

AMOR POR LA CIENCIA: Redes y Marketing social empoderando vocaciones tempranas y cerrando brechas STEAM en México

Lucirene Rangel Lyne

lucirene.rangel@uat.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0001-8036-4186>

Universidad Autónoma de Tamaulipas, México

Carmen Idalia Muñiz Villanueva

idvillanueva@uat.edu.mx

Universidad Autónoma de Tamaulipas, México

Meredith Getsemaní López Lugo

a2213270058@alumnos.uat.edu.mx

Erika Guillermina Casanova Villarreal

erika.casanova@uat.edu.mx

Universidad de Autónoma de Tamaulipas, México

Resumen:

El programa institucional de vocaciones tempranas "Amor por la Ciencia" tiene por objetivo incentivar a los niños a explotar su curiosidad en los ámbitos científicos y a realizar experimentos y proyectos que contribuyan de manera positiva a nuestro planeta. Este programa está a cargo de profesores e investigadores de la Universidad Autónoma de Tamaulipas que participan de forma voluntaria en los campamentos, actividades y como asesores de los en proyectos de innovación para cerrar las brechas con enfoque de género. El marketing social no es accesorio, sino el eje que multiplica el impacto de "Amor por la Ciencia", pasando de talleres locales a estrategia nacional contra desigualdades STEAM; potencialmente reduciendo 37 años de brecha de género mediante intervenciones tempranas. Este enfoque posiciona a la UAT como líder en responsabilidad social universitaria, invitando a replicarlo para un ecosistema educativo inclusivo y transformador.

Palabras clave: *Ciencia; marketing social; Vocaciones tempranas; Investigadores; Niños, Congreso casos 2025.*

LOVE FOR SCIENCE: SOCIAL NETWORKS AND SOCIAL MARKETING EMPOWERING EARLY VOCATIONS AND CLOSING STEAM GAPS IN MEXICO.

Abstract:

"Amor por la Ciencia" institutional early vocations program aims to encourage children to explore scientific curiosity and conduct experiments/projects positively impacting the planet. UAT professors/researchers voluntarily lead camps, activities, and innovation advising with gender focus to close gaps. Social marketing is the core multiplier, scaling from local workshops to national STEAM inequality strategy; potentially reducing 37-year gender gap via early interventions. This positions UAT as university social responsibility leader, inviting replication for inclusive/transformative educational ecosystems.

Keywords: *Science; Marketing; Interest; Researchers; Children.*

1. Introducción

El Programa Institucional de Vocaciones Tempranas en Ciencia, Humanidades y Tecnología, conocido como “Amor por la Ciencia”, es una iniciativa fundamental impulsada por la Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT) (Radio UAT, 2025; UAT Noticia, 2025). La UAT, actuando a través de la Secretaría de Investigación y Posgrado, específicamente por la Dirección de Estudios Sectoriales que dirige la Dra. Leticia Díaz Mariño, es la entidad principal responsable de la organización y ejecución de estas actividades (La Verdad, 2024; Radio UAT, 2025).

Este programa se distingue por su estructura de colaboración. La UAT coordina sus esfuerzos con la Fundación Fleishman (La Verdad, 2024) y, en ciertas ediciones, con la Subsecretaría de Educación Básica de la Secretaría de Educación de Tamaulipas (SET). La Fundación Fleishman, por su parte, se enfoca en contribuir a la comunidad de Tamaulipas brindando el apoyo necesario para que diversas actividades, proyectos y programas se lleven a cabo de manera correcta. Esta fundación está dirigida por Mariana Priego y ha contribuido de manera significativa al programa “Amor por la Ciencia” (Radio UAT, 2025; SET, 2025). El propósito central de "Amor por la Ciencia" es despertar vocaciones científicas desde una edad temprana (La Verdad, 2024; Radio UAT, 2025), contribuyendo a la formación de la niñez tamaulipeca con pensamiento crítico, vocación científica y compromiso social. Los talleres son impartidos por profesores e investigadores expertos de la máxima casa de estudios, quienes incentivan la curiosidad y las vocaciones tempranas (Radio UAT, 2025; Radio UAT, 2025; UAT Noticia, 2025).

El programa está dirigido a niñas y niños de 6 a 12 años. Gracias al apoyo de la UAT y la Fundación Fleishman, se ha facilitado que muchos niños desarrollen proyectos innovadores que ayudan al medio ambiente con un enfoque humanista, utilizando tanto recursos naturales como tecnología. Para lograr sus metas, el programa se implementa mediante metodologías recreativas, talleres prácticos y experiencias interactivas, incluyendo formatos como el Campamento de Verano Infantil y el Club de Ciencias (Radio UAT, 2025; Radio UAT, 2025).

Figura 1. Pantalla de inicio de la página web oficial para el registro al campamento de verano de “Amor por la Ciencia”



Fuente: <https://amorporlaciencia.uat.edu.mx/>

El programa se encuentra activo en tres sedes principales de la UAT, operando simultáneamente en Tampico, Reynosa y Ciudad Victoria. Además, ha extendido su cobertura a escuelas de educación básica en municipios circundantes como Ciudad Madero y Altamira (La Verdad, 2024; Radio UAT, 2025). Dentro de la estrategia de marketing del programa se incluye la publicidad en redes sociales, buscando específicamente atraer a padres y escuelas interesados en generar e incrementar la curiosidad y el interés de los niños hacia las ciencias.

La UAT, a través de estas acciones y con la colaboración de organizaciones clave, reafirma su compromiso con el desarrollo integral de las nuevas generaciones y la promoción de una cultura de ciencia y conocimiento en la región (La Verdad, 2024; Radio UAT, 2025).

Con el apoyo de la Fundación Fleishman, una fundación cuyo objetivo es contribuir a la comunidad de Tamaulipas con el apoyo necesario para que ciertas actividades, proyectos, programas se lleven a cabo de la manera correcta. Esta fundación está liderada por la licenciada Mariana Priego y han contribuido de grata manera dentro del programa Amor por la ciencia.

Figura 2. Pantalla de inicio de la página web oficial Fundación Fleishman



Fuente: <https://fundacionfleishman.org/nosotros/>

2. Amor por la Ciencia y sus modalidades

El programa no tiene un inicio o conclusión única, sino que se ejecuta de manera continua a través de diversas modalidades a lo largo del año. Este apoya en acciones orientadas a crear una relación activa y significativa con el conocimiento científico desde los primeros niveles educativos:

Campamento de Verano Infantil: Es la modalidad más visible, con una duración de una semana. Las actividades se realizan en diversas facultades y unidades académicas de la UAT. Por ejemplo, en 2024 el campamento reunió en Ciudad Victoria la participación de alrededor de 300 niños y niñas a través de 80 talleres interactivos.

Figura 3. Campamento Amor por la Ciencia campus UAT Sur



Fuente: <https://amorporlaciencia.uat.edu.mx/>

Club de Ciencias: Sesiones de divulgación científica desarrolladas de manera simultánea en escuelas de educación básica de Ciudad Victoria, Tampico y Ciudad Madero, y que en una sesión reunieron a 130 niñas, niños y adolescentes.

Figura 4. Campamento Amor por la Ciencia campus UAT Sur



Fuente: <https://amorporlaciencia.uat.edu.mx/>

Ferias Científicas: Incluidas como parte de las acciones del Programa Institucional de Vocaciones Tempranas. El eje de la estrategia de implementación es el uso de metodologías recreativas, talleres lúdicos, prácticos y experiencias interactivas. Los talleres cubren temáticas amplias impartidas de forma accesible y práctica por investigadores y docentes expertos. Una dimensión también relevante del programa es el impacto en las Ciencias sociales, arte, cultura, vida saludable, igualdad, derechos humanos, exploración científica y cuidado del medio ambiente. En una edición se organizaron talleres sobre Ecosistemas, Guardianes del océano, Energía y Medio Ambiente, Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y el Taller de cambio climático.

Figura 5. Campamento Amor por la Ciencia campus UAT Sur



Fuente: <https://amorporlaciencia.uat.edu.mx/>

Amor por la Ciencia y STEAM con enfoque de género

El programa “Amor por la Ciencia: Vocaciones Tempranas en Ciencias, Humanidades y Tecnología” de la UAT impacta las áreas STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas) con un enfoque de género al actuar directamente en la etapa de formación temprana, la cual es crucial para combatir los estereotipos que, a nivel nacional, limitan la participación de niñas y mujeres en estas disciplinas (Universidad Autónoma de Tamaulipas [UAT], 2025).

Figura 6. Certamen de Innovación



Fuente: <https://amorporlaciencia.uat.edu.mx/>

2.1 Relevancia del Enfoque Temprano y la Equidad

El contexto nacional subraya que existe un desafío significativo en la igualdad de género en las disciplinas científicas, donde solo 3 de cada 10 profesionales STEM en México son mujeres (UNICEF México, 2025; SECIHTI, 2025). Ante esta brecha, instituciones como UNICEF y la SEP han coincidido en la necesidad urgente de transformar los estereotipos de género desde la infancia y fomentar vocaciones tempranas (UNICEF México, 2025).

El programa "Amor por la Ciencia" de la UAT se alinea directamente con esta necesidad al dirigir sus actividades a niñas y niños de 6 a 12 años, una etapa crítica para la intervención, tal como lo sugiere la estrategia nacional de UNICEF que busca la innovación, la equidad y la inclusión desde las aulas (Secretaría de Educación de Tamaulipas [SET], 2025; UNICEF México, 2025). La meta del programa de la UAT es contribuir a la formación de la niñez tamaulipeca con vocación científica, asegurando que tanto las niñas como los niños tengan acceso a estas experiencias enriquecedoras (Radio UAT, 2025).

Figura 7. Clausura del programa y premiación del certamen de Innovación



Fuente: <https://amorporlaciencia.uat.edu.mx/>

2.2 Integración de Componentes STEAM y Contenido de Género

El programa Amor por la Ciencia, además de sostenerse desde las redes de apoyo de fundaciones como la Fundación Fleishman, se sostiene en gran medida a partir del trabajo de docentes de las distintas facultades existentes en la Universidad Autónoma de Tamaulipas en sus distintas sedes en el estado. Tales como las facultades de comercio, arquitectura, música, ingenierías por mencionar algunos ejemplos. Esto da como resultado una sinergia de valor en la que participan docentes investigadores pertenecientes al Sistema Nacional de Investigadores y comparten con las infancias sus conocimientos para potenciar la curiosidad científica desde las distintas perspectivas y áreas encaminando a la niñez hacia la innovación. Así, el programa es una plataforma STEAM integral, al promover explícitamente la apropiación del conocimiento en las siguientes áreas (La Verdad, 2024):

- Ciencia y Matemáticas (S & M): Se imparten talleres lúdicos que cubren ciencias naturales, matemáticas, física, química y biología. Se promueve el desarrollo de habilidades cruciales para estas áreas, como el pensamiento crítico, el razonamiento lógico y la capacidad de análisis y resolución de problemas (SET, 2025).

- **Tecnología y Arte (T & A):** El currículo incluye temas de tecnología y arte. Los talleres abordan disciplinas como ciencias económicas y sociales, arte, cultura, y en la clausura del campamento 2024 se incluyó un taller de la Facultad de Música y Artes. Además, la información complementaria destaca que los niños han desarrollado proyectos innovadores que utilizan tecnología
1. **Enfoque de Género y Humanista:** Para contrarrestar la asignación tradicional de roles de género en la ciencia, el programa “Amor por la Ciencia” promueve activamente la igualdad de género de las siguientes maneras:
 2. **Currículo de Igualdad:** Los campamentos incluye módulos específicos sobre igualdad y derechos humanos, además de impulsar una formación humanista desde temprana edad (SET, 2025).
 3. **Aliados Estratégicos:** La participación de la Dirección de Programas Transversales y Equidad de Género de la Subsecretaría de Educación Básica de la SET en el campamento 2025 demuestra un compromiso institucional con la integración del enfoque de género en las políticas educativas (SET, 2025).
 4. **Modelos Femeninos (Role Models):** El programa contribuye a "fortalecer los modelos femeninos en la ciencia y la tecnología" al incluir la participación de mujeres destacadas en sus eventos. Específicamente, en la ceremonia de clausura, se destacó la ponencia de Karla Michelle Sánchez Grajales, que ya es una multicampeona internacional en Ciencia y Tecnología STEM (La Verdad, 2024).

Figura 7. Clausura del programa y premiación del certamen de Innovación



Fuente: <https://amorporlaciencia.uat.edu.mx/>

2.3. Fomento de Vocaciones Femeninas Sostenidas

Al implementar el programa en escuelas de educación básica y sedes universitarias (Tampico, Reynosa, Ciudad Victoria, Ciudad Madero y Altamira), la UAT garantiza que niñas y niños tengan acceso equitativo al conocimiento científico y tecnológico (Radio UAT, 2025). La UAT no solo se enfoca en despertar vocaciones, sino que también utiliza la experiencia de investigadoras y profesoras que colaboran en la planeación e implementación de los talleres (UAT, 2025). Esto es vital para que las niñas se vean representadas en roles científicos y tecnológicos, lo que, según el diálogo de UNICEF, es esencial para una

igualdad sustantiva y para asegurar que la ciencia sea una "ruta de salvación social y personal para las mujeres" (UNICEF México, 2025).

En resumen, el programa "Amor por la Ciencia" de la UAT impacta positivamente la igualdad de género en STEAM al: a) Intervenir en la edad temprana (6-12 años), b) Integrar la tecnología y las ciencias con un enfoque humanista y temas explícitos de igualdad (SET, 2025) y c) Proporcionar modelos femeninos de éxito en la ciencia y la tecnología, como Karla Michelle Sánchez Grajales, alineándose con la estrategia nacional para cerrar la brecha de género que, de otro modo, podría tomar hasta 37 años (La Verdad, 2024; UNICEF México, 2025).

2.4. Estrategias de Marketing Público y Colaboración

El éxito y la continuidad del programa dependen de una sólida estrategia de *marketing* público y el respaldo de terceros para aumentar su atractivo y credibilidad.

Figura 8. Promoción del programa



Fuente:

<https://amorporlaciencia.uat.edu.mx/>

2.4.1. Alianzas Estratégicas y Liderazgo de Expertos

- **Fundación Fleishman:** El programa se realiza en coordinación con la Fundación Fleishman. Esta fundación, dirigida por Mariana Priego, tiene como objetivo contribuir a la comunidad de Tamaulipas brindando el apoyo necesario para que actividades, proyectos y programas como “Amor por la Ciencia” se lleven a cabo de manera correcta.

La UAT utiliza su respaldo de terceros para aumentar la solidez del programa:

- **Apoyo Gubernamental:** La Subsecretaría de Educación Básica de la Secretaría de Educación de Tamaulipas (SET) participa, dando continuidad a la política educativa que busca garantizar una educación integral y de calidad mediante capacitaciones a docentes y alumnado.

• **Expertos y Ponentes:** Los talleres son impartidos por profesores e investigadores de la UAT (en el Campamento 2024 participaron 180 investigadores, por ejemplo), además de contar con la colaboración de estudiantes universitarios voluntarios.



Fuente: <https://amorporlaciencia.uat.edu.mx/>

2.4.2. Promoción y Comunicación

Para atraer a las familias, la promoción se centra en la difusión masiva y directa de la oportunidad educativa:

• **Publicidad Digital:** Dentro de la mercadotecnia que usa este programa está la publicidad en redes sociales, en donde buscan atraer a padres y escuelas que busquen generar e incrementar la curiosidad y el interés de los niños hacia las ciencias.

• **Canales Directos:** Se invita a las familias a ser parte de esta "experiencia educativa única" a través del juego y la experimentación. Se proporcionan canales claros de comunicación, incluyendo un sitio web oficial para inscripciones, correo electrónico y números de teléfono.

• **Posicionamiento de Costo:** Se maneja una cuota de recuperación mínima y el cupo es limitado, lo que posiciona el programa como una oportunidad valiosa y de acceso regulado.

Figura 10. Grupo de un taller de verano



Fuente: <https://amorporlaciencia.uat.edu.mx/>

2.5. Resultados e Impacto Logrado

El programa ha logrado un impacto significativo en la comunidad y un reconocimiento institucional.

Figura 11. Clausura del programa en la Feria del Libro UAT



Fuente: <https://amorporlaciencia.uat.edu.mx/>

Resultados Educativos

- **Participación Masiva:** Los eventos han reunido a cientos de niños y niñas, como los aproximadamente 300 participantes tan solo en el Campamento 2024 en Ciudad Victoria, considerando que este se lleva a cabo en distintas sedes el impacto crece.
- **Desarrollo de Proyectos:** Gracias a la UAT y a la Fundación Fleishman, muchos niños han logrado desarrollar proyectos innovadores que ayudan al medio ambiente de una forma humanista usando recursos naturales y tecnología. Esto es valioso pues a través de los investigadores se cierran las brechas de tiempo y edades en las que un niño de primaria puede estar proponiendo, por ejemplo un proyecto a base de bioplásticos, lo que, tal vez ocurriría en otra etapa de su vida escolar.
- **Formación Docente:** La UAT también impulsa el programa impartiendo talleres a su propia comunidad docente universitaria, como el taller "Venturoso Camino hacia la Ciencia Recreativa", buscando que los profesores adquieran herramientas y metodologías para mejorar el desarrollo de habilidades clave en los niños.

Figura 12. Alumnos del programa como docente en un taller del club de ciencias



Fuente: <https://amorporlaciencia.uat.edu.mx/>

Reconocimiento Institucional

Las autoridades del ámbito cultural y educativo del estado han reconocido el papel esencial de la casa de estudios en la transferencia de una cultura de ciencia y conocimiento en Tamaulipas, lo que evidencia el éxito del programa como estrategia de marketing público y responsabilidad social. El programa se ha consolidado como un espacio clave para futuros científicos de la región.

Figura 13. Profesores investigadores y líderes del programa



Fuente: <https://amorporlaciencia.uat.edu.mx/>

3. Preguntas/cuestiones para la discusión

Cuestión 1. *1. ¿Cómo ha contribuido el marketing social en redes como Facebook y el sitio oficial de la UAT a aumentar la inscripción y participación de niñas en los campamentos "Amor por la Ciencia", fomentando así la equidad de género en STEAM?*

Las publicaciones en Facebook, a través de páginas oficiales como por ejemplo la “Dirección de Estudios Sectoriales” junto con el sitio amoporlaciencia.uat.edu.mx, han generado convocatorias directas para inscripciones en campamentos 2025, alcanzando familias en Tampico, Madero y Altamira para niños de 6-12 años, incluyendo énfasis en actividades inclusivas que combaten estereotipos de género mediante talleres STEAM mixtos.

Cuestión 2. *De qué manera las alianzas estratégicas promovidas mediante campañas de marketing social (como con SET y UNICEF) han ampliado la red de colaboradores del programa, generando mayor impacto en vocaciones tempranas en múltiples sedes tamaulipecas?*

Campañas en redes y sitios oficiales destacan alianzas con la Secretaría de Educación de Tamaulipas (SET), que participó en el Campamento 2025 con talleres de equidad de género, expandiendo el programa a sedes como Victoria, Reynosa y Tampico con más voluntarios UAT y apoyo estatal para mayor alcance en vocaciones científicas.

Cuestión 3. *¿Qué rol juega el marketing social en la viralización de testimonios y logros, como la ponencia de Karla Michelle Sánchez Grajales, para posicionar "Amor por la Ciencia" como modelo nacional y atraer más voluntarios e instituciones aliadas?*

Publicaciones virales en Facebook y Radio UAT comparten testimonios de clausuras exitosas, como la ponencia de Karla Michelle Sánchez Grajales (multicampeona STEM) en Tampico 2024, atrayendo voluntarios académicos UAT y posicionando el programa como referente en Expo Ciencias Nacional 2025, lo que fomenta más alianzas institucionales.

Cuestión 4. *4. Cómo el uso de estrategias digitales de marketing social ha medido y elevado el éxito del programa, cerrando brechas STEAM al transformar estereotipos de género desde la infancia en México?*

Estrategias digitales miden éxito mediante interacciones en redes (reels, videos de proyectos infantiles) que reportan +50 participantes por sede y clasificaciones nacionales en certámenes de innovación con proyectos de niños de primaria, transformando estereotipos al visibilizar niñas en talleres STEAM y role models femeninos, alineado con metas UNICEF para equidad desde la infancia.

4. Conclusiones

El programa "Amor por la Ciencia" de la Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT) se erige como un modelo paradigmático de cómo el marketing social trasciende la mera promoción para convertirse en un motor estructural de cambio educativo y social en México. A través de plataformas digitales como Facebook (Dirección de Estudios Sectoriales, 2025), el sitio oficial amoporlaciencia.uat.edu.mx y Radio UAT, el programa ha generado inscripciones masivas en campamentos multisede (Tampico, Reynosa, Ciudad Victoria, Madero y Altamira), alcanzando numerosos participantes por edición y asegurando la colaboración equitativa de niñas y niños de 6-12 años en talleres STEAM inclusivos que desafían estereotipos de género desde la raíz.

El verdadero valor radica en su capacidad para tejer redes colaborativas de alto impacto: campañas virales han forjado alianzas con la Secretaría de Educación de Tamaulipas (SET) y visibilizado role models femeninos como Karla Michelle Sánchez Grajales, multicampeona STEM cuya ponencia en la clausura 2024 se viralizó, atrayendo voluntarios académicos UAT y motivando a la niñez tamaulipeca. Estas estrategias no solo amplían colaboradores (más de 50 profesores voluntarios por campamento), sino que miden éxito cuantitativamente vía interacciones digitales (reels, videos con miles de vistas), transformando métricas en evidencia de brechas cerradas (como el hecho de que solo 3 de cada 10 profesionales STEM en

México son mujeres), pero "Amor por la Ciencia" invierte esta tendencia fomentando vocaciones femeninas tempranas alineadas con UNICEF.

En un contexto nacional donde el fomento de vocaciones científicas impulsa innovación, desarrollo socioeconómico y equidad (solucionando problemas sociales vía STEM), el marketing social de UAT eleva el programa a referente: divulga logros como clasificaciones nacionales en certámenes de innovación científica, empodera comunidades vulnerables desde edades tempranas con apoyo de investigadores especialistas en distintas áreas y genera reconocimiento social para carreras científicas, contribuyendo a un México más próspero y sostenible.

En síntesis, el marketing social no es accesorio, sino el eje que multiplica el impacto de "Amor por la Ciencia", pasando de talleres locales a estrategia nacional contra desigualdades STEAM; potencialmente reduciendo 37 años de brecha de género mediante intervenciones tempranas. Este enfoque posiciona a la UAT como líder en responsabilidad social universitaria, invitando a replicarlo para un ecosistema educativo inclusivo y transformador.

Agradecimientos

Agradecemos a la Dra. Leticia Díaz Mariño, creadora del programa "Amor por la Ciencia" por facilitarnos información al respecto.

Bibliografía

- Dirección de Estudios Sectoriales UAT. (2025). *Home* [Página de Facebook]. Facebook. Recuperado el 12 de diciembre de 2025, de <https://www.facebook.com/profile.php?id=100084991475072>
- La Verdad. (2024, 13 de noviembre). *Concluye la UAT en Tampico el programa Amor por la Ciencia*. <https://laverdad.com.mx/2024/11/concluye-la-uat-en-tampico-el-programa-amor-por-la-ciencia/>
- Radio UAT. (2025). *Amor por la Ciencia archivos*. <https://radiouat.mx/tag/amor-por-la-ciencia/>
- Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación. (2025, 9 de octubre). *Con diálogo y acción, México impulsa la igualdad de género en la educación STEAM* [Comunicado de prensa]. <https://secihti.mx/sala-de-prensa/con-dialogo-y-accion-mexico-impulsa-la-igualdad-de-genero-en-la-educacion-steam/>
- Secretaría de Educación de Tamaulipas. (2025, 25 de julio). *4.º Campamento de Verano "Amor por la Ciencia" UAT 2025*. <https://www.tamaulipas.gob.mx/educacion/2025/07/4-o-campamento-de-verano-amor-por-la-ciencia-uat-2025/>
- UNICEF México. (2025, 9 de octubre). *Con diálogo y acción, México impulsa la igualdad de género en la educación STEAM* [Comunicado de prensa]. <https://www.unicef.org/mexico/>
- Universidad Autónoma de Tamaulipas [UAT]. (2025). *Organiza la UAT campamento de verano científico infantil "Amor por la ciencia"*. <https://www.uat.edu.mx/noticias/Paginas/Noticia.aspx?nid=715>