

Mentorías con perspectiva de género: creación de espacios inclusivos en contextos de ingeniería

Alicia García-Holgado

Grupo de Investigación GRIAL

Universidad de Salamanca

aliciagh@usal.es [@aliciagh](https://www.instagram.com/aliciagh)



VNIVERSIDAD
D SALAMANCA



Instituto de las
MUJERES

The background is a vibrant, abstract composition of various colors and patterns. It includes large, overlapping shapes in shades of blue, pink, orange, and purple. There are also smaller elements like white dots, wavy lines, and a grid of white plus signs. The overall style is modern and artistic.

¿Qué más podemos hacer desde las Instituciones de Educación Superior?

El proyecto W-STEM

**Building the future of Latin America:
engaging women into STEM**

Acrónimo

W-STEM

Financiación

Unión Europea. ERASMUS + Capacity-building in
Higher Education Call for proposals EAC/A05/2017

Referencia

598923-EPP-1-2018-1-ES-EPPKA2-CBHE-JP

Duración

3 años, 15/01/2019 a 14/07/2022

Financiación

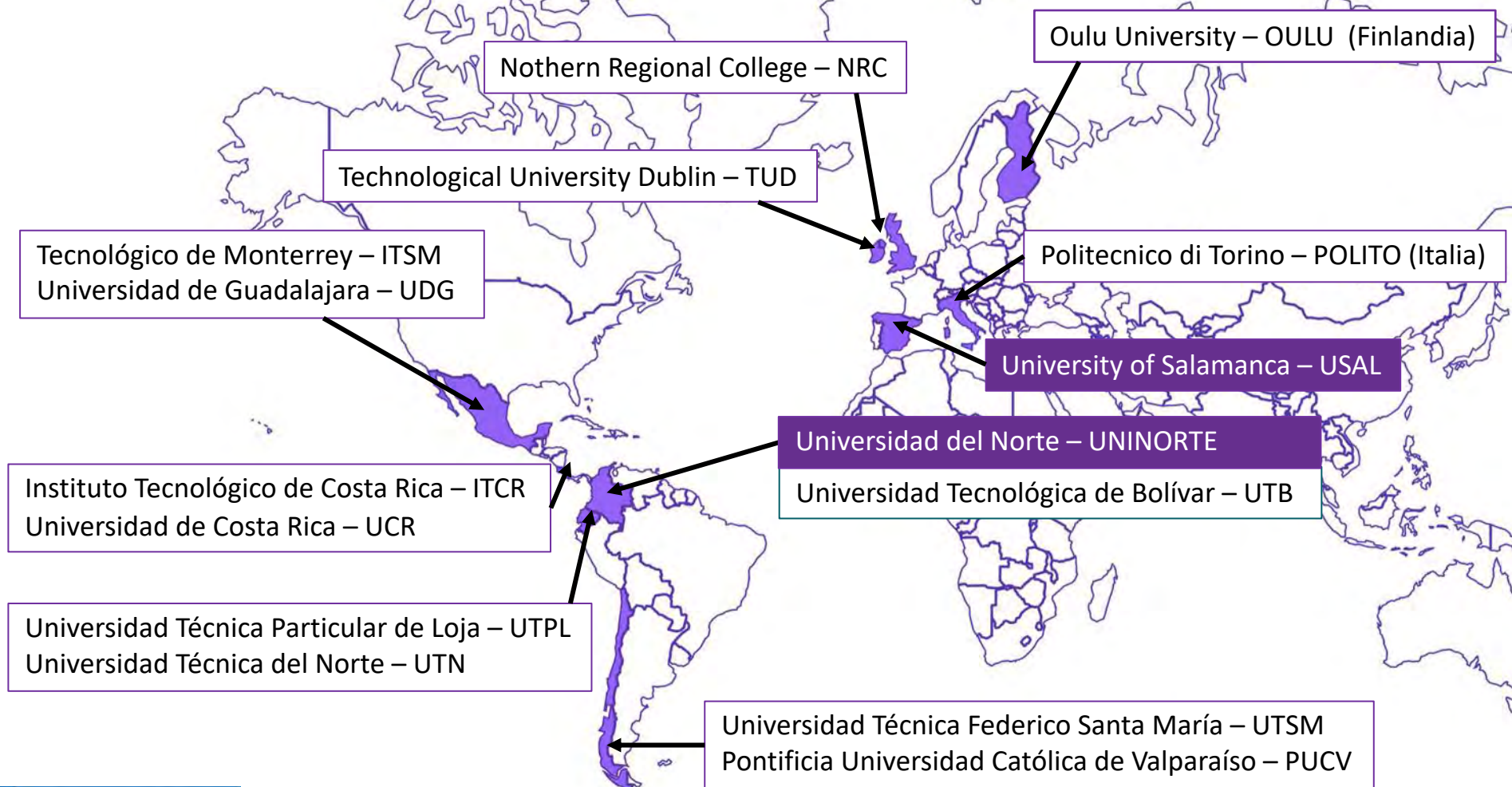
862.268€

Mentorías con perspectiva de género





El equipo



Mentorías con perspectiva de género

Partner asociado

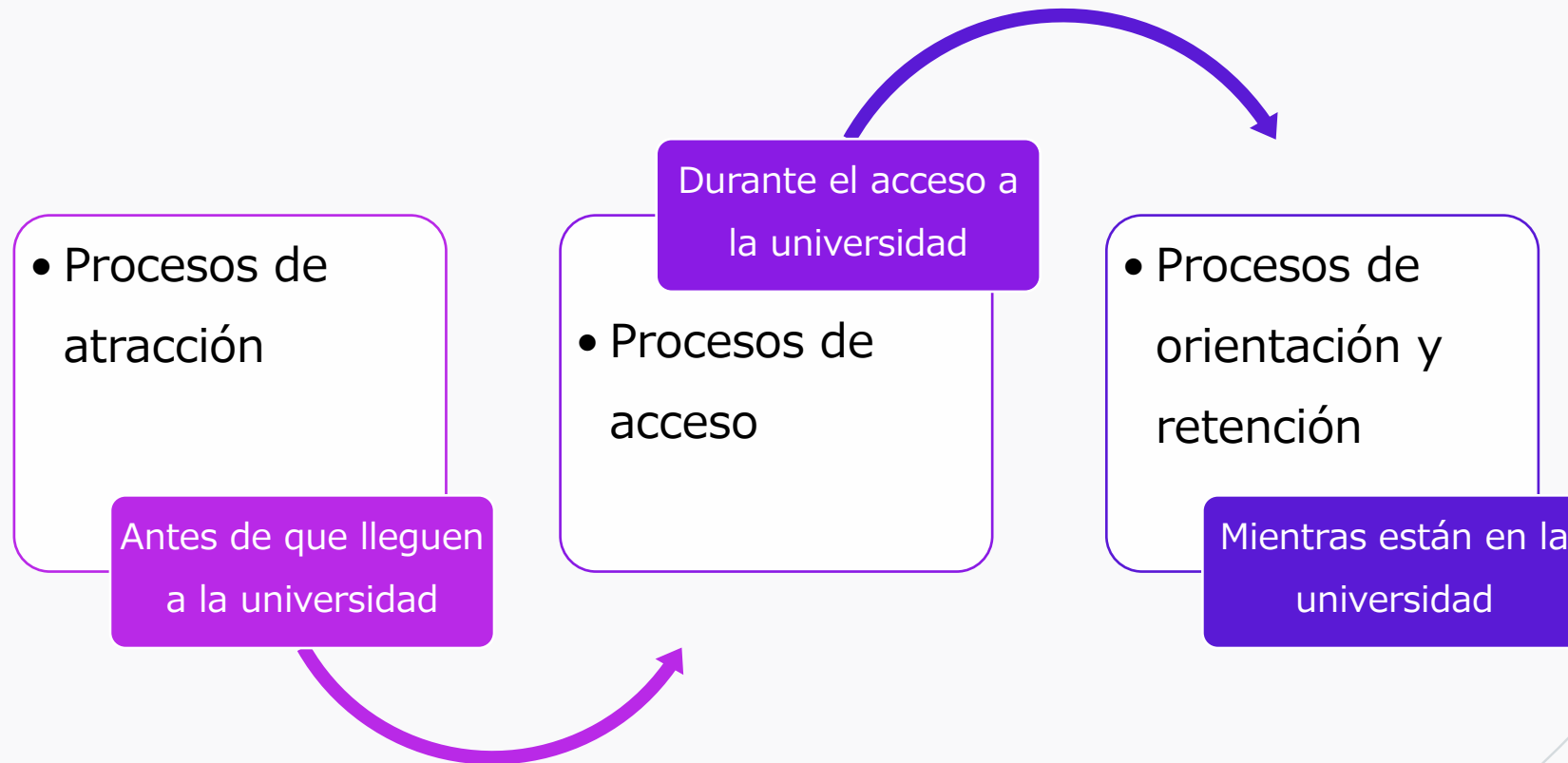


El equipo

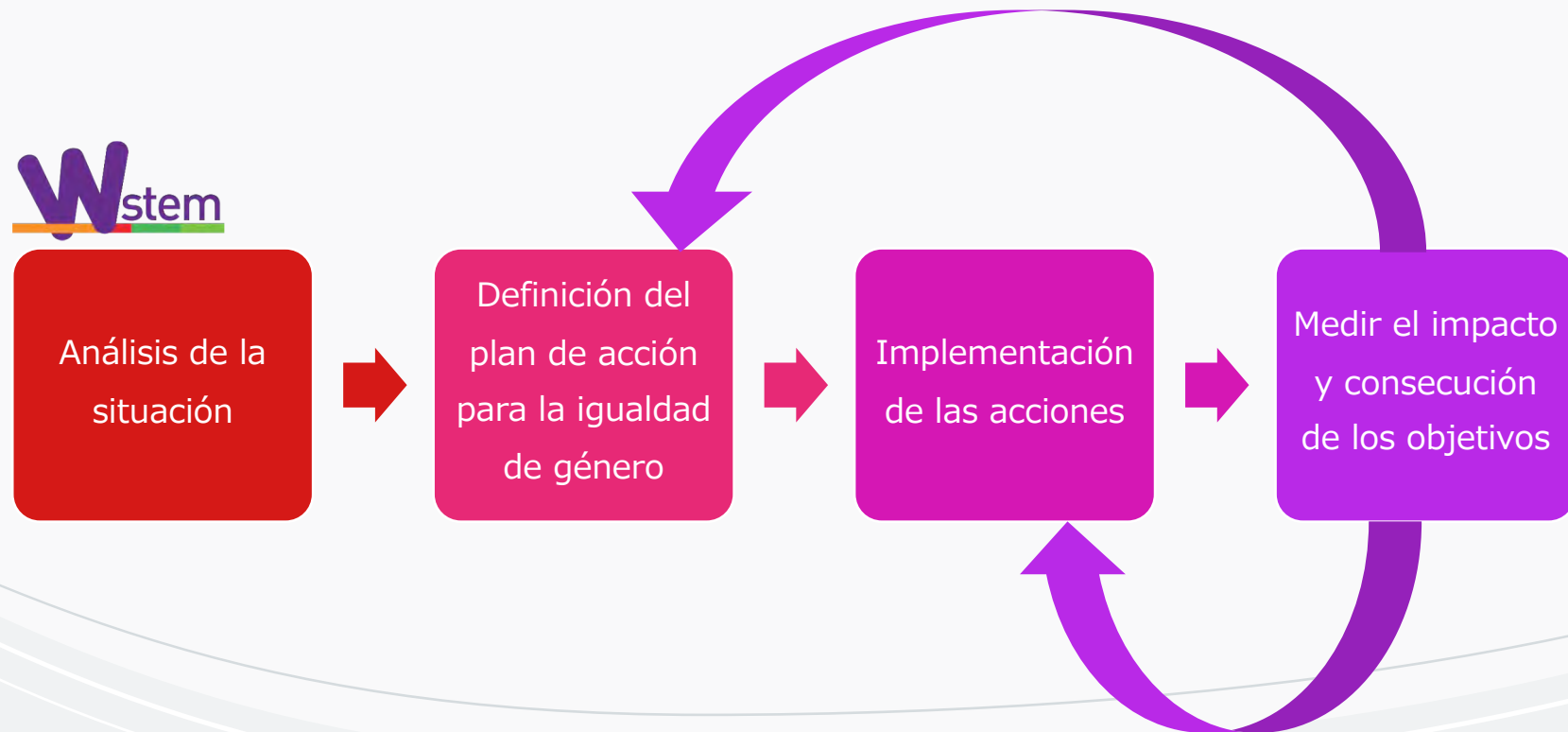
Mentorías con perspectiva de género



El modelo W-STEM (I)



El modelo W-STEM (II)



The background is a vibrant, abstract composition. It features a dark purple base with various patterns: a grid of white plus signs in the lower center, a field of white dots in the bottom left, and a field of white dots in the bottom right. Large, organic shapes in shades of blue, pink, and orange are scattered across the page. Some of these shapes contain internal patterns like white wavy lines or white dots. The overall aesthetic is modern and energetic.

Red de mentorías con perspectiva de género

Las mentorías

“Relación entre una persona con experiencia y conocimientos avanzados y una persona más joven que busca asistencia, orientación y apoyo para su carrera, desarrollo personal y profesional” (Fowler et al, 2007)

Según Rhodes (2004)

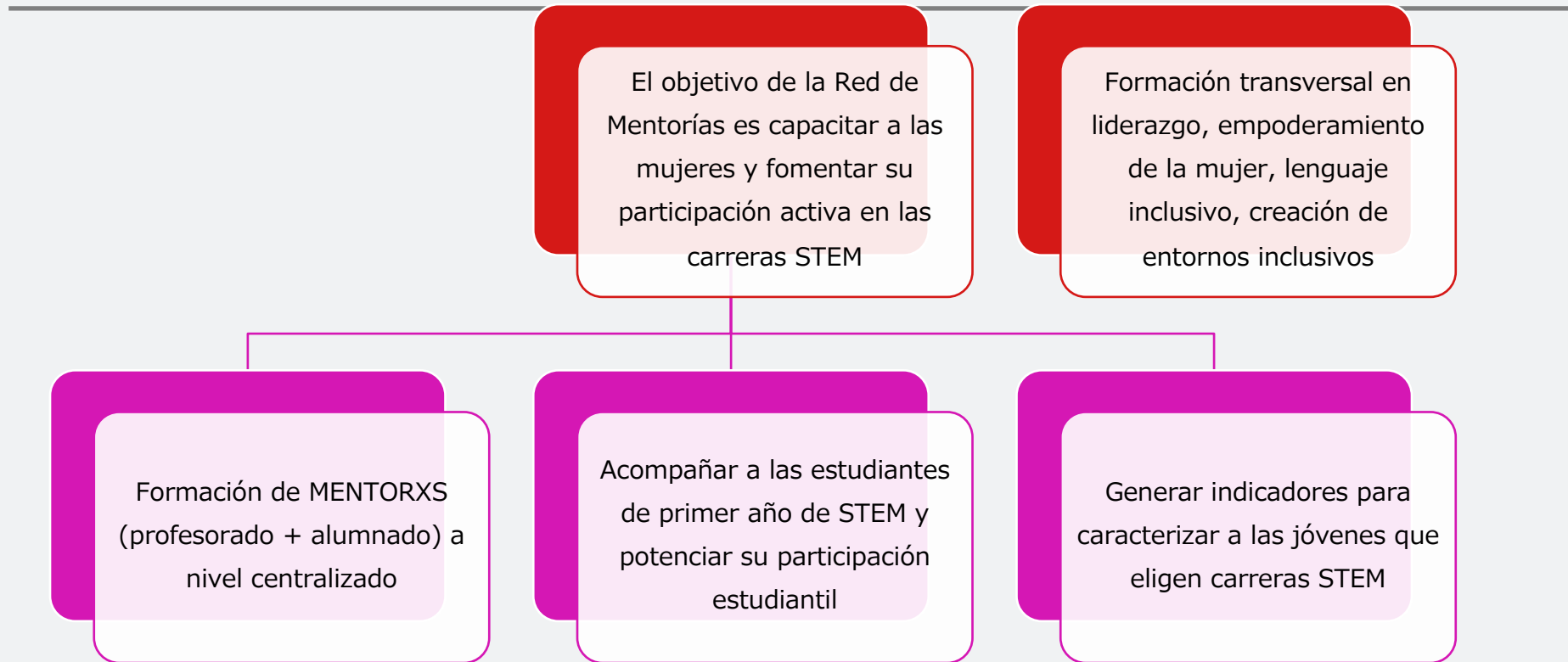
- Mejoran sus relaciones sociales y funcionamiento emocional
- Mejoran sus habilidades cognitivas a través del diálogo y la escucha
- Promueven el desarrollo de la identidad positiva presentando un modelo a seguir y defensor en la persona del mentor

Mentoría con perspectiva de género (I)

Las mentorías con perspectiva de género pueden involucrar a personas de todos los géneros

El foco de la actividad se centra en reducir el abandono de mujeres en programas STEM como una medida para trabajar en la reducción de la brecha de género en dichas áreas

Mentoría con perspectiva de género (II)



La red de mentorías

Desde 2021 estamos trabajando en el establecimiento de una red de mentores a nivel latinoamericano, con pilotos en España y las 10 instituciones del proyecto en México, Costa Rica, Colombia, Ecuador y Chile



Pautas comunes

Lanzamiento de las mentorías (I)

Conjunto de pautas comunes

- Mentorizadas inicialmente alumnas
- Los mentores y las mentoras, estudiantes de últimos cursos
- Tutores y tutoras, docentes de cada uno de los programas STEM

Resultados diferentes para tener una propuesta global



Lanzamiento de las mentorías (II)

Primeros pasos

Identificar al profesorado tutor con objeto de involucrarles en el proceso de selección de mentorizadas

Atraer a las alumnas de primer curso.

- Trabajar con las oficinas responsables del acceso de los estudiantes
- Identificarlas a través del profesorado de primer curso
- Lanzar una convocatoria abierta a través de los medios de comunicación de la institución

Seleccionar a los estudiantes hombres y mujeres que trabajen como mentores y mentoras

- Lanzar una convocatoria para identificar personas voluntarias,
- Identificar a través de clubs de estudiantes o de las delegaciones de estudiantes

Formación inicial

Segunda fase



FORMACIÓN DE MENTORES Y MENTORAS
-> PROFESORADO Y/O ALUMNADO



FORMACIÓN EN PERSPECTIVA DE
GÉNERO APLICADA A LA EDUCACIÓN

Desarrollo y evaluación

Organización de los grupos de trabajo

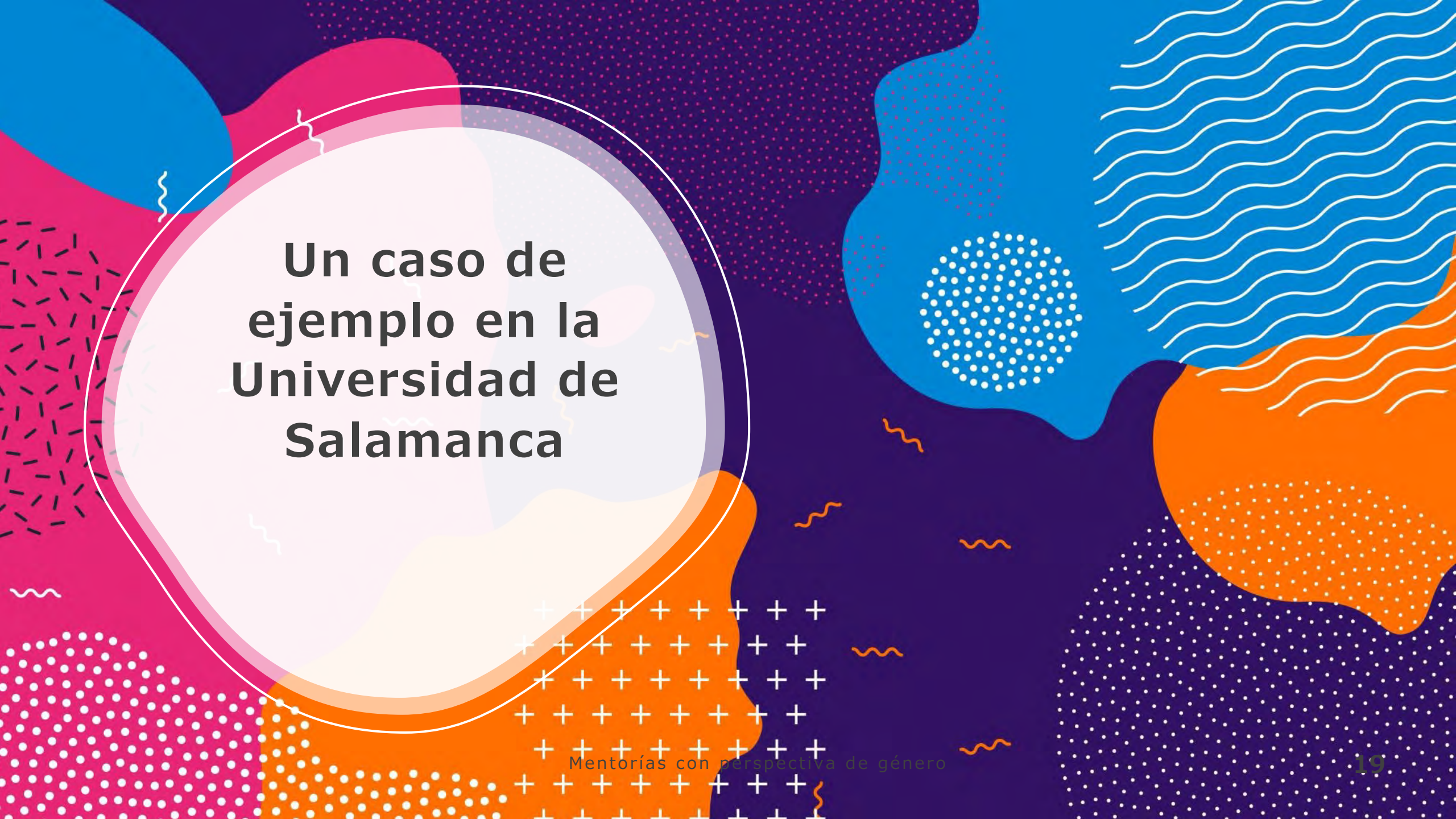
Se sugiere realizar una serie de reuniones presencial que fortalezcan la relación entre las personas involucradas en el programa de mentoría

- mínimo, deberían realizarse una reunión conjunta de inicio, otra de seguimiento y una de finalización

Cada programa puede establecer sus propias pautas para docentes y alumnado mentor

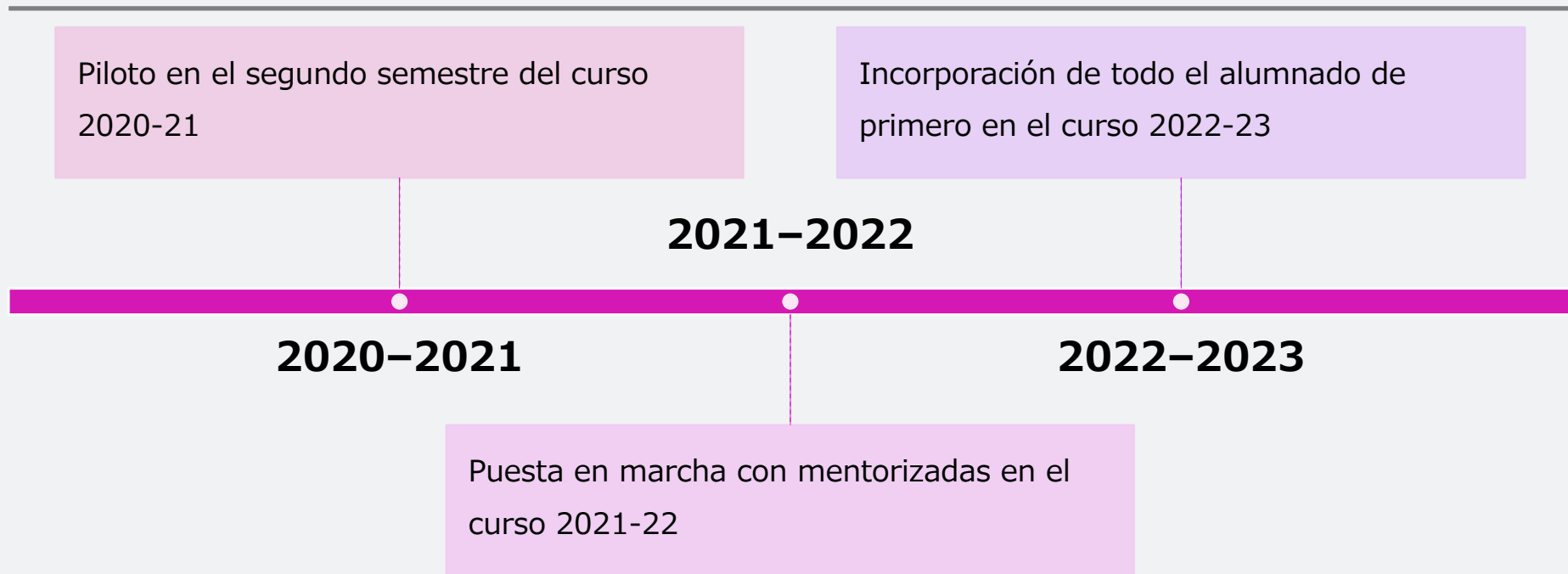
Aplicar mecanismos coeducativos para gestionar la comunicación en las mentorías

Aplicar cuestionarios de inicio y final, grupos focales

The background is a vibrant, abstract composition. It features a dark purple base with various patterns: a grid of white plus signs, a field of small white dots, and several large, organic shapes in shades of blue, orange, and pink. Some of these shapes have internal patterns like white wavy lines or a dotted texture. The overall style is modern and graphic.



Un caso de ejemplo en la Universidad de Salamanca

Mentorías en la EPSZ (I)



Mentorías en la EPSZ (II)

Introducción - Presentación de las mentorías entre iguales

-  El proceso de mentoría. Proyecto piloto WSTEM - USAL - EPSZ
-  La mentoría entre iguales en la Universidad. Fundamentos Básicos- ICE - UPM



Mentorías en la EPSZ (III)



Mentorías con perspectiva de género



Mentorías en la EPSZ (IV)

Formación para trabajar la
incorporación de la
perspectiva de género

Mentoras/es y profesorado

The background is a vibrant, abstract composition. It features large, organic shapes in shades of blue, pink, and orange. The blue shapes are filled with white wavy lines or a grid of small white dots. The pink shape has a pattern of small white dashes. The orange shape has a pattern of small white dots. The background is a dark purple color with a pattern of small white dots. There are also several small, wavy orange lines scattered throughout. A large, white, semi-transparent shape is in the foreground, containing the text.

Consolidar la red

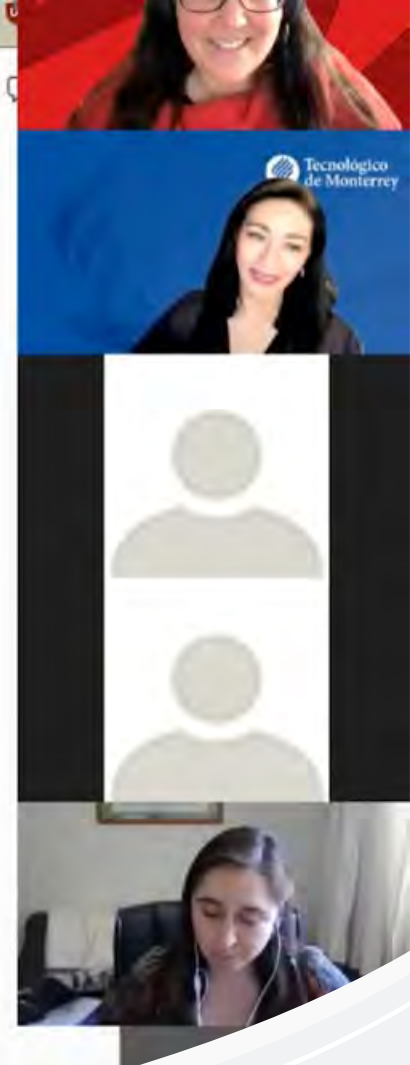
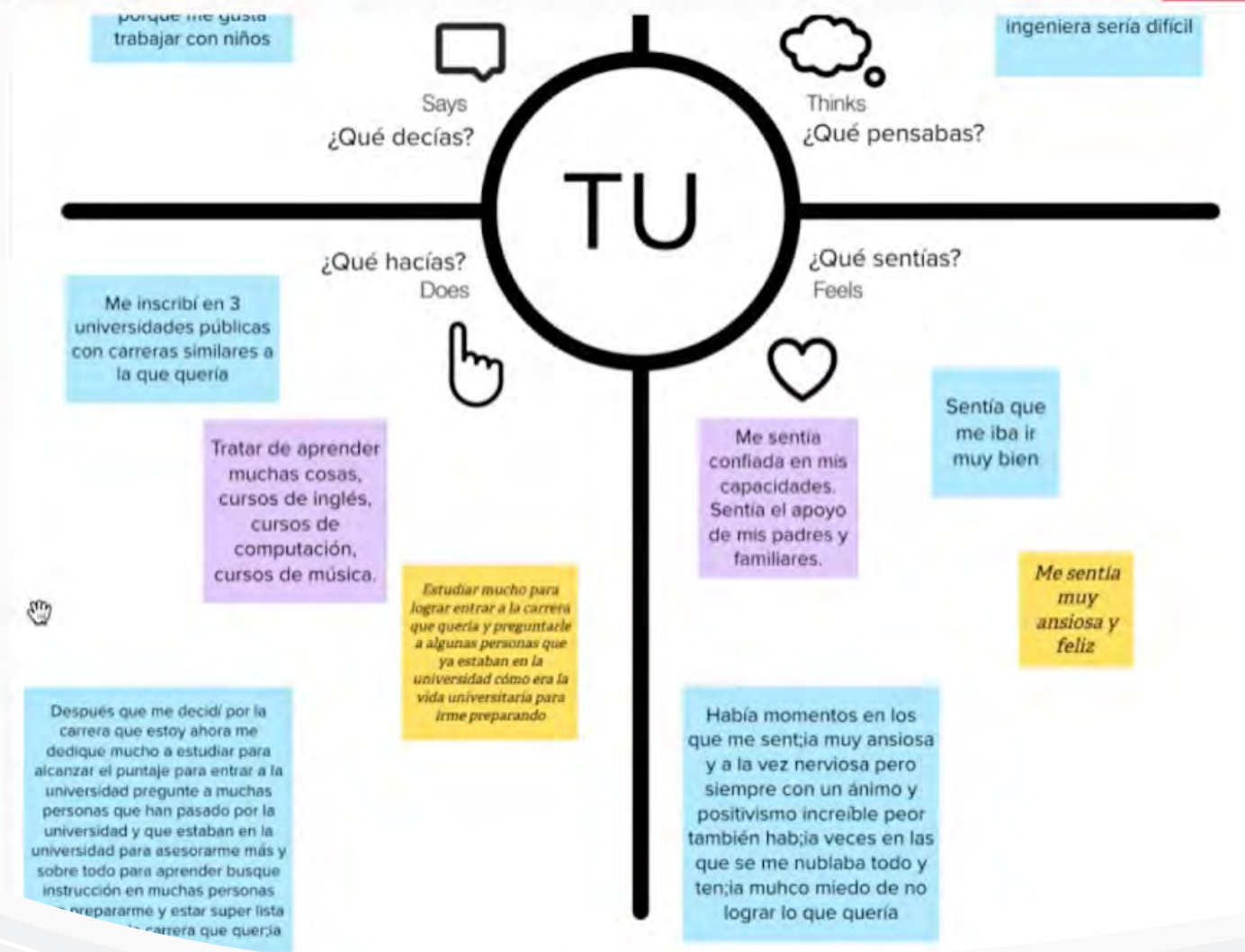
Empathy map

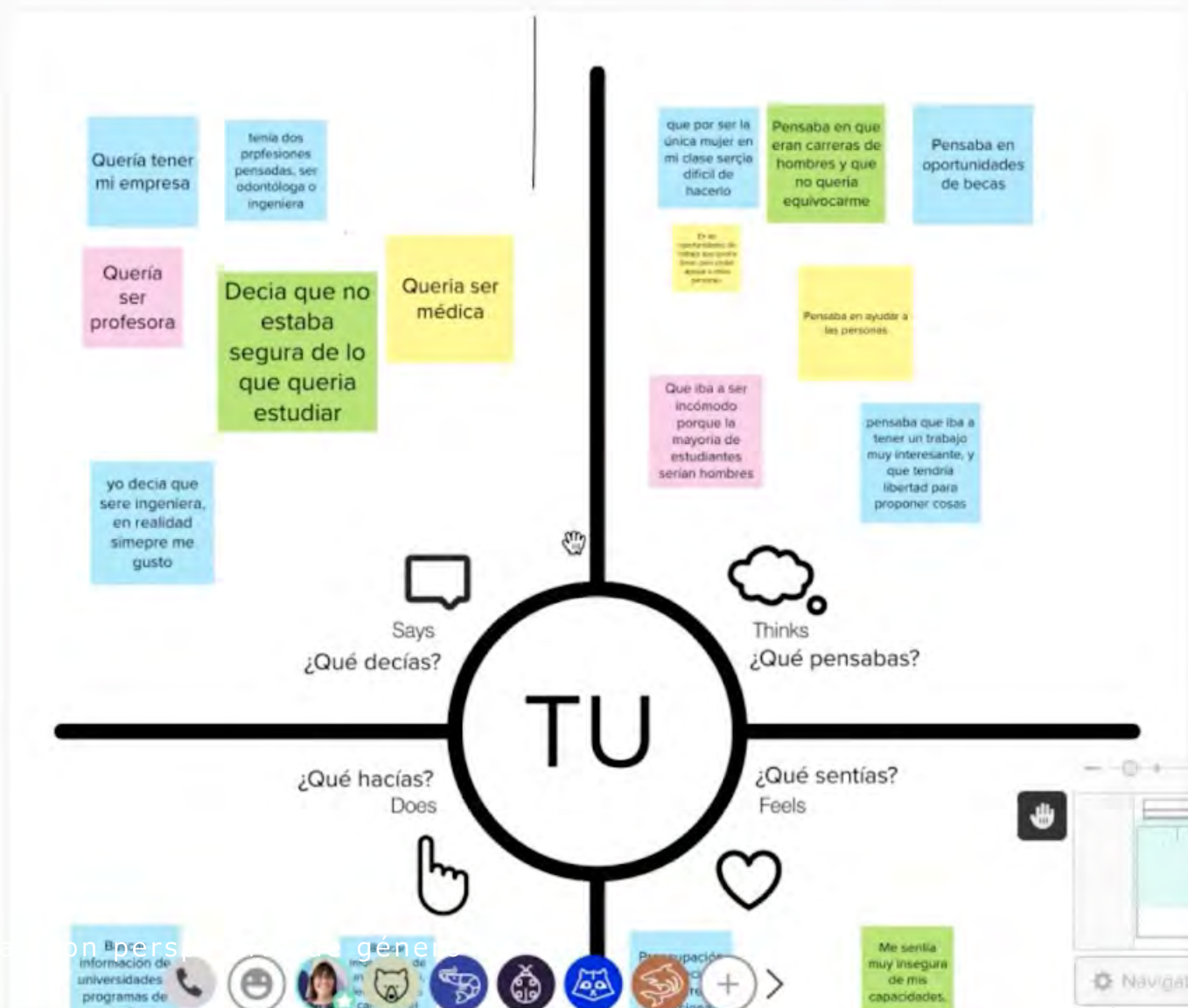


Consolidad la red (I)

Evento internacional de la red de mentorías

Aplicando técnicas de HCI para ahondar en las experiencias de las participantes como estudiantes antes de empezar y durante el periodo universitario





write down how your persona feels about their tasks with your...

6 Add a picture

Now that you've painted a comprehensive mental picture



Consolidar la red (II)

Consolidar la red (III)

Recomendaciones de las mentoras:

- Los mecanismos de autogobernanza del mismo formado por una junta directiva en la que participan una estudiante por institución y una profesora o profesor que tendrá un rol pasivo y servirá como elemento de contacto para cuestiones relacionadas con la institución
- Estrategias a corto plazo: realización de las mentorías, difusión y creación de alianzas estratégicas
- Estrategias a largo plazo: emprendimiento social, desarrollo de proyectos multidisciplinarios, e intercambios de mentoras entre instituciones de la Red
- Una lista de deseos solicitados al consorcio del proyecto con el fin de poder apoyar las estrategias a corto y largo plazo

Bibliografía

- García-Holgado, A., & García-Peñalvo, F. J. (2022). A Model for Bridging the Gender Gap in STEM in Higher Education Institutions. In F. J. García-Peñalvo, A. García-Holgado, A. Dominguez, & J. Pascual (Eds.), *Women in STEM in Higher Education: Good Practices of Attraction, Access and Retainment in Higher Education* (pp. 1-19). Springer. doi:10.1007/978-981-19-1552-9_1
- García-Holgado, A., González-González, C. S., Frango Silveira, I., & García-Peñalvo, F. J. (2022). A Case Study in Brazil and Spain about the Students' Perception of the Gender Gap in Computing. *International Journal of Engineering Education (IJEE)*, 38(3), 663-672.
- Verdugo-Castro, S., García-Holgado, A., Sánchez Gómez, M. C., & García-Peñalvo, F. J. (2021). Multimedia Analysis of Spanish Female Role Models in Science, Technology, Engineering and Mathematics. *Sustainability*, 12(22), Article 12612. doi:10.3390/su132212612
- González Rogado, A. B., García-Holgado, A., & García-Peñalvo, F. J. (2021). Mentoring for future female engineers: pilot at the Higher Polytechnic School of Zamora In A. García-Holgado, F. J. García-Peñalvo, C. S. González González, A. Infante Moro, & J. C. Infante Moro (Eds.), *2021 XI International Conference on Virtual Campus (JICV)*. IEEE. doi:10.1109/JICV53222.2021.9600410
- Marín-Raventós, G., Romero, R. M., & Monge-Soto, A. L. (2020). Using Student Profiles to Motivate and Understand How to Attract Women to Computer Science. In G. Rodríguez-Morales & A. García-Holgado (Eds.), *Proceedings of the XII Latin American Women in Computing Congress 2020 (LAWCC 2020)*, Loja, Ecuador, October 19, 2020 (pp. 1-12). CEUR-WS.org. <http://ceur-ws.org/Vol-2709/paper63.pdf>
- García-Holgado, A., Verdugo-Castro, S., Sánchez Gómez, M. C., & García-Peñalvo, F. J. (2020). Facilitating access to the role models of women in STEM: W-STEM mobile app. In P. Zaphiris & A. Ioannou (Eds.), *Learning and Collaboration Technologies. Designing, Developing and Deploying Learning Experiences. HCII 2020* (pp. 466-476). Springer. doi:10.1007/978-3-030-50513-4_35
- García-Holgado, A., Mena, J., García-Peñalvo, F. J., Pascual, J., Heikkinen, M., Harmoinen, S., García-Ramos, L., Peñabaena-Niebles, R., & Amores, L. (2020). Gender equality in STEM programs: a proposal to analyse the situation of a university about the gender gap. In *2020 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON), (27-30 April 2020, Porto, Portugal)* (pp. 1824-1830). IEEE. doi:10.1109/EDUCON45650.2020.9125326
- García-Holgado, A., González, C. S., Peixoto, A., Caballero-Gil, P., & Plaza-Merino, P. (2020). Bridging the diversity gap: actions and experiences fostering diversity in STEM. In F. J. García-Peñalvo & A. García-Holgado (Eds.), *Proceedings of the 8th International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM 2020) (Salamanca, Spain, October 21-23, 2020)*. ACM. doi:10.1145/3434780.3436714
- García-Peñalvo, F. J., Bello, A., Domínguez, A., & Romero Chacón, R. M. (2019). Gender Balance Actions, Policies and Strategies for STEM: Results from a World Café Conversation. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 20(15). doi:10.14201/eks2019_20_a31
- Más referencias asociadas a W-STEM: <https://wstemproject.eu/publications/> **30**



Presentación disponible en Zenodo

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7378323>

Redes sociales y contacto



<https://wstemproject.eu>



Twitter

[@WSTEMProject](https://twitter.com/WSTEMProject)



Facebook

<https://www.facebook.com/wstemproject>

Instagram

[@wstemproject](https://www.instagram.com/wstemproject)



YouTube

<https://www.youtube.com/c/wstemproject>



Mentorías con perspectiva de género: creación de espacios inclusivos en contextos de ingeniería

Alicia García-Holgado

Grupo de Investigación GRIAL

Universidad de Salamanca

aliciagh@usal.es [@aliciagh](https://www.instagram.com/aliciagh)



VNIVERSIDAD
D SALAMANCA