



explora

PAREXPLORA  
ANTOFAGASTA  
PROYECTO ASOCIATIVO REGIONAL



## BASES DE NORTECIENCIA + INVESTIGACIÓN + INNOVACIÓN (+I+I) 2020

### 1. PROPÓSITO

El **Proyecto Asociativo Regional, PAR Explora Antofagasta, del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, ejecutado por la Universidad Católica del Norte** invita a docentes pertenecientes a establecimientos educacionales de la región de Antofagasta, que tengan interés en fomentar el desarrollo de competencias para la investigación e innovación en sus estudiantes a participar de la iniciativa **+Investigación + Innovación (+I+I)**.

El objetivo del PAR Explora Antofagasta, es la difusión, valorización y promoción de la ciencia y tecnología en la región, de manera integradora y asociativa, a través de capacitaciones dirigidas a docentes, brindando herramientas para fomentar la investigación científica escolar y el desarrollo de proyectos científicos y/o tecnológicos escolares.

De esta manera, los y las docentes, podrán participar de **+Investigación +Innovación, propuesta de adaptación de actividad nacional Investigación Innovación Científica Escolar**, que tiene como objetivo principal 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 los establecimientos educacionales. Es así como este año se utilizarán las plataformas online para desarrollar las actividades relacionadas a +Investigación +Innovación.

En una primera instancia, se capacitará a los y las docentes de Enseñanza Básica y Enseñanza Media, en las temáticas de. Tecnología; Medio Ambiente; Energía; Geología; Astronomía, Psicología, Periodismo; Arte, donde se buscará generar productos y conocimientos que les sean útiles tanto en el aula como a través de las clases online. En esta instancia también participarán estudiantes de educación básica y educación media.

En una segunda parte, se capacitarán en metodología de la investigación para finalizar con la elaboración de un anteproyecto de investigación utilizando técnicas bibliográficas, investigación bibliográfica, investigación documental, investigación etnográfica, cartografía, historia oral, documental, no experimental, ente otros con sus estudiantes.

## 2. OBJETIVO DE +I+I

### 2.1. Objetivo General

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.

#### **Público Objetivo:**

- Docentes de Educación Básica y Media.
- Estudiantes de 1° a 4° Básico, 5° a 8° Básico, y de 1° a 4° Medio.

### 2.2. 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 y las estudiantes la apropiación de conocimientos, habilidades y actitudes requeridas para estimular el desarrollo de pensamiento científico, estimulando la 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.

Promover redes de colaboración entre académicos, investigadores y científicos de Centros de Investigación y universidades con el mundo escolar.

## 3. PARTICIPACIÓN DE DOCENTES Y ESTUDIANTES EN NORTECIENCIA +INVESTIGACIÓN +INNOVACIÓN

Debido al contexto actual que está viviendo el país y el mundo producto a la crisis sanitaria, es que, como Proyecto Asociativo Regional, hemos adoptado las nuevas tecnologías para hacer llegar el contenido científico y tecnológico a la comunidad escolar. Es así como este año se utilizarán las plataformas online para desarrollar las actividades relacionadas a +I+I.

Los grupos de investigación pueden estar formados por un mínimo de dos y sin límite máximo de estudiantes, debiendo realizar sus trabajos en una de las siguientes categorías:

### **Categorías de investigación.**

Las categorías de los proyectos de investigación son las siguientes:

#### Categoría 1: Investigación

Las investigaciones deben buscar responder una pregunta, que esté contemplada dentro de las siguientes disciplinas:

- Ciencias naturales y exactas.
- Ciencias sociales.
- Artes y humanidades.

#### Categoría 2: Innovación

Considera el desarrollo de proyectos con base científica-tecnológica que busquen resolver problemas que afecten a su entorno o comunidad.

Una vez definida la categoría de investigación los/as estudiantes y docentes deberán participar en 4 actividades generales según corresponda, las cuales engloban las acciones necesarias para propiciar de forma efectiva el desarrollo de las competencias en investigación e innovación de docentes y estudiantes, a través de plataformas digitales y desde sus hogares, dado el contexto mundial del Covid-19.

1. Talleres de capacitación para los/as docentes en investigación e innovación escolar.
2. Talleres de capacitación para los estudiantes en investigación e innovación escolar.
3. Acompañamiento y asesoramiento a docentes y estudiantes durante sus procesos de investigación e innovación.
4. Presentación del anteproyecto y continuidad de investigación.

1. Talleres de capacitación para los docentes en investigación e innovación

El proceso de aprendizaje será el siguiente, los/as docentes participaran en capacitaciones a través de plataformas digitales. Las capacitaciones se dividirán en dos grandes tópicos:

- a) **Ciencia, Tecnología, Innovación y Conocimiento**
- b) **Metodología de la Investigación.**

En el primero se busca abordar temáticas del currículum nacional que incentiven la investigación e innovación de los estudiantes, con enfoque regional. Mientras que en el segundo se abordan las metodologías para desarrollar correctamente una investigación aplicando el método científico para finalizar con la elaboración de un anteproyecto utilizando técnicas bibliográficas, investigación documental, investigación etnográfica, cartografía, historia oral, documental, entre otros con sus estudiantes.

Las capacitaciones de Ciencia, Tecnología, Innovación y Conocimiento se subdividen en 5 temáticas: **Tecnología, Medio Ambiente, Energía, Geología, Astronomía** cada una de estas temáticas se realizará en **2 sesiones**, mientras que en la disciplina científica, **Psicología**,

**Periodismo; Arte** se contempla **1 sesión**. Las sesiones serán dictadas por académicos/as y expertos/as en el área correspondiente, se realizarán **dos veces a la semana** y tendrán una duración máxima de **60 minutos**.

La capacitación sobre Metodología de la Investigación se dividirá en **3 sesiones** centradas en el **método científico** y en cómo construir un **anteproyecto**, para su posterior implementación experimental en el periodo anual 2021. Las sesiones, tendrán una duración máxima de **60 minutos**.

2. Talleres de capacitación dirigido a los/as estudiantes participantes en investigación e innovación escolar.

Simultáneamente a la capacitación de **Metodología de la Investigación** realizada para los/as docentes, se desarrollarán sesiones para los estudiantes sobre las mismas temáticas. Se efectuarán **3 sesiones**, de máximo **60 minutos** de duración, cuyo objetivo es guiar a los estudiantes en la construcción de un anteproyecto basado en desarrollar investigaciones cualitativas y/o cuantitativas (**no de tipo experimental**), la utilización del método científico y en el levantamiento de una hipótesis por medios de una investigación bibliográfica, investigación documental, investigación etnográfica, cartografía, historia oral, entre otros.

El anteproyecto que deben construir los estudiantes debe contar con **introducción, planteamiento del problema, pregunta de investigación o hipótesis, objetivos, fundamentación, marco teórico, y propuesta metodológica**. Cabe mencionar que el **trabajo experimental se deberá realizar en el periodo 2021**.

3. Acompañamiento y asesoramiento a docentes y estudiantes durante sus procesos de investigación e innovación

Se asignará un asesor/a científico/a a cada proyecto científico, el/la asesor/a se elegirá según la temática de los proyectos. Se realizarán **dos reuniones** entre el asesor y el docente, para guiar y discutir el proceso de desarrollo de la investigación. Posteriormente, **el/la asesor/a trabajará directamente con los estudiantes y docentes en dos reuniones**: guiándolos, respondiendo sus dudas y revisando los avances. PAR Explora Antofagasta entregará una bitácora científica a los asesores, para registrar los avances del acompañamiento durante el proceso de investigación.

4. Presentación del anteproyecto investigación y continuidad de investigación.

Los estudiantes deberán entregar un anteproyecto y presentarlo en modalidad online. La presentación de los anteproyectos tiene como objetivo que los integrantes de las investigaciones compartan sus experiencias y aprendizajes del proceso de la actividad.



explora

PAR EXPLORA  
ANTOFAGASTA  
PROYECTO ASOCIATIVO REGIONAL



Cabe mencionar que la presentación de los anteproyectos no contempla comité evaluador, dado que el trabajo experimental, y resultados de las investigaciones se debe trabajar en el año 2021, y de esta forma garantizamos la continuidad de la investigación.

#### **4. COMPROMISOS BENEFICIARIOS Y PAR EXPLORA ANTOFAGASTA**

Los y las docentes responsables deberán participar en las jornadas de capacitación, a realizarse a cargo del PAR Explora Antofagasta, del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, ejecutado por la Universidad Católica del Norte, con el fin de apoyar y fortalecer las investigaciones.

La participación de estudiantes en la investigación científica escolar debe ser voluntaria privilegiando a aquellos/as estudiantes con interés en la temática. Se sugiere una cantidad mínima de 2 estudiantes y sin límites de estudiantes.

Los/as asesores/as científicos/as serán encargados/as de apoyar a los grupos de investigación en tres etapas de investigación:

Etapas 1: Identificación del problema de investigación, en conjunto con docentes y estudiantes.

Etapas 2: Metodología de investigación y planificación.

Etapas 3: Preparación para el congreso.

PAR Explora Antofagasta, del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, ejecutado por la Universidad Católica del Norte, aporta con capacitaciones, material pedagógico y con apoyo a las investigaciones a través del acompañamiento de asesores/as científicos/as acorde a la línea de investigación escolar, para su desarrollo y planificación.

Además se otorgará material específico a las investigaciones, la cual será entregada en la segunda etapa de investigación.

Los y las docentes responsables de las Investigaciones, junto a sus estudiantes deberán participar con su Investigación Escolar en la Semana Explora realizada por el PAR Explora Antofagasta y en la jornada de presentación de los anteproyectos.

#### **5. BENEFICIOS DE LOS PARTICIPANTES.**

Profesores/as, docentes y estudiantes tendrán prioridad a las convocatorias del PAR Explora tales como: 1000 Científicos 1000 Aulas; Actividades Regionales (las cuales se informarán previamente); Semana Explora. Además de otras actividades emergentes del PAR Explora Antofagasta.

Los y las estudiantes de los establecimientos municipalizados beneficiados podrán postular al Cupo Explora, iniciativa que permite el ingreso especial a la educación superior a quienes hayan

participado en 3 años o más, en actividades de valoración de la ciencia del Programa Explora, tales como ferias científicas, congresos escolares de ciencia y tecnología, academias científicas, entre otras.

Los establecimientos recibirán Sello Explora, reconocimiento que se entrega cada dos años a los establecimientos educacionales municipalizados que participen en las actividades del Programa Explora a través de los Proyectos Asociativos Regionales.

## 6. POSTULACIONES

**Podrán postular los/as docentes y profesores de establecimientos educacionales municipales, subvencionados, particulares, de la Región de Antofagasta. Los/as cuales al momento de postular deben estar vinculados formalmente a un establecimiento.**

Para postular debe seguir los siguientes pasos y adjuntar los siguientes documentos a su postulación:

- Formulario de postulación (Anexo 1), la postulación debe ser realizada por un docente responsable y docente alerno quienes guiarán los procesos de investigación científica escolar. El formulario de postulación estará disponible en página web del PAR Explora Antofagasta: <https://www.explora.cl/antofagasta/>  
Link de postulación: <https://forms.gle/Vfjijo4y5qp5HcuF8>  
En el caso de completar el formulario de forma manual debe ser enviado al correo electrónico [par.antofagasta.explora@gmail.com](mailto:par.antofagasta.explora@gmail.com) a nombre de Equipo de Vinculación.
- Formulario único de investigación escolar en ciencias naturales (Anexo 2).
- Formulario único de investigación escolar en innovación (Anexo 3).  
Ambos formularios se deben completar de acuerdo a las investigaciones a realizar y a los equipos de investigación que lo componen, los/as estudiantes inscritos/as solo pueden participar de una investigación y se puede realizar máximo 3 investigaciones por docente
- El/la directora/a del establecimiento deberá enviar un correo formal de apoyo a la participación de docentes y profesores, el cual debe ser enviado al correo: [par.antofagasta.explora@gmail.com](mailto:par.antofagasta.explora@gmail.com). (Anexo 4).
- Revisar dossier del tema del año Explora: La Antártica, disponible en el link: <https://www.explora.cl/antofagasta/>

**Será declarada no admisible aquella postulación que no complete el formulario en línea y/o no envíe los documentos señalados en las presentes bases.**

## 7. PLAZOS

Ítem	Fecha
<b>Apertura de postulaciones</b>	Lunes 15 de Junio 2020
<b>Cierre de postulaciones</b>	Viernes 26 de Junio a las 21:00 Hrs.
<b>Plazo consultas</b>	Desde el Lunes 15 de Junio hasta el 19 de Junio, al correo del PAR par.antofagasta.explora@gmail.com
<b>Publicación y notificación seleccionados y no seleccionados</b>	Miércoles 1 Julio entre las 09:00 y las 17:00 Hrs se informará vía correo electrónico

## 8. EVALUACIÓN DE LAS POSTULACIONES

Las postulaciones que cumplan con los requisitos establecidos en las presentes bases concursales y que han presentado la documentación en los formatos y plazos señalados, serán evaluadas utilizando los siguientes criterios.

El equipo evaluador a cargo de la selección de los/as postulantes, serán evaluadas por la Directora, Coordinadora Ejecutiva y Equipo de vinculación y divulgación, del PAR Explora Antofagasta.

Criterio	Categoría	Puntaje
<b>Dependencia del establecimiento</b>	Escuelas y colegio con dependencia municipal.	30
	Particular subvencionado (establecimientos educacionales particulares subvencionados).	20
	Particular Pagado	0
<b>Índice Vulnerabilidad</b>	-A (mayor a 60,01%)	50
	-B (37,51 – 60%)	40
	-C (20,01 – 37,5%)	30
	-D (0,01 – 20%)	20
	- E (0%)	0
<b>Ruralidad del Establecimiento Educativo</b>	-Rural	20
	Urbana	10
	El postulante no ha participado o no participa en ninguna red de divulgación de la ciencia y/o tecnología.	30

<b>Perfil del postulante</b> <b>Vinculación del postulante con redes de valoración de las ciencias y la tecnología.</b>	El postulante ha participado o participa en actividades de Programa Explora como 1000 Científicos 1000 Aulas, Álbum Explora, Tus competencias en ciencias, Semana Nacional de la Ciencia y Tecnología.	20
	El postulante ha participado o participa en el Programa de Indagación Científica Escolar ICEC de MINEDUC	10
	El postulante ha participado o participa de otra red distinta a las mencionadas que tienen relación con la ciencia y la tecnología	5
<b>Investigación se relaciona con el tema explora 2020 Antártica (Revisar Dossier)</b>	La investigación se relaciona con algún eje del tema del año explora “Antártica”. – Eje temático 1: El Continente Blanco – Eje temático 2: Antártica viva – Eje temático 3: Exploración antártica – Eje temático 4: Tan lejos, tan cerca – Eje transversal: Cambio Climático	20
	La investigación no se relaciona con el tema del año explora “Antártica”.	0
<b>Puntaje Máximo</b>		<b>150</b>

### Selección

Una vez asignados los puntajes de acuerdo a los criterios antes mencionados, se construirá un ranking, de mayor a menor puntaje, contemplando una lista de espera que permita asegurar completar los cupos disponibles **(60 Cupos)**.

En caso de empate, se seleccionará al postulante que haya obtenido mayor puntaje en el ítem “Índice de vulnerabilidad”, solo para el caso de empate en los puntajes de corte o lista de espera.

### Confirmación

La notificación de los resultados se realizará vía correo electrónico. El/la docente seleccionado/a deberá confirmar su participación en el programa dentro de los 5 días hábiles siguientes a la notificación al correo electrónico [par.antofagasta.explora@gmail.com](mailto:par.antofagasta.explora@gmail.com).



## ANEXO 1 Formulario Postulación.

El siguiente formulario tiene como objetivo la postulación para participar en el programa NorteCiencia +Investigación +Innovación de la región Antofagasta.

Complete el documento, respondiendo las preguntas y marcando la opción que corresponda con una X.

<b>1. Información Establecimiento Educativo</b>	
Nombre del Establecimiento Educativo	
Tipo Establecimiento (Municipalizado; Subvencionado; Particular Pagado)	
RBD	
Dirección	
Comuna	
Región	
Correo institucional	
Contacto institucional	
Nombre Director	
RUT	
Contacto Director (Número Teléfono)	
Correo Director	

<b>2. Índice de vulnerabilidad</b>	
A (mayor a 60,01%)	
B (37,51 – 60%)	
C (20,01 – 37,5%)	
D (0,01 – 20%)	
E (0%)	

<b>3. Docente Responsable</b>	
Nombre completo	
RUT	
Fecha de nacimiento	
Nacionalidad	
Dirección	
Comuna	
Ciudad	



explora

PAREXPLORA  
ANTOFAGASTA  
PROYECTO ASOCIATIVO REGIONAL



Región	
Teléfono	
Email	
Cargo actual/Institución	

**4. Perfil del postulante: Vinculación del postulante con redes de valoración de las ciencias y la tecnología.**

El postulante no ha participado o no participa en ninguna red de divulgación de la ciencia y/o tecnología.	
El postulante ha participado o participa en actividades de Programa Explora como 1000 Científicos 1000 Aulas, Álbum Explora, Tus competencias en ciencias, Semana Nacional de la Ciencia y Tecnología.	
El postulante ha participado o participa en el Programa de Indagación Científica Escolar ICEC de MINEDUC	
El postulante ha participado o participa de otra red distinta a las mencionadas que tienen relación con la ciencia y la tecnología	

**5. Docente alterno**

Nombre completo	
RUT	
Fecha de nacimiento	
Nacionalidad	
Dirección	
Comuna	
Ciudad	
Región	
Teléfono	
Correo	
Cargo actual/Institución	

**6. Datos de los y las estudiantes integrantes Equipo de Investigación (Mínimo 4 estudiantes)**

- Considerar aquellos/as estudiantes que podrán participar continuamente en el programa y finalizar el proceso de capacitación e investigación.
- Máximo pueden ser 3 equipos de investigación por docente.

	Nombre Completo	Rut	Edad	Nacionalidad	Curso
1.	Ej: Carolina Andrea Altamirano Urrutia	20000000-4	15	Colombiana	IV Medio
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

<b>7. Beneficiarios</b>	<b>N°</b>
Cantidad de estudiantes	
Cantidad de estudiantes con necesidades especiales	
Cantidad de estudiantes procedentes de pueblos originarios	
Cantidad de estudiantes extranjeros.	

8. Información de Investigación			
Nombre de Investigación.			
La investigación tiene asignado/as asesor/a científico/a	<table border="1"> <tr> <td>Si</td> <td>No</td> </tr> </table>	Si	No
Si	No		
Institución Asociada a la Investigación (comunidad escolar, centro general de Padres, ONG, etc.)			
Recursos para la realización de la Investigación (laboratorio, auspiciadores, equipos, etc)			
La investigación se relaciona con algún eje del tema del año explora “Antártica”, revisar dossier disponible en el link <a href="https://www.explora.cl/antofagasta/">https://www.explora.cl/antofagasta/</a> Indicar y profundizar.	<p>Ejes del tema del año explora “Antártica”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Eje temático 1: El Continente Blanco</li> <li>– Eje temático 2: Antártica viva</li> <li>– Eje temático 3: Exploración antártica</li> <li>– Eje temático 4: Tan lejos, tan cerca</li> <li>– Eje transversal: Cambio Climático</li> </ul>		

**9. Marcar área de Investigación (Indicar el área de investigación con la cual se relaciona la pregunta de investigación)**

**\_\_ Investigación en 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. (Si responde “otra”, especificar cuál)

- Ciencias Biológicas
- Ciencias Físicas
- Ciencias Químicas
- Ciencias de la Tierra
- Ciencias Médicas
- Ciencias de la Salud
- Ciencias Agrícolas
- Otra (Indique Área) \_\_\_\_\_

### Investigación en 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, entre otras.

- Historia
- Geografía
- Psicología
- Sociología
- Ciencias Políticas
- Otra (Indique área) \_\_\_\_\_

### Investigación Artes y Humanidades

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 Filosofía; Lingüística; Literatura; Filología; Artes Escénicas; otras especialidades.

- Filosofía
- Lingüística
- Literatura
- Filología
- Artes Escénicas
- Otra (Indique área) \_\_\_\_\_

### Investigación en Innovación:

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. (Si responde "otra", especificar cuál)

- Robótica
- Automatización
- Informática
- Otra (Indique área) \_\_\_\_\_



### 3.- Docente Asesor/a

Nombre Completo	
RUT	
Especialidad	
Correo electrónico	
Teléfono	
Establecimiento Educativo	
RBD	
Comuna	
Región	

### 4.- Presentación del tema de investigación (responder las preguntas)

Etapas	Preguntas a responder
<b>Tema de investigación</b> (origen de la idea o pregunta, la pertinencia local, su relevancia y el aporte que representa la investigación)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿de qué trata la investigación propuesta?</li> <li>- ¿en qué contexto general se ubica?</li> <li>- ¿por qué su estudio es de interés para el grupo de investigación?</li> <li>- ¿cuál es el marco teórico y conceptual del trabajo investigativo que se desarrollará?</li> </ul>
<b>Pregunta de Investigación</b> (define lo que se va a investigar)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿es clara, precisa, concisa, realista, específica?</li> <li>- ¿tiene un propósito de comprensión o de explicación?</li> <li>- ¿es factible de realizar?</li> </ul>
<b>Objetivo general</b> (plantea lo que se quiere estudiar)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿cuál es la meta a alcanzar con la investigación?</li> </ul>



### ANEXO 3

#### Antes de completar el Anexo 3 considerar lo siguiente:

- El formulario se debe completar de acuerdo al área de investigación a realizar y a los equipos de investigación que lo componen, por cada investigación se debe completar el Anexo 2 y/o Anexo 3.
- Se pueden realizar máximo 3 investigaciones por docente.
- Los/as estudiantes inscritos/as solo pueden participar de una investigación.

## FORMULARIO ÚNICO DE INSCRIPCIÓN DE INVESTIGACIÓN ESCOLAR EN INNOVACIÓN

Completar la siguiente información:

#### 1.- Tema del Proyecto

Nombre del proyecto	
---------------------	--

#### 2.- Equipo de Innovación Escolar. (Indicar los datos de todos los y las estudiantes que participan en el proyecto de tecnología o innovación, agregar las líneas que sean necesarias).

Nombre completo	RUT	Curso	Correo electrónico

#### 3.- Docente Asesor/a

Nombre Completo	
RUT	
Especialidad	
Correo electrónico	
Teléfono	
Establecimiento Educacional	



RBD	
Comuna	
Región	

#### 4.- Presentación del tema del proyecto (responder las preguntas)

Etapas	Preguntas a responder
<b>Problema a resolver</b> (origen de la idea, la pertinencia local, su relevancia y el aporte que representa el proyecto)	<p>¿se explica el qué y el porqué del problema?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿qué solución tecnológica o de innovación a un problema específico se espera contribuir?</li> <li>- ¿cómo se relaciona la propuesta con los resultados encontrados en la literatura?</li> <li>- ¿es posible obtener evidencias para responder el problema?</li> <li>- ¿es factible de realizar?</li> </ul>
<b>Objetivo general</b> (plantea lo que se quiere estudiar)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿qué se espera lograr al final del proyecto?</li> </ul>



## ANEXO 4 CARTA DE COMPROMISO

Por el presente correo el establecimiento educacional

\_\_\_\_\_ ,  
RBD \_\_\_\_\_ representado por el  
director(a) \_\_\_\_\_, Rut \_\_\_\_\_, se compromete como  
institución a participar del Proyecto Asociativo Regional Antofagasta, en el programa  
NorteCiencia +Investigación +Innovación.

La institución declara estar en conocimiento de los derechos y deberes que significa su  
postulación a esta convocatoria, y que están indicadas en las bases del programa programa  
NorteCiencia +Investigación +Innovación.

La institución se compromete a gestionar y disponer de:

- Los y las docentes, profesores responsables se comprometen a participar en las jornadas de capacitación, a realizarse a cargo del PAR Explora Antofagasta.
- La institución se compromete a resguardar la participación voluntaria de los y las estudiantes en la investigación científica escolar, privilegiando a aquellos/as estudiantes con interés en la temática. Se sugiere una cantidad mínima de 2 participantes y máxima de 4 participantes.
- La institución se compromete a responder los instrumentos de evaluación del PAR Explora Antofagasta.
- La institución se compromete a entregar el permiso de uso de imagen por cada estudiante que participe de la Investigación.
- La institución se compromete a participar de la actividad Norte Fest +Ciencia +Tecnología, actividad de divulgación científica, tecnológica y de innovación. (Sujeto a confirmación).
- La institución se compromete a presentar el Anteproyecto de investigación en la jornada de presentación convocado por el PAR Explora Antofagasta.
- Indicar nombre de docente responsable y alterno:



	Nombre	Asignatura que imparte	Contacto
Docente Responsable			
Docente Alterno			

Nombre director/a:

RUT:

Contacto:

Firma:

