



VOCES DE MUJERES EN INGENIERÍA

Corina M. Feltan
Departamento de Ingeniería
Electromecánica
Facultad de Ingeniería.
Universidad Nacional de
Misiones
Oberá, Misiones, Argentina
corina.feltan@fio.unam.edu.ar

Aldo Luis Caballero
Departamento de Ingeniería
Electromecánica
Facultad de Ingeniería.
Universidad Nacional de
Misiones
Oberá, Misiones, Argentina
aldoluiscaballero@gmail.com

Liza M. Serra
Departamento de Comunicación
Social
Facultad de Humanidades y
Ciencias Sociales. Universidad
Nacional de Misiones
Posadas, Misiones, Argentina
lisaserra@gmail.com

Ayelén Benitez
Departamento de Comunicación
Social
Facultad de Humanidades y
Ciencias Sociales. Universidad
Nacional de Misiones
Posadas, Misiones, Argentina
abenitez@gmail.com

Resumen— *La experiencia que se presenta aquí se enmarca en el Proyecto de Extensión Universitaria “La Otra Mitad” (LOM): Mujeres en Ciencias y Tecnología. Este proyecto fue institucionalizado por medio del Programa de Fortalecimiento de las actividades de Extensión en la Universidad Nacional de Misiones (PROFAE) y el Programa Universidad, Cultura y Territorio del Ministerio de Educación de Argentina. LOM se fundamenta no sólo en la necesidad de incorporar y visibilizar los aportes de mujeres a la comunidad científica y tecnológica sino, principalmente, en la certeza de que la dimensión de género es insoslayable en la construcción de conocimiento y en la formación de profesionales. El proyecto LOM también es parte del Plan de Desarrollo Institucional de curricularización de las prácticas sociales educativas y pretende utilizar la potencia comunicacional de los medios como una forma de vinculación y transferencia orientada a generar espacios de reflexión, discusión e intercambio de experiencias de la mujer en ingeniería. Se espera que este proyecto pueda generar una metodología que sea replicable en otras facultades que deseen llevar adelante acciones para incentivar vocaciones tempranas en niñas y jóvenes orientadas a carreras de ingeniería y tecnología.*

Abstract— *The experience presented is part of the Extension Project of The Other Half (LOM): Women in Science and Technology. This project was institutionalized through the Program to Strengthen Extension Activities at the National University of Misiones, and the University, Culture and Territory Program of the Ministry of Education in Argentina. LOM is based not only on the need to incorporate and make visible the contributions of women to the scientific and technological community but also, fundamentally, on the certainty that gender dimension is unavoidable for the knowledge construction as well as for training of professionals. LOM project is part of the Institutional Development Plan for the curricularization of educational social practices and intends to use the communicational power of the media as a form of linkage and transfers aimed at generating spaces for reflection, discussion and exchange of experiences of women in engineering. It is expected that this project will generate a methodology that can be replicated in other faculties that want to carry out actions to encourage early vocations in girls and young women for engineering and technology careers.*

Palabras clave— *Comunicación Social, Ingeniería, Vocaciones, Mujeres.*

I. INTRODUCCIÓN

El acervo en ingeniería y tecnología ha sido históricamente dominado por la supremacía de varones, generando lo que hoy se reconoce como una acentuada brecha de género. Explicar las razones por las cuales se produjo esta brecha en la relación mujer–ingeniería es complejo y puede ocupar varias bibliotecas de distintas disciplinas, pero pueden señalarse aquí algunos motivos: sexismo, discriminación, estereotipos predominantes, prejuicios, supuestas incapacidades o estructuras científicas arbitrariamente predefinidas como esencialmente masculinas [1,2].

La escasa participación de referentes mujeres ingenieras en los medios de comunicación masiva y en los espacios de gestión, así como la escasa o nula estimulación que niñas y jóvenes reciben durante las etapas tempranas de su educación, atentan contra el conocimiento de las carreras de ingeniería y las posibilidades que representan como opción al momento de elegir una carrera universitaria.[3]

La incorporación de más mujeres como profesionales de la ingeniería y la tecnología no es solamente una cuestión de equidad para las mujeres, también representa la posibilidad de ampliar el enfoque disciplinar. Hace ya varios años que se reconoce la necesidad de ampliar la perspectiva femenina para evitar la pérdida de aportes potencialmente muy valiosos, que indudablemente permitirán ampliar el horizonte de búsqueda de soluciones tecnológicas innovadoras. La falta de perspectiva femenina también significa una pérdida en lo político, porque todo ámbito de creación y desarrollo de conocimiento e información hegemónico es intrínsecamente opresivo. Objetivamente no existen razones biológicas para la brecha de género, sí hay condicionamientos culturales que tienden a situar a la mujer preferentemente en la esfera del predominio de las emociones, limitando sus posibilidades de acceso a espacios en los que supuestamente predominan las razones objetivas [4,5].





Lograr mayor inclusión de la mujer en el ámbito de la ingeniería y la tecnología implica un cambio estructural imprescindible, más que necesario. La ampliación de la perspectiva de género como dimensión transversal aportará amplios beneficios a la humanidad. Objetivamente y en números: la mitad de la población mundial está constituida por mujeres. A partir de ello es evidente que incorporar esta perspectiva a la cotidianeidad tecnológica implicará no solamente una reivindicación de género, sino que impactará positivamente en todas las dimensiones que hacen a la organización socioeconómica internacional.

II. PROYECTO MULTIMEDIAL

A. Proyecto de extensión universitaria

El objetivo principal del proyecto La Otra Mitad (LOM) en un inicio fue diseñar y producir un programa exclusivamente radial cuya finalidad era contribuir a despertar vocaciones tempranas, incentivar en los estudiantes la capacidad de comunicación, resaltar el rol de la mujer en ingeniería y ciencias aplicadas e incentivar a que más jóvenes mujeres vean en estas disciplinas opciones asequibles para su proyecto de vida. No obstante, a partir del interés que se generó en el público, se realizaron gestiones para emitir el ciclo LOM también como una columna semanal en la Televisión Universitaria Misionera (TUM).

Los objetivos específicos iniciales del proyecto fueron:

Realizar un programa de radio en vivo emitido por FM Universidad 98.7 MHz UNa M con una frecuencia semanal y duración aproximada de 60 minutos. El programa promovió la participación activa de estudiantes de ingeniería, sensibilizando sobre la importancia de compartir experiencias y saberes con otras y otros jóvenes. Pero también creando un espacio de práctica destinado a estudiantes de comunicación social para aprovechar su formación disciplinar, así como también fomentando la interacción con estudiantes de ingeniería para aportar así a su desarrollo en lo que a competencias para la comunicación se refiere.

El público objetivo principal (público meta) al que se dirigió el programa estaba conformado principalmente por mujeres jóvenes, considerando especialmente la ampliación del espectro hacia el público general (público bienvenido).

El proyecto de extensión se desarrolló en el ámbito de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Misiones considerando la participación multiseccional y multidisciplinar de estudiantes, docentes y no docentes, pero también incluyendo estudiantes de la carrera de Comunicación Social de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales de la misma universidad.

B. Medios de Comunicación Social

La UNa M es una universidad nacional relativamente joven, situada en la región estratégica que constituye el corazón geográfico del Mercosur. Por su forma de organización y la distribución territorial extendida de sus sedes, es particularmente apropiada para colaborar en el diseño de políticas sociales, culturales, económicas, científicas y tecnológicas pertinentes con relación a la región de su influencia

[6]. Se compone de seis facultades, una escuela universitaria y una escuela de nivel medio. Su ámbito de influencia territorial se va ampliando con el transcurso del tiempo mediante extensiones áulicas y subseces. En su propuesta académica incluye carreras de nivel medio y universitario de pregrado, grado y posgrado. En tres de sus facultades se imparten carreras de ingeniería con once terminales o titulaciones de especialidades diferentes.

En ese entramado institucional bastante complejo se encuentra UNa M Transmedia, que contiene a todas las plataformas de comunicación pública de la Universidad Nacional de Misiones y establece los vínculos para la cooperación y el trabajo en red. Forma parte de ARUNA (Asociación de Radios de Universidades Nacionales de Argentina) y de RENAU (Red Nacional Audiovisual Universitaria). Pero también trabaja articuladamente con CONICET e integra el Programa Siembra Audiovisual Misiones, en asociación con los Poderes Ejecutivo y Legislativo de la Provincia de Misiones, la Asociación de Realizadores Audiovisuales Multimediales de Misiones (ARAMMIS), la Asociación Misionera de Circuito Cerrado de Televisión (AMCCTV), la Asociación de Productores cinematográficos y audiovisuales de Misiones, las municipalidades de Posadas, Puerto Rico, Oberá y Puerto Iguazú, así como con la Universidad Gastón Dachary

UNa M Transmedia tiene una cobertura territorial importante, se retransmite por el Canal 12, Televisión Pública y Abierta de la Provincia de Misiones; el Canal 4 por cable con cobertura en Posadas Misiones y CTV Canal 64, de Garupá, Misiones. Además, se establecieron vínculos con empresas de distribución de video cable como GIGARED, que permite a UNa M Transmedia insertarse en la región NEA con una señal propia y CABLEVISIÓN que otorga una franja horaria diaria en su señal local.

III. PROGRAMA LA OTRA MITAD

A. Radio Universidad

FM Radio Universidad alcanza a un público muy amplio. Mediante las realimentaciones recibidas por las redes sociales, se puede inferir que LOM tuvo un impacto muy significativo, tanto en el público meta como en el público bienvenido. El programa se dividió en dos segmentos principales: una sección de entrevistas realizadas a mujeres protagonistas de actividades en ingeniería y otro, denominado “Copate, dale”, en el que se difundió información sobre eventos actuales y de interés relacionados con la mujer en ingeniería y ciencias. Esta última sección también se replicaba en las redes sociales.

Las mujeres entrevistadas fueron profesionales exitosas en el desarrollo de sus carreras. El objetivo principal de las entrevistas era que relaten sus experiencias y el modo que encontraron para insertarse exitosamente en un mundo, como es la ingeniería, muy masculinizado y con estereotipos de género muy marcados. Sus experiencias inspiradoras, estuvieron cargadas de ejemplos de superación de estas barreras, poniendo también en evidencia el llamado “techo de cristal”. También graduadas muy jóvenes, así como estudiantes de la Facultad de



Ingeniería de la UNa M, contaron sus vivencias realizando aportes muy significativos para futuras proyecciones y acciones con perspectivas de género que se deseen implementar en la institución.

Asimismo, la musicalización del programa se realizó con perspectiva de género donde la voz principal era femenina. Desde este espacio se trató también de visibilizar a las artistas mujeres que, en lo que respecta a la dimensión de género, se encuentran en situación parecida a la de las ingenieras.

B. Logo y presencia en redes sociales

Se presentó LOM, cuyo logo se muestra en la Fig. 1. como un segmento de Transmedia Informa Al día, durante 10 semanas, todos los miércoles en los estudios propios de la Televisión Universitaria Misionera (TUM). Se trata de un programa tipo *magazine* de actualidad universitaria, que se transmite en vivo de lunes a viernes, con noticias de actualidad de la Universidad Nacional de Misiones.

Los medios de comunicación ocupan un lugar privilegiado, y el modo en el que muestran un tema puede influir mucho en la percepción pública. Por ello este proyecto multimedial, donde se comunicaron los aportes realizados por las profesionales en ingeniería, como la toma de decisiones en cuanto a obras, la optimización de empresas y organizaciones, así como la realización de aportes significativos a la calidad de vida mediante el desarrollo de tecnologías. Desde La Otra Mitad se pretendió estimular la participación femenina en carreras tradicionalmente dominadas por varones, así como contribuir a mejorar la comprensión y ampliar la participación de niñas y jóvenes, tendiendo a desmontar las falsas imágenes de las áreas de ciencia, tecnología e ingeniería y su conexión sesgada por los estereotipos de género [7,8].



Fig. 1. Logo de La Otra Mitad.

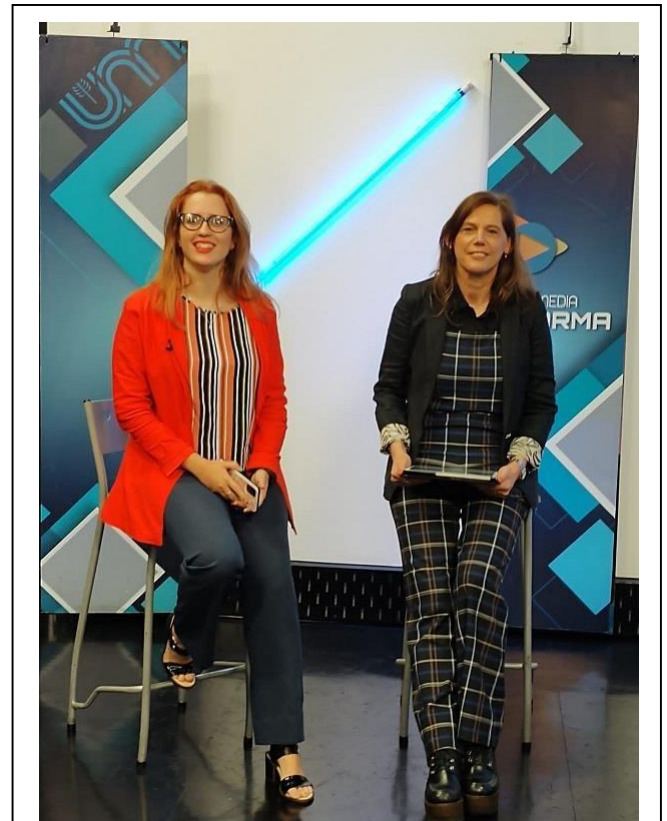


Fig. 2. Equipo de La otraMitad



Una cuestión que llamó la atención del equipo que se muestra en la Fig. 2, son los “memes” que se comparten en las redes sociales. Se observó que la mayor parte de ellos no difunden “el chiste” sólo a través del montaje inicial realizado con cierta intencionalidad. Así como algunas características reconocidas de la socialización en Internet son *la viralidad y la volatilidad*, también se pudo observar que -al menos en muchos casos- los memes tienen mayor impacto cuando son reprocesados por los usuarios de las redes sociales y mezclados con otros recursos expresivos. Es muy común que su significado vaya mutando y se reinterprete con su uso y reprocesamiento en la negociación que sucede en las “*comunidades de memes*”, donde prevalecen el sexismo lingüístico y los estereotipos que se replican en las redes sociales, donde también impera el discurso patriarcal.

El masculino genérico se aplica según el contexto motivado por prejuicios o estereotipos de género que forman parte de la cultura y que contribuyen a la invisibilización de la mujer y su exclusión de la narrativa o su encasillamiento en el modelo predefinido [9]. A partir de ello, estudiantes de la Facultad de Ingeniería participantes del proyecto LOM, confeccionaron varios memes sobre temas estrechamente relacionados con la vida estudiantil y en los que la protagonista es siempre una mujer, tal como los que se muestran a modo de ejemplo en la Fig. 3. Los memes se publicaron en las redes sociales de Facebook e Instagram [10, 11].



Fig. 3. Memes publicados en redes sociales.

Los memes han encontrado en las redes sociales el ámbito ideal para poder transmitirse y difundirse en la sociedad. En este sentido, es importante examinar los estereotipos o conjuntos de ideas simplificadas y exageradas que se difunden acerca de los rasgos y comportamientos típicamente asociados con las mujeres. En pocas palabras, con mucha frecuencia los memes constituyen una forma más de sexismo que se potencia a través de las redes sociales.

IV. CONCLUSIONES

La organización y puesta en escena de los programas de radio y televisión implicaron el trabajo mancomunado de los integrantes de todo el equipo del proyecto de extensión LOM. Un aspecto a destacar es que a lo largo de los sucesivos programas el grupo se fue afianzando y progresando en el desarrollo de competencias para la comunicación social, que se tradujo en una mejora en los desarrollos de los sucesivos programas y una mayor articulación entre todos los miembros del equipo. En todo momento hubo una gran participación, responsabilidad, compromiso y solidaridad y se trabajó en un clima amable y participativo.

La radio y la televisión son herramientas eficaces para acercar la ciencia a más personas, transmitiendo y recibiendo mensajes de la comunidad, vinculando a personas y permitiendo intercambios en tiempo real.

En estos tiempos, los países requieren profesionales bien formados que participen en los procesos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico al más alto nivel. Pero también necesitan ciudadanos capaces de desenvolverse y participar en un mundo en el que la ciencia y la tecnología influyen cada vez más a la vida cotidiana de la ciudadanía. Esta realidad demanda una contribución adecuada desde las instituciones educativas, particularmente las universidades. Por ello, uno de los ejes motivadores de este proyecto fue trabajar concretamente en la complementación de la formación de estudiantes de ingeniería en el desarrollo de habilidades y competencias de comunicación que no están incluidas en las currículas de las carreras que estudian.

AGRADECIMIENTOS

El equipo agradece a la Universidad Nacional de Misiones y la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la República Argentina por financiar este proyecto, así como la invaluable colaboración de UNA M Transmedia, que hicieron posible la materialización de este proyecto.

REFERENCIAS

- [1] Kazi, Asma Shahid; Akhlaq, Abeeda. Factors Affecting Students' Career Choice. *Journal of Research & Reflections in Education (JRRE)*, 2017, vol. 11, no 2.
- [2] Corina Feltan, et al, La ingeniería no es para mujeres ¿Cómo que no?. Una investigación desde la rebeldía. VI Encuentro de Investigadores/as de la Región Litoral sobre Problemáticas de Género. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de Misiones. Septiembre 2021.
- [3] Corina Feltan, La otra mitad. Matilda III. Editores: R. Lerena, A. Páez Pino. Cátedra Abierta Latinoamericana Matilda y las Mujeres en



- Ingeniería. CAL Matilda. Consejo Federal de Decanos de Ingeniería. CONFEDI. LACCEI. 2021
- [4] Collado, Cecilia Castaño; Webster, Juliet. Género, ciencia y tecnologías de la información. Editorial UOC, 2016.
- [5] Corina Feltan, et al, La otra mitad: Mujeres en Ciencia y Tecnología. Jornadas Nacionales: Haciendo Universidades Feministas. Universidad Nacional de Rosario. Mayo 2022.
- [6] María Rodríguez. Comunicación pública de la ciencia y la tecnología: reflexiones desde experiencias de investigación y extensión universitaria. Journal of Science Communication, América Latina, 2019, vol. 2, no 1, p. N°1.
- [7] Lucía. Fernández Cívico. Narrativas de las formas de producir contenidos en Radio Universidad de Rosario, en el marco de las prácticas para estudiantes de la Licenciatura en Comunicación Social. 2020. Tesis Doctoral. Universidad Nacional de La Plata.
- [8] Paulo Boa Sorte. Internet memes: classroom perspectives in the context of digital cultures. Educ. Form., 2019, vol. 4, no 12, p. 51-66.
- [9] Edith Corse, et al. Sexismo lingüístico y estereotipos de género manifestados en el uso del lenguaje en redes sociales por la comunidad estudiantil de LAEL1.
- [10] Facebook, red social de la otra mitad en línea disponible en: <https://www.facebook.com/profile.php?id=100072652805447>
- [11] Instagram @laotra.mitad

