

I1 - Cuestionario Pre-Test QSTEMHE (adaptado)

Ficha técnica:

Elemento	Descripción
Nombre del instrumento	Cuestionario Adaptado de Percepciones de Género en STEM (QSTEMHE-1).
Propósito	Evaluar las percepciones de género en las áreas STEM antes y después de una intervención basada en robótica educativa.
Tipo de instrumento	Cuestionario autoadministrado.
Enfoque	Cuantitativo.
Escala	Likert de 5 puntos (1=Totalmente en desacuerdo; 2=En desacuerdo; 3=Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4=De acuerdo; 5=Totalmente de acuerdo).
Aplicación	Pretest y postest.
Población objetivo	Estudiantes de 9.º y 10.º de educación media.
Contexto	Instituciones educativas del municipio de Ituango (Antioquia).
Dimensiones	D1 Interés en STEM; D2 Autoeficacia; D3 Ideología de género; D4 Actitudes hacia la inclusión; D5 Expectativas sobre la ciencia.
Tiempo de aplicación	20–30 minutos.
Modalidad	Google Forms (autoadministrado).
Autoría	Instrumento adaptado para la presente investigación doctoral.
Análisis	Estadística descriptiva e inferencial (t de Student, ANOVA de medidas repetidas y tamaño del efecto).
Finalidad	Evaluar el impacto de la robótica educativa sobre las percepciones de género en STEM.

Este cuestionario se aplicará de forma virtual por medio del link:

<https://forms.gle/gBWRP36YopJfVJnc6>

El Cuestionario Adaptado de Percepciones de Género en las Áreas STEM (QSTEMHE-1 Adaptado) constituyó el principal instrumento de recolección de información del componente cuantitativo de la presente investigación. Su propósito fue evaluar las percepciones, creencias y actitudes de los estudiantes de los

grados noveno y décimo frente a la participación de hombres y mujeres en las áreas de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM), antes y después de la implementación de la estrategia de robótica educativa. El instrumento fue aplicado mediante un diseño pretest–posttest, empleando una escala tipo Likert de cinco puntos, lo que permitió identificar y comparar las variaciones en las percepciones del estudiantado a lo largo del proceso de intervención pedagógica.

El cuestionario se estructuró en cinco dimensiones analíticas: interés en las áreas STEM (D1INT), percepción y autoeficacia en STEM (D2PAP), ideología o estereotipos de género (D3IG), actitudes hacia la inclusión y la equidad de género (D4AC) y expectativas sobre la ciencia y las vocaciones STEM (D5EXC). Asimismo, incorporó una sección inicial destinada a la caracterización sociodemográfica de los participantes.

El uso de este instrumento se realizó respetando los principios éticos y de propiedad intelectual propios de la investigación científica. Para ello, el investigador estableció comunicación formal con la autora del cuestionario original, solicitando la respectiva autorización para su adaptación y aplicación en el contexto de la presente investigación doctoral. Una vez obtenido el consentimiento expreso, se realizaron las adecuaciones necesarias para contextualizar el instrumento a la realidad educativa colombiana y al enfoque de la investigación, conservando la estructura conceptual y las dimensiones originales. Como evidencia de este proceso y con el propósito de garantizar la transparencia metodológica, se adjunta a continuación una captura de pantalla del correo electrónico mediante el cual la autora concedió la autorización para la adaptación y utilización del cuestionario, constituyéndose en el soporte documental que respalda el uso del instrumento en este estudio.

