



## **BASES DE POSTULACIÓN INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN ESCOLAR (IIE) PROGRAMA ABRAMOS NUESTROS LABORATORIOS (ANL) 2022**

Vicerrectoría de Investigación, Desarrollo y Creación Artística UACH y Explora  
Los Ríos del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación

### **I. Presentación**

La Vicerrectoría de Investigación, Desarrollo y Creación Artística de la Universidad Austral de Chile y el Proyecto Explora Región de Los Ríos del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, invitan a **investigadores/as** de la Universidad Austral de Chile y **establecimientos de la región de Los Ríos**, a participar en el Programa “Abramos Nuestros Laboratorios a la Investigación Científica Escolar 2022”, perteneciente al instrumento de Investigación e Innovación Escolar (IIE).

El programa “Abramos Nuestros Laboratorios”, en adelante “ANL”, es organizado por el Proyecto Explora Los Ríos, dependiente de la Dirección de Vinculación con el Medio UACH, en conjunto con la Vicerrectoría de Investigación, Desarrollo y Creación Artística de la Universidad Austral de Chile (VIDCA). En este programa investigadores/as de la UACH realizan junto a estudiantes de establecimientos educacionales de la Región de Los Ríos, un proyecto de investigación científica o innovación escolar, en las diferentes áreas desarrolladas en sus laboratorios o unidades de aprendizaje.

#### **Los objetivos de este programa son:**

- 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.

El programa ANL cumple 15 años de ejecución, con más de 335 investigaciones científicas escolares desarrolladas en las áreas de Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Artes y Humanidades e Ingeniería y Tecnología.

### **II. Convocatoria**

#### **Establecimientos y equipos de investigación**



UACH

Se invita a establecimientos educacionales de la Región de Los Ríos en sus niveles de 5° a 8° de Educación Básica y de 1° a 4° de Educación Media. Cada establecimiento podrá postular con un grupo de cada ciclo (Ed. Básica y/o Ed. Media) formado por **un/a docente asesor/a, dos o tres estudiantes, y/o un/a docente co-asesor/a (optativo)**. Los/as estudiantes de cada grupo deben pertenecer al mismo ciclo.

### Investigadores/as, Académicos/as y Especialistas

Se invita a participar a investigadores/as, académicos y especialistas de la Universidad Austral de Chile y otras instituciones afines, de todas las áreas de la ciencia, tecnología, artes y humanidades, quienes serán responsables de acompañar y guiar la ejecución de la investigación y/o innovación, al facilitar los conocimientos y metodologías científicas y/o de innovación, para su desarrollo.

### III. Postulación

#### Establecimientos y equipos de investigación

El día **lunes 21 de marzo de 2022** se abrirá la convocatoria para docentes de establecimientos educacionales. Los requisitos de postulación son:

**1.1** Anexo N°1: “Compromiso y respaldo director/a del Establecimiento”: En este documento el/la directora/a certifica el apoyo a la participación de los/as docentes en el Programa, que se encuentren formalmente vinculados/as al establecimiento educacional. No se permitirá la postulación de docentes de reemplazo. **La participación de dos docentes no es obligatoria.**

**1.2** Selección de áreas a investigar/Innovar: en el formulario en línea, los equipos de investigación que postulen a las iniciativas de IIE 2022, deberán indicar cuatro áreas prioritarias, según áreas OCDE, para el desarrollo de sus proyectos. Dichas áreas servirán como insumo para la adjudicación de asesorías científicas que acompañen a los equipos. **Se recuerda que para la selección y desarrollo de iniciativas, el área o temática de investigación o innovación y su eventual pregunta, debe ser acordada por los/as estudiantes del equipo.**

La selección de los/as estudiantes la realizarán los/as docentes postulantes. En esta selección se debiera priorizar el interés y motivación por participar antes de las calificaciones de los/as estudiantes. Cada grupo consistirá de dos estudiantes como mínimo, y tres como máximo. En el caso de establecimientos mixtos, se sugiere favorecer la equidad de género.

El plazo final de inscripción para docentes y estudiantes será el día **lunes 04 de abril a las 23:59 hrs mediante un formulario en línea disponible en la página web: [www.explora.cl/rios](http://www.explora.cl/rios)**

### Investigadores/as, Académicos/as y Especialistas

La inscripción de temáticas de investigación se realizará mediante un formulario en línea el que se mantendrá abierto **desde el día lunes 18 de abril**. En dicho formulario se debe indicar la disciplina en la cual se desempeña el investigador/a, para realizar la selección correspondiente según los intereses declarados por los equipos escolares en el proceso anterior. Podrán colaborar tesis de postgrado y otros/as investigadores/as del laboratorio, expresamente señalados en la ficha técnica de inscripción (con su nombre completo, RUT y correo electrónico de contacto).

Al finalizar el proceso del programa ANL se entregará un certificado a todos/as los/as asesores/as científicos/as que participan apoyando investigaciones, para los fines que estimen convenientes.

#### IV. Admisibilidad y adjudicación

El Comité de Evaluación revisará los proyectos de investigación y/o innovación postulados, será causal de inadmisibilidad **el no presentar** toda la información correspondiente en formularios, la falta anexos según corresponda y/o el no cumplimiento a las Normativa de seguridad y bioética Programas de Investigación e Innovación Escolar 2022.

El PAR Explora Los Ríos dispondrá de 20 cupos para el programa “Abramos Nuestros Laboratorios”. Los proyectos que superen la etapa de admisibilidad serán seleccionados basado en los siguientes criterios:

Criterios	Categoría	Puntaje
Dependencia del establecimiento educacional	Municipal, Servicios Locales de Educación Pública, Jardines Infantiles JUNJI, INTEGR y VTF.	30
	Establecimientos Educativos y Jardines Infantiles particulares subvencionados.	20
	Establecimientos Educativos y Jardines Infantiles particulares pagados.	10

Índice de vulnerabilidad del establecimiento educacional	A (mayor a 60,01%)	50
	B (37,51-60%)	40
	C (20,01-37,5%)	30
	D (0,01-20%)	20
	E (0%)	10
Ruralidad del establecimiento educacional	Rural	20
	Urbano	10

\*En caso de empate de puntaje, el criterio de desempate será el IVE, como segunda opción ruralidad y posteriormente por género, beneficiando al género femenino.

## V. Adjudicación:

La adjudicación se realizará de acuerdo a los puntajes totales de los establecimientos. En caso de que dos establecimientos hayan obtenido el mismo puntaje, la asignación de la investigación se realizará respetando el orden de llegada de la postulación.

Los resultados de adjudicación serán publicados en nuestra página web [www.explora.cl/rios](http://www.explora.cl/rios) el día **miércoles 06 de abril** de 2022, además del envío de una carta a los establecimientos educacionales formalizando la adjudicación de la investigación.

## VI. Desarrollo del Programa

La partida oficial del Programa ANL, se realizará mediante una jornada de inducción a realizarse el **miércoles 13 de abril de 2022**, donde se presentará el modelo de competencias Explora, se comunicarán los objetivos y compromisos que asumirán cada uno de los actores, y se abordará el trabajo para la generación de la pregunta/problema de investigación. Para esta actividad su asistencia es obligatoria.

La fecha de finalización del programa será durante el mes de octubre, y dicho proceso culmina con el envío del formulario de postulación de los equipos que deseen participar del **XIX Congreso Regional Escolar de la Ciencia y la Tecnología Explora Los Ríos**, por lo tanto, se sugiere que la investigación se adecúe al tiempo disponible para su realización, con un mínimo de 3 meses de desarrollo considerando las vacaciones escolares (2 o 3 semanas dependiendo del establecimiento), y receso universitario en el mes de julio.

- **Ejecución del Programa y acompañamiento:**

El equipo de investigación se reunirá semanalmente o al menos cada 15 días, según las características de la investigación y los acuerdos tomados entre el equipo de investigación escolar y académico/a.

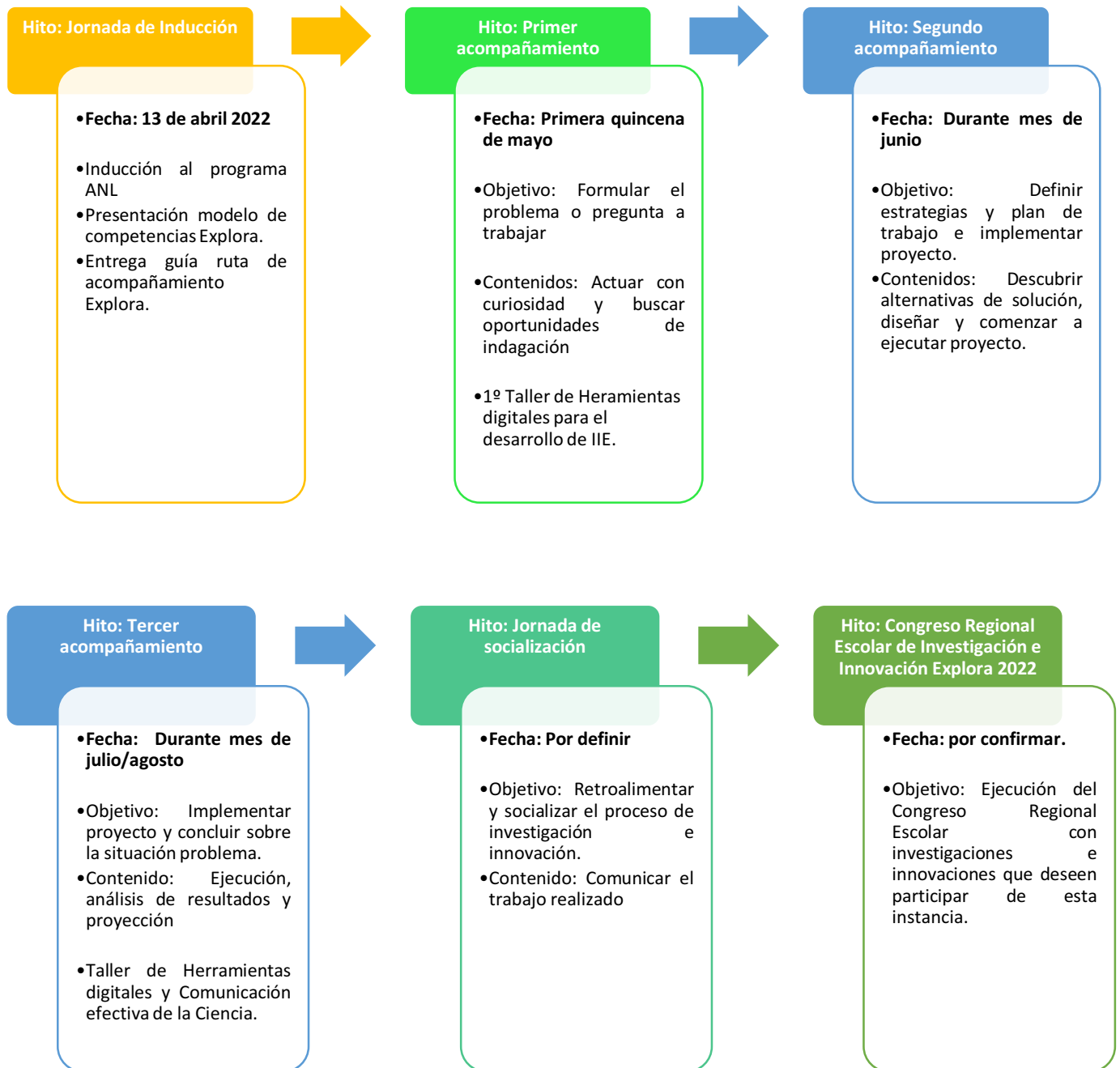
Un/a integrante del equipo Explora Los Ríos se reunirá como **mínimo una vez al mes con cada equipo ANL** para realizar la ruta de acompañamiento para la progresión del modelo de competencias Explora. Al inicio del programa se coordinará las fechas de las **visitas obligatorias**.

**La ruta de acompañamiento, tiene como objetivo trabajar de manera progresiva el modelo de competencias Explora, el cual se establece con el propósito de profundizar el vínculo entre el mundo educacional y el mundo de la ciencia y la tecnología contribuyendo a la igualdad de oportunidades de formación integral. Este modelo considera 7 competencias técnicas y 4 competencias transversales que presentamos a continuación:**

Modelo de competencias científicas del Programa Explora



La ruta de acompañamiento para la progresión del modelo de competencias Explora se realizará con cada equipo ANL siguiendo la siguiente planificación:



Es fundamental que **los/as estudiantes participen en la definición de la pregunta de investigación, como así en todo el proceso investigativo hasta su socialización.** De manera complementaria se hará entrega de una guía con preguntas abiertas para que asesores/as científicos/as y docentes, puedan fortalecer y potenciar las competencias transversales y técnicas que impulsa el Programa Explora a través de los distintos programas de investigación e innovación



UACH

científica escolar.

Desde el año 2019, el **Programa Explora** ha prohibido las **investigaciones escolares con animales vivos**, a excepción de estudios etológicos, es decir, sobre comportamiento animal en sus medios naturales, en condición de libertad y sin intervención de su hábitat.

Si por motivos extraordinarios no resultara posible para un equipo continuar con la ejecución de la investigación, el/la Director/a del establecimiento educacional deberá formalizar dicha situación mediante el envío de una carta formal, detallando los motivos de la no continuidad del grupo de investigación a la Encargada del Programa ANL al correo [instrumentosexplorarios@uach.cl](mailto:instrumentosexplorarios@uach.cl).

En el caso de que uno/a de los/as estudiantes que participan en la investigación no pueda continuar en ella, se debe comunicar de manera formal e inmediata a la Encargada de Vinculación Escolar, a través de un correo electrónico a: [vinculacionexplorarios@uach.cl](mailto:vinculacionexplorarios@uach.cl), señalando las causas de esta determinación y el/la nueva/o estudiante que reemplazará la conformación del equipo de investigación, con sus datos correspondientes (nombre completo, rut, curso y autorizaciones correspondientes). **El plazo para realizar esta modificación es de una semana como máximo, desde que el/la estudiante informa al/la docente.**

Los equipos que deseen y que concluyan su proceso de investigación e innovación pueden postular al **XIX Congreso Regional Escolar de la Ciencia y la Tecnología Explora Los Ríos**.

- **Talleres de capacitación**

Los equipos de investigación seleccionados, tendrán el beneficio de participar de dos instancias formativas con el propósito de fortalecer las competencias digitales y de comunicación para el desarrollo de sus iniciativas.

La primera instancia será un taller de Herramientas Digitales para el desarrollo de iniciativas de IIE, a realizarse el mes de mayo, fecha por confirmar. La segunda instancia será una capacitación en Comunicación efectiva de la Ciencia a realizarse durante el mes de agosto 2022. **La participación es obligatoria** y ambas fechas serán socializadas al inicio del programa.

- **Seguimiento y acompañamiento**

A cada equipo de investigación se le asignará un miembro PAR Explora quien realizará una visita mensual a la reunión virtual o presencial del equipo. Las visitas de la ruta de acompañamiento Explora **son obligatorias** y condicionantes para seguir en el programa, esta ruta tiene como finalidad



UACH

verificar el buen funcionamiento de la investigación, trabajar las competencias Explora y apoyarles durante el desarrollo de la misma.

El o la integrante del equipo Proyecto Explora Los Ríos será el responsable de completar el formulario de acompañamiento y compartir vía correo electrónico este documento con las retroalimentaciones realizadas al equipo de investigación.

- **Fotografías:** Durante el transcurso del Programa se les solicitará enviar fotografías de las actividades que desarrolle el equipo con fines de difusión en los medios que el PAR Explora Los Ríos estime conveniente. Debe enviar estas imágenes al correo [instrumentosexplorarios@uach.cl](mailto:instrumentosexplorarios@uach.cl). El envío del material no obliga a su publicación.

## VII. Beneficios:

Si durante el proceso de investigación el equipo requiere financiamiento para algún insumo, el/la docente asesor/a 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.

## VIII. Cronograma

Actividad	Fecha
Inicio de convocatoria establecimientos educativos	Lunes 21 de marzo 2022
Convocatoria asesorías científicas	Lunes 18 de abril 2022
Jornada de resolución de dudas (virtual)	Miércoles 30 de marzo, 17:00 hrs, vía RRSS PAR Explora.
Cierre de recepción postulaciones establecimientos	Lunes 04 de abril, a las 23.59 hrs.
Publicación de adjudicación	Miércoles 06 de abril, mediante página web Proyecto Explora.
Jornada de Inducción e inauguración del programa ANL	Miércoles 13 de abril 2022
Ruta de acompañamiento virtual Proyecto Explora Los Ríos	Desde la Inducción hasta el término del programa.
Taller Herramientas digitales	Mes de mayo, fecha y horario por confirmar.
Taller Comunicación efectiva de la Ciencia.	Mes de agosto, fecha y horario por confirmar.
Cierre postulaciones CRECYT	Sujeta a lineamientos Explora Central.





UACH

Jornada de socialización	Octubre y noviembre 2022.
Congreso Regional Escolar de Investigación e Innovación Explora 2021	Fecha por definir.

### IX. Contactos relevantes

- Encargada/o de Programa ANL [karin.soto@uach.cl](mailto:karin.soto@uach.cl)
- Encargada/o de Vinculación Escolar [vinculacionexplorarios@uach.cl](mailto:vinculacionexplorarios@uach.cl)
- Sergio Mancilla, Encargado de Comunicaciones [sergio.mancilla@uach.cl](mailto:sergio.mancilla@uach.cl)
- Camila Tejo, Directora Explora [camila.tejo@uach.cl](mailto:camila.tejo@uach.cl)

**LAS PRESENTES BASES SE ENCUENTRAN SUJETAS A POSIBLES MODIFICACIONES DE ACUERDO A BASES DE CONGRESO ESCOLAR. EL PAR EXPLORA LOS RÍOS SE RESERVA EL DERECHO DE INTERPRETACIÓN DE LAS PRESENTES BASES.**

## Compromisos y Responsabilidades

### 1. Establecimiento educacional:

- Dar las facilidades tanto a estudiantes como a los/as docentes para poder asistir a todas las sesiones de trabajo y/o laboratorio en los horarios que en común acuerdo con la asesoría científica se fijen para realizar la investigación.
- De ser solicitado por el profesor/a asesora/a, proveer facilidades para horas de trabajo profesor/a-estudiantes adicionales y complementarias al trabajo con los/as académicos/as, de forma de reforzar el trabajo realizado en el laboratorio.
- Si después de iniciada la investigación científica, el Director/a del establecimiento educacional es reemplazado, deberá informar la situación a la Directora (s) Explora Los Ríos, en carta formal, firmada por el Director/a del establecimiento y el/la docente, en un plazo no superior de dos semanas.
- Permitir asistencia al equipo de investigación, para participar de los talleres de formación y al XIX Congreso Regional Escolar de Ciencia y Tecnología, región de Los Ríos.

### 2. Docente asesor/a:

- **Acompañar a sus estudiantes a todas las sesiones convocadas por los investigadores encargados de la investigación.** La inasistencia injustificada los dejará fuera del Programa. **Los/as estudiantes nunca podrán participar sin la asistencia de su profesor/a asesor/a.** El o la docente debe estar presente desde el inicio hasta el final de la sesión, involucrándose en el proceso y acompañando a sus estudiantes.
- Informar en la primera semana de mayo, vía correo electrónico a la Encargada de Vinculación Escolar ([vinculacionexplorarios@uach.cl](mailto:vinculacionexplorarios@uach.cl)), el calendario de sesiones para que el equipo Explora coordine las fechas seleccionadas para realizar el acompañamiento.
- En caso de tener problemas de asistencia informar al académico/a responsable de la investigación con copia a la Encargada de Vinculación Escolar del PAR Explora [vinculacionexplorarios@uach.cl](mailto:vinculacionexplorarios@uach.cl)
- Completar la lista de asistencia sesión a sesión durante el desarrollo de la investigación. Al finalizar el proceso, enviar la lista de asistencia a las sesiones de investigación, a la Encargada de Vinculación Escolar [vinculacionexplorarios@uach.cl](mailto:vinculacionexplorarios@uach.cl).
- Después de iniciada la investigación científica, si el/la profesor/a asesor de los estudiantes tuviera algún problema para seguir acompañándolos, se debe informar por escrito al Director de Explora Los Ríos, en carta formal, firmada por el/la Director/a del establecimiento y el/la docente, en el plazo de una semana. Se deberá en este caso, asignar un reemplazante.
- En caso de postular, asesorar a sus estudiantes en el llenado y envío del formulario de presentación del proyecto, al XIX Congreso Escolar de la Ciencia y la Tecnología Explora Región de Los Ríos 2022 (según bases que serán publicadas durante el primer semestre del 2022).

### 3. Docente co asesor/a:

- Responsable de guiar el proceso de investigación/innovación en caso de que el/la docente asesor/a, por caso de fuerza mayor, no pueda continuar. Ej: licencia médica, retiro del establecimiento, etc. El/la docente coasesor/a también debe actuar como un acompañante al/la docente asesor/a durante el proceso de investigación.

### 4. Estudiantes:

- Asistir a todas las sesiones convocadas por los investigadores/as encargados de la investigación. La inasistencia injustificada los dejará fuera del Programa.
- Cumplir con las tareas o deberes encargados por los investigadores/as y/o estudiantes de postgrado a cargo de la investigación.
- Presentar el trabajo de investigación en el XIX Congreso Regional Escolar de la Ciencia y la Tecnología EXPLORA Región de Los Ríos 2022.

### 5. Asesoría científica(s):

- Asesorar a los estudiantes durante toda la investigación científica hasta la presentación en el Congreso, ya sea personalmente o entregando la responsabilidad a otro/a investigador/a o a algún estudiante tesista de forma que se presente una investigación al XIX Congreso Regional Escolar de Ciencia y Tecnología Explora Los Ríos 2022. Esta persona adicional debe ser informada a la Encargada del Programa ANL del equipo del PAR Explora Los Ríos ([instrumentosexplorarios@uach.cl](mailto:instrumentosexplorarios@uach.cl)).
- En el caso de incumplimientos reiterados de los compromisos adquiridos tanto por el docente como por los/as estudiantes que participan de la investigación, se debe comunicar la situación al Director/a del Proyecto Explora Región de Los Ríos. De igual manera, informar las inasistencias tanto de los estudiantes como del profesor a la Encargada de Instrumentos.