

## I2 - Guía de Grupo Focal para Estudiantes

Ficha técnica:

| Elemento                                 | Descripción                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nombre del instrumento</b>            | Guía de Grupo Focal para Estudiantes                                                                                                                                                          |
| <b>Código</b>                            | I2                                                                                                                                                                                            |
| <b>Tipo de instrumento</b>               | Instrumento cualitativo de recolección de información                                                                                                                                         |
| <b>Técnica</b>                           | Grupo focal semiestructurado                                                                                                                                                                  |
| <b>Enfoque metodológico</b>              | Cualitativo integrado al diseño mixto secuencial explicativo                                                                                                                                  |
| <b>Paradigma</b>                         | Holístico                                                                                                                                                                                     |
| <b>Método</b>                            | Holopráxico                                                                                                                                                                                   |
| <b>Finalidad</b>                         | Comprender las percepciones, experiencias y significados construidos por los estudiantes sobre la robótica educativa y la equidad de género en las áreas STEM.                                |
| <b>Objetivo del instrumento</b>          | Profundizar en las experiencias estudiantiles para identificar transformaciones en las percepciones de género, la autoeficacia, el interés por STEM y las expectativas vocacionales.          |
| <b>Población objetivo</b>                | Estudiantes de educación media (grados 9.º y 10.º).                                                                                                                                           |
| <b>Participantes</b>                     | Estudiantes seleccionados mediante muestreo intencional con representación por género y grado.                                                                                                |
| <b>Número de participantes por grupo</b> | 6 a 8 estudiantes.                                                                                                                                                                            |
| <b>Número de sesiones</b>                | 6 grupos focales.                                                                                                                                                                             |
| <b>Duración estimada</b>                 | 60 a 90 minutos por sesión.                                                                                                                                                                   |
| <b>Momento de aplicación</b>             | Posterior a la implementación de la estrategia de robótica educativa.                                                                                                                         |
| <b>Modalidad</b>                         | Presencial.                                                                                                                                                                                   |
| <b>Instrumentos de registro</b>          | Grabación de audio, notas de campo y formato de observación del moderador.                                                                                                                    |
| <b>Unidad de análisis</b>                | Narrativas, experiencias y percepciones expresadas por los estudiantes.                                                                                                                       |
| <b>Categorías de análisis</b>            | Autoeficacia tecnológica; equidad de género percibida; ruptura de estereotipos; colaboración mixta efectiva; identidad disciplinar expandida; liderazgo femenino; proyección vocacional STEM. |
| <b>Software para el análisis</b>         | ATLAS.ti versión 8.4.22.                                                                                                                                                                      |
| <b>Tipo de análisis</b>                  | Codificación abierta, axial y selectiva con triangulación convergente.                                                                                                                        |
| <b>Criterios de calidad</b>              | Credibilidad, dependencia, confirmabilidad y transferibilidad.                                                                                                                                |

Datos de identificación: \_\_\_\_\_

Código del grupo focal: \_\_\_\_\_

Institución educativa: \_\_\_\_\_

Grado escolar: \_\_\_\_\_

Número de participantes: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Lugar: \_\_\_\_\_

Moderador/a: \_\_\_\_\_

Observador/a: \_\_\_\_\_

La presente guía de grupo focal ha sido diseñada para recoger las percepciones, experiencias, valoraciones y significados contruidos por los estudiantes frente a la implementación de la robótica educativa en las áreas STEM y su relación con las percepciones de género en el contexto escolar rural.

Su formulación responde al propósito central de la investigación, el cual busca comprender y evaluar cómo el uso de la robótica educativa puede contribuir a la transformación de imaginarios, estereotipos y formas de participación asociadas al género en la comunidad educativa del municipio de Ituango.

### **Objetivo del grupo focal**

Comprender, desde la experiencia y las narrativas de los estudiantes participantes, cómo la implementación de la robótica educativa en las áreas STEM incidió en sus percepciones de género, en sus formas de participación, en su interés por estas áreas y en la reconfiguración de relaciones dentro del aula y la comunidad educativa.

### **Orientaciones para la aplicación**

1. Explicar al grupo el propósito académico del encuentro en un lenguaje claro y cercano.
2. Asegurar la participación voluntaria y el asentimiento de los estudiantes, junto con los consentimientos requeridos por parte de acudientes e institución.
3. Garantizar confidencialidad, respeto y uso exclusivamente investigativo de la información.
4. Crear un ambiente de confianza, evitando juicios, burlas o descalificaciones entre participantes.
5. Promover la participación equilibrada de niñas y niños, evitando que unos pocos monopolicen la conversación.
6. Usar lenguaje comprensible para la edad de los participantes.
7. Registrar expresiones relevantes, silencios significativos, acuerdos y desacuerdos emergentes.

### **Reglas de interacción sugeridas al inicio**

1. Todas las opiniones son valiosas.
2. Se escucha con respeto a cada compañero o compañera.
3. No hay respuestas buenas o malas.
4. Se puede estar de acuerdo o en desacuerdo, pero siempre con respeto.
5. Lo compartido en el grupo será tratado con confidencialidad.

### **Pregunta de apertura (10 min)**

Para comenzar, ¿cómo describirían su experiencia general participando en las actividades de robótica educativa en la institución?

### **Experiencias previas y percepciones iniciales (5 min)**

- a. Antes de participar en estas actividades, ¿qué pensaban sobre la robótica, la tecnología o las áreas STEM?
- b. Antes del proyecto, ¿creían que la robótica o la tecnología eran actividades más para hombres, más para mujeres o para ambos por igual? ¿Por qué?
- c. ¿Recuerdan si existían ideas o comentarios en el colegio, en la casa o entre compañeros sobre quién era mejor para estas áreas los hombres o las mujeres? Cuéntenos algunos ejemplos.

### **Participación en la experiencia de robótica educativa (5 min)**

- a. ¿Cómo se sintieron al participar en las actividades de robótica educativa?
- b. ¿Qué fue lo que más les gustó de la experiencia? ¿Y qué fue lo más difícil?
- c. Durante las actividades, ¿cómo se repartían las tareas dentro de los grupos?
- d. ¿Sienten que niñas y niños participaron de la misma manera o hubo diferencias? Expliquen.

### **Relaciones de género dentro del aula (10 min)**

- a. A partir de esta experiencia, ¿notaron cambios en la forma en que niñas y niños trabajaban juntos?
- b. ¿Hubo momentos en los que alguna estudiante o algún estudiante asumiera liderazgo en el grupo? ¿Cómo fue visto por los demás?
- c. ¿Consideran que después de la experiencia cambió la manera en que algunos compañeros piensan sobre lo que pueden hacer las niñas en robótica, tecnología o ciencias?
- d. ¿Se presentaron situaciones en las que alguien sintiera que no podía participar igual por ser niña o por ser niño? ¿Cómo se manejaron?

### **Aprendizajes y transformaciones personales (10 min)**

- a. ¿Qué aprendieron sobre ustedes mismos al participar en estas actividades?
- b. ¿La experiencia les ayudó a sentirse más capaces en áreas como tecnología, matemáticas, ciencias o robótica? ¿De qué manera?
- c. ¿Cambió en algo su interés por estudiar o trabajar en áreas STEM en el futuro? Expliquen.
- d. ¿Creen que esta experiencia ayudó a romper ideas o estereotipos sobre lo que pueden hacer las niñas y los niños? ¿Por qué?

### **Impacto en el entorno escolar y familiar (5 min)**

- a. ¿Hablaron en sus casas sobre lo que hacían en robótica? ¿Qué les decían sus familias?
- b. ¿Sintieron apoyo de docentes, directivos o familiares durante el proceso?
- c. ¿Creen que este proyecto tuvo algún efecto en la forma como el colegio ve a las niñas y a los niños en las áreas STEM?

### **Valoración de la estrategia (10 min)**

- a. ¿Qué aspectos del proyecto consideran que ayudaron más a que todos pudieran participar?
- b. ¿Qué cosas creen que deberían mejorarse en futuras experiencias de robótica educativa?
- c. Si otro colegio rural quisiera hacer una experiencia parecida, ¿qué recomendaciones le darían?

### **Cierre reflexivo (10 min)**

- a. Si tuvieran que explicar con una frase qué significó esta experiencia para ustedes, ¿qué dirían?
- b. ¿Cuál creen que fue el cambio más importante que dejó este proceso en el grupo?
- c. ¿Quieren agregar algo más que consideren importante y que no se haya preguntado?

### **Recomendaciones para el registro y análisis**

- 1. Grabar el grupo focal, previo consentimiento ético correspondiente.
- 2. Complementar la grabación con notas de campo sobre lenguaje no verbal, silencios, consensos y tensiones.
- 3. Identificar citas textuales significativas para el análisis interpretativo.
- 4. Contrastar los hallazgos del grupo focal con cuestionarios, entrevistas docentes y observaciones, a fin de fortalecer el proceso de triangulación metodológica
- 5. Organizar posteriormente la información según matrices de categorías coherentes con los objetivos de la investigación.