comunidades escolares, como etapa indispensable para sus procesos de desarrollo de competencias científicas y transversales.

Objetivos específicos:

- Fomentar el interés por la cultura científica entre los niños, niñas y jóvenes, como una vía útil para comprender su entorno social y natural para un futuro mejor para la sociedad.
- Fortalecer en los/as estudiantes la apropiación de conocimientos, habilidades y actitudes requeridas para estimular el desarrollo de pensamiento científico (capacidad por explorar hechos y fenómenos, búsqueda de evidencias, analizar problemas, observar y obtener información, definir, utilizar y evaluar diferentes métodos de análisis, compartir resultados y proponer soluciones).
- Facilitar en los/as estudiantes la socialización y comunicación de los aprendizajes logrados en sus procesos de desarrollo de competencias científicas y transversales.

<p>IV CONGRESO PROVINCIAL VALPARAÍSO E ISLA DE PASCUA-RAPA NUI</p>	<p>V CONGRESO PROVINCIAL MARGA MARGA</p>	<p>VI CONGRESO PROVINCIAL SAN FELIPE-LOS ANDES</p>	<p>VII CONGRESO PROVINCIAL QUILLOTA-PETORCA</p>	<p>VII CONGRESO PROVINCIAL SAN ANTONIO</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Casablanca - Valparaíso - Viña del Mar - Concón - Quintero - Puchuncaví - Isla Juan Fernández - Isla de Pascua - Rapa Nui 	<ul style="list-style-type: none"> - Villa Alemana - Quilpué - Limache - Olmué 	<ul style="list-style-type: none"> - San Felipe - Llay Llay - Putaendo - Santa María - Catemu - Panquehue - Los Andes - San Esteban - Calle Larga - Rinconada 	<ul style="list-style-type: none"> - Quillota - La Cruz - La Calera - Nogales - Hijuelas - La Ligua - Cabildo - Zapallar - Papudo - Petorca 	<ul style="list-style-type: none"> - San Antonio - Cartagena - El Quisco - El Tabo - Algarrobo - San Antonio - Santo Domingo

Calendario Congresos Provinciales Escolares de Ciencia y Tecnología Región de Valparaíso 2019	
Fecha de entrega formulario de participación	Lunes 26 de agosto de 2019
Notificación de participación	Desde la recepción del formulario de postulación oficial hasta el lunes 02 de septiembre de 2019
Fechas Congresos Provinciales	Martes 24 de septiembre de 2019 Miércoles 25 de septiembre de 2019 IV Provincial de Valparaíso e Isla de Pascua – Rapa Nui
	Jueves 26 de septiembre de 2019 VI Provincial de San Felipe y Los Andes
	Jueves 26 de septiembre de 2019 VII Provincial de San Antonio
	Martes 01 de octubre de 2019 V Provincial de Marga Marga
	Jueves 03 de octubre de 2019 VII Provincial de Quillota y Petorca
	Jueves 03 de octubre de 2019 VII Provincial de Quillota y Petorca

III. Modalidades y Equipo de Trabajo

- 3.1 Los/as estudiantes interesados/as en participar de los Congresos Provinciales podrán presentar proyectos de investigación escolar de Ciencias Naturales, Sociales y/o Ingeniería y Tecnología, en los siguientes niveles:
- Nivel Educación **Básica**: proyectos presentados y elaborados por un equipo de estudiantes, en donde más del 50% de ellos, cursen durante el 2019 entre **5° y 8°** año de Educación Básica.
 - Nivel Educación **Media**: proyectos presentados y elaborados por un equipo de estudiantes, en donde más del 50% de ellos, cursen durante el 2019 entre **1° y 4°** año de Educación Media.
- 3.2 Todos los equipos deben contar con un/a **docente asesor/a** que guiará al equipo en el desarrollo del proyecto.
- 3.3 Nivel educacional: los/as estudiantes deben cursar 5° Básico como mínimo y 4° Medio como máximo (año 2019).
- 3.4 No existe tope para el número de estudiantes que pueden participar en la investigación a participar en los **Congresos Provinciales**, sin embargo, deben considerar lo siguiente:
- Sólo **2 representantes del equipo** pueden exponer el proyecto en los Congresos Provinciales. Los/as 2 representantes del equipo que participen en estos, deben ser los/as mismos/as que participen posteriormente en el XVI CRECyT (si el proyecto es seleccionado).
 - Deben considerar que las **bases del XVI CRECyT** establecen lo siguiente: "Serán declarados inadmisibles los equipos de investigación compuestos por más de 4 estudiantes o por un/a solo estudiante", es decir, si la investigación queda seleccionada para el XVI CRECyT y está compuesta por 5 o más escolares (o uno/a), quedarán fuera de base y no podrán participar de éste.
- 3.5 La modalidad de socialización de los proyectos que participen de los Congresos Provinciales será oral, acompañada de una presentación gráfica en Power Point. No se aceptarán otros formatos (ver punto VII).

IV. Requisitos técnicos

- 4.1 Explora define la **investigación científica o de desarrollo tecnológico** como el conjunto de actividades, ya sean experimentales o descriptivas, orientadas a generar nuevos conocimientos científicos (original, inédito, que no se haya realizado antes). La investigación debe aplicar el método científico y ser realizada con el rigor pertinente.

4.2 La investigación, debe clasificar dentro de una de las siguientes categorías:

- **Ciencias Naturales:** Corresponde a actividades de investigación de carácter experimental o no experimental, tales como investigaciones observacionales descriptivas o analíticas, 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 de carácter experimental o no experimental, tales como investigaciones observacionales descriptivas o analíticas, orientadas a generar nuevos conocimientos en las distintas áreas de las Ciencias Sociales, tales como historia, geografía, psicología, sociología, economía, cartografía, etnografía, entre otras.
- **Ingeniería y Tecnología:** Corresponde a la creación u optimización de productos, materiales, dispositivos, procesos, sistemas o servicios, destinados a la satisfacción de una necesidad concreta y/o a la solución de un problema detectado. En el desarrollo de proyectos tecnológicos se utilizan los conocimientos y las técnicas existentes, así como habilidades y experiencias prácticas.

4.3 La **replicación** de experiencias de laboratorio, demostraciones de principios, postulados o teorías, serán considerados **inadmisibles**, por estar fuera de bases, y no podrán ser seleccionados/as para el XVI CRECyT.

4.4 Si realizan **experimentación con: animales vivos** (vertebrados e invertebrados), **productos de origen animal** (carne, órganos o tejidos), **químicos nocivos o sustancias peligrosas**, considerar lo siguiente:

- Deberán contar **obligatoriamente con un/a asesor/a científico/a** que deberá presentar un plan de trabajo antes de proceder a la etapa experimental y firmar el documento correspondiente (ver punto de documentos adicionales).
- El/La asesor/a científico/a no puede ser el/la docente asesor/a del proyecto, ni formar parte del Comité Evaluador.
- La experimentación con animales vivos (vertebrados e invertebrados) deberá realizarse en un **centro de investigación o laboratorio externo** y no en las dependencias del establecimiento educacional. Los/as estudiantes no podrán manipular animales.
- Revisar **normativa de seguridad y bioética** (bases XVI CRECyT).

4.5 Un/a docente puede asesorar más de un proyecto de investigación o de desarrollo tecnológico. En caso que la investigación presente potenciales riesgos, es el/la **responsable de resguardar la seguridad** de los/as estudiantes, implementando las medidas apropiadas para dicho fin. Considerar lo siguiente:

- El/La docente que esté **vinculado/a formalmente** al establecimiento educacional debe ser el/la que respalde la participación.
- La vinculación debe acreditarse a través del documento Autorización y Certificación Director/a establecimiento educacional (anexo n° 2).

- El/La docente que se encuentre formalmente vinculado/a al establecimiento que respalda la participación, debe **acompañar** a los/as estudiantes expositores/as a la ciudad donde se llevan a cabo los Congresos Provinciales. En caso de existir más de un/a docente asesor/a, **sólo uno/a podrá asistir** a estos.
- El/La docente asumirá la **responsabilidad de los/as estudiantes y su cuidado** durante la realización de los Congresos Provinciales.
- El PAR Explora Valparaíso se reserva el derecho de **autorizar el reemplazo del/la docente asesor/a** en caso de fuerza mayor debidamente justificada. El/La docente asesor/a afectado/a informará al PAR correspondiente, adjuntando los medios de verificación que acrediten tal situación. El PAR tomará la decisión de aceptar o rechazar el cambio de acuerdo a los antecedentes recibidos.

V. Requisitos administrativos

Los/as estudiantes interesados/as en participar de los Congresos Provinciales, deberán presentar su proyecto de investigación o de desarrollo tecnológico, utilizando los formularios preestablecidos y adjuntando los siguientes documentos según corresponda:

- Formularios y documentos **obligatorios**:
 - a) Formulario de participación año 2019: El proyecto deberá presentar el formulario correspondiente al área en la cual se encuentre categorizado el proyecto.
Formulario de Investigación en Ciencias Naturales (F-A).
Formulario de Investigación en Ciencias Sociales (F-B).
Formulario de Desarrollo en Ingeniería y Tecnología (F-C).
 - b) Autorización y certificación Director/a Establecimiento Educacional (anexo n° 2).
 - c) Autorización del apoderado/a o tutor/a legal (anexo n° 3).
 - d) Compromiso de participación (anexo n° 4).
- Documentos **adicionales** (entregar sólo si corresponde):
 - a) Certificación Investigaciones con agentes biológicos potencialmente peligrosos y/o químicos nocivos, sólo en el caso de haber experimentado con dichos agentes (anexo n° 6).
 - b) Declaración Asesor/a Científico/a trabajo con animales vertebrados o invertebrados, sólo en el caso de haber trabajado con dichos animales (anexo n° 5, 7 y/o 8).
 - c) Autorización plan de investigación con animales vertebrados (anexo n° 9).

Cada equipo será responsable de completar y remitir toda la información indicada en las presentes bases. Considerar lo siguiente:

- La entrega del trabajo final debe ser a través del formulario de participación año 2019, el cual debe ser completado y entregado a más tardar el día **lunes 26 de agosto de 2019** hasta las 23:59 hrs., vía correo electrónico a congresoescolar@pucv.cl.

VI. Informe escrito

Corresponde a la síntesis del proyecto de investigación o de desarrollo tecnológico en formato escrito, que contiene los aspectos más relevantes de la investigación escolar desarrollada. El informe escrito corresponde al **formulario de participación año 2019**, el cual posee una estructura definida que no puede ser modificada, y debe ser enviado como requisito para participar de los Congresos Provinciales.

VII. Presentación oral

Corresponde a la instancia en que los/as estudiantes expositores/as realizan una presentación oral sobre su proyecto de investigación o de desarrollo tecnológico ante miembros del Comité Evaluador, otros/as estudiantes expositores/as, docentes asesores/as, e invitados/as especiales.

Características de la exposición oral:

- Duración: máximo **5 minutos de exposición**, más **7 minutos para preguntas** del Comité Evaluador.
- Los/as estudiantes expositores/as, además de realizar su exposición, deben participar como **oyentes** de las demás presentaciones correspondientes a su sala.
- Soporte de la presentación: formato Power Point (no se aceptará otro formato).
- Vestuario: libre elección.
- Preguntas: sólo el Comité Evaluador puede formular preguntas al final de cada presentación en el tiempo correspondiente.

VIII. Evaluación

8.1 Comité Evaluador

Los/as evaluadores/as de los Congresos Provinciales serán **científicos/as y/o profesionales del área de las ciencias y/o tecnología** asociados/as a una institución pública o privada comprometida con el desarrollo científico y tecnológico (universidad, centro de investigación, centros tecnológicos, empresas, ONG).

Los/as evaluadores/as deberán poseer como mínimo un postgrado en Ciencias (Magister o Doctorado) si su área de experticia es de las Ciencias Naturales o Sociales, o título profesional o postgrado en el caso de áreas relacionadas con Ingeniería y Tecnología, considerando que en ambos casos deben estar relacionados/as al desarrollo de investigación en ciencias y/o tecnología. Los/as profesionales del equipo del Proyecto Asociativo Regional, no podrán ser evaluadores/as.

8.2 Evaluación

Cada proyecto de investigación o de desarrollo tecnológico, será evaluado con un mínimo de 4 evaluaciones en total (2 para el informe escrito, 2 para la presentación oral).

El puntaje final corresponderá a los **promedios** de los puntajes de las evaluaciones de cada una de las instancias (escrito y oral), que serán ponderados según las siguientes especificaciones:

- Informe escrito: 80% (revisar pauta de evaluación trabajo escrito del XVI CRECyT)
- Presentación oral: 20% (revisar pauta de evaluación exposición oral en stand del XVI CRECyT)

VIII. Premiación

- **Selección al XVI CONGRESO REGIONAL ESCOLAR DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EXPLORA CONICYT REGION DE VALPARAÍSO (XVI CRECyT).** En cada Congreso Provincial, se elegirán los mejores proyectos, tanto en Educación Básica como en Educación Media, según las evaluaciones del Comité Evaluador, pudiendo recaer esta selección en las categorías de Ciencias Naturales, Ciencias Sociales o Ingeniería y Tecnología. Estos trabajos quedarán seleccionados para participar del XVI CRECyT a realizarse el 24 de octubre del 2019. **La decisión del Comité Evaluador es inapelable.**
- La cantidad de proyectos seleccionados para representar a la Provincia correspondiente en el XVI CRECyT, será proporcional al número de trabajos presentados en cada uno de los Congresos Provinciales. Es decir, el número de proyectos seleccionados en los Congresos Provinciales tendrá relación directa con el número de los proyectos presentados a cada una de estas instancias.
- El Comité Evaluador se reserva el derecho a declarar alguna **categoría desierta**, tanto en Educación Básica como en Educación Media.

IX. Otras instancias de participación

Se insta a todos los equipos a socializar sus investigaciones en instancias como: **Día de la Ciencia en Mi Colegio** y **Ferias Comunales** durante la celebración de la **XXV Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología**.

X. Contacto

El PAR Explora de CONICYT Valparaíso se reserva la interpretación de las presentes bases. Dudas o consultas al correo congresoescolar@pucv.cl o al fono (32) 227 3153.