



Informe de Evaluación

Instrumentos de seguimiento utilizados en la implementación de la
iniciativa Investigación e Innovación Escolar (IIE)

Programa Asociativo Regional (PAR) Explora, 2022

Región de Valparaíso

Evaluadora

Fernanda Vera Pérez

Socióloga

Contraparte

Equipo Vinculación Escolar
PAR Explora, Región de Valparaíso

Contenido

Introducción	3
Cuestionario de Salida – Evaluación de competencias	4
Caracterización de los/as participantes de la IIE.....	4
Resultados evaluación de competencias	4
Competencias Técnicas	5
Competencias Transversales	8
Propuestas y comentarios de los/as estudiantes.....	10
Cuestionario de Satisfacción - Profesores.....	11
Reflexión grupal - Profesores	12
Reflexión individual - Profesores.....	13

Introducción

Este informe es elaborado en el marco de la etapa de análisis interno y proyección de la implementación del Programa Asociativo Regional (PAR) Explora en la Región de Valparaíso. En este se analiza la información recopilada en la fase de implementación de la iniciativa Investigación e Innovación Escolar (IIE) el año 2022. Para ello se consideran 4 insumos: el cuestionario de salida aplicado a estudiantes, el cuestionario de satisfacción aplicado a profesores, la reflexión grupal y la reflexión individual realizada por profesores partícipes de la iniciativa.

Mientras el cuestionario de salida aplicado a estudiantes consiste en evaluar las competencias científicas y transversales adquiridas al finalizar su participación en el programa según el modelo de competencias propuesto en el PAR, los otros insumos tienen como objetivo dilucidar las percepciones de los profesores que fueron parte del programa.

Cuestionario de Salida – Evaluación de competencias

Estos formularios buscaron medir competencias a nivel individual en los y las estudiantes que participaron de la IIE. En esta instancia, se analizan los resultados obtenidos por los estudiantes partícipes al finalizar el programa. Primero, se presenta una breve caracterización de las respuestas registradas y luego se hace un análisis de los resultados obtenidos.

Caracterización de los/as participantes de la IIE

En total se registran un total de 206 respuestas de estudiantes que participaron de la IIE. Estos provienen de 61 establecimientos educacionales de la Región de Valparaíso.

Resultados evaluación de competencias

En el cuestionario de salida, se evaluaron las siguientes competencias con su respectiva pregunta abierta:

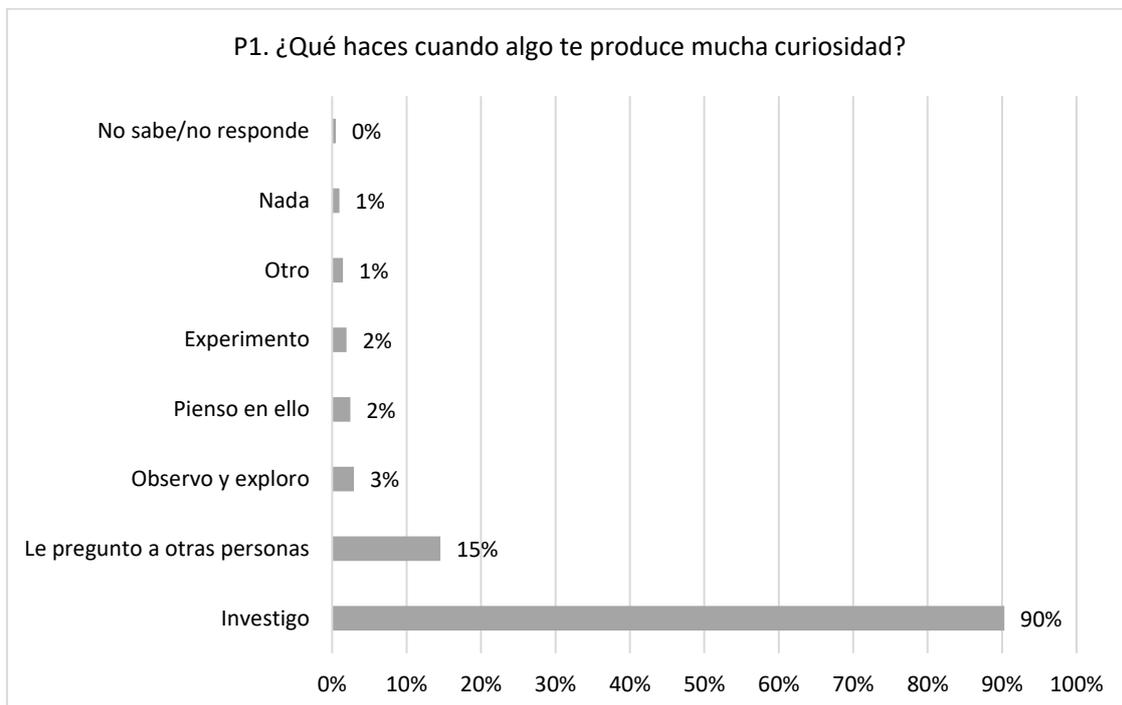
Tabla N°1. Competencias evaluadas en el Cuestionario de Salida	
Competencias Técnicas	
Actuar con curiosidad	P1. ¿Qué haces cuando algo te produce mucha curiosidad?
Buscar oportunidades de indagación	P2. Cuando un problema te parece interesante ¿Qué pasos sigues para resolverlo?
Descubrir alternativas de solución/ Diseñar el Proyecto de Investigación	P3. Según tu experiencia ¿Qué características debe tener una buena solución para resolver un problema científico?
Competencias Transversales	
Aprender con otras y otros	P4. ¿Qué piensas de trabajar en equipo con otras personas?
Aprender para la innovación	P5. ¿Qué entiendes por innovación?

Fuente: Elaboración propia

Competencias Técnicas

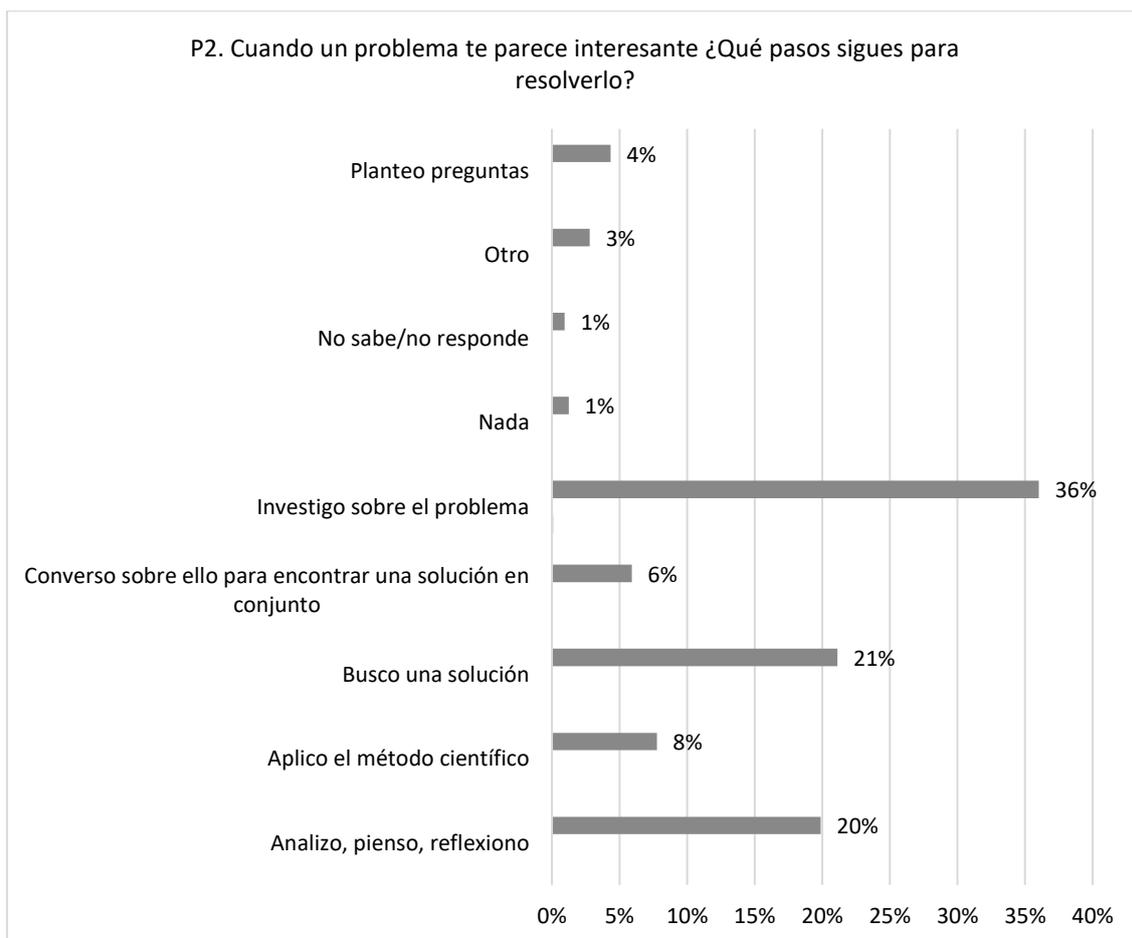
Actuar con curiosidad

Para evaluar la competencia “Actuar con curiosidad” se aplicó la pregunta abierta: “P1. ¿Qué haces cuando algo te produce mucha curiosidad?”. Tras el proceso de categorización de las respuestas, se registran un total de 237 menciones, donde la respuesta más frecuente es “Investigo” con un 90% de las menciones. A continuación, sigue la categoría “Le pregunto a otras personas” con un 15% de las menciones, que incluyen lo que implica trabajar en equipo con otras personas y buscar soluciones en conjunto a problemas locales.



Buscar oportunidades de indagación

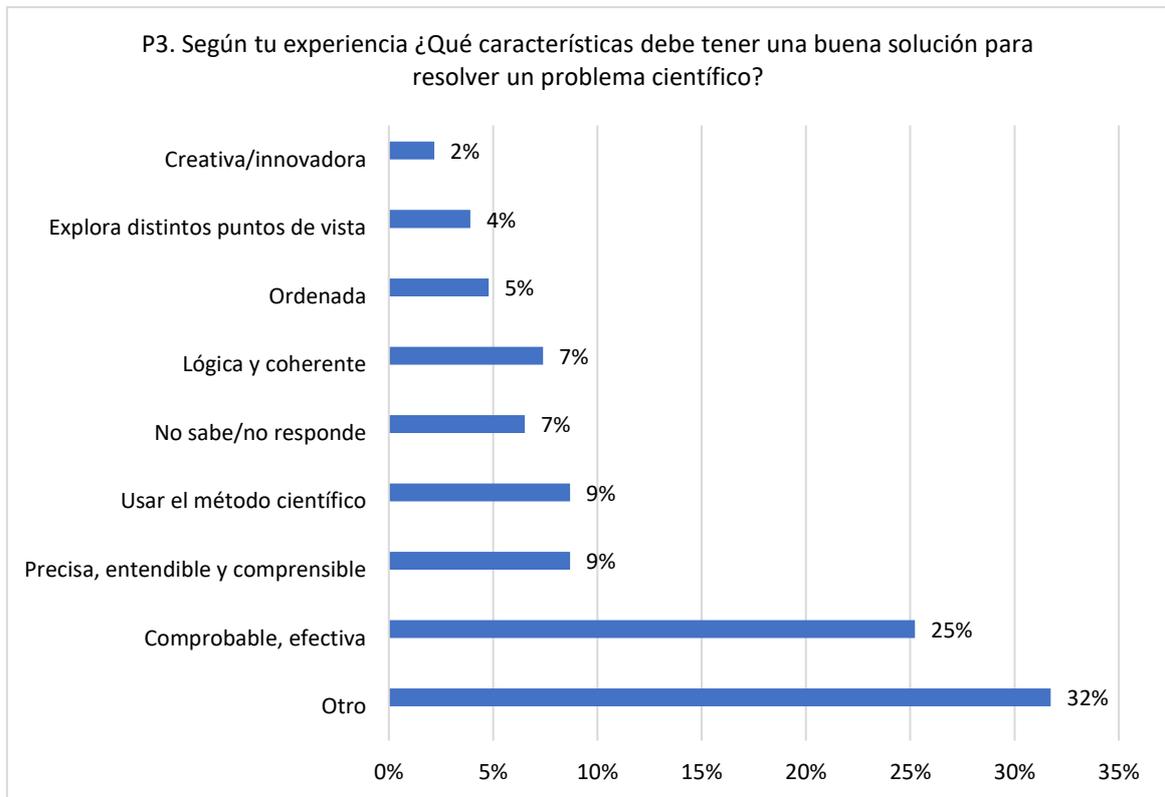
Para evaluar la competencia “Buscar oportunidades de indagación” se planteó la pregunta “P2. Cuando un problema te parece interesante ¿Qué pasos sigues para resolverlo?”. Después del proceso de categorización de las preguntas abiertas, se registra un total de 322 menciones donde un 36% corresponden a la categoría “Investigo sobre el problema”, 21% a “Busco una solución” y un 20% a “Analizo, pienso, reflexiono”.



Descubrir alternativas de solución/ Diseñar el Proyecto de Investigación

En el caso de las competencias “Descubrir alternativas de solución” y “Diseñar el proyecto de investigación”, la pregunta realizada en el cuestionario fue “P3. Según tu experiencia ¿Qué características debe tener una buena solución para resolver un problema científico?”. Tras el proceso de codificación de las respuestas de los estudiantes, se identificaron un total de 230 menciones. La categoría “Otro” acumula un total de 32% de las menciones, las cuales corresponden a respuestas que abordan temas o acciones que no corresponden a características de una buena solución, es decir, que no responden a la pregunta realizada. Por otro lado, la siguiente categoría con mayor cantidad de menciones es “Comprobable, efectiva” con 25% menciones que refieren a que una buena solución se

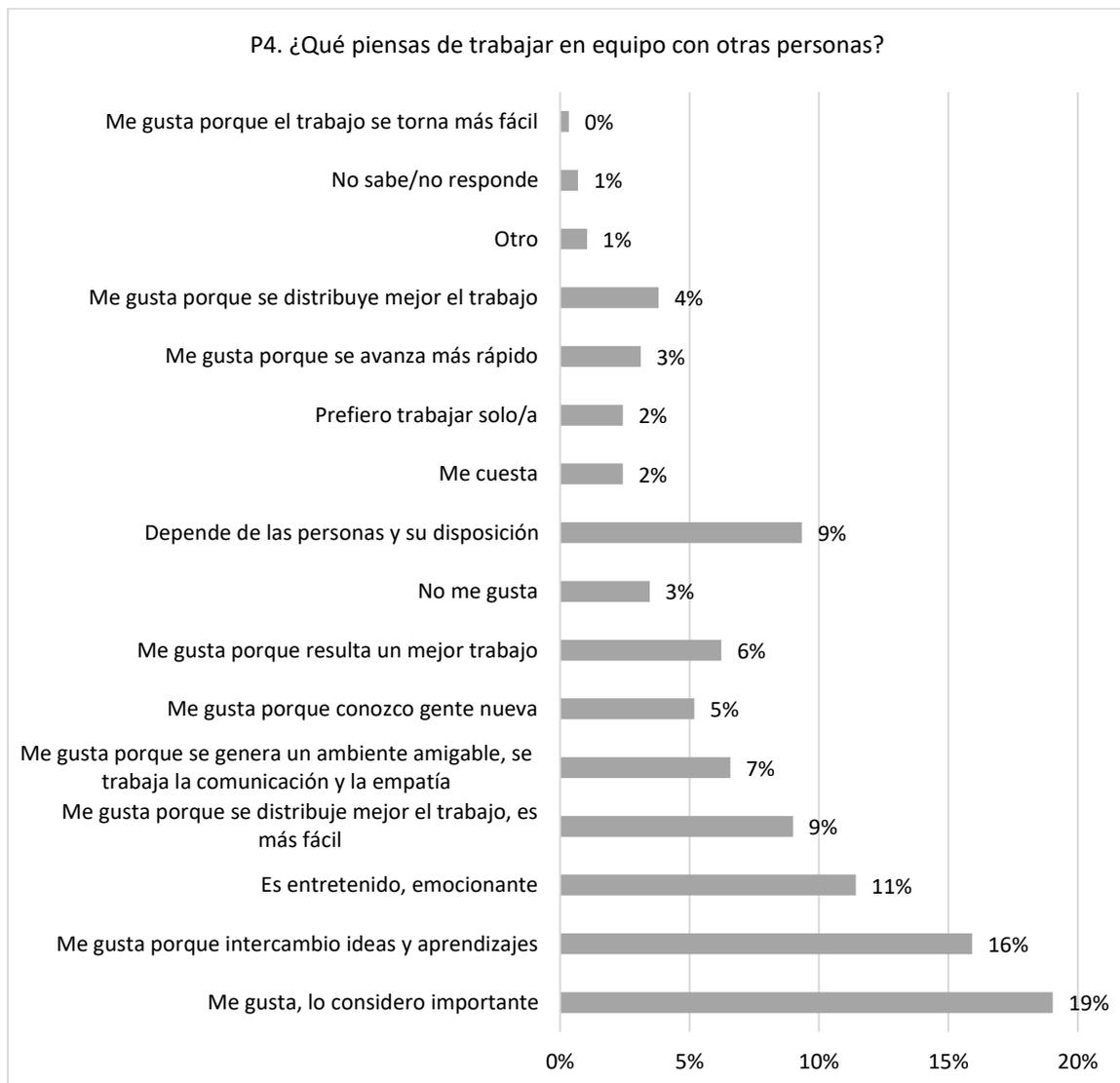
puede aplicar. Siguen las categorías *“Precisa, entendible y comprensible”* y *“Usar el método científico”* con un 9% de las menciones cada una.



Competencias Transversales

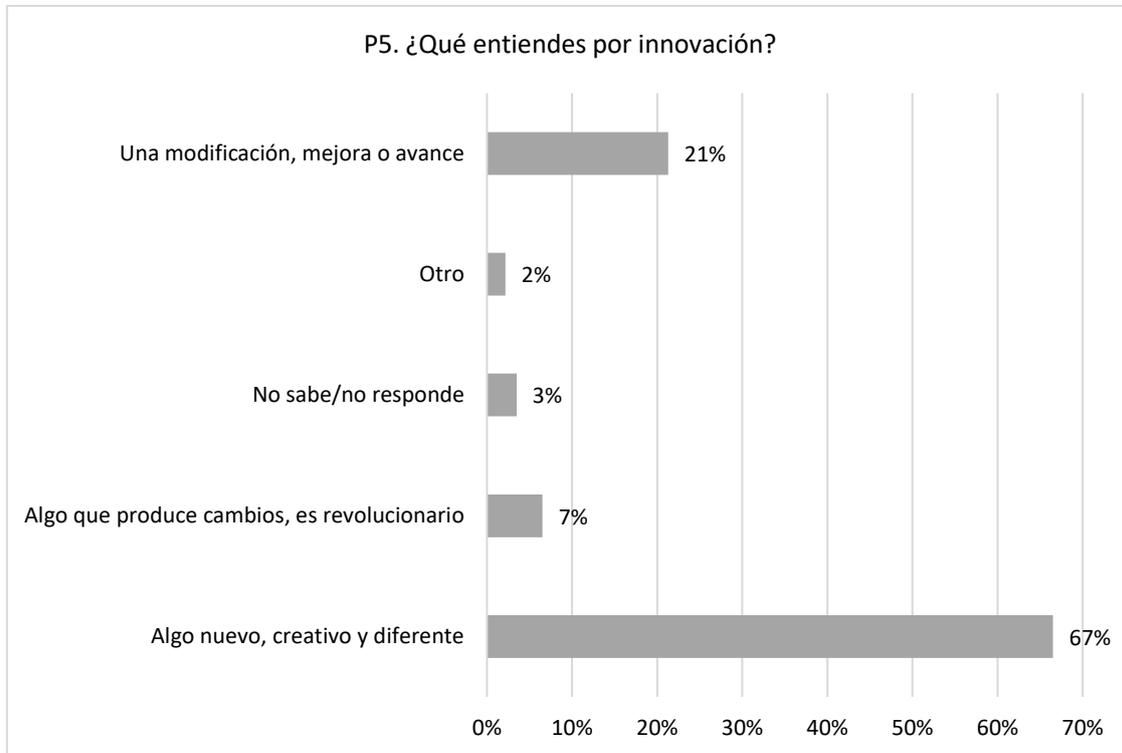
Aprender con otras y otros

En lo que respecta a la competencia transversal “Aprender con otras y otros”, se aplicó la pregunta “P4. ¿Qué piensas de trabajar en equipo con otras personas?”. Luego de codificar las respuestas de los estudiantes se identificaron un total de 289 menciones, de las cuales un 81% responden de forma positiva al trabajo en equipo con otras personas y 18% reflejan las dificultades que tienen los estudiantes para ello con respuestas ajustadas a las categorías: “Depende de las personas y su disposición”, “Me cuesta”, “Prefiero trabajar solo”, “No me gusta”.



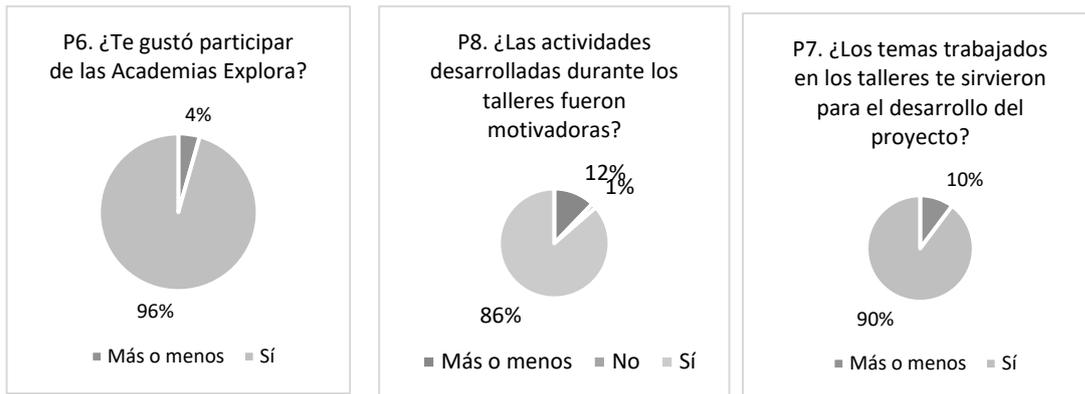
Aprender para la innovación

Finalmente, para evaluar la competencia “Aprender para la innovación”, se hizo la pregunta “P5. ¿Qué entiendes por innovación?”. En ella, se codificaron un total de 230 menciones donde la mayoría se concentra en la categoría “Algo nuevo, creativo y diferente” con un 67% menciones.



Propuestas y comentarios de los/as estudiantes

Las últimas 4 preguntas del cuestionario tienen como objetivo identificar las percepciones de los estudiantes tras participar de las Academias Explora. A partir de ellas se identifica que a un 96% (197 estudiantes) si le gustó participar, un 90% (185 estudiantes) declara que los temas trabajados en los talleres sirvieron para el desarrollo del proyecto, y un 86% (178 estudiantes) que las actividades desarrolladas durante los talleres fueron motivadoras mientras un 12% declara que “Más o menos”.



Finalmente, los comentarios de los estudiantes sobre la experiencia son positivos en general. Se identificaron un total de 235 menciones que se concentran en la categoría “Buena experiencia, entretenida, productiva” con un 46%. Sin embargo, se entregan comentarios que pueden aportar al desarrollo de una mejor experiencia como “Se debería prestar más atención a las condiciones ambientales” con un 12% de las menciones, y “Los talleres deberían tener adecuación etaria” con un 3%.



Cuestionario de Satisfacción - Profesores

En la encuesta de satisfacción aplicada a profesores, se registran un total de 43 respuestas. Al mismo tiempo, se identifican 21 sugerencias y comentarios sobre tres tópicos:

- Presencialidad: los docentes identifican que la presencialidad hizo falta para la coordinación del trabajo a realizar entre los actores involucrados: docentes, equipo de Explora, DAEM y directivos de establecimientos para facilitar la coordinación de actividades, tiempos y permisos.
- Organización de actividades/tareas: solicitan mejorar la organización del tiempo y la planificación del trabajo a realizar semanalmente, estableciendo etapas y calendarizando plazos desde el comienzo del programa. De la misma forma, se hace hincapié en que las actividades sean durante el horario de clases para facilitar la participación de los estudiantes.
- Enfoque por ciclo de enseñanza: identifican que los talleres tienen un enfoque orientado a estudiantes de enseñanza básica lo que desmotiva a los estudiantes de enseñanza media.

Reflexión grupal - Profesores

Además de la aplicación de un cuestionario de satisfacción, los docentes realizaron reflexiones grupales en torno a dos dimensiones: “*Mirar hacia atrás*” para identificar aspectos relevantes de la experiencia 2022, y “*Tomar conciencia y buscar nuevos caminos*” para proyectar el trabajo para el año 2023. A continuación, se presentan las principales conclusiones.

Mirar hacia atrás

La primera pregunta aborda las expectativas y sentires de los docentes ante la experiencia Explora: “*¿Qué quería conseguir al guiar una Academia Explora? ¿Cómo lo hice? ¿Cómo me sentí?*”. En general, se obtienen respuestas que refieren a la expectativa de generar un efecto en los estudiantes, en activar la imaginación y motivación hacia las ciencias, despertar la curiosidad y actitudes que favorezcan el trabajo de investigación, como la rigurosidad y la responsabilidad. Se presenta también como un desafío profesional en tanto se identifica el deseo de innovar en prácticas pedagógicas, y también la frustración que eso puede traer ante las dificultades de mantener el interés y compromiso de los estudiantes.

La segunda pregunta trata de identificar los logros de los estudiantes a través de la pregunta “*¿Cuáles fueron los desempeños más importantes de mis estudiantes al recorrer la Ruta Academias Explora? ¿Cómo se sintieron?*”. Las respuestas dan cuenta principalmente de dificultades como la motivación irregular de los/as estudiantes, pero también de logros como incentivar el interés por la ciencia, el desafío de generar evidencias, el desarrollo de habilidades de comunicación para tomar acuerdos y trabajar en equipo.

Tomar conciencia y buscar nuevos caminos

En esta segunda dimensión, la primera pregunta consistió en “*Cuáles son los desafíos y oportunidades en el proceso de implementación de una Academia Explora*” y se identifican: la proyección, el incentivar la instancia como una oportunidad de aprendizaje, mantener la motivación de los estudiantes, el compromiso de los establecimientos, el apoyo de otras instituciones y recursos.

La segunda pregunta fue “*¿Qué tendríamos que hacer diferente la próxima vez que queramos implementar una Academia Explora?*”. Tal como en el cuestionario de satisfacción, surge el problema de la organización de las tareas a realizar, la optimización de los tiempos y productos, pero sin mayor profundización.

Reflexión individual - Profesores

Para finalizar, la reflexión individual de los profesores se realizó en torno a la pregunta *“Según tu experiencia y lo compartido en la feria, ¿Cuáles son los desafíos más importantes que te dejó la experiencia de guiar una Academia Explora?”*. De forma consistente vuelve a surgir el desafío de mejorar la organización respecto a las diferentes etapas de los proyectos, la entrega y generación de productos y la administración del tiempo para generarlos. Al mismo tiempo, se identifica que los docentes consideran que así se genera un ambiente de trabajo que alienta la participación y motivación de los/as estudiantes de forma constante, como también los talleres adecuados a su nivel de enseñanza y el trabajo de campo. Por otro lado, al igual que en el cuestionario de satisfacción, surge el desafío de articular y recibir apoyo de los diferentes actores involucrados como los directivos de los establecimientos educacionales partícipes y apoderados.

Conclusiones

La iniciativa de Investigación e Innovación Escolar (IIE), cuenta con diferentes niveles de evaluación según el público objetivo de la iniciativa: estudiantes y docentes. En el caso de los estudiantes, la evaluación consiste en la aplicación de un cuestionario de salida para evaluar las diferentes competencias que se propone alentar la iniciativa, mientras que en el caso de los docentes, la estrategia consiste en la aplicación de un cuestionario de satisfacción y en la recolección de información a través de actividades didácticas de reflexión donde los participantes escribieron sus reflexiones grupales e individuales en papel.

En el caso de los estudiantes, en general los resultados demuestran conocimiento sobre el desarrollo de un proyecto de investigación e innovación en sus respuestas. En específico sobre las competencias técnicas y transversales evaluadas, se concluye que estos conciben a la investigación como una serie de acciones a llevar a cabo cuando algo les produce mucha curiosidad y cuando se enfrentan a un problema, como también la búsqueda de soluciones precisas, entendibles y comprensibles. Por otro lado, también se identifica una valoración positiva del programa en tanto los y las estudiantes consideran que los talleres sirvieron para el desarrollo del proyecto.

Por otro lado, los docentes demuestran en general estar satisfechos con la implementación del programa. Sin embargo, se identifican como puntos de mejora la planificación de las actividades a desarrollar a lo largo del programa considerando las entregas de avances y la reportería, la necesidad de generar instancias presenciales de coordinación donde participen los diferentes actores involucrados en la iniciativa (Explora, DAEM, directorios de establecimientos, docentes), y la realización de talleres por ciclo de enseñanza. Esto último, aportaría a que los estudiantes de enseñanza media perciban su participación en el programa como un desafío que los motive a ser constantes y a generar productos de innovación e investigación de calidad.