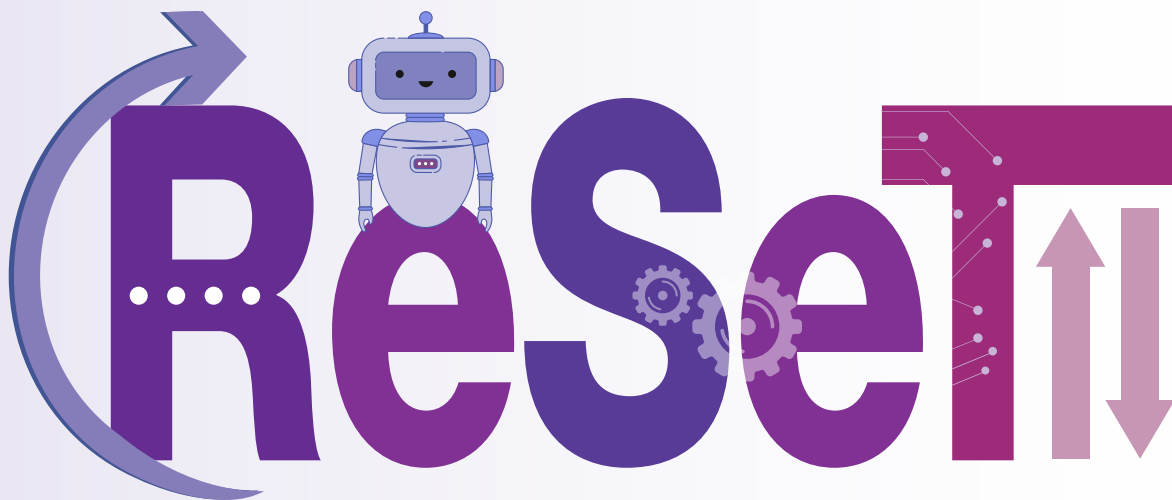




Reseteando la tecnología con perspectiva de género

Guía para trabajar perspectiva de género,
tecnología y participación digital con jóvenes

Fundación Esplai Ciudadanía Comprometida

C/ Latina, 21 local 10 28047 Madrid

C/ Riu Anoia, 42-54 08820 El Prat de Llobregat (Barcelona)

Rúa do Arenal, 138, oficina 7, 36201 Vigo (Pontevedra)

Calle Donato Jiménez, 2, 29014 Málaga (Ciudad Jardín)

www.fundacionesplai.org

fundacion@fundacionesplai.org

Concepción gráfica y diseño: El Vallenc



Reconocimiento – no comercial – sin obra derivada (by – nc – nd)

Esta licencia no permite la generación de obras derivadas ni hacer un uso comercial de la obra original, es decir, sólo son posibles los usos y finalidades que no tengan carácter comercial. Esta es la licencia Creative Commons más restrictiva.

Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0) disponible en: https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es_ES

índice

1 **Introducción**

2 **Contenidos “teóricos”**

- 2.1. Estereotipos de Género
 - 2.1.1. ¿Cómo influyen los estereotipos de género?
- 2.2. Participación en entornos digitales
 - 2.2.1. Claves para una participación activa e inclusiva
- 2.3. Violencia de Género Digital
 - 2.3.1. Definición
 - 2.3.2. Principales formas de violencia digital de género
 - 2.3.3. Manosfera y discursos antifeministas
 - 2.3.4. Influencia de la IA en la violencia de género digital
- 2.4. Inteligencia Artificial generativa y sesgos de género
 - 2.4.1. Qué es la IA Generativa
 - 2.4.2. Origen del Sesgo algorítmico
 - 2.4.3. Ejemplos de sesgos de género
 - 2.4.4. Cómo diseñar tecnología inclusiva
- 2.5. Oportunidades profesionales y diversidad de equipos
 - 2.5.1. Perfiles profesionales del sector tecnológico
 - 2.5.2. Brecha de género en tecnología
 - 2.5.3. Por qué los equipos diversos son clave
 - 2.5.4. Buenas prácticas

3 **Comparte**

4 **Recursos y referencias bibliográficas**



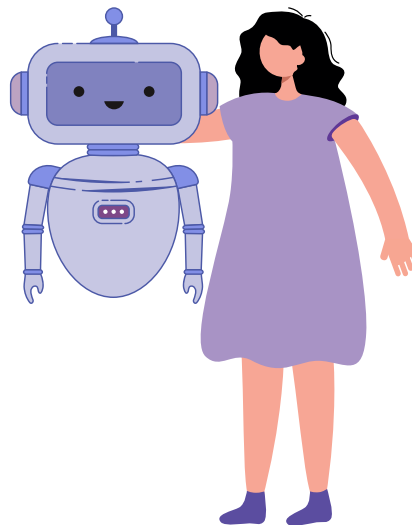


Sobre el proyecto #ChicasInTech

ChicasInTech es un proyecto de Fundación Esplai nacido en 2018 con el objetivo de **reducir la brecha digital de género** y fomentar la participación de niñas y jóvenes en los ámbitos científico tecnológicos. El proyecto parte de la evidencia de que la baja presencia de mujeres en STEM no responde a una cuestión de capacidad, sino a **factores sociales, culturales y educativos** que influyen desde edades tempranas, como los estereotipos de género, la falta de referentes y las desigualdades en la orientación académica.

En los últimos años, estos factores se han visto reforzados por dinámicas propias de los **entornos digitales**, donde muchas chicas experimentan situaciones de **acoso,**

vigilancia, exclusión o deslegitimación. La violencia de género digital no solo afecta a su bienestar, sino que **limita su participación activa**, refuerza la autocensura y contribuye al abandono de espacios tecnológicos y formativos. Desde esta perspectiva, #ChicasInTech apuesta por generar **espacios seguros**, críticos e inclusivos, que permitan a las jóvenes relacionarse con la tecnología desde la confianza, el empoderamiento y el pensamiento crítico.



Sobre esta guía

Esta guía forma parte del proyecto **#ChicasInTech** y está dirigida a **profesionales del ámbito socioeducativo** que trabajan con jóvenes. Su objetivo es ofrecer **herramientas teóricas y prácticas** para abordar la relación entre género, tecnología y entornos digitales desde una mirada crítica y transformadora.

El documento analiza cómo los estereotipos de género, la participación desigual en los entornos digitales, la **violencia digital de género** y los sesgos tecnológicos, como en el caso de la inteligencia artificial, inciden en la baja presencia de las chicas en los ámbitos STEAM. Asimismo, explora las oportunidades profesionales del sector tecnológico y la importancia de promover equipos diversos como elemento clave para una innovación más justa y representativa.

La guía se complementa con un **Manual Práctico de actividades** dirigido a profesionales del ámbito socioeducativo, diseñado para desarrollar talleres de sensibilización con jóvenes desde una metodología participativa y creativa. A través de estas actividades, las personas participantes trabajarán la creación de un chatbot con perspectiva de género, abordando de forma práctica cuestiones relacionadas con la participación digital, la violencia de género en entornos digitales y el uso crítico de la tecnología.





2.1 Estereotipos de Género

Los estereotipos de género son **conjuntos de creencias sobre lo cómo deben ser o comportarse hombres y mujeres**. Estas creencias tienen una base social y cultural, no biológica, las cuales evolucionan según el contexto, la época y la comunidad en la que se habite.

Dentro de los estereotipos de género, podemos diferenciar entre **roles de género** tradicionales presentes en la actualidad y aquellos que son más actuales, los cuales dan respuesta a las nuevas demandas sociales. Estos, pueden resumirse en la siguiente tabla:

¿SABÍAS QUÉ?

Publicidad en redes dirigida a jóvenes:

63,5% moda.

61,5% belleza.

41% entrenamientos.

33,7% alimentación/dietas.

Además, más del **70%** reporta exposición frecuente a **anuncios de cirugía estética**.

(Guilló et al., 2025)

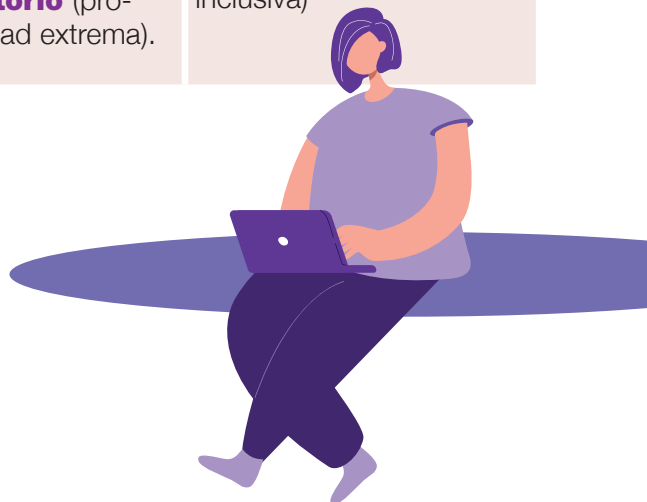


Estereotipos de género	Mujer	Hombre	No Binarias
Tradicionales	Cuidadora nata (responsable emocional y doméstica). Sumisa / complaciente (evitar conflicto, priorizar bienestar ajeno). Emocional / sensible (gestiona emociones propias y ajenas). Objeto de belleza (importancia del cuerpo, delgadez, estética “correcta”). Responsable / madura (debe comportarse mejor, “dar ejemplo”).	Fuerte y protector (físico, económico). Líder / dominante (toma decisiones). Racional (emociones controladas). Independiente / autosuficiente. Proveedor (éxito económico)	“Confusas” o “intermedias” (mirada binaria que no comprende la identidad). Responsables de explicar su identidad (carga educativa constante). “Excesivamente sensibles” (asociación de NB con emocionalidad).



Actuales	Actualizados	La “empoderada” perfecta (exitosa pero siempre impecable).	El hombre emocional “pero sin pasarse” (se permite cierta vulnerabilidad, pero sin perder estatus).	La persona no binaria siempre estética o andrógina (presión por tener un look “neutral” que no representa todas las vivencias).
		La superwoman (trabaja, cuida, estudia, milita, se cuida...).	El aliado perfecto (presión para demostrar “no toxicidad”).	La persona “hiperpolítica” (activismo constante).
		Autocuidado obligatorio (yoga, salud, productividad, bienestar).	El proveedor moderno (éxito y conciliación al mismo tiempo).	La persona pedagógica (se espera que eduquen con discursos perfectos sobre género).
	Digitales	La influencer impecable (imagen perfecta, estilo, vida aspiracional).	El gamer competitivo / experto (tecnología como territorio masculino).	La creadora queer visible y perfecta (presión por representar a toda la comunidad). La persona “nueva autoridad moral” en género (se les exige coherencia absoluta).
		La chica gamer “a prueba” (debe demostrar constantemente que sabe).	El “fit” motivado (Culto al cuerpo, fuerza, disciplina).	
		La creadora emocional (contenido de apoyo, cuidado, organización).	El tech-bro (seguridad y superioridad en temas tecnológicos).	
		La gurú del bienestar (Mandato constante sobre autocuidado, yoga, alimentación, organización, autoexigencia disfrazada de salud).	El humor irónico o edgy (masculinidad en clave de ironía).	

Actuales	Afectivos	Deseable pero no “demasiado sexual” (doble moral). La novia emocionalmente madura (gestiona el bienestar de la pareja).	El hombre “no posesivo” pero con control sutil (nuevas formas de vigilancia). El que “no siente nada” (emociones mínimas, distancia afectiva).	El ser “emocionalmente disponible” siempre (mandato de sensibilidad y empatía).
	Laborales	La profesional hipercompetente (debe demostrar más para ser creída). La gestora del clima emocional (recibe tareas “blandas” del equipo).	El ambicioso / exitoso (ir hacia puestos altos). El emprendedor obligatorio (productividad extrema).	La persona diversa “para cubrir cuota” (tokenización en equipos que buscan imagen inclusiva)



2.1.1. ¿CÓMO INFLUYEN LOS ESTEREOTIPOS DE GÉNERO?

Los **estereotipos de género** se transmiten a través de la familia, la escuela, las amistades, los medios de comunicación y, actualmente, de forma intensificada a través de las redes sociales. La existencia de estereotipos de género rígidos **condiciona las expectativas y oportunidades de las personas**. Impactando en:

- **El autoestima de los chicos y chicas**, debido a la presión estética que sufren mayoritariamente las mujeres y la presión emocional mayoritariamente en los hombres.
- **La elección de estudios**, donde las mujeres se dirigen más hacia estudios y trabajos relacionados con los cuidados y la educación, en cambio los hombres lo hacen hacia áreas más relacionadas con las STEM. Siendo las áreas de los cuidados y la educación, las más precarizadas.
- **La participación social y digital**, el aprender desde pequeños y pequeñas la forma de ocupar los espacios en función del género, desemboca en una menor par-

ticipación y una mayor autocensura en las mujeres.

- **Las relaciones afectivas se ven influenciadas** por los estereotipos de género en cuanto a la normalización de los celos, el control, la sumisión femenina y el liderazgo masculino, entre otras.

Por ello, es necesario saber identificar los estereotipos en el lenguaje, en los medios y en las propias relaciones sociales. También debemos fomentar la búsqueda de referentes diversos y analizar en qué nos basamos para convertir a las personas en referentes, si nos basamos en los mismos parámetros a la hora de establecer estos referentes en nuestro entorno más cercanos y aquellos que establecemos en entornos más digitales o lejanos. Con el fin de promover una **conciencia crítica** entre nuestros y nuestras participantes debemos **promover la toma de decisiones libres** de mandatos tradicionales que perpetúen estos estereotipos.

2.2 Participación en entornos digitales

Como se ha abordado en el apartado anterior, los estereotipos de género **influyen en el uso y en la ocupación que hacemos de los espacios públicos**, también dentro del entorno digital, como se muestra en las brechas existentes en su utilización, estas diferencias se pueden agrupar en torno a tres ejes:

- **Brecha de acceso:** esta se refiere a la desigualdad que existe en la pertenencia de dispositivos, el acceso a una conexión de calidad y en el acceso a la formación sobre la tecnología.
- **Brecha de uso:** recoge las diferencias que existen en cuanto a la forma de utilizar la tecnología, más pasiva y consumista o activa y creativa.
- **Brecha de calidad:** todo lo anterior influye en las experiencias digitales, no facilitando las mismas oportunidades.

Cuando hablamos de las diferencias de género en la participación digital, nos encontramos con que las **chicas**, suelen participar desde un **prisma más relacional y**

comunicativo, por otro lado, están más **expuestas a la presión estética y reciben más comentarios de índole sexista y sexualizados**. Los **chicos**, por el contrario, tienden a **ocupar más espacios tecnológicos y de ocio**, como son los espacios gaming o de videojuegos, además en su experiencia en el entorno digital suelen recibir un **menor cuestionamiento de su presencia digital**.

¿SABÍAS QUÉ?

El **91,5 %** de las chicas juega a videojuegos, pero solo el **17 %** se identifica como gamer, frente al **62 %** de los chicos.

(Icon Era, 2025; Statista Research Department, 2025).

La subrepresentación de **mujeres como creadoras de contenido tech, streamers o expertas** en estos entornos tecnológicos dificulta que las niñas y mujeres quieran acceder a estos espacios y, hacerlo de forma segura y cómoda. Hecho que se

ve incrementado por los estereotipos que se encuentran presentes en los videojuegos, cine y anuncios, dónde se perpetúan los **estereotipos de género que alejan a las mujeres del ámbito STEAM**.

2.2.1. CLAVES PARA UNA PARTICIPACIÓN ACTIVA E INCLUSIVA

Alfabetización Digital Crítica

A través de una alfabetización digital crítica, entendiéndola más allá de saber utilizar internet, se debe instar a entender el funcionamiento de las plataformas, cuáles son sus intereses, cómo afecta el uso que hacemos de ellas, todo ello para ser capaces de analizar, cuestionar y decidir con autonomía. Incluye:

- Aprender a evaluar la información:
 - Identificar fake news, desinformación, clickbait.
 - Distinguir opinión de datos.
 - Cuestionar fuentes y contrastar.

¿SABÍAS QUÉ?

El **51,7%** de los y las jóvenes encuestadas aprenden de forma autónoma, mientras que **solo el 16,4%** dice aprender en el centro educativo.

(Fundación Esplai Ciudadanía Comprometida, 2025).

- Conocer cómo funcionan los algoritmos:
 - Por qué vemos ciertos contenidos y otros no.
 - Cómo influyen en nuestra autoestima, gustos o creencias.
 - Sesgos algorítmicos: cómo la tecnología refuerza desigualdades de género, raza, clase.
- Entender la economía de la atención:
 - Las plataformas están diseñadas para que pasemos más tiempo en ellas.
 - Notificaciones, scroll infinito y recompensas generan hábitos de consumo digital.
- Leer críticamente la representación de género en redes:
 - Roles de belleza, sexualización, “masculinidades exitosas”, etc.
 - Cómo estas narrativas afectan a la identidad y comportamiento de jóvenes.

Seguridad digital básica

Es necesario trabajar temas de seguridad digital para que los jóvenes puedan participar de forma segura, autónoma y garantizando su bienestar. Dentro de la seguridad digital encontramos:

¿SABÍAS QUÉ?

Frente a la violencia digital **solo un 5,7% denuncia ante la policía**. Siendo la práctica más extendida el bloqueo al agresor con un 71,2%.

(Guilló et al, 2025)

- Gestión segura de contraseñas
 - Contraseñas largas, únicas y combinadas.
 - Importancia del gestor de contraseñas.
 - Bloqueo del móvil con código robusto (no fechas conocidas).

- Configuración de privacidad
 - Revisar qué información es pública en redes.
 - Controlar quién puede enviar mensajes, etiquetar o seguir.
 - Activar verificación en dos pasos.
- Huella digital
 - Todo lo que subimos (y lo que otros suben sobre nosotros) queda registrado.
 - Impacto en reputación, emociones y oportunidades.
 - Pensar antes de publicar y aprender a borrar contenido.
- Prevención de violencia digital
 - No compartir contraseñas con parejas ni amistades.
 - No aceptar chantajes emocionales (“si me quieres, enséñame...”).
 - Aprender a recopilar pruebas (capturas, fechas, enlaces).

- Herramientas de autocuidado digital
 - Silenciar, bloquear, filtrar comentarios.
 - Reducir exposición sin dejar de participar.
 - Redes de apoyo entre amigas/os.

Todos estos apartados nos dan una visión global de aquellos aspectos que debemos trabajar con nuestros y nuestras jóvenes con el fin de facilitar entornos digitales seguros.



Promover espacios seguros, creativos e inclusivos

En la actualidad, con el aumento de los discursos de odio y como estos calan en los entornos digitales, nos encontramos espacios marcados por **hostilidad, cosificación y desigualdad**. Crear espacios seguros no significa restringir, sino **favorecer participación, creatividad y aprendizaje**.

¿SABÍAS QUÉ?

Las jóvenes creen que las **mujeres representadas en contenidos digitales** suelen ser:

- **estatus económico alto (60,2%)**
- **delgadas (55,6%)**
- **sin discapacidad (54,9%)**
- **no racializadas (52,6%)**

(Guilló et al., 2025)

Desde el día a día en el trabajo con jóvenes debemos promover espacios libres de juicio y de presión estética, donde trabajemos con

actividades dónde el aspecto físico no sea relevante y las dinámicas estén centradas en la creatividad y la diversidad de habilidades para la consecución de ideas y proyectos.

En el trabajo con jóvenes también es relevante un acompañamiento sin infantilización, reconocer que tanto las chicas como las personas que sufren discursos o delitos de odio no son “más vulnerables” si no que sufren más agresiones. Debe ser un acompañamiento basado en sus derechos, no en el control.

Con el fin de garantizar espacios tecnológicos seguros para las chicas, debemos plantearnos la posibilidad de llevar a cabo talleres o actividades del ámbito STEAM donde solo participen ellas, fomentar espacios de juego o gaming inclusivos y, espacios para la creación digital a través de videos, podcast, robótica, programación, etc.

Por último, es relevante, generar redes de apoyo dónde se validen las experiencias digitales, se compartan estrategias y conocimiento entre iguales y se generen protocolos comunitarios de actuación frente a violencias digitales

Visibilizar diversidad de referentes

La falta de modelos identificables es una de las causas de la brecha digital y de la baja participación de chicas en tecnología o espacios digitales más técnicos. Cuando hablamos de referentes femeninos solemos hablar solo de aquellas mujeres que por sus hallazgos se han hecho famosas, es importante hablar de ellas y como históricamente se las ha invisibilizado, pero también de todas las mujeres que en la actualidad están en el ámbito STEAM, pero de una forma mucho más cercana.

De esta forma podemos facilitar que las jóvenes se imaginen así mismas en estos espacios.

¿SABÍAS QUÉ?

El **42,5% de los jóvenes no conocen mujeres referentes en tecnología.**

(Fundación Esplai Ciudadanía Comprometida, 2025).



2.3 Violencia de Género Digital

2.3.1. DEFINICIÓN

Según la ONU la **violencia de género** es todo acto dañino dirigido a una persona por razón de su género. Estos actos se respaldan en una desigualdad de género estructural que perpetúa el abuso de poder colocando a las mujeres y a las niñas en situaciones de riesgo frente a múltiples tipos de violencia. Entre los tipos de violencia de género que sufren las mujeres y niñas encontramos la sexual, la física, psicológica, económica y digital (United Nations Regional Information Centre, 2023).

En este apartado, profundizaremos en el concepto de **Violencia de Género Digital**, entendiéndolo como “cualquier acto dañino cometido, facilitado, agravado o amplificado mediante herramientas digitales o tecnologías de la información y comunicación” (ONU Mujeres, 2024). Esta violencia puede manifestarse tanto en espacios online como fuera, al incluir aplicaciones de rastreo y geolocalización.

¿SABÍAS QUÉ?

El **58,8%** ha sufrido insultos, menosprecios o ataques machistas en redes. El **72,2%** de las jóvenes ha recibido comentarios sobre su físico o mensajes sexuales no deseados. Pero solo el **28,1 %** de jóvenes **señaló a las chicas como principales víctimas.**

(Burriel, 2025; Guilló et al, 2025).

2.3.2. PRINCIPALES FORMAS DE VIOLENCIA DIGITAL DE GÉNERO

El entorno digital no solo es un espacio facilitador de la violencia de género, sino que además es un espacio que introduce nuevas formas de violencia, las cuales pueden afectar a todas las personas, pero con una mayor incidencia en mujeres y niñas. Algunas de estas nuevas formas de violencia son:

- **Grooming:** contacto sexual no deseado donde adultos establecen contacto con menores con fines sexuales a través de redes, chats, juegos online, etc. Siendo Instagram la aplicación más utilizada.
- **Sextorsión:** coacción o chantaje que se realiza para obtener foros, vídeos o actos sexuales en directo.
- **Doxing:** publicación de información privada y vulnerables de la víctima.
- **Envío y difusión no consentida de imágenes íntimas.**
- **Producción y circulación de CSAM (Child Sexual Abuse Material),** ya sea a través de imágenes o videos reales o contenido sexualizado creado con IA usando rostros reales de NNA.
- **Live streaming de abusos sexuales:** abusos emitidos en directo para audiencias anónimas que pueden interactuar o pagar por los actos, difícil de rastrear al no dejar rastro digital.
- **Sobreexposición forzada o manipulada (sharenting, suplantación, hackeo):** robo de imágenes de redes familiares.
- **Recepción de contenido sexual no solicitado.**
- **Comentarios sexuales, acoso y presión para sexualizarse:** comentarios sexualizados sin consentimiento.
- **Sexualización infantil y presión estética en redes,** incentivada por algoritmos y dinámicas sociales.
- **Violencia sexual entre iguales,** adolescentes que ejercen presión, difunden contenido íntimo, graban a otras personas sin permiso o chantajean.

Dentro de las distintas formas de violencia que se pueden sufrir en el entorno digital, nos encontramos con diferencias significativas entre géneros. Los datos muestran que la violencia digital no es un fenómeno aislado,

sino una experiencia extendida que afecta de forma desigual a chicas y mujeres jóvenes, como se recoge en la siguiente tabla (Burriel, 2025):

Tipo de violencia	% chicas	% chicos
Grooming	35,6	26,5
Recepción de fotos sexuales sin consentimiento	41,4	30,8
Recepción de comentarios sexuales no solicitados	40,4	29,9
Mensajes insistentes para quedar o tener relaciones sexuales	29,1	23,5
Sextorsión	28,5	18,4
Amenazas con difusión del material íntimo	36,6	19,3
Imágenes sexualizadas creadas con inteligencia artificial (deepfakes)	21	18

Según Lomba, Navarra y Fernandes (2021) con el auge de las tecnologías las niñas y mujeres sufren cada vez más casos de ciberacoso, ciberacoso sexual, acoso por parte de exparejas, acceso no autorizado a datos o cuentas, difusión de imágenes íntimas sin consentimiento y, amenazas y discursos de odio en línea. Lo que provoca que las mujeres acaben limitando su participación en el entorno digital, reduciendo su posicionamiento político e ideológico en redes e incluso abandonando plataformas para evitar nuevos casos de agresiones.

¿SABÍAS QUÉ?

El **10,6%** de las jóvenes decide **abandonar espacios digitales** como consecuencia de insultos, acoso o violencia machista.

(Guilló Girard et al., 2025).

2.3.3. MANOSFERA Y DISCURSOS ANTIFEMINISTAS

Con el auge de los entornos digitales, hemos sido testigos de la facilidad que poseen las redes sociales para difundir discursos. Según Guilló, Bartolomé, Pérez de Arenaza, y Robles (2025), los entornos digitales se han convertido de forma paralela en:

- Un espacio de transformación feminista, con difusión de discursos de igualdad, creación de redes y activismo accesible.
- Un entorno de proliferación del machismo digital, reaparición de discursos misóginos organizados, conocido como la “manosfera”, donde se difunden discursos de odio, ideas negacionistas y estrategias de ataque a mujeres y a movimientos feministas.

Ambas corrientes viven y se desarrollan en el entorno digital dónde los chicos y chicas socializan, construyen su identidad y se representan. Con el aumento de la presencia de las jóvenes generaciones en redes se ha construido un feminismo accesible, masivo, centrado en el cuerpo, la autonomía y la autoafirmación, con referentes feministas jóvenes, creadoras de contenido, activistas y

divulgadoras, extendiendo el feminismo fuera de espacios académicos. Frente a este avance, aparece y se consolida la manosfera, convirtiéndose en una red internacional de foros y grupos, con influencers, creadores y comunidades que comparten discursos antifeministas, donde se niega la violencia de género y se culpabiliza a las mujeres de las desigualdades y agresiones. Además, cabe añadir, como los algoritmos juegan a favor de la polarización de estas comunidades, haciendo que el contenido que se consume sea cada vez más radical.

Cada vez son más los hombres que hacen llamarse “artistas de la seducción” para engañar a miles de hombres y adolescentes con cursos, formaciones y adiestramiento, para convertirlos “en machos Alpha”, reduciendo a las mujeres a meros objetos que existen por y para cubrir sus necesidades, sexuales y de reproducción. Existen numerosos “gurús” de la seducción que hablan de la manipulación a través del lenguaje (PNL), de las mujeres de “alto valor”, de irse de caza, entre otros muchos ejemplos que,

apoyándose en pseudociencia generan los cimientos de una violencia de género en el entorno digital que perpetua las agresiones,

los estereotipos de género, desigualdad y la cultura del miedo que sufren cada día niñas y mujeres.



2.3.4. INFLUENCIA DE LA IA EN LA VIOLENCIA DE GÉNERO DIGITAL

A la existencia de la manosfera, debemos añadir como en estos últimos años, con la proliferación de la inteligencia artificial y la ausencia de límites éticos y morales con esta tecnología, muchas personas, en su mayoría niñas y mujeres han sido víctimas de deepfakes, dónde a través de distintas plataformas como Grok, se han generado millones de imágenes sexualizadas todas ellas en menos de 11 días, de las cuales al menos 23.000 pertenecían a menores de edad (Bigas, 2026).

Antes, las niñas, adolescentes y mujeres, tenían miedo de que se pudieran difundir imágenes suyas sin su consentimiento, en la actualidad para que esto ocurra solo es necesario que aparezca una imagen de tu cara en todo internet, para que millones de personas, en su gran mayoría hombres, generen contenido sexualizado para abusar de menores y de mujeres.

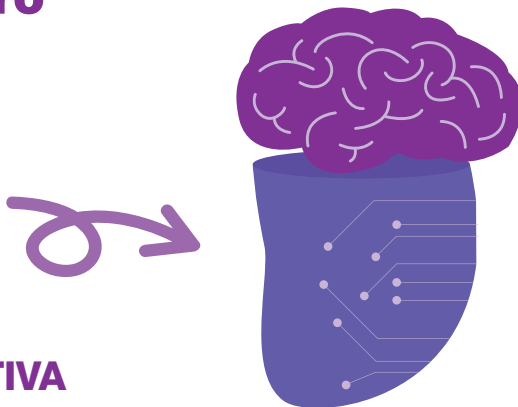
Burriel en el informe Redes que atrapan: La explotación sexual de la infancia y la adoles-

cencia en entornos digitales recoge datos alarmantes sobre el crecimiento explosivo del material generado por la IA, señala como en 2024 se registraron “67.000 denuncias relacionadas con CSAM generado por IA, lo que supone un aumento del 1325 % respecto al año anterior, en el que se recibieron 4700 denuncias” (2025, p.14), aproximadamente un 20% de los chicos y chicas del estudio había sido víctima de la difusión de contenido creado por IA sin su consentimiento (mostrándoles desnudos y siendo menores de edad) y el mismo porcentaje, conocía a alguien que le había pasado, siendo las niñas, adolescentes y mujeres, las principales víctimas.

Estos datos demuestran como la inteligencia artificial se está introduciendo y amplificando las dinámicas ya existentes de violencia sexual, demostrando la necesidad de crear políticas que regulen estos entornos, acompañados de formación y educación en igualdad.

2.4 Inteligencia Artificial generativa y sesgos de género

En este apartado profundizaremos en el concepto de **Inteligencia Artificial Generativa, los sesgos que reproduce y la importancia de diseñar una tecnología inclusiva**



2.4.1. QUÉ ES LA IA GENERATIVA

Antes de analizar sus riesgos, es importante entender qué es y cómo funciona la inteligencia artificial generativa.

Según la UNESCO (UNESCO & IRCAI, 2024), la inteligencia Artificial Generativa se refiere a los sistemas de inteligencia artificial capaces de crear nuevo contenido, este nuevo contenido puede ser texto, imagen, audio, video, código, etc. Este contenido se genera a través del aprendizaje de grandes volúmenes de datos. La información que nos

traslada depende de los feedback que ha ido recibiendo durante su entrenamiento con otros usuarios, los contenidos que produce no se limitan a un análisis de información si no que son contenidos originales basados en probabilidades aprendidas durante este entrenamiento.

La Inteligencia Artificial Generativa aprende a partir de la información creada y compartida por las personas a través de textos en internet, redes sociales, noticias, libros digitales

entre otros contenidos usados en nuestro día a día. Es por ello que la IA aprende del mundo tal y como las personas lo han ido contando y mostrando durante la historia. En esto radica la importancia de asumir que la IA no es neutral, no solo aprende datos objetivos también aprende las ideas, estereotipos

y desigualdades que existen en la sociedad. Es un sistema capaz de perpetuar los roles de género, las jerarquías sociales o distintas discriminaciones históricas y presentes en la actualidad, siendo necesario revisarla y utilizarla desde una mirada crítica (UNESCO & IRCAI, 2024).

2.4.2. ORIGEN DEL SESGO ALGORÍTMICO

Entendemos como sesgo algorítmico a las estructuras sociales desiguales que se trasladan al desarrollo tecnológico como son los estereotipos, los prejuicios y las desigualdades. La UNESCO señala que estos sesgos pueden aparecer y consolidarse en distintas fases el ciclo (UNESCO & IRCAI, 2024):

- **Sesgo en los datos:** los datos y la información que alimenta y entrena a la IA pueden reflejar estereotipos, roles de género tradicionales y discriminaciones estructurales que existen en la sociedad.
- **Sesgo en el diseño:** en este caso, la infrarrepresentación de las mujeres y equipos diversos en el desarrollo tecnológico limita la diversidad de perspectivas incorporadas en los sistemas.

- **Sesgos en el uso y despliegue:** cuando los modelos del lenguaje hegemónicos y los estereotipos o discriminaciones se integran sin ningún mecanismo de corrección, no solo se reproducen los sesgos si no que pueden llegar a amplificarse y escalar a gran velocidad.

Es necesario intervenir de forma deliberada en estos sistemas que perpetúan y amplifican las desigualdades ya existentes, afectando a los derechos fundamentales y al acceso equitativo de oportunidades sociales educativas y profesionales, sobre todo de los colectivos más vulnerables.

2.4.3. EJEMPLOS DE SESGOS DE GÉNERO

Como hemos ido recogiendo a lo largo de este punto, los modelos de lenguaje que alimentan y entrenan la inteligencia artificial reproducen estereotipos de género de forma sistemática.

Un análisis realizado por la UNESCO muestra como en la información que nos traslada la IA generativa encontramos como las mujeres tienden a ser asociadas con roles domésticos, familiares o sexualizados, mientras que los hombres aparecen vinculados a profesiones de mayores estatus económico y social. El contenido generado a llegado a producir contenidos misóginos y claramente discriminatorios, asociando a las mujeres con el concepto de subordinación y cosificación. Por otro lado, en cuanto a la diversidad de ocupaciones, se atribuyen a los hombres con un mayor número y a las mujeres se les atribuye una menor diversidad, además de estereotipada e infravalorada (UNESCO & IRCAI, 2024).

¿SABÍAS QUÉ?

Los **asistentes virtuales**, históricamente han sido feminizados y diseñados para desempeñar funciones de ayuda, servicio o cuidado, reforzando imaginarios de obediencia y disponibilidad asociados a la feminidad

(UNESCO, 2019).

En este mismo análisis la UNESCO identifica una invisibilización sistemática de la diversidad, encontrando una infrarrepresentación en los contenidos generados por IA de cuerpos no normativos, mujeres con discapacidad, racializadas o identidades no binarias, entre otras. Esto refuerza la idea de que la IA no es neutral y debe usarse con mirada crítica.

2.4.4. CÓMO DISEÑAR TECNOLOGÍA INCLUSIVA

Con el fin de poder paliar los efectos generados por una inteligencia artificial generativa sin límites, que perpetúa y amplifica las desigualdades sociales, se ve necesario proponer un enfoque basado en los derechos humanos, ética y justicia social. Este enfoque debe aplicarse tanto en el desarrollo como en el uso de la inteligencia artificial generativa. La UNESCO propone las siguientes recomendaciones para incluir en este nuevo enfoque (UNESCO, 2022; UNESCO & IRCAI, 2024):

- Intervenir desde el origen: lo que se traduce en revisar todos los datos que han servido de entrenamiento para la inteligencia artificial y así poder identificar y corregir aquellos que promueven estereotipos de género y otras formas de discriminación.
- Incorporar diversidad en los equipos: promover la participación de mujeres y colectivos diversos de forma equitativa en el diseño y toma de decisiones tecnológicas.
- Evaluar impactos sociales: realizar evaluaciones del impacto en derechos humanos

antes y después del despliegue de la inteligencia artificial generativa.

- Garantizar transparencia y rendición de cuentas: documentar cómo y con qué se han entrenado los modelos y crear mecanismos de supervisión externa.
- Fomentar una alfabetización crítica: capacitando a la ciudadanía haciendo especial hincapié en jóvenes y profesionales socio-educativos, para comprender cómo funcionan estos sistemas y poder cuestionar sus resultados.

Es necesario fomentar un uso consciente en el diseño y uso de la tecnología para poder contribuir a la igualdad, impidiendo que la inteligencia artificial se convierta en un nuevo agente de reproducción de desigualdades históricas y actuales. Por otro lado, se hace necesario un uso consciente y sostenible de la inteligencia artificial, entendiendo que para su uso y su refrigeración se consume energía, agua y otros recursos, generando un gran impacto ambiental.

Por todo ello, es imprescindible promover un uso de la inteligencia artificial generativa crítico y responsable, que tenga en cuenta no solo sus posibilidades, sino también sus límites, sesgos y errores, así como el impacto ambiental y social que conlleva. Utilizar estas tecnologías de forma consciente implica cuestionar sus resultados, no asumirlos como neutros u objetivos y reflexionar sobre cuándo, para qué y cómo merece la pena emplearlas.

¿SABÍAS QUÉ?

Una sola consulta a una IA generativa puede consumir alrededor de medio litro de agua, debido a la energía y la refrigeración que necesitan los centros de datos.

(Li et al., 2023)



2.5 Oportunidades profesionales y diversidad de equipos

El sector tecnológico ofrece una amplia variedad de oportunidades que van más allá del estereotipo en el que pensamos de programador tradicional. Sin embargo, como se muestra en el Informe de Chicas In Tech, el acceso a estas oportunidades no se produce en igualdad de condiciones; las desigualdades de género, la falta de referentes y los estereotipos asociados a la tecnología influyen de forma decisiva en los intereses,

la autoconfianza y las expectativas profesionales de las niñas y adolescentes (Fundación Esplai Ciudadanía Comprometida, 2025).

El hablar de los equipos tecnológicos desde la diversidad es una cuestión de justicia social y una condición clave para el desarrollo de tecnologías más justas, seguras y alineadas con las realidades sociales.

2.5.1. PERFILES PROFESIONALES DEL SECTOR TECNOLÓGICO

La realidad de los entornos tecnológicos muestra una gran diversidad de perfiles profesionales que combinan conocimientos técnicos e informáticos con creatividad, análisis crítico y habilidades sociales. Entre los perfiles más relevantes encontramos:

- **Desarrollo y programación** de aplicaciones, webs, videojuegos y software,

este perfil puede ser el más estereotipado al pensar en profesionales tecnológicos.

- **Inteligencia artificial y ciencia de datos**, estos perfiles se orientan al análisis, interpretación y diseño de sistemas automatizados, en este ámbito se ve necesario la existencia de equipos diversos para paliar los sesgos que posee.

¿SABÍAS QUÉ?

El desconocimiento sobre las vocaciones STEAM es una barrera clave. El 45,8 % de adolescentes nunca ha oído hablar de las STEAM, y solo el 22,2 % sabe realmente qué son, siendo este desconocimiento mayor entre las chicas.

(Fundación Esplai Ciudadanía Comprometida, 2025).

- **Ciberseguridad:** centrada en la protección de datos, sistemas y personas.
- **Diseño UX/UI:** enfocado en crear experiencias digitales accesibles e inclusivas, la UX hace alusión a la experiencia de la persona usuaria; cómo se siente y, la UI es la interfaz del usuario; cómo se ve.
- **Tecnología y creatividad:** diseño 3D, animación digital o desarrollo de videojuegos.

- **Ética, impacto social y tecnología,** vinculados al análisis crítico de las consecuencias sociales de la digitalización.

- **Comunicación y mediación tecnológica,** divulgación y acompañamiento digital.

El Informe Chicas In Tech muestra como muchos de estos ámbitos coinciden con los intereses expresados por los y las adolescentes cuando tienen oportunidad de experimentar la tecnología desde un enfoque práctico y creativo, especialmente en áreas como videojuegos, inteligencia artificial, diseño digital y robótica (Fundación Esplai Ciudadanía Comprometida, 2025).

¿SABÍAS QUÉ?

Las niñas desarrollan menor autoconfianza en matemáticas desde los **6 años**.

(DigitalES, 2026).

2.5.2. BRECHA DE GÉNERO EN TECNOLOGÍA

A pesar del uso generalizado de la tecnología entre la juventud, la participación de las niñas, adolescentes y mujeres tanto en estudios como en profesiones tecnológicas sigue siendo significativamente menor. Esta brecha no se corresponde con la falta de capacidad, sino a factores estructurales fomentados por los estereotipos de género (Fundación Esplai Ciudadanía Comprometida, 2025; UNESCO, 2017):

- Menor autoconfianza digital entre las chicas.
- Falta de referentes femeninos cercanos en tecnología.
- Desconocimiento de las profesiones del ámbito STEAM.
- Estereotipos de género tradicionales.
- Experiencia de discriminación o violencia digital.

Todos estos elementos se unen provocando una autoexclusión temprana de las chicas en estos espacios, lo que se traduce en una menor participación en las vocaciones tec-

nológicas antes de explorarlas.

Esta idea se ve reforzada con el estudio elaborado por el Instituto de las Mujeres (Guilló et al., 2025) dónde se muestra como la representación de las mujeres en los entornos digitales sigue estando marcada por la presión estética, la sexualización y los roles tradicionales, afectando en la construcción de la autoestima y las expectativas profesionales de las jóvenes.

¿SABÍAS QUÉ?

La brecha digital ya no está en el acceso, sino en el uso y la confianza. Mientras que el 75,9 % de los chicos considera fácil usar la tecnología, solo el 52,5 % de las chicas tiene esa misma percepción.

(Fundación Esplai Ciudadanía Comprometida, 2025).

2.5.3. POR QUÉ LOS EQUIPOS DIVERSOS SON CLAVE

La composición de los equipos tecnológicos influye directamente en la calidad del diseño, en los resultados obtenidos y en la experiencia de la población con su uso. Como recogimos en el punto de la Inteligencia Artificial, esta se alimenta y refleja las perspectivas y experiencias de las personas que lo diseñan. Cuando los equipos son homogéneos, las tecnologías tienden a reproducir una visión del mundo limitada (UNESCO & IRCAL, 2024).

La diversidad en los equipos tecnológicos permite identificar los sesgos y errores que podrían pasar desapercibidos por ciertos colectivos de la población, diseñar productos más inclusivos y representativos, reducir la reproducción de los estereotipos de género, etc. Permite mejorar la calidad de la experiencia digital, promueve la innovación tecnológica y la utilidad social de la tecnología. Logrando el objetivo principal que debería tener la tecnología, dando respuesta a las necesidades y problemáticas sociales.

La falta de diversidad contribuye a la generación de herramientas que no contemplan las necesidades de mujeres, personas ra-

¿SABÍAS QUÉ?

Solo **32,1%** del empleo STEM es femenino y solo el **27,3%** de graduados STEM son mujeres.

(DigitalES, 2026).

cializadas, personas con discapacidad o identidades no normativas, lo que refuerza la reproducción de sesgos y desigualdades en los sistemas digitales (UNESCO & IRCAL, 2024).

¿SABÍAS QUÉ?

La primera gran ruptura aparece en **Bachillerato**:

- Artes: 76% mujeres
- Ciencias: 48% mujeres (DigitalES, 2026).

2.5.4. BUENAS PRÁCTICAS

En la actualidad son muchas las empresas e instituciones que desarrollan políticas y proyectos que pretenden reducir la brecha de género digital. Es necesario generar espacios seguros, prácticos y con referentes cercanos que acerquen la tecnología a la infancia y adolescencia para resolver los mitos que giran en torno a ella.

Algunas de estas buenas prácticas, son las siguientes:

Generación A (DigitalES + Real Academia de Ingeniería): <https://www.generaciona.es>

Este programa conecta a alumnas de ESO y Bachillerato con ingenieras referentes mediante mentorías, charlas, talleres, etc. Su enfoque de género actúa directamente sobre la autoconfianza digital. Los resultados muestran una mejora del 25 % en la auto-percepción digital de las chicas.



- Interviene en el plano psicológico (autoconfianza).
- Es escalable y ya replicada en distintos centros.
- Está alineada con el objetivo de reducción de la brecha de género.

Alianza STEAM (Ministerio de Educación y Formación Profesional)
<https://www.educacionyfp.gob.es/alianza-steam>

La Alianza STEAM es una plataforma público privada que agrupa a más de 150 entidades, combinando campañas de sensibilización, formación docente, actividades educativas y un observatorio propio. Los datos disponibles muestran un **incremento del 3,2 % en la matrícula femenina en FP STEM** y un **2,5 % más de elección de materias científicas en Bachillerato entre chicas**.



- Alcance nacional y capacidad de escala.
- Coordinación institucional, educativa y empresarial.
- Evaluación continua mediante datos propios.

Empresas que Inspiran (Fundación Bertelsmann) **<https://www.empresas-queinspiran.es>**

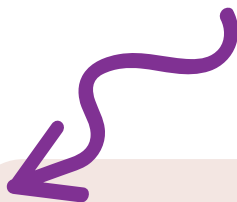
Este programa conecta centros educativos y empresas a través de charlas, visitas y estancias educativas (4º ESO + Empresa), abordando la desconexión entre educación y mundo laboral.



- Reduce la indecisión vocacional.
- Mejora la percepción de empleabilidad en carreras STEAM.
- Es replicable en múltiples comunidades autónomas.

Despertar Vocaciones STEM (Fundación Bertelsmann + CNIC) <https://www.fundacionbertelsmann.org/proyectos/despertar-vocaciones-stem>

El programa ofrece estancias reales en laboratorios, charlas con investigadoras y talleres de experimentación para alumnado de ESO, alineándose con la evidencia que identifica estas edades como críticas para evitar la autoexclusión femenina.



- Aprendizaje experiencial real.
- Contacto directo con científicas como referentes.
- Potencia vocaciones desde edades tempranas.

MASSTEAM (Principado de Asturias) <https://massteam.asturias.es>

Incluye encuentros con científicas, visitas a empresas industriales del territorio y talleres prácticos. Ha alcanzado a más de 3.000 estudiantes y ha contribuido a un aumento del 12 % en la elección del Bachillerato científico entre chicas.



- Orientación clara a la reducción de la brecha de género.
- Referentes profesionales del entorno cercano.



Planeta STEM (Gobierno de Navarra) **<https://www.navarra.es/planeta-stem>**

Programa que combina talleres, ferias científicas, actividades en el planetario y acciones específicas para zonas rurales. En 2023 participó alumnado de más de 4.000 estudiantes.

- Alta accesibilidad territorial.
- Democratiza el acceso a experiencias científicas.

STEAM Talent Kids (Castilla y León) **<https://www.jcyl.es/steam-talent-kids>**

Introduce robótica, programación y creatividad desde Primaria, con integración curricular en centros públicos. Ha alcanzado a más de 2.000 participantes.

- Introducción temprana (factor clave en vocaciones).
- Enfoque lúdico y práctico.

Chicas con ciencia@ULL (Universidad de La Laguna) **<https://www.ull.es/portal/chicasconciencia>**

Ofrece visitas a laboratorios universitarios, orientación académica y convivencia con científicas. Un 40 % de las participantes eligen posteriormente estudios científicos o tecnológicos.

- Impacto directo en la elección real de estudios.
- Vínculo universidad-alumnado pre-universitario.

STEMadrid (Comunidad de Madrid) **<https://www.comunidad.madrid/servicios/educacion/stemadrid>**

Modelo integral que incorpora currículo STEM, clubes, ferias, formación docente e industria 4.0. Más de 200 centros participan y se ha observado un incremento del 18 % en la elección de itinerarios científicos en 4º ESO.

- Enfoque sistémico.
- Transformación de la cultura de centro educativo.
- preuniversitario.

Quiero Ser Ingeniera (Andalucía) **<https://www.juntadeandalucia.es/quieroseringeniera>**

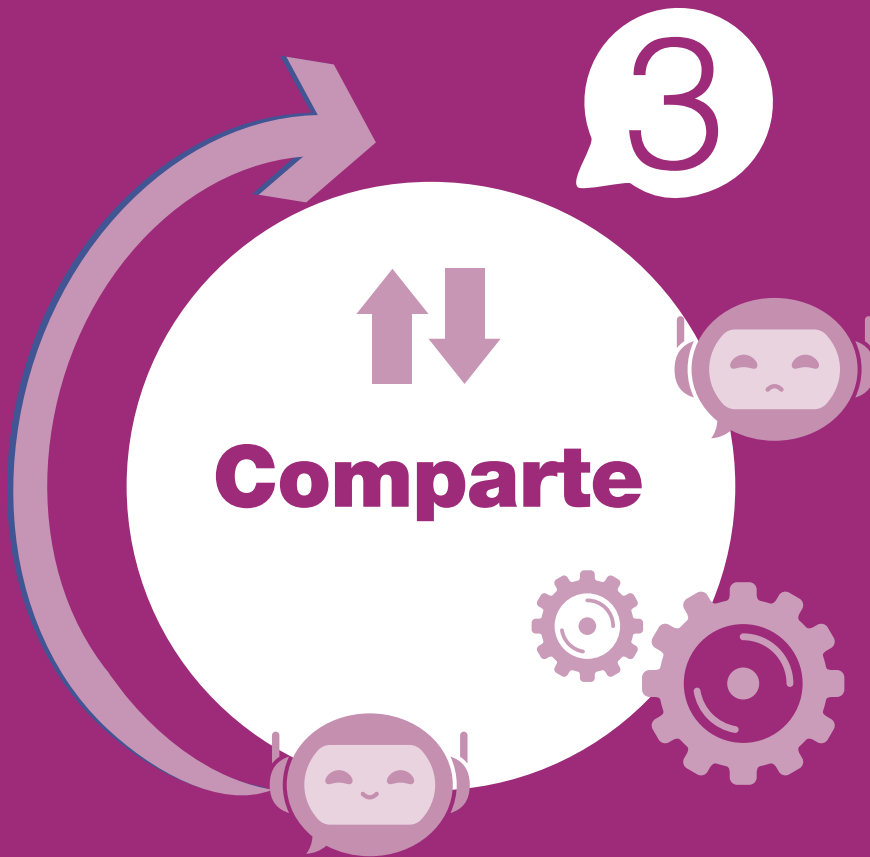
Incluye talleres, charlas, campañas contra estereotipos y materiales didácticos. Ha llegado a más de 5.000 estudiantes desde 2020.

- Cambio en la percepción de la ingeniera como profesión para mujeres.
- Enfoque específico en desmontar estereotipos.

La evidencia recogida con estas buenas prácticas muestra como la reducción de la brecha de género digital se aborda mostrando la diversidad de los equipos tecnológicos en la educación. Desde las primeras edades es fundamental acercar la tecnología a las aulas, lo que permite experimentarla desde una perspectiva lúdica lo que permite desmitificar estereotipos y reducir miedos. En estas iniciativas coinciden cinco aspectos clave:

- Enfoque de género
- Aprendizaje experiencial
- Conexión con el mundo profesional
- Acompañamiento docente
- Evaluación continua

Tal y como señala la UNESCO, solo mediante procesos educativos sostenidos, inclusivos y evaluados es posible reducir la brecha de género y avanzar hacia un sector tecnológico diverso y socialmente responsable (UNESCO & IRCAL, 2024).



Publica y etiquétanos

- Cuando organices estas actividades, ¡avísanos! Usa el hashtag #ChicasInTech y etiquétanos en todas tus publicaciones, así podemos compartir vivencias y enriquecer nuestra experiencia.

Con tu ayuda, queremos llenar la red de testimonios de niñas, jóvenes y mujeres profesionales del sector científico y tecnológico.

Puedes etiquetarnos en estas redes sociales:



Facebook: FundacionEsplai



Instagram: @fundacionesplai



Twitter: @fundacionesplai

**Comparte tus publicaciones con el hashtag
#ChicasInTech**



4

Recursos y referencias bibliográficas



- Bigas Formatjé, N. (2026, February 25). *IA y explotación sexual: El caso Grok y los límites legales*. Universitat Oberta de Catalunya. <https://www.uoc.edu/es/news/2026/ia-explotacion-sexual-grok-x-uoc>
- Burriel, C. (2025). Redes que atrapan: *La explotación sexual de la infancia y la adolescencia en entornos digitales*. Save the Children España.
- DigitalES. (2026). *Retos y evolución de las vocaciones STEM en España*. Asociación Española para la Digitalización (DigitalES). <https://www.digitales.es>
- Fundación Esplai Ciudadanía Comprometida. (2025). *Informe ChicasInTech 2025*. Observatorio de Brechas Digitales. <https://www.fundacionesplai.org>
- Guilló Girard, C. I. (Dir.), Bartolomé Esteban, C., Pérez de Arenaza Escribano, C., & Robles Sánchez, J. (2025). *Auto-percepción de la imagen de las mujeres en los nuevos entornos digitales*. Instituto de las Mujeres, Ministerio de Igualdad. <https://www.inmujeres.gob.es/areasTematicas/AreaEstudiosInvestigacion/docs/Estudios/EstudioAuto percepcion.pdf>
- Icon Era. (2025). *Teenagers playing video games: Statistics and trends for 2026* (basado en datos del Pew Research Center). <https://icon-era.com/statistics/teenagers-playing-video-games-statistics-and-trends-for-2026/>
- Li, P., Yang, J., Islam, M. A., y Ren, S. (2023). *Making AI less “thirsty”: Uncovering and addressing the secret water footprint of AI models*. University of California, Riverside. <https://arxiv.org/abs/2304.03271>

- ONU Mujeres. (2024). Preguntas frecuentes: *Tipos de violencia contra las mujeres y las niñas*. <https://www.unwomen.org/es/articulos/preguntas-frecuentes/preguntas-frecuentes-tipos-de-violencia-contra-las-mujeres-y-las-ninas>
- Statista Research Department. (2025). *Global gaming penetration Q2 2025, by age and gender*. Statista. <https://www.statista.com/statistics/326420/console-gamers-gender/>
- UNESCO & IRCAI. (2024). *Challenging systematic prejudices: An investigation into gender bias in large language models*. UNESCO.
- UNESCO. (2017). *Cracking the code: Girls' and women's education in STEM*. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000253479>
- UNESCO. (2019). *I'd blush if I could: Closing gender divides in digital skills through education*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367416>
- UNESCO. (2022). Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial.
- UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380455>
- United Nations Regional Information Centre. (2023). *La violencia de género según la ONU*. <https://unric.org/es/la-violencia-de-genero-segun-la-onu/>



fundación **esplai**
ciudadanía comprometida

Cómo contactar

911 681 686

fundacion@fundacionesplai.org www.fundacionesplai.org

[Facebook.com/FundacionEsplai](https://www.facebook.com/FundacionEsplai) [@fundacionesplai](https://www.instagram.com/fundacionesplai)

C/ Latina, 21 local 10 28047 Madrid C/ Riu Anoia, 42-54 08820

El Prat de Llobregat (Barcelona)

Rúa do Arenal, 138, oficina 7, 36201 Vigo (Pontevedra)

Calle Donato Jiménez, 2 (Ciudad Jardín) 29014 Málaga

#ChicasInTech

Financiado por:



POR SOLIDARIDAD
OTROS FINES DE INTERÉS SOCIAL