

ESTRATEGIAS PARA FOMENTAR LA PARTICIPACIÓN DEL MODELO STEM CON EQUITATIVA DE GÉNERO EN TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

STRATEGIES TO ENCOURAGE PARTICIPATION OF THE GENDER-EQUITABLE STEM MODEL IN TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

Rodríguez Segura Erik Fabian¹, Cupul Moreno Laura², Mondragón Moreno Wendy³, Guevara Acevedo Luis Patricio⁴

¹Maestría en Ciencias de la Educación. Doctorado en Educación. Instituto Tecnológico de Roque, Tecnológico Nacional de México. Departamento de Ciencias Económico Administrativas. erick.rs@roque.tecnm.mx, 4612543517, Carretera Celaya-Juventino Rosas s/n, cp. 38000, Celaya, Guanajuato.

²Maestría en Desarrollo Organizacional, Instituto Tecnológico de Roque, Tecnológico Nacional de México. Departamento de Ciencias Económico Administrativas. laura.cm@roque.tecnm.mx, 4612748982, Carretera Celaya-Juventino Rosas s/n, cp. 38000, Celaya, Guanajuato.

³Maestría en Educación Universitaria, Instituto Tecnológico de Roque, Tecnológico Nacional de México. Departamento de Ciencias Económico Administrativas. wendy.mm@roque.tecnm.mx, 4612002850, Carretera Celaya-Juventino Rosas s/n, cp. 38000, Celaya, Guanajuato.

⁴Doctorado en Parasitología Agrícola, Instituto Tecnológico de Roque, Tecnológico Nacional de México. Departamento de Ciencias Agropecuarias. luis.ga@roque.tecnm.mx, 4611720999, Carretera Celaya-Juventino Rosas s/n, cp. 38000, Celaya, Guanajuato.

Resumen – Este artículo busca documentar una propuesta de aprendizaje mediante la investigación y la experimentación, motivando al estudiante a descubrir, llegar a conclusiones y diseñar métodos para ejecutar lo que ha sido investigado.

La enseñanza en contexto, para serle fiel al concepto meta-disciplinario de la metodología STEM para los Tecnológicos. Si no se enseña en contexto, se estaría, simplemente, enseñando ciencia o matemática de forma aislada.

Se pretende mejorar la retención de los conceptos aprendidos, importante su promoción en relación a la toma de decisiones para la formación de investigadores y líderes con competencias resolutivas frente a los desafíos de una sociedad cada vez más avanzada.

Al plantear una estrategia de mejora y el desarrollo de habilidades para fomentar la participación equitativa de género del modelo de aprendizaje desarrollo de habilidades e identificar estrategias para fomentar la participación equitativa de género del modelo de aprendizaje STEM en el TecNM Roque se busca contrarrestar la percepción negativa de sí mismas que las mujeres pueden tener en relación con las disciplinas.

Palabras Clave: Educación, equitativa de género, estrategias de aprendizaje, Nivel Superior, perspectiva de género, STEM.

Abstract -- This article seeks to document a learning proposal through research and experimentation, motivating the student to discover, reach conclusions and design methods to execute what has been investigated. Teaching in context, to be faithful to the meta-disciplinary concept of the STEM methodology for

Technologists. If it is not taught in context, we would simply be teaching science or mathematics in isolation.

The aim is to improve the retention of the concepts learned, its promotion in relation to decision making is important for the training of researchers and leaders with problem-solving skills in the face of the challenges of an increasingly advanced society.

By proposing an improvement strategy and the development of skills to promote equitable gender participation in the skill development learning model and identifying strategies to promote equitable gender participation in the STEM learning model at TecNM Roque, we seek to counteract the negative perception of themselves that women can have in relation to the disciplines.

Key words – Education, gender equality, gender perspective, higher level, learning strategies, STEM.

INTRODUCCIÓN

Establecer un parámetro que mejoren las condiciones e integración interdisciplinaria áreas ingenieriles en un contexto asociado en la ingeniería y la tecnología, identificando los conceptos como la economía colaborativa para la resolución de problemas y en función a la optimización de recursos y su aplicación al mundo real a través del análisis de situaciones que afectan el día a día y la puesta en práctica de la innovación resolutiva. La intención es desarrollar estrategias que ayuden a la promoción de la creatividad en pro del aumento y capacidades para la resolución de problemas desde una perspectiva equitativa de género con base en el modelo de aprendizaje STEM.

La situación del trabajo en el estado de Guanajuato. La Población Económicamente Activa (PEA), es decir, las

personas que en la semana pasada a la entrevista se encontraban ocupadas o desocupadas, fueron 2.8 millones en el segundo trimestre de 2021 para la entidad de Guanajuato, 116 mil personas más que en el periodo previo. La división según sexo en la PEA masculina fue de 1.7 millones, 30 mil personas más y la PEA femenina fue de 1.1 millones, cifra superior en 86 mil al monto registrado en el primer trimestre de 2021.

La tasa de participación económica en el segundo trimestre de 2021 fue de 60.1% de la población en edad para trabajar, 1.9 puntos porcentuales superior a la del primer trimestre de 2021. Por su parte, la tasa de participación económica masculina fue de 77.7% y la femenina de 44.9%, cifras superiores en 1.5 y 2.6 puntos porcentuales respectivamente, en comparación con el trimestre anterior.

Un incremento de 116 mil personas en la Población Económicamente Activa (PEA), al pasar de 2.7 millones a 2.8 millones de personas. La población ocupada fue de 2.6 millones de personas, reportando un aumento de 118 mil.

Las personas ocupadas en actividades terciarias ascendieron 65 mil, siendo el impacto mayor en el sector comercio con un incremento de 34 mil y en el sector de servicios profesionales, financiero y corporativos con 15 mil personas.

Las personas ocupadas en los micro negocios incrementaron en 61 mil, específicamente, en los que cuentan con establecimiento para operar, con 56 mil personas más. La población sub-ocupada decreció en 23 mil personas, al pasar de 452 a 429 mil personas. La tasa de desocupación disminuyó 0.3 puntos porcentuales al pasar de 5.9% a 5.6% a nivel estatal.

DESARROLLO

EL MODELO STEM

El acrónimo STEM es un Modelo a seguir: La estrategia propuesta por Stout (2011), titulada "*STEMing the Tide: Using Ingroup Experts to Inoculate Women's Self-Concept in Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM)*", se refiere a las disciplinas académicas de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas. (Cáceres, 2019)

Este término se ha popularizado en la educación y en el ámbito laboral para describir un enfoque integrado que promueve la interdisciplinariedad y la aplicación de habilidades y conocimientos en estas áreas.

STEM Ciencia (Science), Tecnología (Technology), Ingeniería (Engineering) y Matemáticas (Mathematics), estas áreas del conocimiento suelen agruparse bajo el término STEM debido a la interrelación y la importancia que tienen en la resolución de problemas complejos y el avance tecnológico.

Una breve explicación del aporte que da la educación STEM; Fomenta el pensamiento crítico, la resolución de

problemas y la creatividad, se esfuerza por cerrar las brechas de género y diversidad en estas áreas, alentando la participación equitativa de todos los estudiantes.

National Science Foundation (NSF); La NSF de los Estados Unidos ha respaldado la integración de las disciplinas STEM. Su informe "Reimagining the Role of Technology in Education: 2017 National Education Technology Plan Update" destaca la importancia de la educación STEM y cómo puede preparar a los estudiantes para los desafíos del siglo XXI.

La obra "STEM Integration in K-12 Education; Status, Prospects, and an Agenda for Research" de National Academies Press aborda la integración de STEM en la educación K-12, destacando su relevancia para la preparación de los estudiantes en las áreas críticas de ciencia y tecnología.

AAAS ha abogado por la educación STEM y ha publicado numerosos informes y recursos, incluido "*Vision and Change in Undergraduate Biology Education: A Call to Action*", que destaca la importancia de la educación STEM en la biología y más allá.

Las estrategias para fomentar la participación equitativa de género en el ámbito educativo, especialmente en disciplinas STEM, se han fundamentado en diversas investigaciones y teorías de las cuales mencionaremos algunas.

Esta estrategia se centra en la introducción y promoción de modelos femeninos exitosos y experimentados en campos STEM, con el objetivo de fortalecer la autoimagen de las mujeres en estas áreas. La idea es utilizar la presencia y los logros de mujeres líderes en STEM como un medio para desafiar los estereotipos de género y motivar a otras mujeres a considerar y participar activamente en estas disciplinas. Este enfoque se basa en la premisa de que la identificación con modelos a seguir femeninos puede tener un impacto positivo en la confianza y la percepción de las mujeres en relación con su capacidad para destacar en carreras ingenieriles.

EQUITATIVA DE GÉNERO

El Tecnológico Nacional de México institución con 254 sedes en toda la república mexicana, dedicada a formar estudiantes de calidad, comprometida con el desarrollo del país.

Por su parte el TecNM-Roque instituto con 97 años de historia que con el pasar de los años ha cambiado de denominación hoy perteneciente al sistema del TecNM, ubicado en el municipio de Celaya, Gto.

En la actualidad se tiene una matrícula de 2600 estudiantes con seis programas educativos; Ingeniería en Gestión Empresarial, Ingeniero en Industrias Alimentarias, Ingeniería en Agronomía, Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable, Ingeniería en Hidrología, Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicación. En sexo es un 52% hombres, un 48% mujeres, egresando a profesionistas con perfil de egreso

en las áreas agroindustriales y provenientes con 36 localidades 12 urbanas y 24 rurales. (TecNM Roque, 2023).

Un género representa la integración en un sistema social, donde se asignan roles, el término género (*del latín genus,-eris*) es un conjunto de seres que tienen uno o varios caracteres comunes, diferenciados basados en varias divisiones acordes al género. Un ejemplo es la asignación de un género masculino y femenino que se basa en la división sexual del trabajo productivo – reproductivo. Esto impone atributos de personalidad o estereotipos a seguir tanto para el género masculino y femenino, determinando espacios de desarrollo de actividades e intereses y valoraciones jerárquicas o de prestigio. Los géneros tienden a realizar actividades externas públicas en la vida social; Trabajo, política espacios de desarrollo y actividades de carácter interno como pueden ser la vida doméstica, la reproducción, el cuidado de otros.

Al respecto, creado en el año 2001, el Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES), ha tenido a bien *“promover y fomentar las condiciones que posibiliten la no discriminación, la igualdad de oportunidades y de trato entre los géneros; el ejercicio pleno de todos los derechos de las mujeres y su participación igualitaria en la vida política, cultural, económica y social del país, y entre sus objetivos específicos está la ejecución de la política de coordinación permanente entre las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, así como de las autoridades estatales, municipales en relación con las mujeres.”* (www.gob.mx/inmujeres, 2023).

Continuando con la inclusión de las mujeres la UNICEF México (2023) menciona que las mujeres, niñas y adolescentes en el ámbito de la ciencia y la tecnología “central para el desarrollo sostenible de México” han sido histórica y sistemáticamente subrepresentadas en México y el mundo en el estudio de las ciencias, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas.

Actualmente en el mundo sólo 35% de las mujeres estudian carreras relacionadas; en México, la cifra es del 38% ligeramente superior, pero no significativamente, en especial si se considera que esas disciplinas cuentan con mayor demanda laboral y ofrecen mejores salarios a nivel nacional. (IMCO, 2021).

Por otro lado, el acceso a nuevas tecnologías sin políticas de protección adecuadas resulta en mayores riesgos para las mujeres, las niñas y las adolescentes: entre las mayores de 12 años, nueve millones han sufrido acoso cibernético en el país, con mayores niveles de exposición entre las adolescentes y las más jóvenes. Insinuaciones y propuestas sexuales (36%) son las situaciones más frecuentes. (INMUJERES, 2022).

Esto señala que promover la igualdad de oportunidades educativas y profesionales, con especial enfoque en las niñas y las adolescentes, es un proceso justo, en materia

de derechos, y esencial para la construcción de una sociedad mexicana educada y productiva, libre de pobreza y en la que toda la población pueda contar con el cumplimiento cabal de sus derechos desde el nacimiento hasta la edad adulta. (www.unicef.org, 2023)

MATERIALES Y MÉTODOS

Para la realización de este estudio se seguirá un enfoque no experimental mixto de investigación que evalúa crecimiento y desarrollo dentro de los sistemas de producción agrícola, aplicando herramientas de tecnología y desarrollo de habilidades e identificar estrategias para fomentar la participación equitativa de género del modelo de aprendizaje STEM en el TecNM Roque.

El objeto de estudio incluye dividir con equitativa de género, entre las alumnas que se dedican a la cadena productiva, contemplando siete ramas, para efecto se utilizarán enfoques cualitativos y cuantitativos para recolectar la información para fomentar la participación equitativa de género del modelo de aprendizaje STEM en el TecNM Roque.

El estudio implica desde su inicio establecer una caracterización de los sujetos de investigación a partir de variables predeterminadas que deberán ser establecidas en la primera etapa del proyecto.

Dentro de esta primer etapa para efectos de estudio se utilizarán dos técnicas de captura de información referente a los sistemas de producción indicados previamente utilizando cuestionarios semiestructurados, grupos de discusión y entrevistas a profundidad.

En este caso el equipo investigador recabará la información mediante la observación, cuando los participantes no acepten ser grabados. En forma paralela se realizarán encuestas para evaluar su nivel de crecimiento y desarrollo en su vida diaria.

Las estrategias que se propongan serán con base en los siguientes cuatro aspectos:

- a. Estrategia de Ambientes Inclusivos: La estrategia de Ambientes Inclusivos, según la propuesta de Hurtado (1998), se centra en mejorar los entornos académicos para fomentar la diversidad racial y étnica. El objetivo central de esta estrategia es superar las barreras asociadas con la diversidad, creando políticas y prácticas educativas que promuevan un ambiente universitario acogedor y equitativo para todos los estudiantes, sin importar su origen étnico. Según la investigación, la creación de un campus que celebre y respete la diversidad contribuye a mejorar la retención y el rendimiento de los estudiantes. La premisa subyacente es que un entorno inclusivo promueve una cultura educativa más enriquecedora y justa, lo que, a su vez, favorece la participación equitativa de todos los estudiantes.

- b. Estrategia de Enfoque en la Educación Temprana y Socialización: La estrategia centrada en la Educación Temprana y Socialización, tal como propone Eccles (2009), se orienta hacia la influencia de las experiencias tempranas y la socialización en las actitudes y decisiones de los estudiantes. El núcleo de esta estrategia radica en comprender y abordar cómo las expectativas sociales de género, establecidas desde las primeras etapas de la vida, afectan las elecciones educativas y profesionales. Según la investigación, reconocer y contrarrestar estas influencias desde la infancia puede ser fundamental para fomentar la participación con equitativa de género en áreas como las disciplinas STEM. La premisa subyacente es que, al abordar la socialización temprana, se puede contribuir a la creación de un entorno educativo más inclusivo y equitativo.
- c. Estrategia de Aprendizaje Activo y Participativo: La estrategia que se enfoca en el Aprendizaje Activo y Participativo, según lo propuesto por Freeman et al. (2014), se basa en la implementación de métodos pedagógicos que fomenten la participación activa y colaborativa de los estudiantes. La esencia de esta estrategia es utilizar enfoques de enseñanza que vayan más allá de la tradicional transmisión de conocimientos, brindando oportunidades para que los estudiantes se involucren activamente en el proceso de aprendizaje. De acuerdo con la investigación, la introducción de estas prácticas pedagógicas activas mejora el rendimiento estudiantil en ciencias, ingeniería y matemáticas. La idea central es que un enfoque educativo que fomente la participación activa puede contribuir a la equidad y al rendimiento positivo de los estudiantes en disciplinas STEM.
- d. Estrategia de Desarrollo de Mentoring y Redes de Apoyo: La estrategia que aborda el Desarrollo de Mentoring y Redes de Apoyo, según la propuesta de Handelsman et al. (2005), se centra en la implementación de programas de mentoría y la creación de redes. La esencia de esta estrategia radica en la introducción de seminarios y programas de diseñados para capacitar y respaldar a aquellos que están dando sus primeros pasos en el ámbito científico.

Objetivos

Identificar la participación del modelo de aprendizaje STEM en alumnos del TecNM Roque y diseñar estrategias de crecimiento y desarrollo con equitativa de género del modelo.

- Evaluar el estado actual de la participación de género en programas de STEM del TecNM – ROQUE.
- Identificar barreras para la participación equitativa de género.
- Diseñar estrategia específicas que fomenten la participación equitativa y diseño de estrategias con equitativa de género del modelo de aprendizaje STEM para el TecNM – ROQUE.

Hipótesis

Medir el crecimiento y desarrollo con una equitativa de género de la prueba STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) enfocado en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas influirá e incrementará significativamente la participación estudiantil del TecNM Roque.

Variables

1. Estereotipo de Género. Sugiere que los estereotipos culturales y sociales pueden influir en las elecciones educativas y profesionales de las personas. Eagly & Steffen (1984) señalan que estos estereotipos pueden estar arraigados en la distribución tradicional de roles de género en la sociedad. En el contexto de la investigación, esta teoría respalda la idea de que los estereotipos de género pueden estar contribuyendo a la disparidad de participación en programas STEM.
2. Ambiente Inclusivo. Sostiene que la creación de un ambiente educativo inclusivo y acogedor es esencial para superar las barreras de género. Hurtado et al. (1998) argumentan que un campus diverso y acogedor mejora la retención y el rendimiento de los estudiantes pertenecientes a grupos marginados. Esta teoría respalda la importancia de diseñar estrategias que promuevan un ambiente STEM inclusivo en el TecNM - ROQUE.
3. El Rol de los Modelos a Seguir. Destaca la influencia positiva de los modelos femeninos en campos STEM. Se sugiere que la presencia de modelos a seguir femeninos puede mejorar la autoimagen y las expectativas de las mujeres en estas disciplinas. Esta teoría respalda la importancia de promover modelos femeninos en el contexto educativo del TecNM - ROQUE.
4. Socialización de Género en la Educación. Destaca cómo las experiencias de socialización desde edades tempranas pueden influir en las actitudes y expectativas de los estudiantes. Eccles & Wigfield (2009) argumentan que las expectativas sociales de género pueden afectar las elecciones educativas y profesionales de las

- personas, lo cual es relevante para entender las disparidades de género en STEM.
5. Aprendizaje activo y participativo. Respaldar la idea de que estrategias pedagógicas que fomentan la participación activa y colaborativa pueden mejorar la inclusión y el rendimiento de todos los estudiantes. Freeman et al. (2014) demuestran que el aprendizaje activo aumenta el rendimiento en ciencia, ingeniería y matemáticas.

DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Primer discusión. Los resultados se darán en un análisis teórico conceptual de los diseños e instrumentos que serán utilizados para realizar el estudio de campo, incluido el modelo de referencia a ser utilizado. Se incluirá un diseño de mecanismos de captura de información tanto cualitativa como cuantitativa a través de un estudio de campo, realización de actividades de campos, encuestas, entrevistas semiestructuradas aplicadas a grupos de enfoque.

Segunda discusión. El procesamiento de la información, captura, codificación y análisis preliminar tendrá una socialización de resultados con los grupos de interés, análisis de las implicaciones de los mismos, y propuestas de intervención.

Tercer discusión. El desarrollo de esta investigación destaca la importancia del estudio en campo se realizará en las comunidades aledañas a la ciudad de Celaya mediante entrevistas, encuestas, así como la implementación de estrategias han demostrado ser efectivas en diversas situaciones y contextos educativos.

Tabla 1. Datos factoriales STEM.

Programa	Factor	Estrategias	Aspecto general
Science	Aprendizaje y ambiente inclusivo	Desarrollar un Ambiente inclusivo	Promover un entorno y cultura educativa de género en áreas y disciplinas
Technology	Experiencias	Desarrollo y socialización	
Engineering	Aprendizaje participativo	Implementación de métodos pedagógicos	
Mathematics	Mentoring y redes	Introducción de seminarios y programas	

CONCLUSIONES

Primera línea de investigación futura. La premisa fundamental es que se desarrollará la ciudad de Celaya, Gto., el apartado conceptual e integración de reportes se realizarán en el Instituto Tecnológico de Roque, del Departamento de Ciencias Económico Administrativas y el establecimiento de mentores y redes de apoyo puede ser fundamental para el desarrollo profesional, en la participación equitativa en campos científicos.

Segunda línea de investigación futura consistirá en implementar un enfoque integral que abarque múltiples estrategias puede aumentar significativamente la participación equitativa de género en programas STEM con el fin de destacar la orientación, apoyo estructurado para facilitar el crecimiento y el éxito de los nuevos científicos.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al TecNM por darnos las facilidades en el ámbito laboral formativo, en especial al TecNM Instituto Tecnológico de Roque, siendo un Tecnológico con vocación agropecuaria permite realizar esta investigación y con ello contextualizar la participación y fomentar la participación del modelo STEM con una equitativa de género.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] Aggarwal, P. K. (2018). The climate-smart village approach: Framework of an integrative strategy for scaling up adaptation options in agriculture. *Ecology and Society*, 23. <https://doi.org/10.5751/es-09844-230114>
- [2] Agnes R, Q., Ruth, M.-D., Terri L, R., André, C., Behrman, A., & Amber, P. (2014). Gender in agriculture. closing the knowledge gap: The Food and Agriculture Organization of the United Nations and Springer Science and Business Media.
- [3] Banco Estatal de Datos e Información sobre casos de violencia contra las mujeres. atención y procuración de justicia. <https://banavim.segob.gob.mx/?AspxAutoDetectCookieSupport=1>
- [4] Banco Mundial. (2017). Mujeres en la agricultura: Las agentes del cambio en el sistema alimentario mundial. World Bank. <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2017/03/07/women-in-agriculture-the-agents-of-change-for-the-food-system>
- [5] Benavente M.C. R. Valdés B. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) Santiago de Chile, octubre de 2014. Políticas públicas para la igualdad de género. Un aporte a la autonomía de las mujeres. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/10117e6-b9d7-4c18-b579-2a5ac0ca3793/content>
- [6] Cáceres, Norman Moreno (2019) La Educación STEM/STEAM. Apuestas hacia la formación, impacto y proyección de seres críticos. Fondo Editorial Universitario Servando Garcés de la Universidad Politécnica Territorial de Falcón Alonso Gamero. Santa Ana de Coro, Falcón, Venezuela.
- [7] Carrillo, A. Suchini, A. & Jose Gabriel. (2019). *Segundo informe narrativo de avances técnicos del 01 julio- 31 diciembre 2018 convenio específico CIAT-CATIE 2018 en el marco del programa de investigación en cambio climático, agricultura y seguridad alimentaria -CCAFS-. construcción y desarrollo de los tesac en centroamérica en los territorios de «el tuuma-la dalia, en*

nicacentral, nicaragua, y «olopa» y «santa rita» en la región del triffinio de guatemala y honduras. <https://cgspace.cgiar.org/bitstream/handle/10568/80488/VBS%20Site%20report%20Santa%20Rita%20Honduras.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

[7] Comunicado de prensa. (2020). 481/20, 1. <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/ENA/Ena2019.pdf>

[8] Cornhiel S, L. (2016). Feminization of agriculture. <http://www.fao.org/3/a-i2050e.pdf>.

[9] Encuesta intercensal, tabulados básicos. (2015). INEGI.

<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/tabuladosbasicos/default.aspx?c=33725&s=est>

[10] Eagly, A. H., & Steffen, V. J. (1984). Gender stereotypes stem from the distribution of women and men into social roles. *Journal of Personality and Social Psychology*.

[11] Freeman, S., Eddy, S., McDonough, M., Smith, M., Okoroafor, N., Jordt, H. y Wenderoth, M. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111, 8410–8415.

[12] Inclusión de las mujeres la UNICEF México <https://www.unicef.org/mexico/comunicados-prensa/inclusion-de-mujeres-ninas-y-adolescentes-en-el-ambito-de-la-ciencia-y-la>

[13] INMUJERES. (2023) <https://www.gob.mx/inmujeres>

[14] Fao. (2010). Agriculture: Policies, practices and financing for food security, adaptation and mitigation. rome. <http://www.fao.org/3/i1881e/i1881e00.htm>

[15] Wigfield, A., y Eccles, J. S. (2000). Expectancy-value theory of achievement motivation. *Contemporary Educational Psychology*. <http://dx.doi.org/10.1006/ceps.1999.1015>

TABLA DE ROL DE CONTRIBUCIÓN

Rol	Autor (es)
Administración del proyecto, redacción	Erik Fabian Rodríguez Segura
Conceptualización	Laura Cupul Moreno
Validación	Wendy Mondragón Moreno
Metodología y Curación de datos	Luis Patricio Guevara Acevedo



Esta obra está bajo
una licencia internacional
Creative Commons Atribución 4.0.