

Innicia
ASOCIACIÓN



INFORME DE EVALUACIÓN FINAL DEL PROYECTO

#ChicasInTech.

Un proyecto de
sensibilización y lucha
contra la brecha digital
de género con jóvenes

Contenido

0. Introducción.....	2
0.1 Presentación y propósito de la evaluación.....	2
0.2 Antecedentes, justificación y contexto del Proyecto	2
I. Descripción del Proyecto evaluado	5
1.1 Lógica de intervención del Proyecto y Teoría del Cambio	5
1.2 Caracterización de la población destinataria	7
1.3 Agentes implicados	7
II. Metodología evaluativa empleada.....	8
2.1 Principales enfoques empleados	8
2.2 Criterios y preguntas de evaluación	8
2.3 Herramientas empleadas	9
III. Hallazgos.....	10
3.1 Pertinencia.....	10
3.2 Eficacia e Impactos.....	16
3.3 Sostenibilidad	28
IV. Recomendaciones	29

0. Introducción.

0.1 Presentación y propósito de la evaluación

El presente documento ha sido elaborado por el equipo técnico de la Asociación Innicia y en coordinación con el equipo técnico de Fundación ESPLAI a partir del análisis de toda la documentación generada por el proyecto **#ChicasInTech** y de un proceso de consultas directas tanto a personal directivo, como técnico y voluntario, así como a personas beneficiarias y otros actores externos pero asociados a la intervención, y que se ha realizado entre los meses de diciembre y enero, coincidiendo con el cierre técnico del proyecto.

Los propósitos fundamentales de la Evaluación final cuyos hallazgos fundamentales se presentan en este informe, son los siguientes:

- **Rendir cuentas** a financiadores, beneficiarias y público en general.
- **Situar y potenciar los aprendizajes** para la mejora de los procesos formativos con mujeres jóvenes vulnerables, así como, de manera más general, para el perfeccionamiento de las herramientas de planificación y gestión de la Fundación ESPLAI.

De manera específica, esta evaluación debe poder permitir:

- Conocer hasta qué punto el **diseño de la intervención** fue sólido y coherente.
- Conocer y explicar el **nivel de cumplimiento de las metas proyectadas** en cada componente o línea de intervención.
- Explicar y justificar el **rendimiento de los recursos empleados**.
- Analizar la manera en que se ha trabajado la perspectiva de **igualdad de género** y la **inserción de las NTIC** en todo el ciclo del proyecto, y con qué éxito.
- Identificar **nudos críticos, lecciones aprendidas y buenas prácticas** que se hayan generado por o a través de ambos proyectos y que puedan constituir aprendizajes para mejorar las intervenciones de Esplai a futuro.

Los resultados de todo este análisis de la información primaria y secundaria se presentan tras la descripción del Proyecto (Capítulo II) y tras la explicación de la Metodología empleada en este Informe de Evaluación, en el cual además se realizan una serie de recomendaciones para que futuras intervenciones que trabajen la continuidad de los efectos positivos del Proyecto puedan beneficiarse de las lecciones aprendidas en este proceso, recuperar las buenas prácticas y capitalizarlas para futuros proyectos, programas e incluso políticas.

0.2 Antecedentes, justificación y contexto del Proyecto

La Fundación ESPLAI lleva más de 20 años trabajando en red, con más de 70 entidades de todo el territorio español a través de los proyectos de la Red Conecta (Conecta Joven, Conecta

Migración, Conecta Móvil y Conecta Code y otros), intervenciones que nacieron y se financiaron a partir del **Plan Avanza** lanzado por el Gobierno en 2005 para impulsar la alfabetización digital de la población y el crecimiento a través de las TIC. Este proceso situó ya a la Fundación ESPLAI, nacida en 1999 y con una orientación primordial hacia el trabajo con población vulnerable, en la misión que ha desarrollado hasta la actualidad y que es “*el fomento de la autonomía y el empoderamiento ciudadano mediante el trabajo en red* (la Fundación coordina la Plataforma Red Conecta en España y también pertenece a la Red europea All Digital), *la intervención social comunitaria, la acción socioeducativa y la inclusión en el ámbito de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)*”. En concreto, las 5 líneas que viene desarrollando ESPLAI son 1) la educación básica en competencias digitales para la vida cotidiana, 2) el fomento de la empleabilidad y el emprendimiento a través de la capacitación digital; 3) la formación en coding y lenguajes informáticos; 4) la formación en alfabetización mediática para que jóvenes y adultos sean capaces de analizar y 5) crear medios de comunicación, e impulsar habilidades STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte/diseño y Matemáticas) en estudiantes. Estas acciones se desarrollaron bajo el enfoque “Aprendizaje-Servicio” (ApS), metodología que combina procesos de aprendizaje y de servicio a la comunidad (alfabetización digital de mayores, de jóvenes, de personas migrantes...)

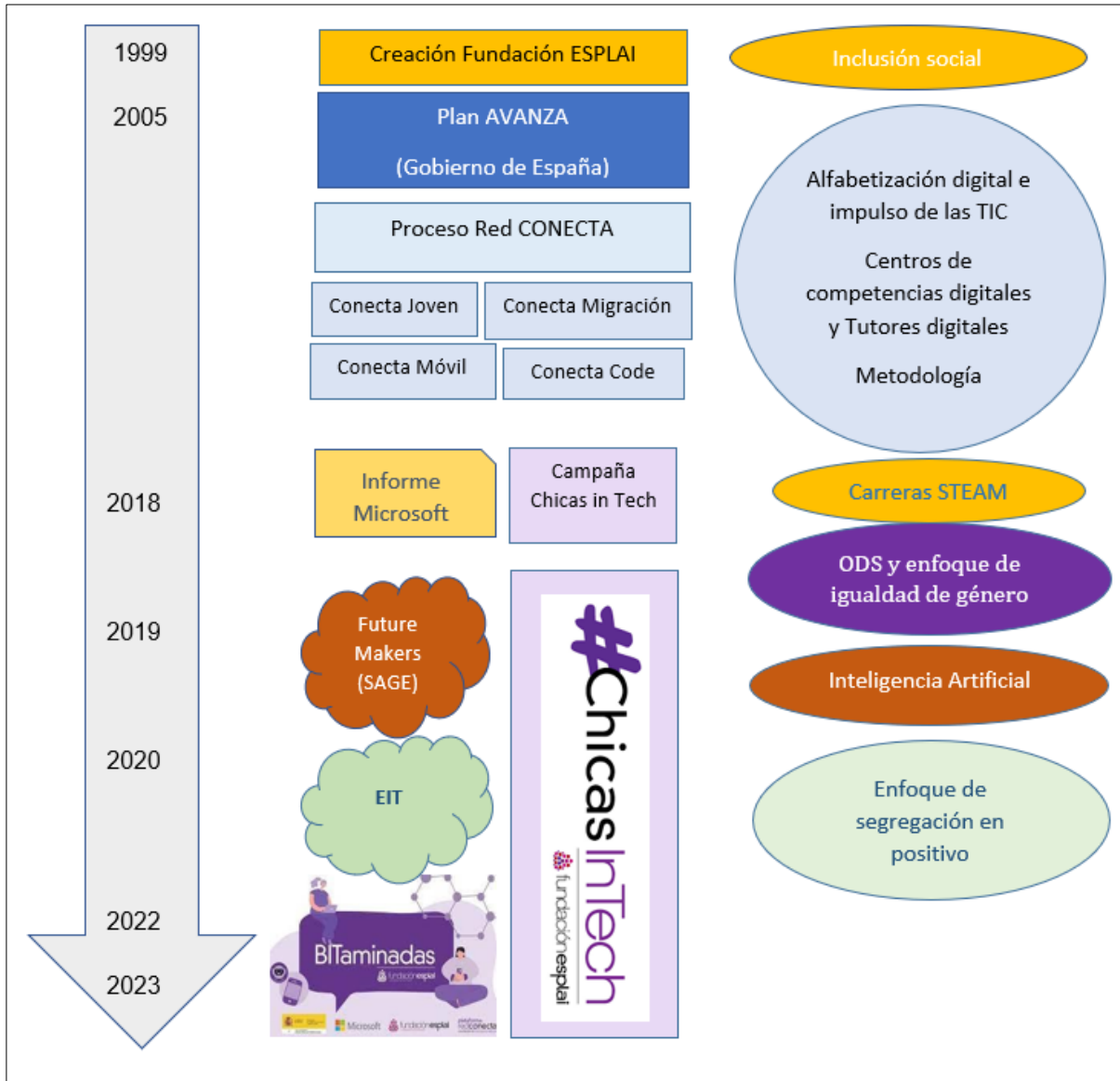
Como partner de **Microsoft**, la Fundación ESPLAI recibió en 2018 un Informe con los resultados del realizado por la empresa acerca de 15.000 niñas donde se recoge que existe un muy débil interés en ellas respecto de las ramas formativas STEAM y que esta realidad conectaba con el desigual acceso de las mujeres a estas carreras. A partir de esta situación, ESPLAI ideó y lanzó por iniciativa propia y con sus propios recursos un proyecto sobre cómo poder ayudar a chicas adolescentes a elegir carreras científicas y tecnológicas.

De esta primera experiencia nació la campaña **#ChicasInTech**, ya apoyada plenamente por Microsoft a nivel financiero a través de la beca con la que apoya a la Fundación, y con ella la creación de una metodología que a través de talleres ha acercado a más de 2.000 niñas el ámbito de la ciencia y la tecnología a través de una metodología de aprendizaje activo y basado en “*role models*” positivas que actúan como referentes a través de un diálogo intergeneracional.

En paralelo, en 2019 la Fundación ESPLAI recibe a través de la Asociación La Rueda la posibilidad de trabajar con la **Fundación SAGE** en un programa de formación de 16h para jóvenes de entre 12 y 17 años orientados a la Inteligencia Artificial llamado “**Future Makers**”, con inserción de los ODS como temática blanda de fondo. Esta experiencia se orientó originalmente hacia grupos mixtos (chicas y chicos), y a su término SAGE cedió el uso de los contenidos y la metodología a ESPLAI.

Finalmente, en 2020, a través del partner rumano EOS, llega la posibilidad de participar en la convocatoria lanzada por el **European Institute of Technology (EIT)** para formación en competencias digitales básicas orientadas hacia el auto emprendimiento y exclusivamente con chicas. Se trataba de una formación básica pero más extensa (24h) en Paquete Office, ligada a una certificación IC3 Global Standard 5. ESPLAI lanzó este proyecto formativo para 100 chicas a 4 ciudades (Barcelona, Madrid, Málaga y Valencia) en forma presencial y con algunas entidades de la Plataforma Red Conecta. La emergencia sanitaria obligó a reformularlo y prepararlo para ser impartido en formato virtual.

En lo financiero, ChicasInTech, ha sido posible gracias a la convocatoria de subvenciones 2021 “Subvenciones para la realización de actividades de interés general con cargo a la asignación tributaria del IRPF” del Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030. **#ChicasInTech** ha consistido fundamentalmente en una campaña dirigida para la superación de la brecha digital de género por medio del cambio de actitudes y el descubrimiento del talento en competencias digitales entre mujeres jóvenes promoviendo así vocaciones tecnológicas y científicas en el ámbito profesional desde edades tempranas.



Gráfica 1. Síntesis del proceso histórico conducente al Proyecto ChicasInTech

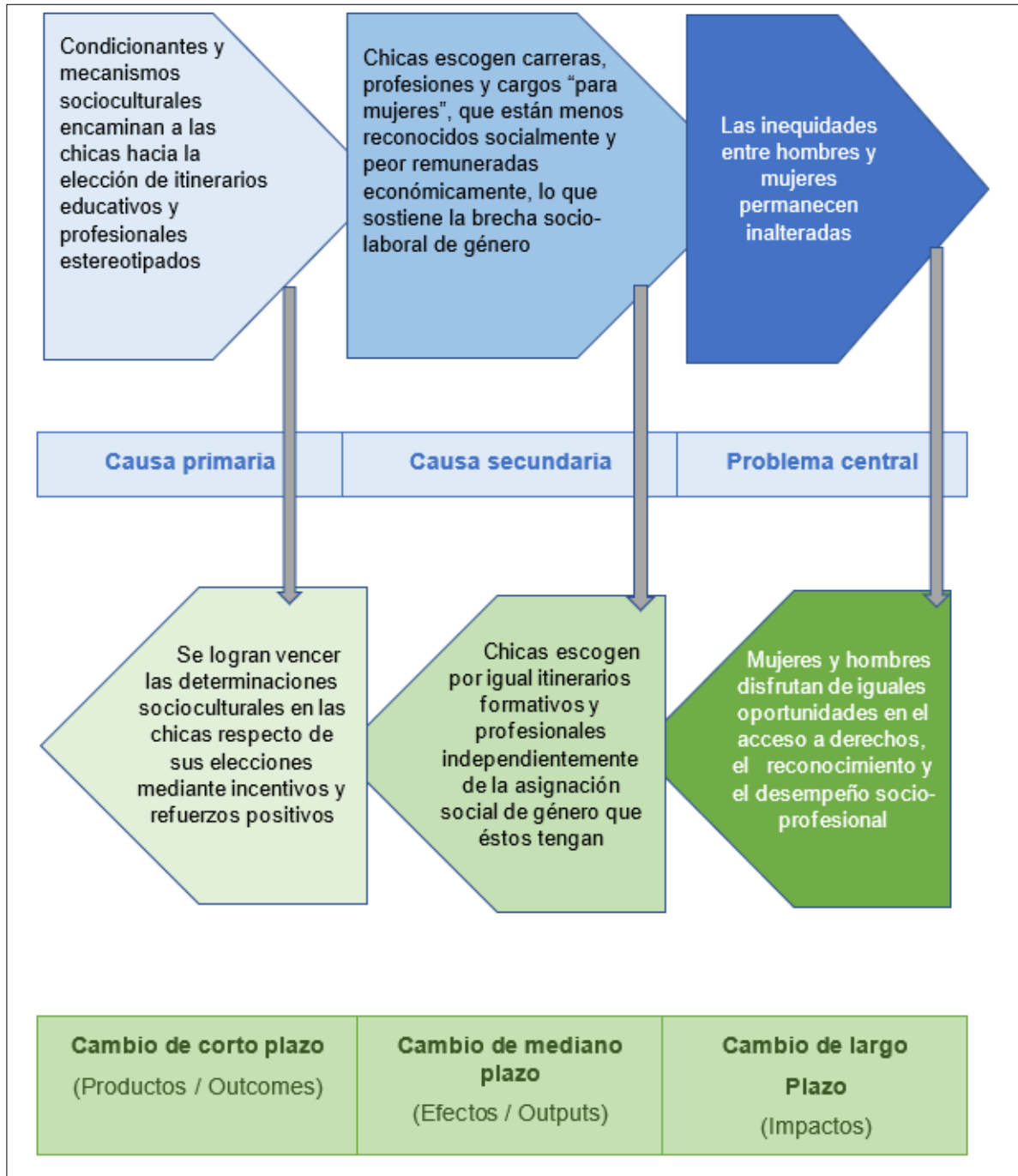
(Elaboración: Innicia)

I. Descripción del Proyecto evaluado

1.1 Lógica de intervención del Proyecto y Teoría del Cambio

<p>Objetivo General</p> <p>Contribuir a la superación de la brecha digital de género a través de la formación en el uso creativo de la tecnología, el cambio de actitudes y el descubrimiento del talento en competencias digitales entre mujeres jóvenes promoviendo así vocaciones tecnológicas y científicas en el ámbito profesional desde edades tempranas.</p>
<p>Objetivo Específico 1</p> <p>Dotar a las entidades sociales que trabajan con jóvenes de herramientas y recursos para formarlas en competencias digitales y transversales</p> <p><u>Actividades:</u> Talleres y Materiales pedagógicos creados</p>
<p>Objetivo Específico 2</p> <p>Formar profesionales y voluntarias en el ámbito de la intervención socioeducativa para la implementación del proyecto</p> <p><u>Actividades</u> Cursos a profesionales y voluntarias</p>
<p>Objetivo Específico 3</p> <p>Sensibilizar sobre la brecha digital de género y la necesidad y ventajas de superarla</p> <p><u>Actividades</u> Campaña de comunicación y sensibilización y eventos de reflexión</p>
<p>Objetivo Específico 4</p> <p>Acercar experiencias laborales reales en el 180 jóvenes ámbito de la tecnología que ayuden a desmontar tópicos sobre el papel profesional de las mujeres</p> <p><u>Actividades</u> Eventos intergeneracionales</p>
<p>Objetivo Específico 5</p> <p>Motivar la realización de estudios vinculados a la tecnología a través de la presentación de mujeres referentes que inspiren a las más jóvenes y permitan visualizar el talento femenino</p> <p><u>Actividades:</u> Mentorías</p>
<p>Objetivo 6</p> <p>Generar sinergias entre diferentes actores sociales y educativos del entorno para mejorar el impacto de la propuesta</p> <p><u>Actividades:</u> Eventos de cierre</p>

La Teoría del Cambio que subyace al **Proyecto #ChicasInTech** trata de recomponer el problema central que origina la necesidad de proyecto, identificar sus causas (primaria y secundaria) para permitir desde esa secuencia efecto-causal proyectar el cambio deseado, en el corto, mediano y largo plazos. Este planteamiento se puede esquematizar como sigue:



Gráfica 2. Teoría del Cambio del Proyecto ChicasInTech

(Elaboración: Innicia)

1.2 Caracterización de la población destinataria

La población destinataria de las actividades de este Proyecto ha estado conformada por adolescentes y jóvenes entre los 14 y los 35 años residentes en alguno de los territorios priorizados por Fundación ESPLAI para el proyecto, esto es, un total de 9 CCAA.

#ChicasInTech ha alcanzado específicamente a 3 grupos de personas:

- profesionales dinamizadores/as y profesionales del ámbito de la educación
- población joven en general, usuarios/as de redes sociales y videojuegos
- jóvenes de entre 14 y 35 años que han participado en las actividades presenciales del proyecto (especialmente chicas)

1.3 Agentes implicados

#ChicasInTech ha funcionado principalmente bajo el impulso de la Fundación ESPLAI, acompañada en acciones puntuales por entidades pertenecientes a la Plataforma Red Conecta Ciudadanía Comprometida, como la Fundación por la acción social Mar de Niebla (Cantabria) y la Asociación Juvenil Atrompikones, pero también La Rueca, Rondilla, Xtrene, Prodiversa, y Petits Enginyers.

Asimismo, otras entidades no pertenecientes a la Plataforma como Fundación Balía, Esplai GSC y han realizado colaboraciones puntuales en diferentes actividades.

Finalmente, el proyecto ha contado con la colaboración de mujeres referentes de los ámbitos científico y tecnológico, periodistas, profesionales del ámbito socioeducativo que han apoyado en actividades de difusión de conceptos, eventos y productos del proyecto tales como el videojuego 3ChicasInTech

En términos generales podemos decir que ha habido **4 tipos de actores**. Por un lado, la **entidad implementadora y co-ejecutora**, Fundación ESPLAI, que se ha encargado de coordinar el proyecto, elaborar los materiales de divulgación y formativos, y contactar con las tutoras y las referentes para brindar las capacitaciones

Por otro lado, encontramos un grupo de entidades del tercer sector y empresas que han participado en los eventos diversos que repasaremos más adelante y cuya participación ha resultado decisiva en algunos de los eventos que han jalonado la Campaña #ChicasInTech, ya sea como parte del público asistente, como parte del alumnado de los cursos, como ponentes o como parte de la audiencia en las ponencias dictadas en los diferentes seminarios, eventos y talleres.

Además, tenemos obviamente como **destinatarias finales** de las formaciones y en general de todas las actividades del proyecto a personas jóvenes de entre 14 y 35 años, pero incluyendo a personas de todas las generaciones en algunas de las actividades (eventos intergeneracionales).

Finalmente, podemos incluir como **beneficiaria indirecta** a la sociedad en general.

II. Metodología evaluativa empleada

2.1 Principales enfoques empleados

Tal y como se anticipó en el documento de Plan de Evaluación, **Innicia** ha realizado esta evaluación sobre la base de 4 enfoques metodológicos que fueron considerados pertinentes por su equipo y por el Comité de Seguimiento conformado por personal directivo y técnico de la F. ESPLAI:

- ❖ La orientación a la **Teoría del Cambio**, que ha permitido que las preguntas de evaluación se orienten e integren perfectamente a los objetivos perseguidos por la intervención.
- ❖ Se ha utilizado además una **estructura de análisis basada en Dimensiones, Niveles y Criterios/preguntas** orientadas de manera complementaria a los criterios de evaluación que se han priorizado. Así, cada pregunta resulta integrada, de forma simultánea, en fases y ámbitos de la Teoría del Cambio, y en su correspondiente criterio evaluativo.
- ❖ Debido a la propia naturaleza y propósito principal del proyecto, se ha trabajado con especial atención la cuestión del abordaje de la **igualdad de género** en y a través del proyecto, analizando en particular la pertinencia e impactos del enfoque llamado de “**segregación en positivo**”.
- ❖ Como en el resto de las evaluaciones implementadas por Innicia, se ha trabajado desde un **enfoque participativo** en el que es el conjunto de los participantes, implicados e informantes-clave que han sido consultados/as quienes recomponen y validan la información que el equipo de evaluación de Innicia sólo organiza y sistematiza en un proceso iterativo entre consultas, análisis, extracción de hallazgos, contraste, validación y derivación de conclusiones y recomendaciones.

2.2 Criterios y preguntas de evaluación

A continuación, recogemos los **criterios** que han sido priorizados, así como las preguntas de evaluación asociadas a cada uno de ellos:

CRITERIOS	INTERÉS EVALUATIVO
PERTINENCIA	1.¿Se ha alineado el proyecto con los compromisos internacionales y las políticas estatales en materia de juventud y género? 2.¿Se ha dirigido el proyecto a la población adecuada en la manera adecuada?
EFICACIA E IMPACTOS	3.¿Ha cumplido el Proyecto las metas proyectadas? 4.¿El Proyecto ha garantizado una adecuada inserción del enfoque de género?

CRITERIOS	INTERÉS EVALUATIVO
SOSTENIBILIDAD	5.¿Qué elementos de sostenibilidad pueden derivarse de la implementación del proyecto para asegurar la continuación de sus efectos positivos?

Tabla 2. Criterios y preguntas de evaluación
(Elaboración: Innicia)

2.3 Herramientas empleadas

En balance, 14 personas de 5 entidades han podido ser consultadas, lo que ha permitido garantizar una **evaluabilidad satisfactoria de la intervención** y obtener evidencias y hallazgos que son útiles no sólo en la perspectiva de situar lo que #ChicasInTech ha logrado efectivamente cumplir y generar en su ciclo de vida, sino en la medida en que pueden además y sobre todo alumbrar los procesos y proyectos de continuidad, asegurando un ciclo de mejora continua en futuros proyectos

A continuación, se exponen de manera sintética pero detallada el conjunto de herramientas de evaluación que han sido empleadas en este ejercicio participativo.

METODOLOGÍA	HERRAMIENTAS	NUM	FUENTES
Cualitativa	Revisión documental	20	Documentación del Proyecto, medios de verificación y bibliografía temática
Cualitativa	Entrevistas semi-estructuradas	4 10	- G1. Personal de la Unidad de Gestión del Proyecto F. ESPLAI(director, Técnicos/as del área socioeducativa) - G2. Personal de otras entidades

Tabla 3. Criterios y preguntas de evaluación
(Elaboración: Innicia)

III. Hallazgos

3.1 Pertinencia

Pregunta de evaluación 1: ¿Se ha alineado el proyecto con los compromisos internacionales y las políticas estatales en materia de juventud y género?

Indicador 1.1: Contribuciones efectivas del proyecto y grado de alineamiento respecto de compromisos, estrategias y planes de ámbito internacional, europeo, estatal, autonómico y local

Herramientas: Revisión documental; Entrevistas a profundidad a personal directivo y técnico del proyecto

La revisión exhaustiva de los documentos que configuran los marcos programáticos de los distintos niveles de política pública a los que debe responder un proyecto de inserción social nos arroja los siguientes resultados:

Nivel	Instrumento/ Estrategia	Alineamiento del Proyecto
Internacional	Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), Naciones Unidas	<p>El proyecto se alinea plenamente con la Agenda 2030. Específicamente, los ODS directamente abordados por #ChicasInTech son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ODS 4. <u>Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos</u> #ChicasInTech se propone corregir la brecha de género en el acceso sectores técnicos, académicos y profesionales en los que la presencia de mujeres es claramente menor ✓ ODS 5.5 <u>Asegurar la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo a todos los niveles decisorios en la vida política, económica y pública.</u> #ChicasInTech se propone corregir la brecha de género en el acceso sectores técnicos, académicos y profesionales en los que la presencia de mujeres es claramente menor ✓ ODS 5.b <u>Mejorar el uso de la tecnología de la información y las comunicaciones, para promover el empoderamiento de las mujeres.</u> El proyecto tiene en su centro una Guía Didáctica que aborda la Inteligencia Artificial y la programación, dos vectores de las TIC
Europeo/ Comunitario	Tratado de Ámsterdam UE, 1997	<p>En sus artículos 2 y 3 establece como misión de la Unión Europea “eliminar las desigualdades entre hombres y mujeres” y “promover su igualdad, introduciendo este principio en todas las políticas y en todos los programas”, planteamiento que supone una transformación cualitativa trascendental con la que el objetivo general de #ChicasInTech conecta perfectamente.</p>

Nivel	Instrumento/ Estrategia	Alineamiento del Proyecto
	Directiva 2006/54/CE relativa a la aplicación del principio de igualdad de oportunidades e igualdad ¹ .	Esta importante directiva contempla disposiciones destinadas a aplicar el principio de igualdad de trato en lo que se refiere a, entre otros, el acceso al empleo, incluida la promoción, y a la formación profesional (art.1.a). Específicamente, esta directiva mandata la llamada "Acción positiva" (art 3) en el sentido de habilitar a los Estados miembros a <i>mantener o adoptar las medidas indicadas en el artículo 141, apartado 4, del Tratado con objeto de garantizar en la práctica la plena igualdad entre hombres y mujeres en la vida laboral.</i>
	Compromiso estratégico para la igualdad entre mujeres y hombres 2016-2019. Comisión Europea. ²	Una de las medidas de acción clave de este compromiso encuentran en #ChicasInTech un contribuyente neto: <i>- promoción de la igualdad entre sexos a todos los niveles y en todos los tipos de educación, incluso en lo que respecta a la elección de asignaturas y carreras en función del sexo</i>
	Estrategia de igualdad de género 2018-2023 Consejo de Europa. ³	#ChicasInTech contribuye específicamente al <i>Objetivo estratégico 1: Prevenir y luchar contra los estereotipos de género y el sexismo</i>
	Pacto Europeo de la Igualdad de Género 2011-2020 (2011/C 155/02) ⁴	El proyecto contribuye específicamente a la medida <i>b) eliminar los estereotipos de género y fomentar la igualdad entre mujeres y hombres en todos los niveles de la educación y la formación, así como en la vida laboral, con el fin de reducir la segregación por sexos en el mercado laboral</i>
Europeo/ comunitario	Recomendación CM/Rec(2019)1 del Comité de Ministros a los Estados miembros para prevenir y combatir el sexismo ⁵	#ChicasInTech se suma a la recomendación de <i>introducir cambios de comportamiento y culturales a nivel individual, institucional y estructural</i> , al proponerse como una herramienta para prevenir y combatir el sexismo por medio de la sensibilización, la formación y la educación.
	Programa Digital Europe ⁶	Este Programa promueve de forma activa la adquisición de habilidades tecnológicas en los países europeos con especial énfasis en el fomento de estas habilidades entre las mujeres y

¹ <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:204:0023:0036:ES:PDF>

² https://www.igualdadenaempresa.es/normativa/docs/Compromiso_estrategico_para_la_igualdad_entre_mujeres_y_hombres_2016-2019.pdf

³ <https://rm.coe.int/estrategia-de-igualdad-de-genero-del-coe-es-msg/16808ac960Una>

⁴ <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2011:155:0010:0013:ES:PDF>

⁵ https://www.igualdadenaempresa.es/normativa/docs/DEF_26.09.19_Recomendacion_Consejo_de_Europa_Sexismo.pdf

⁶ Digitaleurope And the Ec's Skills Strategy (2016) Recommendations from DIGITALEUROPE: Boosting the skills for the future of digital Europe.

Nivel	Instrumento/ Estrategia	Alineamiento del Proyecto
		niñas, lo cual empata perfectamente con el objetivo principal del Proyecto ChicasInTech
Nacional/ Estatal	La Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres LOIEMH	Esta ley establece un marco jurídico para el logro de la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres y la <i>eliminación de discriminación por razón de sexo en cualesquiera de los ámbitos de la vida, singularmente en las esferas política, civil, laboral, económica, social y cultural</i> . Recoge la transversalidad del principio de igualdad de trato entre mujeres y hombres, que informa la actuación de todos los poderes públicos y deber ser integrado en el conjunto de las políticas públicas. El objetivo general de #ChicasInTech contribuye plenamente a este marco normativo.
	Plan Estratégico de Igualdad de Oportunidades (PEIO)	Previsto en el artículo 17 de la LOIEMH, dispone que <i>“en las materias que sean de la competencia del Estado, se aprobará periódicamente un Plan Estratégico de Igualdad de Oportunidades, que incluirá medidas para alcanzar el objetivo de igualdad entre mujeres y hombres y eliminar la discriminación por razón de sexo”</i> . #ChicasInTech promueve en todos sus componentes la igualdad en el acceso a formación científico-técnica.
Nacional/ Estatal	Plan De Acción Para La Implementación De La Agenda 2030	Se ratifica este Plan en el cumplimiento de los ODS anteriormente descritos, dentro de los cuales #ChicasInTech contribuye a los ODS 1, 4 y 5
	III Plan Estratégico para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres 2022-2025	El PEIO responde al compromiso del Gobierno con la igualdad efectiva de mujeres y hombres y colabora en el desarrollo de los objetivos y metas planteados en la Agenda 2030 de desarrollo sostenible, en relación con la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres y niñas”. #ChicasInTech responde específicamente a la Línea EV.1. Empleo: construyendo un mercado laboral de calidad y en igualdad para las mujeres y dentro de esta a la sublínea EV.1.1.6. <i>Fomentar la presencia de mujeres en áreas científico-tecnológicas y en los sectores más avanzados e intensivos científico-técnicos ligados, prioritariamente, a la economía verde</i> .

Tabla 4. Alineamiento del Proyecto #ChicasInTech con los marcos normativos y políticos
(Elaboración: Innicia)

Hallazgo 1: El Proyecto #ChicasInTech se ha alineado de manera totalmente adecuada a los marcos de política pública de los distintos niveles (internacional, europeo, estatal y autonómico) tanto en lo referido a igualdad de género como al impulso de competencias en digitalización, nuevas tecnologías y disciplinas tributarias de las STEAM en los itinerarios formativos de la chicas como palanca para reducir brechas de género laborales y profesionales.

Pregunta de evaluación 2:
¿Se ha dirigido el proyecto a la población adecuada en la manera adecuada?

Indicador 2.1 Grado de coherencia estructural del Proyecto

Indicador 2.2 Grado de pertinencia etaria en la selección de la población meta

Indicador 2.3 Grado de pertinencia y calidad de los contenidos de las campañas

Herramientas: Revisión documental; Entrevistas a profundidad a personal directivo y técnico del proyecto;

Coherencia estructural del Proyecto

Tal y como se expuso anteriormente tanto en la Teoría del Cambio subyacente como en el Marco Lógico sobre el que se estructura la intervención tenemos tanto **actividades sustantivas (aquí abajo en color verde)**, que sirven de base o condición de posibilidad al acometimiento del **objetivo principal** (en color morado), como **actividades booster o de refuerzo de las sustantivas** (en azul), como finalmente **actividades habilitantes o de soporte** (amarillo).

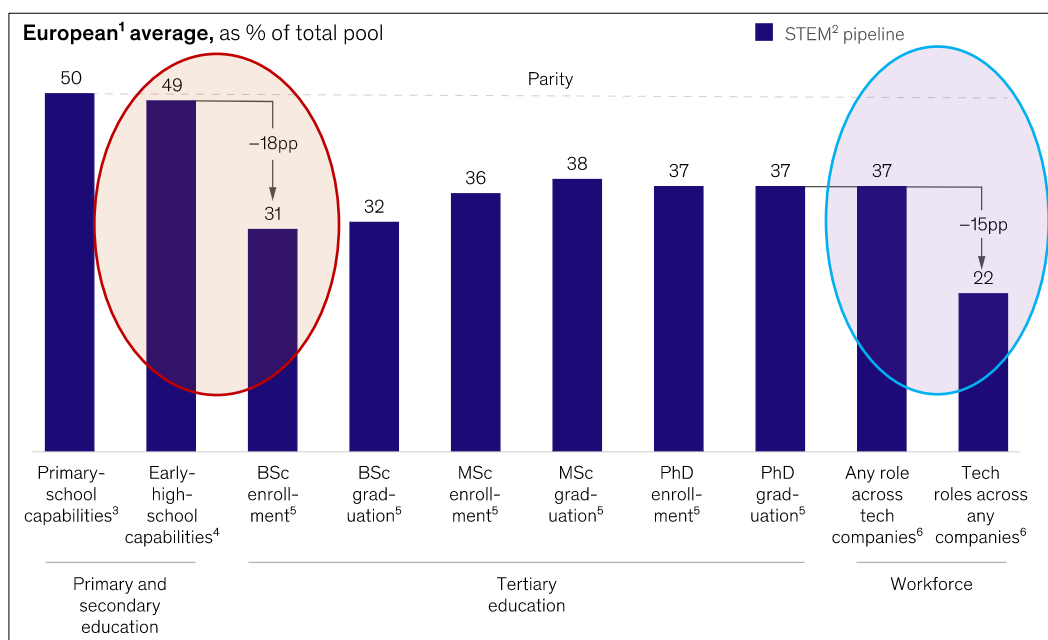


Gráfica 7. Esquema de procesos intervinientes en #ChicasInTech
(Elaboración: Innicia)

Pertinencia respecto de la edad del público-meta

Tal y como expone la consultora McKinsey en un reciente estudio⁷, el descenso significativo del porcentaje de mujeres en las clases de STEAM (ciencias, tecnología, ingeniería, arquitectura y matemáticas) se produce en dos momentos: durante la transición de la educación primaria y secundaria a la universidad, cuando desciende 18 puntos porcentuales (en el gráfico, resaltado en rojo), y durante la transición de la universidad al mundo laboral, cuando desciende otros 15 puntos porcentuales (resaltado en azul).

El Proyecto #ChicasInTech aborda con claridad esa primera caída explicativa y decisiva en la brecha de género, puesto que el público al que ha dirigido sus actividades se sitúa entre la edad preuniversitaria y la primera fase de la vida laboral (17 a 35 años).



Gráfica 3. Caída del enrolamiento de las mujeres en las carreras STEAM
(Fuente MacKinsey 2023; los resaltados son de Innicia)

Pertinencia respecto de los principales mensajes y medios de la campaña

Como ha resultado de manera unánime el personal directivo y técnico de Fundación Esplai, el Proyecto #ChicasInTech es principalmente una intervención de transformación de imaginarios a través de una campaña de comunicación en la que se capitalizan una serie de productos tanto formativos y meta-formativos (de apoyo a la formación), como lúdicos (Videojuego y actividades con dispositivos de realidad aumentada) y de reflexión y debate (foros, seminarios y charlas).

⁷ McKinsey, *Women in tech: The bet to solve Europe's talent shortage*, MacKinsey Digital, Enero de 2023
<https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/mckinsey%20digital/our%20insights/women%20in%20tech%20the%20best%20bet%20to%20solve%20europes%20talent%20shortage/women-in-tech-the-best-bet-to-solve-europes-talent-shortage.pdf>

En todos estos productos y procesos destacan los principales mensajes que el proyecto ha pretendido trasladar y que son tres:

- Existencia de una brecha de género en general en el acceso a derechos y que se manifiesta de manera especial en el acceso desigual entre hombres y mujeres a formaciones y carreras técnico-científicas, factor que explica las llamadas paredes de cristal a la hora de las dificultades de acceso de las mujeres a ciertos sectores de actividad, especialmente aquellos relacionados con disciplinas científico-técnicas
- Existencia de mujeres referentes escasamente conocidas en estos sectores científico-técnicos y conocer sus itinerarios, experiencias y expectativas
- Necesidad de impulsar las vocaciones STEAM en las chicas de manera a ampliar su libertad de elección y sus condiciones de integración socioprofesional y económica

En una campaña, siendo los medios tanto o más importantes que los contenidos, el Proyecto ChicasInTech ha buscado combinar formatos de manera a alcanzar a su público-meta de manera diferenciada:

- Eventos virtuales y presenciales con lenguaje y contenidos más académicos para profesionales del ámbito socio-educativo
- Eventos virtuales y presenciales e híbridos masivos difundidos por redes sociales usadas por jóvenes como Twitch, Facebook, Youtube...

La revisión evaluativa tanto de productos formativos, como de materiales de sensibilización y el lenguaje utilizado en charlas, seminarios y coloquios con presencia de niñas/os y jóvenes que han podido ser revisados, señala una adecuada adaptación al público destinatario.

Pertinencia respecto de la estrategia de intervención en base a mujeres referentes

Una de las grandes apuestas del proyecto #ChicasInTech para trabajar el empoderamiento de niñas y jóvenes respecto a sus trayectorias formativas y profesionales ha sido el trabajo con mujeres referentes.

El equipo de investigadoras liderado por Milagros Sáinz, directora del grupo de investigación GenTIC (género y TIC) del Internet Interdisciplinary Institute (IN3) de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC), ha elaborado un estudio sobre cómo los modelos de referencia influyen en las preferencias de las niñas en los estudios STEM⁸. El proyecto se propuso valorar el **impacto de**

⁸ Girls in STEM: Is It a Female Role-Model Thing?

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2020.02204/full>

charlas de modelos de referencia femeninos en 304 alumnas de diferentes centros educativos. El grupo de niñas que participó en el estudio tuvo que responder antes y después de las charlas a un cuestionario que analizó su percepción de las matemáticas. El objetivo era evaluar si la presentación de referentes femeninos en ámbitos STEM mejoraba la perspectiva de las niñas acerca de que las mujeres pueden ser líderes en estos campos. A su misma vez se analizó si aumentaba su interés en cursar estudios STEM. El estudio identificó el efecto positivo de las sesiones a la hora de neutralizar la repercusión negativa que tienen los estereotipos de género, que afirman que las chicas tienen competencias peores para las matemáticas, y a la hora de mejorar la predisposición de las chicas a elegir estudios STEM.

En este sentido, podemos afirmar que #ChicasInTech ha sabido capitalizar adecuadamente la imagen de las mujeres que han construido itinerarios exitosos en los ámbitos de la ciencia y la tecnología de manera a modificar los imaginarios y estereotipos que funcionan respecto de este tipo de elecciones

Hallazgo 2: El Proyecto #ChicasInTech se ha dirigido a un público generalista pero con foco en jóvenes de entre 17 y 35 años y con énfasis en niñas y mujeres jóvenes, adaptando sus productos de incidencia a ese rango etario (uso de actividades lúdicas para promover la reflexión y el cambio de actitudes en torno a las determinaciones de género) y convocando al mismo tiempo a profesionales de las ciencias, las nuevas tecnologías y los ámbitos socioeducativos para multiplicar los mensajes y la concienciación.

3.2 Eficacia e Impactos

Pregunta de evaluación 3 : ¿Ha cumplido el Proyecto las metas proyectadas?

Indicador 5.1: Tasa de permanencia en los cursos (o inversamente, tasa de deserción)
Indicador: Estimación por parte de las entidades formadoras de cuantas vocaciones STEAM se han visto reforzadas y/o alumbradas

Herramientas: Revisión documental; Entrevistas a profundidad a personal técnico y beneficiarios/as

Cosecha de resultados principales

1. Talleres realizados

- Aprovechando el festival anual “Festa Esplai” celebrado el 8 de mayo de 2022 en Prat de Llobregat bajo el lema “Fem possible un món millor (“Hacemos posible un mundo mejor”), el Proyecto ChicasInTech impulsó dos de las 50 actividades que se implementaron:

- ✓ Difusión del videojuego ChicasInTech, con 4 dispositivos disponibles para jugar durante 15 minutos y también un QR permanente para descargarse el juego)
- ✓ Actividad con dispositivos (4) de Realidad Aumentada para conocer la de 5 referentes femeninas en el ámbito STEAM (Chien-Shiung Wu, Radia Perlman, Valentina Tereshkova, Winifred Atwell, Angie Turner King)

- Aprovechando el Foro de Juventud Comprometida del 5 de noviembre en Madrid cuyo leitmotiv fue la Salud mental, se celebró el domingo 6 de noviembre un **Taller sobre género y salud mental**, en el que se abordaron en debates con 11 chicas facilitados por activistas en salud mental y técnicas especializadas en género, con una serie de temas organizados por bloques. Entre otras cuestiones, se suscitó la reflexión y participación de las jóvenes respecto a temas como la expresión diferenciada por sexo y género que tienen los trastornos mentales, la influencia de las tecnologías y las redes, la responsabilidad y el autocuidado en el uso de estas y los recursos disponibles para enfrentar estos problemas.

2. Guía pedagógica ChicasInTech

Uno de los grandes productos del Proyecto ChicasInTech ha sido la reedición de la Guía para crear y organizar actividades científicas y tecnológicas con perspectiva de género, que finalmente fue publicada en Noviembre de 2022. Entre las mejoras producidas encontramos las siguientes:

- Mejoras en la edición de texto e ilustraciones que han hecho más accesible y atractiva la guía.
- Fortalecimiento de la parte dedicada a las enseñanzas STEAM, con una explicación más detallada en el nivel conceptual y con datos actualizados sobre desigualdad con fuentes actualizadas.
- Reordenación y fortalecimiento de las actividades (fichas) pedagógicas, que alcanzan las 25 y que presentan además citas de las 5 mujeres referentes escogidas para visualizar carreras exitosas.



Portadas de las ediciones 2021 y 2022 de la Guía ChicasInTech

3. Cursos sobre igualdad a profesionales del ámbito socio-educativo

Se han realizado 2 cursos virtuales (e-learning a través del Campus virtual de Fundación Esplai) sobre igualdad dirigidos a profesionales del sector socioeducativo de 20 horas de duración y repartidas en 4 Unidades titulados “Chicas in Tech en Pro de la Igualdad”:

1. Socialización diferenciada y revisión de privilegios
2. Roles sociales de los/as dinamizadores/as
3. Brecha digital. Barreras y dificultades
4. Medios de comunicación y redes sociales

Este curso ha sido tutorizado por dos personas expertas en género y nuevas tecnologías, y se impartió a través de materiales en diferentes formatos: textos recomendados, vídeos, contenidos interactivos HTML5, etc.

- Contenidos interactivos web celebrada en marzo de 2022 y que contó con 45 participantes (el 90% mujeres) de 6 países (España: Catalunya, Andalucía Comunidad de Madrid, Andalucía, Galicia, Castilla y León, Asturias; 5 países latinoamericanos: Ecuador, Perú, Venezuela, Costa Rica, México).
- y una segunda edición que contó esta vez con 14 participantes (sólo 1 hombre) y sólo del Estado español (Andalucía, Catalunya, Extremadura, Euskadi, Valencia, Galicia).

Al término de la primera edición, se realizó una evaluación cuyos hallazgos sirvieron para mejorar la segunda.

En total, 72 personas formadas (sobre los 60 previstos), de las cuales más de un 90% mujeres.

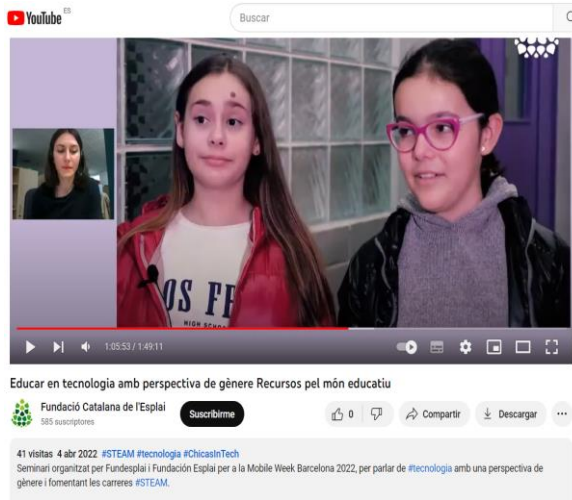
4. Eventos de reflexión

Se han realizado dos eventos de reflexión a lo largo del primer semestre del año, uno durante la **Mobile Week de Barcelona** y el otro durante el **Foro de Derechos Digitales** organizado por la Fundación Esplai y la Plataforma Red Conecta.

El primer evento, celebrado en marzo de 2022, revistió la forma de un Seminario virtual titulado *Educación en tecnología amb perspectiva de gènere Recursos pel món educatiu*, con participación virtual de más de 40 profesionales del ámbito socioeducativo.

El segundo evento fue físico, celebrado a finales de mayo de 2022 en el Centre Esplai, sede de Fundesplai y Fundación Esplai en El Prat de Llobregat (Barcelona). Aprovechando la Asamblea de la Plataforma Red Conecta Ciudadanía Comprometida, el III Encuentro bianual de la Red Somos Digital y la Asamblea y Junta Directiva de All Digital, se celebraron una serie de cañales inspiradoras, talleres y debates.

Entre estos dos eventos se alcanzado un total de 300 participantes.



5. Campaña #ChicasInTech

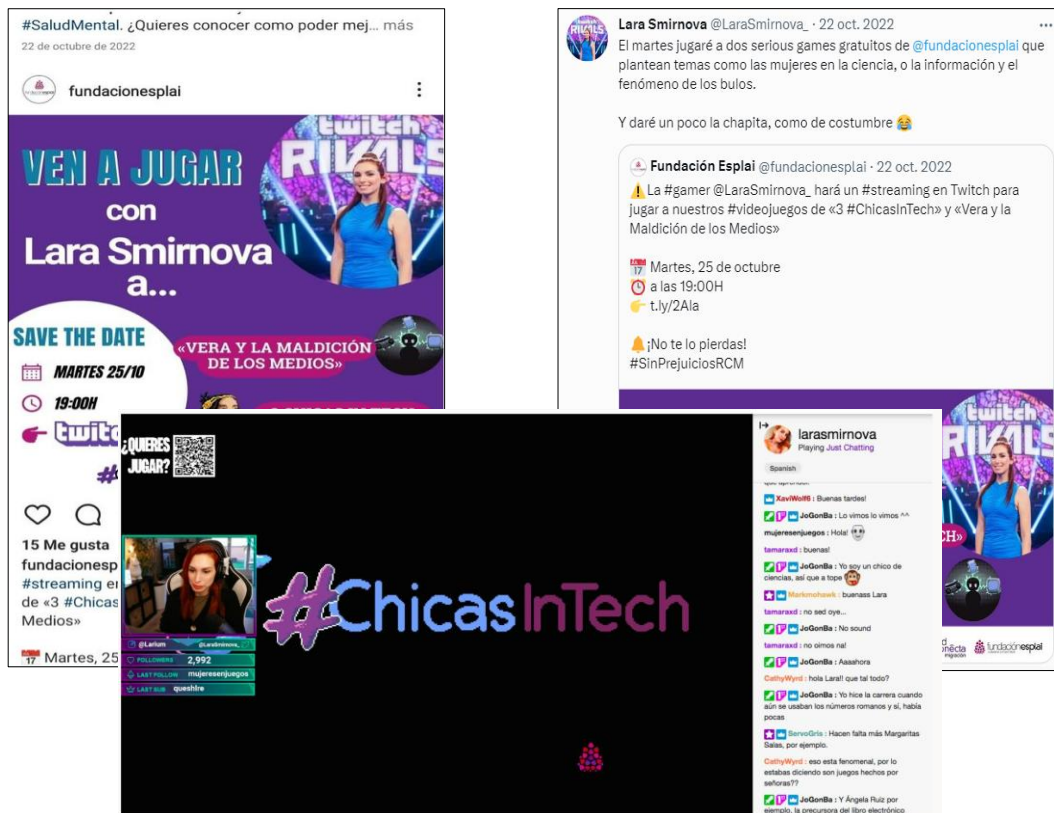
La Campaña #ChicasInTech ha sido la gran actividad articuladora de todo el proyecto a lo largo de 2022, puesto que la intervención ha sido dirigida a generar la visibilización de la brecha STEAM y a la vez el reconocimiento y difusión de las mujeres referentes en estos ámbitos.



La campaña se inició el **Día de la Mujer** (8 de marzo de 2022) y tuvo algunos hitos como el **Día Internacional de las Niñas y Mujeres en las TIC** y el **Día de Ada Lovelace** (11 de octubre de cada año)

Se realizó un evento masivo en Twitch el 25 de octubre para la difusión de los videojuegos 3ChicasInTech y “Vera y la Maldición de los Medios” aprovechando el tirón en redes de la periodista, influencer y presentadora especializada en videojuegos y e-sports Lara Smirnova.

3ChicasInTech da título al videojuego codiseñado por la Fundación Esplai y Women in Games, que pretende promover y visibilizar a la mujeres científicas y tecnológicas referentes en la historia. El videojuego se ha diseñado con la participación de muchas jóvenes a quienes se preguntó qué tipo de videojuego preferían (puzles, plataformas, rol o acción) y qué mujeres científicas y tecnólogas deberían aparecer en el juego. Finalmente, las seleccionadas fueron Ada Lovelace, la primera programadora de la historia, Katherine Johnson, que calculó la trayectoria del Apolo 11 para llegar a la Luna, y Ángela Ruiz Robles, inventora del precursor del libro electrónico.



Publicaciones en las cuentas de Twitter de Fundación Esplai y Lara Smirnova publicitando el juego y jugando en streaming en Twitch

El mejor indicador de la calidad y utilidad del Videojuego 3 Chicas In Tech lo constituye el hecho de que la Fundación Mujeres organización feminista dedicada a la intervención social para la

igualdad desde el año 1994, la publicación Woman digital y la propia Women in Games le han dado difusión en sus respectivas páginas web y cuentas de Twitter.



Publicaciones referentes al Videojuego #ChicasInTech en los sitios web de Fundación Mujeres, Woman in games y Woman Digital

6. Eventos intergeneracionales

El Proyecto #ChicasIn Tech ha logrado alcanzar de manera directa a 204 personas de diferentes generaciones alrededor de los grandes mensajes que conforman la Campaña anteriormente descrita.

Un gran evento intergeneracional impulsado desde el Proyecto #Chicas in Tech fue el evento híbrido **Mujeres STEAM: construyendo caminos hacia la igual de oportunidades en empleos**

digitales que contó con 83 personas inscritas de edades comprendidas entre los 20 y los 60 años en la modalidad virtual y una treintena de niños y niñas de entre 12 y 14 años.



Por su parte, el **Foro Ciudadanía Comprometida con la Salud Mental** celebrado en Madrid el 5 de noviembre de 2022 reunió en torno a mesas de debate diversas (sobre Redes y Salud Mental, Género y Salud Mental, Inteligencia Artificial y Salud Mental y Bulos y fake news) a 104 asistentes de diferentes generaciones.



Finalmente, el evento **Mobile Week celebrado en Málaga** reunió a inicios de diciembre de 2022 en uno de los espacios gestionados por Asociación Arrabal (Plataforma Red Conecta), a 20 niños y jóvenes de entre 12 y 36 años. Se ofreció un taller basado en los 2 videojuegos anteriormente descritos creados por Fundación Esplai y la Asociación Women In Games para trabajar de forma educativa dos temáticas: La (in)visibilidad de las figuras femeninas en la historia de las STEAM y la desinformación, fake news o bulos.

7. Incorporación a la Alianza STEAM

La **Alianza STEAM por el talento femenino. Niñas en pie de ciencia** es una iniciativa del Ministerio de Educación y Formación Profesional que ha nacido el pasado año 2022 con el objetivo de fomentar las vocaciones STEAM en niñas y jóvenes y reducir la brecha de género. A esta Alianza se han sumado ya más de 100 empresas y entidades, entre las cuales se encuentra la Fundación ESPLAI.

Es más que previsible el que esta línea de trabajo que se ha constituido ya claramente en una política pública cuente en los próximos años con recursos direccionados tanto desde la UE como desde los recursos propios del Estado central y las CCAA.

Página web de la alianza promovida por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y en la que figura la Fundación Esplai

Principales limitaciones encontradas

Como principales limitaciones del proyecto, hemos encontrado principalmente tres:

En primer lugar, la organización de las actividades relacionadas con eventos de sensibilización y difusión tuvo finalmente un **amplio margen de mejora en la organicidad y articulación de las actividades**. A pesar de que la campaña ChicasInTech contó con una planificación básica (grandes hitos comunicacionales a lo largo del año), una línea estética común y una coherencia discursiva general, ha faltado un mejor aprovechamiento y explotación de los espacios de visibilidad para multiplicar los impactos en redes (que a pesar de haber cumplido las metas permanecen escasos para el potencial de llegada de un proyecto como ChicasInTech).

En segundo lugar, ha faltado **mayor hincapié en medir los impactos cualitativos de las acciones del Proyecto**. Si bien se han cumplido los objetivos principales en cuanto a personas alcanzadas e impacto de las actividades y productos en redes sociales, ha faltado dotar de mayor unicidad en la programación de actividades y en la recogida de información cualitativa sobre esos impactos: es decir, tenemos una idea del volumen de personas alcanzadas pero no nos hemos dado los medios para evaluar la manera en que la información, el conocimiento y los eventos y productos para estimular vocaciones STEAM entre las chicas y mujeres y derribar estereotipos e imaginarios obstaculizantes han tenido una verdadera repercusión en el cambio actitudinal general y la transformación de imaginarios.

Por último, el proyecto sobredimensionó su capacidad real en el apartado de **celebración de mentorías** con mujeres profesionales científico-técnicas. Si bien sí que se han realizado varios eventos como los descritos anteriormente con mujeres referentes y se han elaborado materiales para la planificación de un programa de mentorías, este finalmente no ha podido iniciarse en el marco del presente proyecto.

Nivel de avance del Proyecto a detalle

A continuación, reproducimos el Marco Lógico que ha estructurado la intervención y que ha servido de base a la Evaluación Final. Para cada uno de los Objetivos y actividades, se han revisado las fuentes de verificación y contrastado las mismas, de manera de extraer del conjunto del proceso el nivel efectivo de ejecución.

La calificación se realiza a través de la siguiente baremación acompañada de un código de color que permite una rápida semaforización:

- ALTAMENTE SATISFACTORIO (AS)
- MODERADAMENTE SATISFACTORIO (MS)
- MODERADAMENTE INSATISFACTORIO (MI)
- ALTAMENTE INSATISFACTORIO (AI)
- INEVALUABLE (INE)

En el cómputo global tenemos que:

- El Objetivo general y los Objetivos específicos 1, 2, 3 y 6 se han cumplido de manera altamente satisfactoria.

- Un Objetivo (4) cumplido de manera moderadamente satisfactoria.
- Un Objetivo (5) cumplido de manera moderadamente insatisfactoria.

Las calificaciones evaluativas obtenidas y expuestas a continuación en una tabla de síntesis son el resultado de la triangulación realizada entre los medios de verificación, los resultados de los cuestionarios y la validación de los resultados mediante consultas al personal técnico a cargo de las actividades y revisión de los medios de verificación.

COMPONENTE	METAS	NIVEL DE CUMPLIMIENTO
Objetivo principal	Se ha alcanzado en el total de la actividades a más de 300 jóvenes y más de 60 profesionales del sector socioeducativo, lo cual ha tenido impacto en el objetivo general del proyecto	AS
Objetivo específico 1. Dotar a las entidades sociales que trabajan con jóvenes de herramientas y recursos para formarlas en competencias digitales y transversales	-2 talleres realizados para profesionales del ámbito socioeducativo -Guía ChicasInTech actualizada, mejorada y ampliada	AS 100% de cumplimiento de meta
Objetivo específico 2. Suplir la falta de modelos y referentes femeninos en el ámbito de las STEAM	2 cursos realizados con 59 participantes sobre 60 previstos/as	AS 100% de cumplimiento de meta
Objetivo específico 3. Formar profesionales y voluntarias en el ámbito de la intervención socioeducativa para la implementación del proyecto	-Evento de reflexión realizado - Campaña masiva realizada con más de 70 publicaciones (sobre las 20 previstas) y más de 300 jóvenes alcanzados/as sobre los 180 previstos/as	AS 100% de cumplimiento de meta
Objetivo específico 4. Acercar experiencias laborales reales en el ámbito de la tecnología que ayuden a desmontar	2 eventos generacionales realizados: Foro derechos digitales (mayo 2022) y Mujeres STEAM (diciembre 2022)	MS 50% de la meta cumplida

tópicos sobre el papel profesional de las mujeres		
Objetivo específico 5. Motivar la realización de estudios vinculados a la tecnología a través de la presentación de mujeres referentes que inspiren a las más jóvenes y permitan visualizar el talento femenino	No se han realizado mentorías específicas, aunque sí se ha contado con role models y se han elaborado materiales para un Programa de Mentoría (Mentor(y) Tellers)	MI Se estima un 25% de avance en este componente.
Objetivo específico 6. Generar sinergias entre diferentes actores sociales y educativos del entorno para mejorar el impacto de la propuesta	Incorporación a ALIANZA STEAM, no prevista en la memoria justificativa del proyecto	AS Meta inesperada lograda

Tabla 6. Resumen de cumplimiento de metas del Proyecto #ChicasInTech
(Fuente: medios de verificación del Proyecto)

Hallazgo 3: En términos generales, el Proyecto ha presentado un nivel de eficacia altamente satisfactorio con tasas de cumplimiento del 100% en prácticamente todos sus componentes. Las metas principales de cobertura del proyecto se han sobrepasado.

Pregunta de evaluación 4 : ¿El Proyecto ha garantizado una adecuada inserción del enfoque de género?

Indicador 6.1: Valoración del personal del proyecto y las entidades formadoras sobre la inserción del enfoque de género

Indicador 6.2: Análisis de género de los materiales pedagógicos

Herramientas: Revisión documental; Entrevistas a profundidad a personal técnico y beneficiarios/as

En cuanto a la **inserción del enfoque de género**, Innicia ha analizado el documento maestro de la Fundación Esplai en la materia, la *Guía didáctica #Chicas in Tech para crear actividades científicas y tecnológicas con perspectiva de género*, así como el conjunto de cursos y talleres dictados en sus contenidos.

La **Guía didáctica** está correctamente elaborada en sus contenidos, posee una edición sencilla y que la hace accesible y resulta un instrumento pedagógico útil, especialmente la segunda gran parte dedicada a las actividades prácticas, que permiten aprender haciendo/experimentando. De manera singular, la incorporación a la segunda edición de la Guía de 5 fichas pedagógicas (21 a 25) supone un avance cualitativo importante ya que son actividades que movilizan la reflexión de las alumnas sobre las relaciones de género en la sociedad en general y en los ámbitos técnicos y científicos en específico, la cuestión de las inequidades y las violencias, pero también la capacidad de las mujeres pasadas y presentes por participar en la modelación del mundo, de la ciencia y las artes y por vencer los estereotipos, los prejuicios y las limitaciones objetivas que el mercado laboral y la sociedad imponer a las mujeres de manera diferenciada.

<p>Ficha Actividad 21 Intervención artística de realidad aumentada en el espacio público</p> <p>Nº de participantes: abierto Edad: A partir de 6 años Duración: Entre 1h- 2h</p> <p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incentivar la curiosidad por la realidad aumentada. • Fomentar el uso de herramientas de creación digital con un fin artístico y social. <p>Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dispositivo tablet o móvil • App: Just a Line: pinta el mundo con realidad aumentada  <p>82 Guía didáctica #ChicasInTech</p>	<p>Ficha Actividad 24 Stop Motion</p> <p>Nº de participantes: entre 10-15 personas Edad: A partir de 14 años Duración: Entre 1h y 30 min - 2h</p> <p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar estereotipos que influyen en la orientación profesional • Introducir técnicas de animación mediante las TICs. • Fomentar el uso creativo y divulgativo de las aplicaciones móviles. • Dar visibilidad a mujeres desarrolladoras de la industria de la animación.  <p>Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dispositivo móvil, tablet. • Elementos y objetos del entorno, que puedan ser utilizados para narrar historias mediante el lenguaje simbólico: clips, pinzas, monedas, legumbres, hojas, palos... ¡Abierto a la imaginación! <p>Desarrollo de Actividad:</p> <p>Preguntas iniciales para incentivar a la reflexión</p> <p>¿Sabrían decir el nombre de algún animador o profesional de la industria? ¿Y de alguna mujer? ¿Creen que es un sector donde hay mujeres y hombres por igual? ¿Qué tipo de contenidos de animación conocen? ¿Qué temas se tratan? ¿Hay violencia? ¿Creen que las muestras de violencia tienen relación con los roles asignados en relación al género? ¿Alguna persona se ha planteado trabajar en el sector de la animación o el arte digital? ¿Qué opinan sobre esta realidad? ¿Creen que existe un condicionamiento por los estereotipos y roles de género?</p>  <p>88 Guía didáctica #ChicasInTech</p>
--	---

Fichas 21 y 24 de la Guía pedagógica ChicasInTech

Respecto de los contenidos de los cursos y seminarios dictados en el marco del Proyecto en relación con las temáticas de género, el equipo evaluador estima que tanto los mensajes como

la cualificación de las docentes como los medios empleados para su implementación han resultado adecuados.

Hallazgo 4: #ChicasInTech es un proyecto que nace ya como un ariete contra la desigualdad en el acceso a ciertos sectores formativos y profesionales, es decir, contra las llamadas paredes de cristal. En esto, se puede decir que el enfoque de género está en la médula de la intervención.

3.3 Sostenibilidad

Pregunta de evaluación 5: ¿Qué elementos de sostenibilidad pueden derivarse de la implementación del proyecto para asegurar la continuación de sus efectos positivos?

Indicador 8.1: Indicios de sostenibilidad técnica

Indicador 8.2: Indicios de sostenibilidad financiera

Herramientas: Entrevistas a beneficiarios/as; Revisión documental

Sostenibilidad técnica

La mayor garantía para la sostenibilidad operativa de #ChicasInTech reposa sin duda en su propia trayectoria como proceso (ver gráfica 1) y en el el historial de trabajo de la Fundación ESPLAI y del conjunto de la Plataforma Red Conecta Ciudadanía Comprometida en materia de cierre de la brecha digital y combate a las desigualdades sociales desde sus expresiones más tempranas. En este sentido, un proyecto como #ChicasInTech que se confunde con el leit motiv de sus promotores tiene garantizada la pervivencia.

Sostenibilidad institucional y financiera

La **Alianza STEAM por el talento femenino. Niñas en pie de ciencia** es una iniciativa del Ministerio de Educación y Formación Profesional que ha nacido el pasado año 2022 con el objetivo de fomentar las vocaciones STEAM en niñas y jóvenes y reducir la brecha de género. A esta Alianza se han sumado ya más de 100 empresas y entidades, entre las cuales se encuentra la Fundación ESPLAI.

Es más que previsible el que esta línea de trabajo que se ha constituido ya claramente en una política pública cuente en los próximos años con recursos direccionados tanto desde la UE como desde los recursos propios del Estado central y las CCAA.

Hallazgo 5: #ChicasInTech tiene garantiza la continuidad de sus actividades y efectos positivos ya que se trata de una intervención que se confunde con la misión institucional tanto de Fundación ESPLAI como del resto de aliados.

IV. Recomendaciones

Sobre cualquier Proyecto basado en el cambio de imaginarios sociales

Recomendación 1: necesidad de elaborar una Estrategia de comunicación

Un Proyecto como #ChicasInTech, articulado como una gran campaña de comunicación implementada a lo largo de un año con incidencia focalizada y descansando sobre una serie de hitos mediáticos merece dotarse de un diseño estratégico. Este diseño debe claramente abordar todos los aspectos de la comunicación, desde el mensaje a los emisores, los canales y los medios. Esta estrategia debe incorporar una mirada diferenciada sobre los diferentes públicos a alcanzar, y un sistema de indicadores y medios de verificación que permitan el seguimiento y monitoreo y los faciliten.

A las herramientas puramente cuantitativas de medición de impacto, es necesario sumarle herramientas cualitativas que permitan ponderar la capacidad de las campañas y actividades de un proyecto como #ChicasInTech a la hora de transformar imaginarios y despertar y/o potenciar vocaciones científico-técnicas en las jóvenes.

Sobre proyectos relacionados con Chicas, STEAM y Nuevas Tecnologías

Recomendación 2: la ética en las TIC

Si bien el uso y enseñanza de las TIC en todo el mundo está generalizado y es prácticamente incuestionable, su uso, banalización y extensión no están privados de problemas éticos y de seguridad. Aspectos como los que señalan investigadores catalanes⁹ y que están relacionados con la identidad digital¹⁰, la delimitación de los espacios real y digital del ser humano, la seguridad en la red, el acoso virtual dentro y fuera del contexto escolar ha encontrado en las tecnologías una nueva vía de ataque que trasciende el espacio del centro educativo y facilita la intrusión permanente en la privacidad del niño o joven acosado (ciberacoso, sexting, trolling, happy slapping, etc.), la tecno adicción (y las prácticas contrarias al uso crítico y razonable de la tecnología), el plagio en contextos de formación y la propiedad intelectual en el contexto digital, entre otros...

Por todo ello, **la difusión de las herramientas TIC enfocadas a las STEAM debe incorporar como elementos transversales una serie de inputs (contenidos textuales, actividades, eventos monográficos) que aborden todos estos temas éticos** de manera suficiente y de manera a generar en las chicas una reflexión capaz de cuestionar también los usos inadecuados de la tecnología y de la ciencia.

⁹ Olcott Jr. D., Carrera Farran, X., Gallardo Echenique, E. E. y González Martínez, J. (2015). Ética y Educación en la era digital: perspectivas globales y estrategias para la transformación local en Cataluña. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12(2). págs. 59-72. doi <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i2.2455>

¹⁰ La identidad digital se define como el conjunto de la información sobre un individuo o una organización expuesta en Internet (datos personales, imágenes, registros, noticias, comentarios, etc.) que conforma una descripción de dicha persona en el plano digital. Este rastro de información no solo configura la identidad digital de una persona, colectivo u organización, sino que facilita que otros la utilicen para construirse una opinión, social y compartida, a modo de reputación.

Sobre la implicación de otros actores

Recomendación 3: la familia y la comunidad educativa como entornos habilitantes

Hemos abordado en el capítulo relativo a pertinencia los momentos en los que las chicas y mujeres se descuelgan en relación con los hombres de las carreras STEAM. Según un estudio publicado por la Comisión Europea en 2020, hay dos razones principales que explican estos descensos. La primera es que las chicas de secundaria reciben mucho menos apoyo de profesores, padres y compañeros que los chicos para seguir carreras STEAM. En segundo lugar, algunas investigaciones sugieren que a las chicas se les dice que no son buenas en STEAM, lo que a menudo se comunica con comportamientos sutiles pero debilitantes, como que los profesores de las clases relacionadas con ámbitos científico-técnicos fomenten más la participación de los chicos que de las chicas en el aula¹¹.

A lo que nos remiten estos hallazgos es a tratar de implicar de manera más comprehensiva en futuras campañas de #ChicasInTech al conjunto de personas e instituciones que inciden en las elecciones de las niñas y jóvenes respecto de sus itinerarios formativos y profesionales.

Recomendación 4: mejor articulación para multiplicar impactos

Como ya señalamos entre los principales problemas identificados en el criterio dedicado a la Eficacia, un punto débil de #ChicasInTech ha tenido que ver con la débil articulación y potenciación de sinergias entre eventos y también un tímido aprovechamiento del capital movilizador y de difusión que pueden jugar en un proyecto de esta naturaleza las entidades participantes. Para ello, proponemos:

- 1) convertir #ChicasInTech en un proyecto/apuesta de la Plataforma Red Conecta (y no sólo de la Fundación ESPLAI) y para ello afianzar mediante **reuniones de planificación conjunta el alineamiento de las entidades de la Red Conecta** la participación de las 38 entidades que componen la red en futuras actividades y acciones para la concienciación alrededor de la importancia de vencer la brecha formativa y combatir los estereotipos tempranos en esta materia
- 2) sobre la base de lo anterior y volviendo sobre la Recomendación 1, mejorar la comunicación y visibilidad del proyecto y sus continuaciones mediante una Estrategia de comunicación que implique también a estudiantes y centros educativos, mentoras y entidades participantes en actividades y en las campañas.

11

https://www.researchgate.net/publication/350651727_Education_and_employment_of_women_in_science_technology_and_the_digital_economy_including_AI_and_its_influence_on_gender_equality_Policy_Department_for_Citizens'_Rights_and_Constitutional_Affairs_Dire